

**PONTIFICIA UNIVERSIDAD
CATÓLICA DEL PERÚ**

Escuela de Posgrado



Conocimientos sobre las Dificultades específicas de aprendizaje de estudiantes de Educación de dos universidades peruanas de Piura y Trujillo según su formación

Tesis para obtener el grado académico de Maestra en Educación con mención en Dificultades de Aprendizaje que presenta:

Claudia Silvia Bisso Perez

Asesora:

Jennifer Ina Cannock Sala de Astorne

Lima, 2023

Informe de Similitud

Yo, Jennifer Ina Cannock Sala De Astorne, docente de la Escuela de Posgrado de la Pontificia Universidad Católica del Perú, asesor(a) de la tesis/el trabajo de investigación titulado “Conocimientos sobre las Dificultades específicas de aprendizaje de estudiantes de educación de dos universidades peruanas de Piura y Trujillo según su formación”, del/de la autor(a) / de los(as) autores(as) Claudia Silvia Bisso Perez, dejo constancia de lo siguiente:

- El mencionado documento tiene un índice de puntuación de similitud de 23%. Así lo consigna el reporte de similitud emitido por el software *Turnitin* el 04/11/23.
- He revisado con detalle dicho reporte y la Tesis o Trabajo de Suficiencia Profesional, y no se advierte indicios de plagio.
- Las citas a otros autores y sus respectivas referencias cumplen con las pautas académicas.

Lugar y fecha:

06 de noviembre de 2023

Apellidos y nombres del asesor / de la asesora: <u>Cannock Sala de Astorne Jennifer Ina</u>	
DNI: 07821299	Firma
ORCID: 0000-0001-6875-7788	<i>Jennifer Cannock de Astorne</i>

RESUMEN

Los docentes cumplen un rol fundamental en la identificación temprana de las dificultades específicas de aprendizaje en la escuela, siendo fundamental que durante su formación universitaria reciban información al respecto. Por ello, el objetivo de la presente investigación es identificar el nivel de conocimientos de las dificultades específicas de aprendizaje en estudiantes de educación de dos universidades peruanas de Piura y Trujillo.

Es un estudio no experimental, transversal y descriptivo, para lo cual se diseña, valida y administra la “Escala de conocimientos sobre las Dificultades Específicas de Aprendizaje de la lectura, escritura y matemática” (DEA-LEM). La muestra está conformada por 85 estudiantes universitarios del último año de la carrera profesional de educación.

Los resultados evidencian que los estudiantes presentan conocimientos deficientes sobre Dificultades Específicas de Aprendizaje (DEA), así como en conocimientos específicos sobre las DEA en Lectura y Escritura, mientras que muy deficientes en los conocimientos generales sobre DEA y específicos en DEA Matemática. Asimismo, existen diferencias significativas en conocimientos sobre las DEA cuando los estudiantes llevaron formación sobre este trastorno dentro de su plan de estudios y buscaron información adicional sobre el mismo. No se encontró relevancia al tener en cuenta la especialidad cursada (inicial, primaria o secundaria) o si mantiene contacto con alguna persona con DEA.

La creación de la Escala DEA-LEM, logró alcanzar validez y fiabilidad suficientes. Se recomienda fomentar en las universidades peruanas el análisis de sus planes de estudios y mejorar en el área de dificultades de aprendizaje. Realizar programas de formación docente. Aplicar la Escala DEA-LEM en futuras investigaciones, teniendo en consideración a otros agentes en el campo la educación como los psicólogos, para obtener un panorama más amplio sobre este tema y determinar si todos sus miembros presentan un nivel de conocimiento adecuado para intervenir tempranamente en un estudiante con dificultades de aprendizaje.

Palabras claves: Nivel de conocimientos, dificultades específicas de aprendizaje, estudiantes universitarios.

ABSTRACT

Teachers play a fundamental role in the early identification of specific learning difficulties at school, and it is essential that they receive information in this regard during their university education. Therefore, the objective of this research is to identify the level of knowledge of specific learning difficulties in education students from two Peruvian universities, one in Piura and other in Trujillo.

It is a non-experimental, cross-sectional and descriptive study, for which the "Knowledge Scale on Specific Learning Difficulties in Reading, Writing and Mathematics" (DEA-LEM) is designed, validated and administered. The sample is made up of 85 university students in the last year of the professional education career.

The results show that the students present a deficient global knowledge on Specific Learning Difficulties (SLD), as well as on the SLD in Reading and Writing. They obtained very poor knowledge in General Knowledge and SLD in Mathematics. Regarding the existence of significant differences, it was found that globally there are significant differences in knowledge of the SLD, when students have training in SLD within the study plan and do seek additional information. In addition, no relevance was found when taking into account the specialty studied by the student (initial, primary or secondary) or if they maintain contact with someone with SLD.

The creation of the SLD-RWM Scale managed to achieve sufficient validity and reliability. It is recommended to encourage Peruvian universities to analyze their study plans and improve in the area of learning difficulties. Carry out teacher training programs. Apply the SLD-RWM Scale in future research, taking into account other agents in the field of education such as psychologists, to obtain a broader picture of this topic and determine if all its members present an adequate level of knowledge to intervene early in a student with learning difficulties.

Keywords: Level of knowledge, specific learning difficulties, university students.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

INFORME DE SIMILITUD	
RESUMEN	i
ABSTRACT	ii
ÍNDICE DE CONTENIDO	iii
ÍNDICE DE TABLAS	v
ÍNDICE DE FIGURAS	vii
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I: PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	3
1.1 Planteamiento del Problema	3
1.1.1 Fundamentación del problema	3
1.1.2 Formulación del problema	5
1.2 Formulación de Objetivos	5
1.2.1 Objetivo general	5
1.2.2 Objetivos específicos	5
1.3 Importancia y justificación del estudio	6
1.4 Limitaciones de la investigación	7
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL	
2.1 Antecedentes del estudio	8
2.1.1 Antecedentes nacionales	8
2.1.2 Antecedentes internacionales	9
2.2 Bases teóricas	15
2.2.1 Conocimientos generales sobre las DEA	15
2.2.1.1 Definición	15
2.2.1.2 Etiología	16
2.2.1.3 Identificación y diagnóstico	16
2.2.2 Conocimientos específicos sobre las DEA - Lectura	17
2.2.2.1 Definición	17
2.2.2.2 Etiología	17
2.2.2.3 Manifestaciones	17

2.2.2.4 Intervención	17
2.2.3 Conocimientos específicos sobre las DEA - Escritura	19
2.2.3.1 Definición	19
2.2.3.2 Etiología	19
2.2.3.3 Manifestaciones	19
2.2.3.4 Intervención	19
2.2.4 Conocimientos específicos sobre las DEA - Matemática	20
2.2.4.1 Definición	20
2.2.4.2 Etiología	20
2.2.4.3 Manifestaciones	20
2.2.4.4 Intervención	20
2.2.5 Formación docente	21
2.2.5.1 Atención a la diversidad	21
2.2.5.2 Formación universitaria	22
2.3 Definición de términos básicos	22
2.4 Hipótesis	23
2.4.1 Hipótesis general	23
2.4.2 Hipótesis específicas	23
CAPÍTULO III: METODOLOGÍA	
3.1 Tipo y diseño de investigación	25
3.2 Población y muestra	25
3.3 Definición y operacionalización de variables	27
3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos	29
3.5 Procedimiento de recolección de datos	33
3.6 Procesamiento y análisis de datos	33
CAPÍTULO IV: RESULTADOS	
4.1 Presentación de resultados	34
4.1.1 Formación académica específica	34
4.1.2 resultados por dimensiones de los conocimientos sobre DEA	37
4.1.3 Resultados según hipótesis general	39
4.1.4 Resultados según hipótesis específicas	41
4.1.4.1 Hipótesis específica 1	41
4.1.4.1 Hipótesis específica 2	43

4.1.4.1 Hipótesis específica 3	44
4.1.4.1 Hipótesis específica 4	46
4.1.4.1 Hipótesis específica 5	47
4.2 Discusión de resultados	48
CONCLUSIONES	53
RECOMENDACIONES	55
REFERENCIAS	56
ANEXOS	61



ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1	Operacionalización de las variables	28
Tabla 2	Niveles para la dimensión: Conocimientos generales sobre las DEA	30
Tabla 3	Niveles para la dimensión: Conocimientos específicos sobre las DEA-L	30
Tabla 4	Niveles para la dimensión: Conocimientos específicos sobre las DEA-E	31
Tabla 5	Niveles para la dimensión: Conocimientos específicos sobre las DEA-M	31
Tabla 6	Niveles para la dimensión: Conocimientos sobre las DEA-LEM	31
Tabla 7	Ficha técnica	31
Tabla 8	Comparación entre Conocimientos sobre DEA y formación académica (carrera estudiada)	40
Tabla 9	Comparación entre Conocimientos sobre DEA y Formación sobre DEA en plan de estudios	40
Tabla 10	Comparación entre Conocimientos sobre DEA y Búsqueda de información adicional sobre DEA	41
Tabla 11	Comparación entre Conocimientos sobre DEA y contacto con personas con DEA	41
Tabla 12	Comparación entre Conocimientos generales sobre las DEA y Formación académica (carrera estudiada)	42
Tabla 13	Comparación entre Conocimientos generales sobre las DEA y formación específica sobre las DEA en el plan de estudio	42
Tabla 14	Comparación entre Conocimientos general de las DEA y Búsqueda de información adicional sobre DEA	42
Tabla 15	Comparación entre Conocimientos generales sobre las DEA y contacto con personas con DEA	43
Tabla 16	Comparación entre Conocimientos sobre las DEA- Lectura y formación académica (carrera estudiada)	43
Tabla 17	Comparación entre Conocimientos específicos sobre las DEA - Lectura y formación sobre DEA en plan de estudios	44
Tabla 18	Comparación entre Conocimiento entre Conocimientos específicos sobre las DEA – Lectura y búsqueda de información adicional en DEA	44
Tabla 19	Comparación entre Conocimientos específicos de las DEA – Lectura y contacto con personas con DEA	44

Tabla 20	Comparación entre Conocimientos específicos sobre las DEA – Escritura y formación académica (carrera)	45
Tabla 21	Conocimientos específicos sobre las DEA – Escritura y sobre DEA en plan de estudio	45
Tabla 22	Comparación entre Conocimientos específicos sobre las DEA – Escritura y búsqueda de información adicional en DEA	45
Tabla 23	Comparación entre Conocimientos específicos sobre las DEA – Escritura y contacto con personas con DEA	46
Tabla 24	Comparación entre Conocimientos específicos sobre las DEA – Matemática y formación académica (carrera estudiada)	46
Tabla 25	Conocimientos específicos sobre las DEA – Matemática y sobre DEA en plan de estudios	47
Tabla 26	Conocimientos específicos sobre las DEA – Matemática y búsqueda de información adicional en DEA	46
Tabla 27	Comparación entre Conocimientos específicos sobre las DEA – Matemática y contacto con personas con DEA	46
Tabla 28	Valores De K De Aiken por Dimensiones según Categorías	48
Tabla 29	Fiabilidad de la Escala DEA-LEM	48

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1	Sexo de los participantes	26
Figura 2	Edad de los participantes	26
Figura 3	Carrea de estudio de los participantes	26
Figura 4	Tipo de institución en la que estudian los participantes	27
Figura 5	Formación sobre DEA en el plan de estudio	34
Figura 6	Tipo de formación de los estudiantes	35
Figura 7	Formación sobre adaptaciones curriculares en DEA	35
Figura 8	Tipo de adaptación curricular para DEA	36
Figura 9	Búsqueda de información adicional sobre DEA	36
Figura 10	Razones de la búsqueda de información adicional sobre DEA	37
Figura 11	Nivel de conocimientos sobre DEA.	37
Figura 12	Nivel de conocimientos generales sobre DEA.	38
Figura 13	Nivel de conocimientos específicos sobre DEA - Lectura.	38
Figura 14	Nivel de conocimientos específicos sobre DEA - Escritura	39
Figura 15	Nivel de conocimientos específicos sobre DEA - Matemática	39

INTRODUCCIÓN

La educación en la actualidad se enfrenta a muchos retos, siendo uno de ellos el proceso de aprendizaje de los alumnos. Cuando los niños no aprenden, los docentes deben de tener claro conceptos como dificultades de aprendizaje y dificultades específicas de aprendizaje. Una dificultad de aprendizaje (DA), se utiliza de forma genérica, cuando en el proceso de enseñanza – aprendizaje presenta un obstáculo o retraso en lectura, escritura o cálculo. Las dificultades específicas del aprendizaje (DEA) o Trastorno específico del aprendizaje (TEA) son significativas y persistentes en el tiempo, debido a causas neurobiológicas.

Concluir que un alumno presenta una DEA, nos lleva a un proceso largo de análisis del desempeño escolar desde la etapa preescolar para llegar a dicho diagnóstico. Esta detección no siempre se logra de forma temprana por parte del docente, que es el ente que pasa más horas con el estudiante. Esta acción a destiempo, puede repercutir en el alumno ya que, al no comprender lo que le enseñan, puede ir presentando actitudes negativas ante el aprendizaje, dificultades emocionales, hasta la deserción escolar.

Es de gran importancia contar con información sobre los conocimientos que tienen los estudiantes de educación superior sobre DEA y el enfoque preventivo contemporáneo, ya que son ellos los futuros maestros que estarán en contacto con niños de distinto desempeño escolar y deberán estar preparados para detectar e intervenir en alumnos con riesgo de presentar problemas para aprender a leer, escribir o calcular.

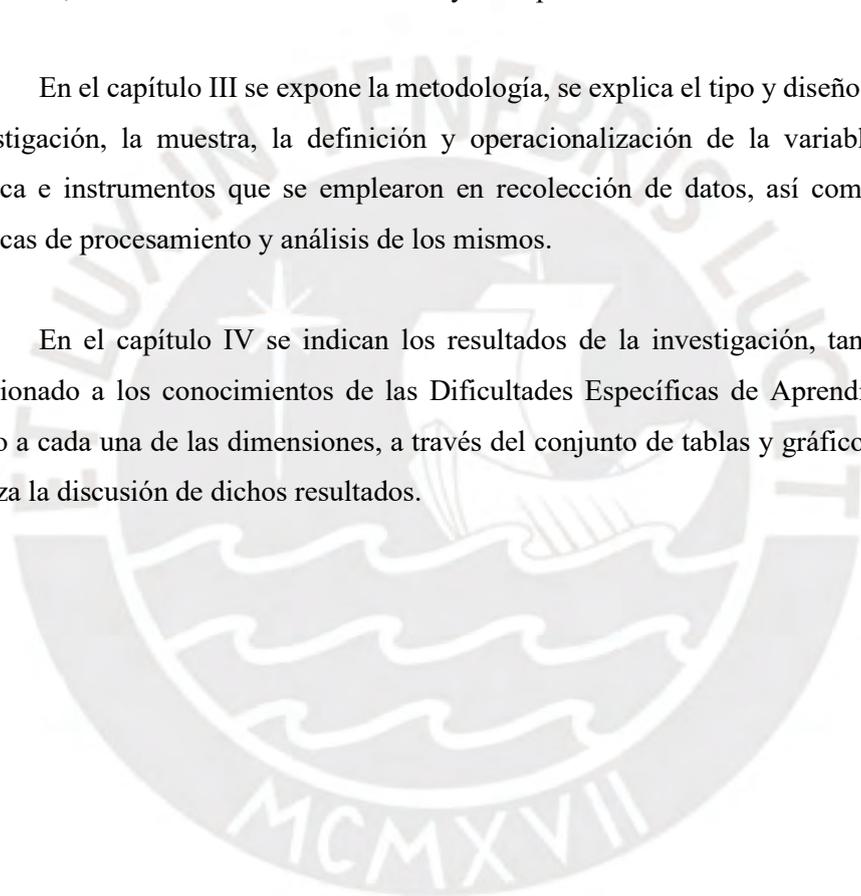
Hasta la fecha, se han encontrado investigaciones que indaguen sobre el nivel de conocimientos que tienen los docentes en dificultades específicas en lectura y escritura, más no en matemática. Es así, como la presente investigación busca identificar el nivel de conocimientos sobre las Dificultades Específicas de Aprendizaje (DEA), en las áreas de lectura, escritura y matemática en estudiantes de universidades peruanas a través de la elaboración de un cuestionario que mida los aspectos anteriormente mencionados.

En el capítulo I se desarrolla el problema de investigación, donde se incluyen el planteamiento del problema, la formulación de objetivos, la importancia y justificación del estudio, así como las limitaciones que se presentaron a lo largo de la investigación.

El capítulo II se desarrolla el marco teórico conceptual, que contiene los antecedentes nacionales e internacionales, además de las bases teóricas relacionadas con los conceptos básicos de las Dificultades Específicas de Aprendizaje. Asimismo, se definen los términos básicos y las hipótesis del estudio.

En el capítulo III se expone la metodología, se explica el tipo y diseño de la investigación, la muestra, la definición y operacionalización de la variable, la técnica e instrumentos que se emplearon en recolección de datos, así como las técnicas de procesamiento y análisis de los mismos.

En el capítulo IV se indican los resultados de la investigación, tanto lo relacionado a los conocimientos de las Dificultades Específicas de Aprendizaje, como a cada una de las dimensiones, a través del conjunto de tablas y gráficos. Se realiza la discusión de dichos resultados.



CAPÍTULO I

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1 Planteamiento del Problema

1.1.1 *Fundamentación del problema*

La educación es un derecho universal, inalienable e indivisible, que todo niño debe de tener acceso. Este derecho es primordial ya que le permitirá prepararse para los retos de la vida, el trabajo y la ciudadanía. Sin embargo, que un niño vaya a la escuela no garantiza que logre aprender, ni llegue a desarrollar el máximo de su potencial. Por ello, es primordial centrarse en las necesidades de los estudiantes para desarrollar nuevos aprendizajes y lograr una educación integral y de calidad con repercusiones positivas en el futuro (UNICEF, 2019).

Uno de los retos en la educación se origina cuando los niños no aprenden. Para abordar este tema se deben de tener claro conceptos como dificultades de aprendizaje y dificultades específicas de aprendizaje.

El término dificultades de aprendizaje (DA), se utiliza de forma genérica, cuando en el proceso de enseñanza – aprendizaje se presenta un obstáculo o retraso en lectura, escritura o cálculo, siendo originadas por deficiencias auditivas, motoras y visuales o alteraciones emocionales (Bermeosolo, 2014; Goikoetxea, 2012).

Las dificultades específicas del aprendizaje (DEA) o Trastorno específico del aprendizaje (TEA) son significativas y persistentes en el tiempo, debido a causas neurobiológicas y desórdenes en los procesos psicológicos básicos, generando que el niño manifieste aptitudes académicas de lectura, escritura o cálculo por debajo de

lo esperado durante 6 meses a pesar de brindarle intervenciones dirigidas a sus necesidades específicas.

Los factores intrínsecos, es decir que son propios de la persona, mencionados en los párrafos anteriores para cada término, se debe de añadir los factores extrínsecos generales que agravan la dificultad, pero que no son la causa principal, como por ejemplo, una inadecuada metodología pedagógica o inasistencias a clases (Echegaray & Soriano, 2016; International Dyslexia Association (IDA), 2012; Organización Mundial de la Salud, 2021; Psychiatric Association American, 2014).

Para diagnosticar a un niño con DEA, involucra un conjunto de criterios y un proceso largo de análisis del desempeño escolar desde la etapa preescolar para llegar a dicho diagnóstico. Existen dos modelos para llegar a ese objetivo: El modelo basado en la espera al fracaso “*Wait to fail model*”, donde se espera a que el niño presente un retraso significativo con respecto a sus compañeros de clase para poder intervenir, siendo segundo o tercer grado de primaria el inicio de estos indicadores.

Por otro lado, el modelo basado en la respuesta a la intervención “*Response to intervention model*”, el cual identifica a los escolares que se encuentran en riesgo de presentar resultados académicos por debajo de lo esperado desde edades tempranas, pre kínder o kínder, realizando seguimientos continuos de sus procesos de aprendizaje, brindando a la par intervenciones con respaldo teórico y ajustado a la necesidad particular de cada estudiante. Si se observa que estas dificultades persisten luego de la detección, intervención y monitoreo hasta el tercer grado de primaria, recién allí se podría diagnosticar que esta persona presenta una DEA. Para lo cual, los maestros junto con otros especialistas deberán de estar preparados para brindar herramientas, estrategias individualizadas y adaptaciones, para que el alumno progrese en su rendimiento académico durante toda su etapa escolar, para que luego sea él el que las use para continuar con sus estudios superiores (Bermeosolo, 2010; Goikoetxea, 2012; Jiménez, 2019).

Esta detección no siempre se logra de forma temprana por parte del docente, que es el ente que pasa más horas con el estudiante. Esta acción a destiempo, puede repercutir en el alumno ya que al no comprender lo que le enseñan, puede desarrollarse además de bajo rendimiento académico, una baja autoestima o auto concepto, desmotivación para el estudio, problemas de conducta, fracaso escolar,

ansiedad y depresión, llevándolo así a la deserción escolar (Alemany, 2019).

Por consiguiente, es de gran importancia contar con información sobre el conocimiento que tienen los estudiantes de educación sobre DEA y el enfoque preventivo contemporáneo, ya que son ellos los futuros maestros que estarán en contacto con niños de distinto desempeño escolar y deberán estar preparados para detectar e intervenir en alumnos con riesgo de presentar problemas para aprender a leer, escribir o calcular. Para lograrlo, es necesario tener bases sólidas y un marco teórico que los respalde para identificar a estos niños y, con ayuda de otros especialistas, puedan brindar herramientas necesarias para lograr el éxito escolar (Gutiérrez & Díaz, 2020; Jiménez, 2019).

1.1.2 Formulación del problema

En esta investigación se plantea la siguiente interrogante

¿Qué diferencia existe entre el nivel de conocimientos sobre las DEA en estudiantes del último ciclo de la carrera de educación de dos universidades peruanas de Piura y Trujillo según su formación?

1.2 Formulación de objetivos

1.2.1 Objetivo general

Determinar si existe diferencia entre el nivel de conocimientos sobre las DEA en estudiantes del último ciclo de la carrera de Educación de dos universidades peruanas de Piura y Trujillo según su formación.

1.2.2 Objetivos específicos

Comparar el nivel de conocimientos generales sobre las DEA en estudiantes del último ciclo de la carrera de Educación de dos universidades peruanas de Piura y Trujillo según su formación.

Comparar el nivel de conocimientos específicos sobre las DEA en Lectura en estudiantes del último ciclo de la carrera de Educación de dos universidades peruanas de Piura y Trujillo según su formación.

Comparar el nivel de conocimientos específicos sobre las DEA en Escritura del último ciclo de la carrera de Educación de dos universidades peruanas de Piura y Trujillo según su formación.

Comparar el nivel de conocimientos específicos sobre las DEA en

Matemática del último ciclo de la carrera de Educación de dos universidades peruanas de Piura y Trujillo según su formación.

Construir el instrumento Escala DEA-LEM con evidencias suficientes de validez y fiabilidad, para evaluar los conocimientos sobre DEA de los estudiantes del último ciclo de la carrera de Educación.

1.3 Importancia y justificación del estudio

En los últimos años se han realizado investigaciones a nivel nacional (Castillo, 2020; Cusihuaman, 2010; Ruiz & Vaz, 2017) e internacional como en España (Echegaray, 2017; Echegaray & Soriano, 2014, 2016; García, 2021; Gutiérrez & Díaz, 2020; Guzmán et al., 2015; Morales & Salazar, 2016) y Ecuador (Merchán, 2013), donde han aplicado instrumentos para determinar el nivel de conocimientos sobre trastornos específicos de lectura y escritura, como por ejemplo la dislexia. Sin embargo, no se ha encontrado un instrumento en castellano que mida los conocimientos en dificultades específicas de aprendizaje en lectura, escritura y cálculo. Es por ello, que esta investigación busca diseñar un instrumento para medir estos conocimientos

El estudio presentado es importante a nivel teórico, metodológico y práctico.

A nivel teórico permitirá determinar y comparar los conocimientos sobre Dificultades Específicas de Aprendizaje (DEA) que tienen los estudiantes universitarios, lo cual aportará información actualizada en este campo de estudio.

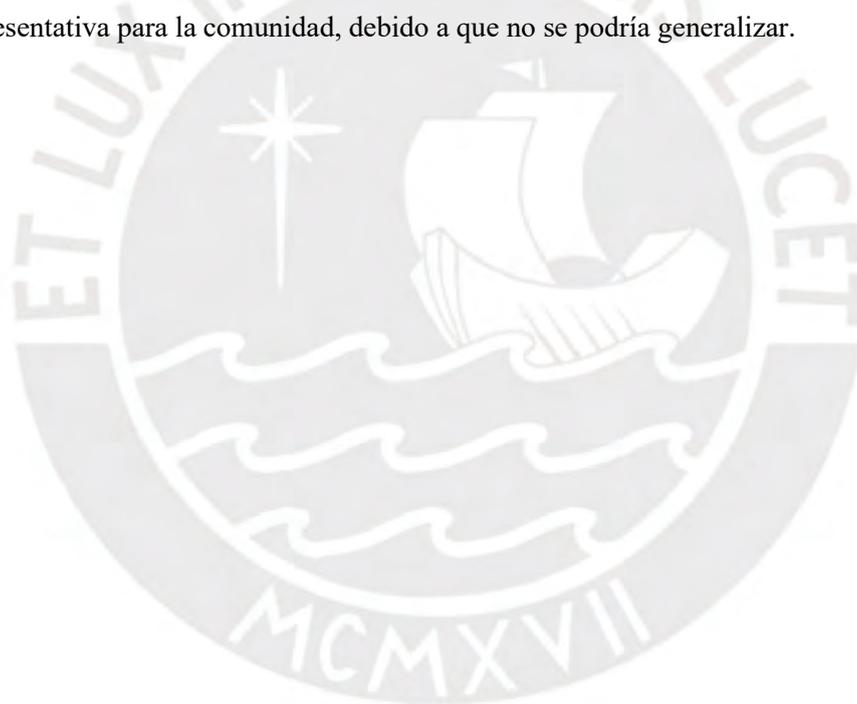
A nivel metodológico, ya que se creará un instrumento para medir los conocimientos sobre las Dificultades Específicas del Aprendizaje (DEA), demostrando validez y confiabilidad de la prueba en el contexto educativo, la cual favorecerá a futuras investigaciones.

A nivel práctico porque a partir de los resultados obtenidos, las universidades podrán fortalecer o mejorar su plan de estudios referidos a las Dificultades Específicas del Aprendizaje.

1.4 Limitaciones de la investigación

Todas las investigaciones presentan limitaciones y es necesario que el investigador los ponga de manifiesto ya que al expresarlo contribuye al avance del conocimiento ayudando en futuros trabajos de investigación (Villoria, 2021).

Las limitaciones presentadas durante esta investigación se encontraron en el tamaño de la muestra. Se realizó la solicitud a varias universidades del país, sin embargo, se presentó dos situaciones problemáticas, primero, la inestabilidad política y la convulsión social de ese momento generó huelgas, lo que limitó que varias universidades tengan su foco de atención en otras necesidades, y segundo, al recolectarse los datos en el mes de diciembre algunas instituciones no participaron debido a la finalización del ciclo académico. Por estas razones, dio como resultado una muestra muy reducida y posiblemente esté sesgada, por lo que no es representativa para la comunidad, debido a que no se podría generalizar.



CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL

2.1. Antecedentes del estudio

Al realizar la revisión de los antecedentes, se encontraron pocas investigaciones dirigidas a evaluar los conocimientos específicos sobre las dificultades en Lectura, Escritura y Matemáticas, ya que estas se enfocan principalmente en los procesos de lectura y escritura. Asimismo, las muestras están dirigidas mayoritariamente a docentes y no tanto a estudiantes que están por finalizar la carrera de educación.

2.1.1. Antecedentes nacionales

Castillo (2020), realizó una investigación en Lima con el objetivo de analizar las percepciones y los conocimientos que tienen los docentes sobre la dislexia como una dificultad de aprendizaje de la lectura que debe ser atendida en la educación primaria. Fue un estudio cuantitativo, descriptivo. La muestra estuvo conformada por 26 docentes de primero a sexto grado de primaria de una escuela pública del distrito de Pueblo Libre. Para la recolección de datos adaptaron y validaron el Cuestionario de Conocimiento docente sobre Dislexia (Ruiz y Vaz, 2017), la cual fue sometida a juicio de tres expertos. Los resultados obtenidos fueron que los docentes manejan una comprensión básica de la dislexia, basados mayoritariamente por la experiencia. El 81 % ha tenido o tiene uno o más estudiantes con dislexia en el aula. El 77% de los docentes señalan que esta dificultad específica en la lectura se puede curar, considerándola como una enfermedad. La consideran como un problema que afectará la continuidad de sus sesiones de clase en vez de verla como una oportunidad para reforzar el aprendizaje de la lectura y escritura en el aula. Es así que se afirmó que la mayoría de los participantes no poseen una preparación adecuada para la atención a estudiantes con dislexia.

Ruiz y Vaz (2017), ejecutaron una investigación en Lima teniendo como objetivo establecer las diferencias de los niveles de conocimientos sobre la dislexia en docentes de 3° y 4° de primaria de escuelas públicas y privadas de Lima Metropolitana. Fue un estudio cuantitativo correlacional. La muestra estuvo conformada por 100 Docentes de 3° y 4° grado. El instrumento para la recolección de datos fue el Cuestionario de Conocimiento docente sobre Dislexia (Ruiz y Vaz, 2014). En los resultados hallados mencionan que el 45 % de los docentes tienen un conocimiento medio sobre la dislexia. No existen diferencias significativas en el nivel de conocimientos en dislexia según sexo. Con referente a la institución de formación, poseen un conocimiento alto los que proviene de universidades 32,9%, frente al 20% que proviene de institutos superiores. En cuanto al grado académico, presentan un conocimiento alto en dislexia los que cuenta con grado de magíster 45,8% a diferencia del 23,7% que son bachilleres.

Cusihuaman (2010), llevó a cabo una investigación teniendo como objetivo conocer las actitudes de los profesores de primaria frente a los problemas del aprendizaje en general de lectura, escritura y cálculo de sus educandos en dos Instituciones Estatales del Callao. Se trató de un estudio descriptivo simple. Presentando como muestra a 32 docentes de los cuales 24 fueron mujeres y 8 hombres. Para el recojo de la información se adaptó la Escala de Actitud de Reeves (2004). Entre los resultados obtenidos afirmaron que los profesores tienen una actitud favorable frente a los problemas del aprendizaje en general. En cuanto a la actitud por área obtuvieron una actitud favorable a los problemas en lectura, actitud indiferente ante la escritura y desfavorable frente a los problemas de aprendizaje relacionados al cálculo. En cuanto al sexo los hombres presentaron una actitud favorable en relación a las mujeres que obtuvieron una actitud indiferente hacia los problemas de aprendizajes de sus estudiantes. Son los maestros menores de 35 años los que obtuvieron una actitud indiferente en comparación con los docentes entre edades que comprenden desde los 36 a 46 años con una actitud favorable frente a los problemas de aprendizaje.

2.1.2. Antecedentes internacionales

García (2021), elaboró un trabajo de investigación en España, teniendo como objetivo de realizar una revisión sistemática en torno a los estudios empíricos desarrollados en el área de formación de los maestros y dislexia con el fin de conocer cuáles son los conocimientos, percepciones y formación que tienen los maestros de educación infantil y primaria sobre la dislexia y sus posibles consecuencias. Se trató

de un estudio descriptivo de revisión bibliográfica. Se recolectaron artículos comprendidos entre los años 2001 al 2021. Las principales conclusiones encontradas fueron que existe una necesidad de mayor formación a los maestros sobre la dislexia para que puedan trabajar de forma oportuna con estos estudiantes. Los maestros poseen falsas creencias sobre la dislexia ya que no han tenido una correcta formación universitaria por lo que tienen muchas ideas erróneas, como por ejemplo la idea predominante es que la dislexia es un trastorno del procesamiento visual en lugar de un trastorno del procesamiento fonológico. Los años de experiencia docente se relacionan con el grado de conocimiento que poseen los maestros sobre la dislexia.

Rani y Reddy (2021), elaboraron una investigación en el distrito de Talangana - India, el cual tuvo como objetivo conocer los niveles de conocimientos de los maestros de primaria sobre las dificultades de aprendizaje. La muestra estuvo conformada por 60 maestros de educación primaria de 15 escuelas. Aplicaron un instrumento con 30 ítems. Los principales hallazgos indican que el 55% de los maestros mostraron conocimientos moderadamente adecuado, el 38% mostró conocimientos inadecuado y solo el 10% conocimientos adecuado sobre problemas de aprendizaje. Los autores concluyen que en la India hay una falta de conocimientos, sensibilización y cursos de formación especializados en DEA, por ello es necesario mejorar los conocimientos y habilidades básicas para reconocer las Dificultades de Aprendizaje del profesorado en sus estudiantes en la etapa inicial ya que son ellos los que tienen un mayor contacto con los alumnos en las aulas. Identificar estas dificultades a tiempo disminuirá la deserción escolar, problemas emocionales y de comportamiento como la depresión, el abuso de sustancias y la delincuencia social en Talangana.

Villoria (2021), desarrolló una investigación en España, la cual tuvo como objetivo conocer la formación y los conocimientos sobre DEA de Lectura que tienen los maestros y maestras de Educación Infantil y Primaria de Castilla y León, y la relación con sus actitudes y creencias con respecto a este trastorno. Para la recolección de datos, diseñaron y aplicaron un cuestionario que englobaba tres instrumentos, uno para medir los conocimientos sobre la DEA de lectura, formación de los docentes y Escala de actitudes y creencias. La muestra estuvo conformada por 124 docentes. Los resultados obtenidos fueron que, 51,5% menciona que recibió formación sobre DEA en lectura, siendo el motivo más predominante el interés personal, adquiriendo sus conocimientos teóricos en los estudios de pregrado. Al

responder si la formación recibida en la universidad sobre este trastorno es suficiente para intervenir en las aulas, el 53,3% menciona que no es suficiente. Asimismo, obtuvieron que, a mayor conocimiento sobre las DEA en lectura, las actitudes y creencias son más adecuadas. En este trabajo no encontraron diferencias significativas de los conocimientos en relación con los años de experiencia. La especialidad de las áreas de los docentes no influye en las actitudes ante las dificultades en la lectura.

Gutiérrez Fresneda, R., et al. (2021), ejecutaron un trabajo de investigación en España, con la finalidad de determinar los conocimientos y el grado de preparación que alcanzan los estudiantes en su formación universitaria y establecer en qué cursos se producen mayores progresos para mejorar los procesos de enseñanza/aprendizaje en los escolares que padecen Dislexia, el Trastorno del Espectro Autista (TEA), y el trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH). La muestra estuvo formada por 2176 participantes, los cuales cursan los estudios de licenciatura que se imparten en la Facultad de Educación de la Universidad de Alicante en las carreras de Educación Infantil y Educación Primaria. Los resultados obtenidos en cuanto a la Dislexia son que el alumnado desconoce aspectos importantes de este trastorno, presentando conceptos erróneos como la creencia que esta se supera con el paso del tiempo, desconocimiento de la prevalencia en los estudiantes, mencionan que no es relevante en las primeras edades del aprendizaje, manifiestan que todos debe de seguir el mismo plan de estudio, no consideran el factor hereditario como una variable que intervenga en el diagnóstico. Los investigadores concluyen que estas creencias y conocimientos erróneos sobre este trastorno del aprendizaje llevan como consecuencia falta de criterios para la identificación e intervención oportuna, generando un desajuste educativo en los escolares que presentan esta dificultad específica del aprendizaje puedan sean atendidos en función de su propio ritmo y proceso de aprendizaje.

Gutiérrez y Díaz (2020), elaboraron un estudio en España donde tuvieron como objetivo recoger los saberes que los estudiantes de educación universitaria poseen sobre el trastorno de dislexia y cómo influye en el aprendizaje. Diseñaron un instrumento con 15 ítems, para recolectar los conocimientos sobre la dislexia. La muestra estuvo conformada por 426 estudiantes de educación inicial y primaria de la Universidad de Alicante, de los cuales el 20.2% son hombres y el 79.8% son mujeres. Entre las conclusiones halladas fueron que los alumnos no cuentan con los fundamentos elementales de la dislexia, lo que constituye una desventaja escolar

para los niños que lo padecen, ya que no podrán ser atendidos de manera oportuna y adecuada. Asimismo, los encuestaron manifestaron algunas creencias erróneas al considerar que la dislexia con el paso del tiempo y una adecuada intervención puede erradicarse, que la inversión de las letras o palabras es un indicador determinante, así como que un alumno con dislexia tiene que seguir el mismo plan de trabajo que los demás.

Lara, A. et al (2020), llevaron a término una investigación teniendo como muestra a 511 docentes pertenecientes a diferentes escuelas de ámbito público y privado de nivel básico en México y países de Centroamérica como Panamá, Costa Rica, Honduras, Guatemala, Puerto Rico y República Dominicana. El objetivo de la investigación fue describir la prevalencia del conocimiento sobre Trastornos del Neurodesarrollo y el nivel de aceptación de los Modelos de Educación Inclusiva en docentes. Diseñaron un instrumento de 90 ítems, teniendo en cuenta los conocimientos de los siguientes Trastornos del Neurodesarrollo, como el Déficit de Atención, el Espectro Autista, los diferentes Trastornos del Aprendizaje y Discapacidad Intelectual. Los resultados que obtuvieron en cuanto a la capacitación fue que el 41.7% de los docentes manifestaron que ha recibido capacitación sobre educación especial durante su formación profesional. A mayor conocimiento de los trastornos del neurodesarrollo y el aumento de la percepción de autoeficacia que los docentes poseen, tendrá como resultado una mayor aceptación del modelo inclusivo.

Arifa y Shahid (2019) ejecutaron una investigación en escuelas de la India, obteniendo como resultados que al alrededor del 13-14 % de todos los niños en edad escolar sufren trastornos del aprendizaje, pese a esta realidad las instituciones no prestan la debida atención de abordaje, lo que lleva a que estos estudiantes presenten fracaso escolar. Este es un estudio descriptivo teniendo como fin identificar y analizar el conocimiento y la actitud de los maestros de escuela primaria con respecto a las dificultades de aprendizaje entre los niños en escuelas seleccionadas del distrito de Pulwama Kashmir. Para ello crearon dos instrumentos uno para recoger el conocimiento en DEA y el nivel de actitud. Los instrumentos fueron validados por 11 expertos. La muestra estuvo conformada por 60 maestros de escuela primaria de 8 centros educativos del distrito. Los resultados que obtuvieron fueron que el 73,3% presentan conocimientos moderado, 20,0% conocimiento inadecuado y solo el 6,7% un conocimiento adecuado en DEA. En cuanto a las actitudes, la mayoría de los docentes 93,3% tienen una actitud más favorable hacia los niños con dificultades de aprendizaje. Los que presentaron una actitud más

favorable son los que presentan un mayor nivel de conocimientos.

Alahmadi y El Sayed (2019), llevaron a cabo un trabajo de investigación teniendo como objetivo evaluar el conocimiento de los docentes de primaria sobre las dificultades específicas del aprendizaje en el Reino de Arabia Saudita. La muestra estuvo conformada por 902 maestros de escuelas primarias públicas y privadas de 78 escuelas. Para la recolección de los conocimientos en DEA emplearon un cuestionario electrónico con 40 ítems sobre. Los resultados que hallados fueron que los maestros de escuela primaria no tienen un conocimiento adecuado sobre DEA y no saben qué hacer cuando se enfrentan a esta problemática con sus estudiantes. Esta realidad, afirman que es debido a que su formación académica universitaria no incluyó cursos al respecto, por lo cual no cuentan con las herramientas necesarias para identificar e intervenir con estos alumnos.

Echegaray (2017), ejecutó una investigación comparativa en España con el Perú. Tuvo como objetivo comparar los conocimientos, las creencias erróneas y las lagunas (faltas) de conocimiento entre los profesores en formación, es decir los estudiantes de último año de universidad y los profesores en ejercicio, en dos países de lengua hispana como son España y Perú, tanto sobre la dislexia, como el TDAH. Fue un estudio descriptivo. La muestra estuvo conformada por maestros de colegios y universidades públicas y privadas de la ciudad de Lima en Perú, así como maestros de colegios públicos y concertados de la ciudad de Valencia en España. En total la muestra global estuvo conformada por 577 profesores, las edades oscilaban entre los 19 - 44 años de edad. Para la recolección de datos se empleó dos escalas *Escala de Conocimientos y Creencias sobre la Dislexia del Desarrollo (KBDDS) y *Escala de Conocimientos sobre el Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad (KADDS). Los resultados encontrados fueron, el conocimiento de la dislexia en docentes con experiencias es un poco mejor que el de los profesores sin en ambos grupos y en ambos países, siendo este insuficiente para tender a niños con esta dificultad específica en el aprendizaje. Los profesores sin experiencia de ambos países tienen más creencias erróneas y más lagunas de conocimiento que los profesores con experiencia. Finalmente, concluyeron que en España y Perú no existían diferencias significativas entre los resultados encontrados.

Balbi, Ruiz y García (2017), realizaron una investigación en Uruguay, tuvo como objetivo comparar la cantidad de reportes en el historial escolar de niños con riesgo en cálculo con los que han presentado riesgo en la lectura y los que son

normotípicos. La muestra estuvo conformada por 168 niños entre 3er y 6to grado de primaria. Como instrumentos, aplicaron dos pruebas estandarizadas, en lectura fue el Test de Eficacia Lectora TECLA y en cálculo, el Test de Eficacia de Cálculo Aritmético TECA. Los resultados hallados muestran que existe diferencia significativa, ya que los alumnos que presentan una dificultad en lectura tienen mayor cantidad de reportes que los niños con dificultad en cálculo. Esta falta de habilidad para identificar a los alumnos con dificultades en matemática, podría deberse a que existen escasas herramientas para su identificación, existe desbalance en el desarrollo del campo científico de las dificultades en el cálculo, teniendo que interpretar erróneamente los síntomas en los alumnos.

Sansano (2014), emprendió una investigación en España, teniendo como objetivo detectar las necesidades de formación sobre dificultades de aprendizaje en los docentes de educación primaria. La muestra estuvo conformada por 75 docentes de educación primaria, procedentes de 11 colegios de Granada. Aplicaron un cuestionario con 57 preguntas. Las conclusiones de esta investigación, señalan que los profesores presentan un conocimiento limitado de las DEA, teniendo como causal falta de formación específica durante su carrera y escasos recursos en la formación permanente. El 100% de la muestra considera que su formación universitaria fue deficiente en este ámbito de las DEA y, es por ello, que presentan mayores problemas en la atención de las necesidades educativas de sus estudiantes. Asimismo, menciona que los docentes que presentan más años de actividad docente, conocen menos las características de los diferentes tipos de DEA que los que tienen menos años ejerciendo. Por ello, al analizar la elaboración de las adaptaciones curriculares para los niños con DEA, los docentes con más años de experiencia mencionan que esta actividad no debería de ser exclusiva del tutor ya que no cuentan con los materiales e información necesaria. Las instituciones no cuentan con recursos suficientes para atender estas necesidades, la integración de estos niños requiere de mucho esfuerzo y atención por parte del docente, llevando que en determinados momentos dificulte el ritmo del avance de los demás alumnos. La autora concluye que es necesario que los docentes lleven cursos de actualización sobre DEA, que incluya contenidos relacionados con la definición, tipos, manifestaciones, identificación, evaluación y estrategias de intervención en el aula.

Lingeswaran (2013), investigó en la India, evaluar el conocimiento de los maestros de escuela primaria sobre las dificultades específicas de aprendizaje. El autor creó un instrumento ya que su país no cuenta con dicha evaluación

psicométrica que pueda evaluar los conocimientos en dificultades de aprendizajes en maestros. Estuvo compuesta por 50 ítems, obteniendo una adecuada validez y confiabilidad (alfa de Cronbach de $\leq 0,8$). La población fue de 15 escuelas, quedando una muestra de 34 profesores de dos escuelas primaria. 44% de los profesores contaba con algún tipo de exposición previa a las DEA, 9 de ellos han tenido contando con personas con DEA. La investigación tuvo como resultado que solo un 29% presenta conocimientos básicos sobre DEA, lo que indica que un gran porcentaje cuentan con un conocimiento bajo. Se recomendó realizar programas de formación docente, talleres, etc., para mejorar la situación de los maestros y puedan realizar una identificación temprana en sus estudiantes.

Kamala y Ramganes (2013), investigaron determinar el nivel de conocimiento sobre las Dificultades Específicas del Aprendizaje entre los formadores de docentes que trabajan en la Región de Puducherry (territorio de la Unión en la India). La muestra estuvo conformada por 94 docentes universitarios. El instrumento fue elaborado por los investigadores, el cual constó de 35 ítems, teniendo como dimensiones: dislexia, digrafía, discalculia y problemas de conducta de los estudiantes con Dificultades Específicas de Aprendizaje. Los resultados del estudio revelan que los formadores de docentes presentan un nivel medio de conocimiento sobre las Dificultades Específicas de Aprendizaje a pesar de su experiencia y enseñanza, la razón de ello puede ser que no se encuentran adecuadamente capacitados para enseñar esta materia. Asimismo, los autores mencionan que en el programa de Licenciatura en Educación de las universidades de la India no tienen ningún módulo especial para identificar problemas de aprendizaje en los niños, ni cómo abordarlos en el aula, sin embargo, en el plan de la carrera de Educación Especial se incluye este conocimiento como una materia optativa y no como materia obligatoria. Esta falta de conocimientos y capacitación en las DEA, así como la falta de disponibilidad de herramientas de diagnóstico estandarizadas en diferentes idiomas, tiene como consecuencia que muchos de los niños se quedan sin diagnóstico ni intervención.

2.2. Bases teóricas

2.2.1. Conocimientos Generales sobre las DEA

2.2.1.1. Definición

Según el DSMV y el CIE 10, las dificultades específicas del aprendizaje (DEA), son clasificados como son trastornos del neurodesarrollo. Se caracterizan

por dificultades significativas y persistentes en el aprendizaje para la lectura, escritura y matemática. Estas dificultades deben de persistir durante 6 meses a pesar de intervenciones específicas. Las aptitudes académicas se encuentran por debajo de lo esperado para su edad cronológica e interfiere con el rendimiento académico. Estas dificultades se evidencian en la etapa escolar o cuando las demandas académicas superan las capacidades de las personas. Las DEA no se deben a discapacidades intelectuales, trastornos visuales o auditivos, falta de dominio en el lenguaje de enseñanza académica o enseñanzas inadecuadas.

2.2.1.2. Etiología

Las causas de las DEA son debidas a factores intrínsecos de la persona y estos podrían ser acompañados por factores extrínsecos (Romero y Lavinge, 2004; Echegaray, 2017). Los factores intrínsecos, son los que están dentro del individuo, debidos presumiblemente a una disfunción neurobiológica que provoca dificultad en el desarrollo de funciones psicológicas básicas para el aprendizaje como son la atención, la memoria de trabajo, etc. Las causas extrínsecas, son factores externos a la persona, los cuales pueden ser inadecuada enseñanza debido a implementación de estrategias de aprendizaje desfasadas, desmotivación, faltas recurrentes al colegio, nivel socioeconómico, etc.

2.2.1.3. Identificación y diagnóstico

Las características para identificar si un alumno presenta DEA es necesario tener en cuenta sí el niño no rinde adecuadamente según su edad o no alcanza los niveles del logro según su ciclo escolar a pesar de haber recibido una enseñanza adecuada. Al realizar un proceso de intervención basada en métodos científicos, el niño no alcanzar el nivel que le corresponde para su edad, este presentaría un DEA (Goikoetxea, 2012).

Antiguamente, se tenía en cuenta el modelo basado en la espera al fracaso “*Wait to fail model*”, donde se espera a que el niño presente un retraso significativo con respecto a sus compañeros de clase para poder intervenir, siendo segundo o tercer grado de primaria el inicio de estos indicadores.

Hoy en día, para realizar un diagnóstico, se tiene en cuenta el enfoque preventivo contemporáneo, es decir, el modelo basado en la respuesta a la intervención “*Response to intervention model*”, donde el objetivo es identificar a los niños que presenta dificultades por debajo de lo esperado desde edades

tempranas, realizando seguimientos continuos de sus procesos de aprendizaje, brindando a la par intervenciones con respaldo teórico y ajustado a la necesidad particular de cada estudiante. Para que este modelo pueda diagnosticar a un niño con DEA, la dificultad debe de persistir luego de la detección, intervención y monitoreo hasta el tercer grado de primaria (Jiménez, 2019).

2.2.2. Conocimientos Específicos sobre las DEA - Lectura

2.2.2.1. Definición

Las dificultades específicas de la lectura, es de base neurobiológica, que afecta de manera persistente a la decodificación fonológica (exactitud lectora), reconocimiento de palabras (fluidez y velocidad lectora) interfiriendo en el rendimiento académico con un retraso lector de al menos 2 años. Suele ir acompañado de problemas en la escritura. Esta dificultad específica en la lectura de palabras y que afecta en la comprensión de textos, es mayormente conocida como Dislexia (DSM-5; CIE-10; Villoria, 2021).

2.2.2.2. Etiología

La causa de las DEA en Lectura, es de origen neurobiológico, de tipo fonológico. Los estudios han ido confirmado que las alteraciones que impiden a los niños y niñas disléxicos aprender a leer no son visuales, ni auditivas, ni de otro tipo, sino de tipo fonológico, que engloba tres componentes: la conciencia fonológica, que es la capacidad para percibir y manipular los sonidos del habla; la memoria verbal a corto plazo o capacidad para retener estímulos verbales; y denominación rápida o la capacidad de recuperar de manera rápida y automatizada estímulos visuales (Samaniego y Luna, 2020).

2.2.2.3. Manifestaciones

Las dificultades específicas en la lectura se caracteriza por dificultades significativas y persistentes en la decodificación, el delecteo, en la fluidez y precisión en el reconocimiento de palabra y comprensión de la lectura (International Dyslexia Association IDA, 2012; DSM-5; CIE-10).

2.2.2.4. Intervención

La habilidad lectora, no se desarrolla de forma natural en el cerebro, por ello es de gran importancia la enseñanza e instrucción específica para lograr esta habilidad (Villoria, 2021).

El éxito en la intervención en las dificultades específicas de la lectura es necesario realizar las siguientes actividades dedicadas a la precisión y la velocidad (Samaniego y Luna, 2020).

En las tareas dedicadas a la precisión se encuentra el aprendizaje de las reglas de conversión grafema/fonema (fonema/grafema) del español, por su regularidad, facilita leer todas las palabras, aunque no las hayan visto nunca, a lo que podemos preguntarle al niño ¿Cómo suena esta letra? ¿Qué letra corresponde a este sonido? En cuanto a las tareas de conciencia fonológica, en las que encontramos la manipulación de la palabra a nivel silábico y fonológico como segmentar, omitir, unir, etc. En cuanto a las letras que son parecidas o simétricas es necesario realizar intervenciones en el análisis fonético de las palabras y adquirir conciencia de la estructura fonética, ya que la dificultad se centra en el orden lingüístico.

En las tareas dedicadas a la velocidad, se centran en la automatización de las reglas grafema-fonema y en la formación de representaciones ortográficas de las palabras. La automatización de estas reglas grafema-fonema se realiza mediante la repetición. Las tareas son la lectura de sílabas de distinta estructura (CV, CVC, CCV) y la lectura repetida de palabras, en las cuales se toma el tiempo, iniciando de forma pausada para realizar de forma correcta la decodificación de la palabra, para luego ir aumentando la velocidad y sea almacenada en su memoria léxico ortográfico.

Es de gran importancia que estas actividades sean presentadas de forma innovadora, presentando recursos y herramientas que sean motivadoras y facilitadores del aprendizaje en la lectura para el niño y así lograr el progreso en la intervención (Samaniego y Luna, 2020).

Se debe de tener en cuenta que, autores como Ripoll y Aguado (2016), al realizar un análisis sobre las intervenciones más eficaces, concluyen que las intervenciones con base fonológica son las que presentan mayor evidencia científica, siendo las más estudiadas y validadas. Las que resultan menos eficaces son la integración auditiva, la terapia visual, la musicoterapia o las técnicas quiroprácticas ya que no existen investigaciones de calidad que demuestren lo contrario.

2.2.3. Conocimientos Específicos sobre las DEA - Escritura

2.2.3.1. Definición

Son dificultades significativas y persistentes en el aprendizaje de habilidades académicas relacionadas con la escritura, como la precisión en la ortografía, la precisión en la gramática, la puntuación, claridad u organización de la expresión escrita (DSM-5; CIE-10). El término para describir estas dificultades es la Disgrafía.

2.2.3.2. Etiología

La causa de las DEA en Escritura, es de origen neurobiológico en el procesamiento visual-ortográfico. Ello, repercute en las rutas de la escritura; fonológica y visual. En cuanto a la ruta fonológica, se evidencia dificultad en la adecuada aplicación de las reglas de conversión fonema-grafema. En cuanto a la ruta visual, dificultad en el almacenamiento y recuerdo de las formas ortográficas correctas.

2.2.3.3. Manifestaciones

Las manifestaciones de las dificultades de aprendizaje en escritura se encuentran en los errores en la ortografía al añadir, omitir o sustituir vocales o consonantes al escribir las palabras. Además, en la producción de oraciones y textos, se perciben errores gramaticales, de puntuación, falta de organización y coherencia.

2.2.3.4. Intervención

Al aplicar un plan de intervención en las DEA Escritura es necesario que el niño tenga habilidades de conciencia fonológica donde manipule las estructuras de la palabra a nivel silábico y fonémico de las palabras.

Es importante analizar los errores cometidos por el niño para poder intervenir de forma específica a la dificultad. El objetivo es adquirir una gran cantidad de palabras que contienen según el tipo de error cometido (aprendizaje de competencias), en otros momentos se trabaja los déficits en los procesos psicolingüísticos subyacentes (aprendizaje de procesos), así como compensar los puntos débiles del procesamiento con los puntos fuertes (aprendizaje por compensación) (Cervera y Fernández, 2006).

2.2.4. Conocimientos Específicos sobre las DEA - Matemática

2.2.4.1. Definición

Son dificultades significativas y persistentes en el aprendizaje de habilidades académicas relacionadas con las matemáticas o la aritmética, como el sentido del número, la memorización de operaciones aritméticas básicas, el cálculo preciso y con fluidez y el razonamiento matemático preciso. El término alternativo utilizado para las DEA en matemática es la Discalculia (DSM-5; CIE-10).

2.2.4.2. Etiología

La causa de las DEA en matemática, es de origen neurobiológico con un déficit en la adquisición de habilidades numéricas básicas (concepto de cantidad y número).

2.2.4.3. Manifestaciones

No todos los estudiantes con un rendimiento bajo en las matemáticas son causa de una dificultad específica del aprendizaje. La constante percepción de no lograr las competencias matemáticas lleva a los estudiantes con discalculia a desarrollar una actitud negativa hacia el conteo y la aritmética que luego evoluciona como ansiedad hacia la matemática, por eso resulta imprescindible detectarlo e intervenir lo más tempranamente posible. Es frecuente la presencia de “vacíos” conceptuales que impiden la construcción progresiva de la red de saberes jerarquizados e interrelacionados que exige la matemática. Por ello es necesario una intervención especializada.

2.2.4.4. Intervención

El plan de intervención debe de estar ajustado al perfil de aprendizaje del estudiante y en sus dificultades. Esta intervención está orientada a la resolución de problemas y desarrollo de habilidades matemáticas. En cuanto a las estrategias tenemos; individualización de la intervención, adaptación al nivel previo del estudiante la estructuración y jerarquización en función del grado de dificultad, repetición continuada y frecuente, instrucción directa y explícita (guiada y dirigida por el especialista de forma sistemática), representación visual y concreta (Areces, et al, 2017).

El objetivo de la intervención es enseñar a los niños una serie de esquemas generales que les permitan abordar eficazmente diferentes tipos de problemas, divididos en 4 componentes: Instrucción de los diferentes tipos de problemas a

reconocer, instrucción directa de los pasos para comprender la estructura del problema matemático, instrucción de los pasos para resolver cada tipo de problema y transferencia y combinación de dichos problemas en otros más complejos o que requieren la combinación de varios de ellos (Palazón, 2021).

Una persona con DEA en matemática necesita estrategias de intervención pedagógicas explícitas, intensivas y extensivas para desarrollar la competencia matemática. Algunas de estas acciones son (Ministerio de Educación Argentina, 2019): Utilización de material concreto, realizar la representación gráfica y finalmente la representación simbólica. Comprobar la construcción de aprendizajes previos antes de continuar con un nuevo conocimiento. Construir redes de conceptos para evitar “vacíos” en el conocimiento, así como fortalecer los conceptos del lenguaje matemático realizando las siguientes preguntas ¿sabes qué quiere decir ordenar/ agrupar/ clasificar/ trazar/ tiene más que, etc? Modelar cómo utilizar la matemática en la vida cotidiana: uso del sistema monetario, organización temporal de actividades, manejo del tiempo de estudio, etc. Elegir ejemplos concretos que conecten la matemática con la vida real. Promover el desarrollo de estrategias de planificación y revisión en todas las actividades que se realicen (funciones ejecutivas). Seleccionar flexiblemente los recursos de acuerdo con las necesidades de cada estudiante.

Los estudiantes con DEA exigen: espacios, tiempos, recursos, metodologías y organización. Así como docentes que conozcan las características de las dificultades específicas del aprendizaje de sus alumnos y que comprendan la singularidad de las fortalezas y debilidades de cada uno de ellos, para así diseñar una propuesta educativa apropiada.

2.2.5. Formación docente

2.2.5.1 Atención a la diversidad

En los últimos años la educación se ha ido transformando producto de un mundo globalizado, generando mayores demandas en la formación de los docentes capaces de afrontar y desenvolverse en distintas circunstancias. Sin embargo, en muchas ocasiones los maestros no cuentan con una formación académica adecuada a las exigencias educativas, tales como las dificultades específicas en la lectura, escritura y matemática. En las investigaciones presentadas en los antecedentes se puede constatar que los futuros docentes universitarios egresan de las universidades con muy pocos conocimientos para enseñar a los alumnos con DEA.

Es así que para poder cambiar y mejorar la educación fijando los esfuerzos en atender a las necesidades de los alumnos es imprescindible cambiar y mejorar la formación universitaria de los futuros maestros ya que son ellos los van a poder detectar de forma temprana y oportuna a los estudiantes con posibles DEA y poder brindar una enseñanza de calidad para estos niños o jóvenes (Echegaray, 2017).

2.2.5.2 Formación universitaria

El objetivo de las universidades frente al alumnado es formar profesionales competentes con las demandas de la sociedad, prepararlos para vivir en ella, siendo capaces de afrontar los retos que se presentan y dar soluciones, para ello deberá identificar los problemas, procesarlos, gestionar información, transformarla en conocimientos, para luego ser aplicados a la realidad profesional. Durante la etapa universitaria, el estudiante debe de adquirir ciertas exigencias para su desarrollo profesional como desarrollo del pensamiento crítico, toma de decisiones, ser autónomo en el aprendizaje buscando nuevos conocimientos a través de la investigación, hacer uso de los tics, dominando lenguas extranjeras y tener habilidades para el trabajo colaborativo (Rodríguez y Miqueli, 2019). Todo este conjunto de herramientas logrará que los futuros egresados sean profesionales eficaces.

Es necesario tener en cuenta que el adecuado aprendizaje de los alumnos en las aulas depende del grado de conocimientos y actualizaciones que presenta el docente a cargo. Por ello, es fundamental la formación permanente (Sansano, 2014).

2.3. *Definición de términos básicos*

Dificultades específicas de aprendizaje - DEA

Son trastorno del aprendizaje, los cuales son significativos y persistentes en el tiempo, debido a causas neurobiológicas y desórdenes en los procesos psicológicos básicos, generando aptitudes académicas de lectura, escritura o matemática por debajo de lo esperado durante 6 meses a pesar de brindarle intervenciones dirigidas a sus necesidades específicas.

Dificultades específicas de aprendizaje de la Lectura – DEA-L

Son dificultades específicas y persistentes en el aprendizaje de habilidades relacionadas con la lectura, como la decodificación fonológica (exactitud lectora), reconocimiento de palabras (fluidez y velocidad lectora) interfiriendo en el

rendimiento académico, específicamente en la comprensión de textos. Presentando un retraso lector de al menos 2 años. Esta dificultad específica es conocida como Dislexia.

Dificultades específicas de aprendizaje de la Escritura – DEA-E

Son dificultades específicas y persistentes en el aprendizaje de habilidades relacionadas con la escritura, como la precisión en la ortografía, la precisión en la gramática, la puntuación, claridad u organización de la expresión escrita. Esta dificultad específica es conocida como Disgrafía.

Dificultades específicas de aprendizaje de la Matemática – DEA-M

Son dificultades significativas y persistentes en el aprendizaje de habilidades relacionadas con las matemáticas o la aritmética, como el sentido del número, la memorización de operaciones aritméticas básicas, el cálculo preciso y fluido y el razonamiento matemático. Esta dificultad específica es conocida como Discalculia.

Formación

Es el conjunto de atributos culturales que están presentes en la población sujeta a estudio, habiéndose considerado el conjunto de conocimientos adquiridos durante sus estudios universitarios según la mención o especialidad elegida y los saberes específicos sobre dificultades específicas de aprendizaje.

2.4. Hipótesis

2.4.1. Hipótesis general

Existen diferencias significativas en el nivel de conocimientos sobre las Dificultades Específicas del Aprendizaje en estudiantes del último ciclo de la carrera de Educación de dos universidades peruanas de Piura y Trujillo según su formación.

2.4.2. Hipótesis específicas

1. Existen diferencias significativas en el nivel de conocimientos generales sobre las DEA en estudiantes del último ciclo de la carrera de Educación de dos universidades peruanas de Piura y Trujillo según su formación.
2. Existen diferencias significativas en el nivel de conocimientos

específicos sobre las DEA en lectura en estudiantes del último ciclo de la carrera de educación de dos universidades peruanas de Piura y Trujillo según su formación.

3. Existen diferencias significativas en el nivel de conocimientos específicos sobre las DEA en escritura en estudiantes del último ciclo de la carrera de educación de dos universidades peruanas de Piura y Trujillo según su formación.
4. Existen diferencias significativas en el nivel de conocimientos específicos sobre las DEA en matemática en estudiantes del último ciclo de la carrera de educación de dos universidades peruanas de Piura y Trujillo según su formación.
5. Los ítems que conforman la Escala DEA-LEM constituyen una medida con evidencias de validez y fiabilidad suficientes.



CAPÍTULO III

METODOLOGÍA

3.1 Tipo y diseño de investigación

Esta es una investigación de tipo descriptivo, cuyo propósito es describir situaciones y eventos, determinando cómo son y cómo se manifiestan dichos fenómenos y proporcionando nueva información para futuras investigaciones. El diseño del estudio es no experimental, porque no existe manipulación de la variable, es transversal porque recopila información en un periodo determinado y en corto de tiempo (Hernández, Fernández y Baptista 2014).

3.2 Población y muestra

La población estuvo conformada por estudiantes del último año de la carrera profesional de educación de universidades peruanas.

Criterios de inclusión:

- Estudiantes de ambos sexos.
- Estudiantes matriculados/cursando el último año de la carrera de educación.
- Haber firmado el consentimiento informado.

Criterios de exclusión:

- No haber firmado el consentimiento informado.
- Que presente alguna discapacidad que le impida resolver el cuestionario.

La muestra estuvo integrada por 85 alumnos del último ciclo de educación de dos universidades peruanas de Piura y Trujillo, caracterizados por ser mayoritariamente del sexo femenino (94.1%), con un rango de edad de 20 a 25 años

(92.9%), que han realizado su formación académica en la especialidad de Educación Inicial (51.8%), y proceden de universidades de gestión pública (75.3%). Tal como se muestran a continuación en las siguientes figuras.

Figura 1. Sexo de los participantes

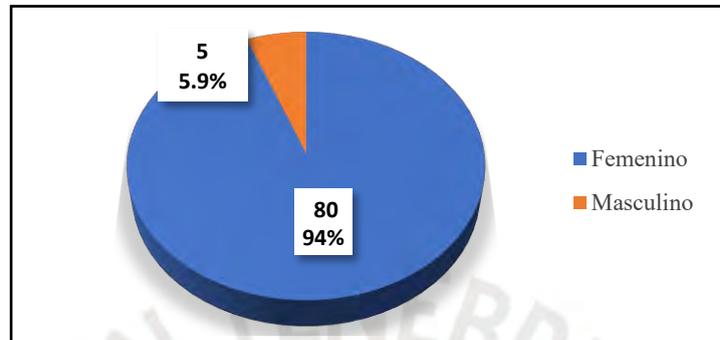


Figura 2. Edad de los participantes

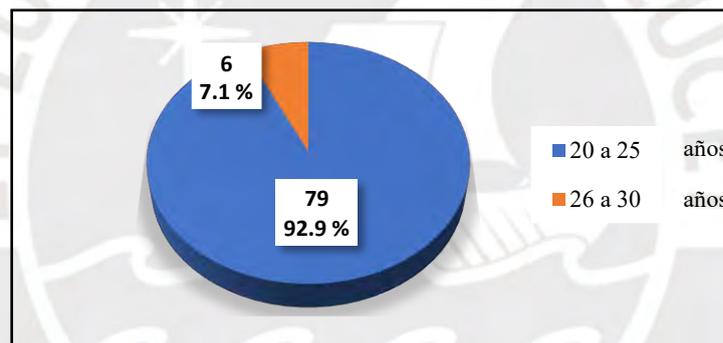


Figura 3. Formación académica de los participantes

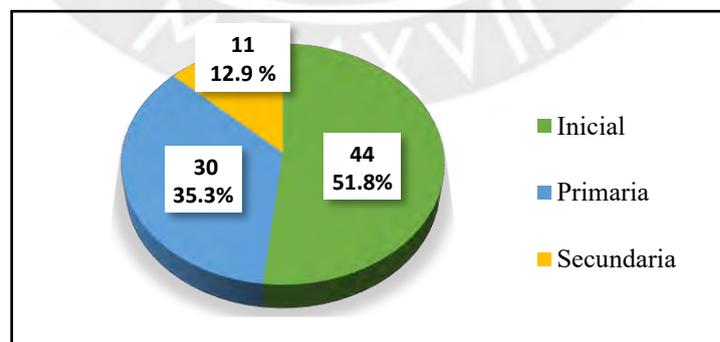
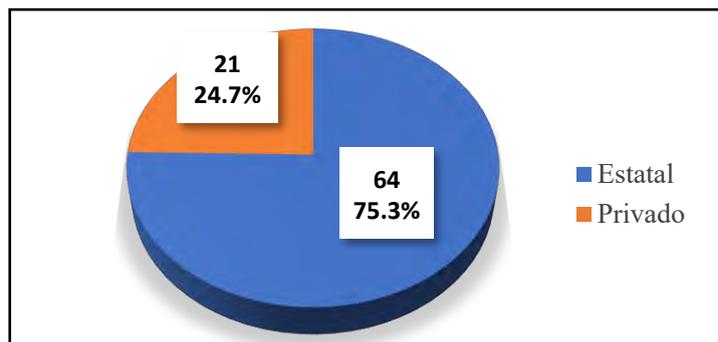


Figura 4. Tipo de institución en la que estudian los participantes



3.3 Definición y operacionalización de variables

Variables

Conocimientos sobre las dificultades específicas de aprendizaje

Es la capacidad de comprender teórica y prácticamente las dificultades específicas del aprendizaje (DEA), las cuales son significativas y persistentes en el tiempo, debido a causas neurobiológicas y desórdenes en los procesos psicológicos básicos, generando que el niño manifieste aptitudes académicas de lectura, escritura o cálculo por debajo de lo esperado durante 6 meses a pesar de brindarle intervenciones dirigidas a sus necesidades específicas.

Formación

Es el conjunto de conocimientos adquiridos durante sus estudios universitarios según la mención o especialidad elegida y los saberes específicos sobre dificultades específicas de aprendizaje.

Dimensiones

Conocimientos generales sobre las DEA

Es la capacidad de comprender teórica y prácticamente sobre las dificultades específicas del aprendizaje (DEA) de forma genérica, teniendo en cuenta la definición, etiología e identificación/ diagnóstico.

Conocimientos específicos sobre las DEA

Es la capacidad de comprender teórica y prácticamente sobre las dificultades específicas del aprendizaje (DEA) de forma particular en lectura, escritura y matemática, teniendo en cuenta la definición, etiología, manifestaciones e intervención.

Formación Académica

Es el conjunto de conocimientos adquiridos durante sus estudios universitarios según la especialidad o mención elegida (Inicial, primaria o Secundaria).

Formación Específica

Es el conjunto de conocimientos adquiridos durante sus estudios universitarios según los saberes específicos sobre dificultades específicas de aprendizaje.

Tabla 1. Operacionalización de las variables

VARIABLES	DIMENSIÓN	SUB DIMENSIÓN		INDICADOR	ÍTEM cantidad
Conocimientos sobre las dificultades específicas de aprendizaje	Conocimientos generales sobre las DEA	Definición DEA		Conceptos generales de las dificultades específicas de aprendizaje.	2
		Etiología		Causas de las dificultades específicas de aprendizaje.	2
		Identificación y diagnóstico		Reconocimiento de indicadores de las dificultades específicas de aprendizaje.	6
		Subtotal ítems			10
	Conocimientos específicos sobre las DEA	DEA Lectura	Definición	Identificación de los conceptos específicos de DEA en Lectura.	4
			Etiología	Identificación de causas específicas de DEA en Lectura.	2
			Manifestaciones	Identificación de indicadores que presenta una DEA en Lectura.	8
			Intervención	Reconocimiento de estrategias para abordar DEA en Lectura.	6
			Subtotal ítems		
		DEA Escritura	Definición	Identificación de los conceptos específicos de DEA en Escritura	5
			Etiología	Identificación de causas específicas de DEA en Escritura.	2
			Manifestaciones	Identificación de indicadores que presenta una DEA en Escritura.	6
			Intervención	Reconocimiento de estrategias para abordar DEA en Escritura.	7
			Subtotal ítems		
		DEA Matemática	Definición	Identificación de los conceptos específicos de DEA en Matemática.	4
			Etiología	Identificación de causas específicas de DEA en Matemática.	3
			Manifestaciones	Identificación de indicadores que presenta una DEA en Matemática.	6
			Intervención	Reconocimiento de estrategias para abordar DEA en Matemática.	7
			Subtotal ítems		
		Total de ítems			

Formación	Formación académica	Carrera	Conocimientos adquiridos según la mención de la carrera estudiada (Inicial, Primaria, Secundaria)	1
	Formación específica	DEA	Conocimientos sobre dificultades específicas de aprendizaje - DEA en el plan de estudio y tipo de formación realizada.	2
		Adaptaciones curriculares	Conocimientos sobre adaptaciones curriculares en necesidades educativas en general y tipo de adaptación curricular para dificultades específicas de aprendizaje - DEA	2
		Búsqueda de información adicional	Conocimientos por búsqueda de información adicional sobre dificultades específicas de aprendizaje - DEA y razones de la búsqueda	2
		Contacto con personas con DEA	Conocimientos por contacto directo con alguna persona diagnosticada con DEA	1
	Total de ítems			8

3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

La recolección de datos se dio mediante la aplicación de la “Escala de conocimientos sobre las Dificultades Específicas de Aprendizaje de Lectura, Escritura y Matemática” (DEA-LEM), el cual fue elaborado por la autora de la investigación y la asesora (anexo 01).

Esta escala se sustenta en los distintos modelos cognitivos sobre las dificultades específicas de aprendizaje desarrollados por investigadores en neuropsicología, con una perspectiva psicolingüística, la cual busca recabar información sobre los procesos en la adquisición del lenguaje escrito y matemática.

El instrumento para la recolección de información consta de dos partes

Cuestionario sobre las características demográficas, de formación y experiencia sobre las Dificultades Específicas de Aprendizaje (DEA):

Finalidad: Conocer las características demográficas de los participantes, así como comprobar si el conocimiento sobre las dificultades específicas de aprendizaje de la lectura, escritura y matemática de ellos está relacionado con la formación durante su carrera universitaria, la experiencia general y/o específica con alumnado con estas características del neurodesarrollo.

Consta de 10 ítems con alternativas de opciones múltiples.

A. Escala de conocimientos sobre las DEA-LEM:

Finalidad: Determinar el nivel de conocimientos generales y específicos sobre las DEA de la lectura, escritura y matemática.

La escala consta de 70 ítems. Divididas en dos dimensiones.

Dimensión conocimientos generales sobre las DEA que incluye 10 ítems agrupados en 3 subdimensiones: definición, etiología e identificación y diagnóstico.

Dimensión de conocimientos específicos sobre las DEA que incluye 60 ítems agrupados en 3 subdimensiones: DEA en lectura, DEA en escritura y DEA en Matemática. En cada una de ellas se indagan los conocimientos sobre la definición, etiología, manifestaciones e intervención.

Los ítems se refieren tanto a indicadores positivos como negativos; es decir, se incluyeron enunciados que midieran tanto los conocimientos de lo que es una DEA (por ejemplo, las DEA son de origen neurológico), como de lo que no es (por ejemplo, los factores sociales y familiares son la principal causa de una DEA).

Los ítems se responden mediante tres alternativas: sí – no – no sé. Se contabilizan el total de respuestas acertadas, erróneas, desconocimiento u omisiones. La escala tiene uno de dos valores posibles (0 puntos - 1 punto). Cada acierto recibe 1 punto, mientras que cada respuesta errónea, por desconocimiento u omisión se puntúa 0.

Se contabiliza el puntaje directo y se traduce a niveles o categorías por cada dimensión y a la escala total.

Los niveles para la escala son:

Tabla 2. Niveles para la dimensión: Conocimientos generales sobre las DEA

CONOCIMIENTOS GENERALES SOBRE LAS DEA	
CATEGORÍAS	PUNTAJES DIRECTOS
Adecuado	7 - 10
Deficiente	5 - 6
Muy deficiente	0 - 4

Tabla 3. Niveles para la dimensión: Conocimientos específicos sobre las DEA-L

CONOCIMIENTOS ESPECÍFICOS SOBRE LAS DEA-L	
CATEGORÍAS	PUNTAJES DIRECTOS
Adecuado	11 - 20
Deficiente	6 - 10
Muy deficiente	0 - 5

Tabla 4. Niveles para la dimensión: Conocimientos específicos sobre las DEA-E

CONOCIMIENTOS ESPECÍFICOS SOBRE LAS DEA-E	
CATEGORÍAS	PUNTAJES DIRECTOS
Adecuado	11 - 20
Deficiente	6 - 10
Muy deficiente	0 - 5

Tabla 5. Niveles para la dimensión: Conocimientos específicos sobre las DEA-M

CONOCIMIENTOS ESPECÍFICOS SOBRE LAS DEA-M	
CATEGORÍAS	PUNTAJES DIRECTOS
Adecuado	11 - 20
Deficiente	6 - 10
Muy deficiente	0 - 5

Tabla 6. Niveles para la dimensión: Conocimientos sobre las DEA-LEM

CONOCIMIENTOS SOBRE LAS DEA-LEM	
CATEGORÍAS	PUNTAJE GLOBAL
Adecuado	46 - 70
Deficiente	24 - 45
Muy deficiente	0 - 23

El instrumento se aplica de forma individual o colectiva, bajo la modalidad presencial o virtual con una duración de 40 minutos.

Tabla 7. Ficha técnica

Nombre	“Escala de conocimientos sobre las Dificultades Específicas de Aprendizaje de lectura, escritura y matemática” (DEA-LEM)
Autores	Claudia Bisso Pérez y Jennifer Cannock Sala
Aplicación	Individual o colectiva
Ámbito de aplicación	Universidades
Objetivo	Determinar los conocimientos sobre las Dificultades Específicas de Aprendizaje (DEA) de lectura, escritura y matemática
Tiempo de aplicación	40 minutos
Materiales	Hoja con la escala y lapicero o formulario virtual.
Validación del instrumento	Juicio de expertos Validez (prueba V de Aiken 0.99) y fiabilidad (puntaje alfa de Cronbach de .892)

La selección de los expertos es una etapa fundamental en la creación de un instrumento, ya que permitirá obtener opiniones argumentadas logrando tomar decisiones acertadas para modificar, eliminar o adicionar y lograr la validación de la prueba (Rodríguez y Miqueli, 2019). Para lograr determinar la validez de contenido del cuestionario, se empleó el criterio de jueces expertos, por el cual se dispuso de la colaboración de 7 especialistas en Aprendizaje. Cada una de ellas estableció valores por cada una de las preguntas del instrumento, teniendo en cuenta los cuatro criterios de evaluación, como son la suficiencia, claridad, coherencia y relevancia de cada ítem.

Asimismo, todas estas valoraciones de las jueces se registraron y se utilizó la fórmula de la V de Aiken para obtener el resultado correspondiente (explicado en la hipótesis 5).

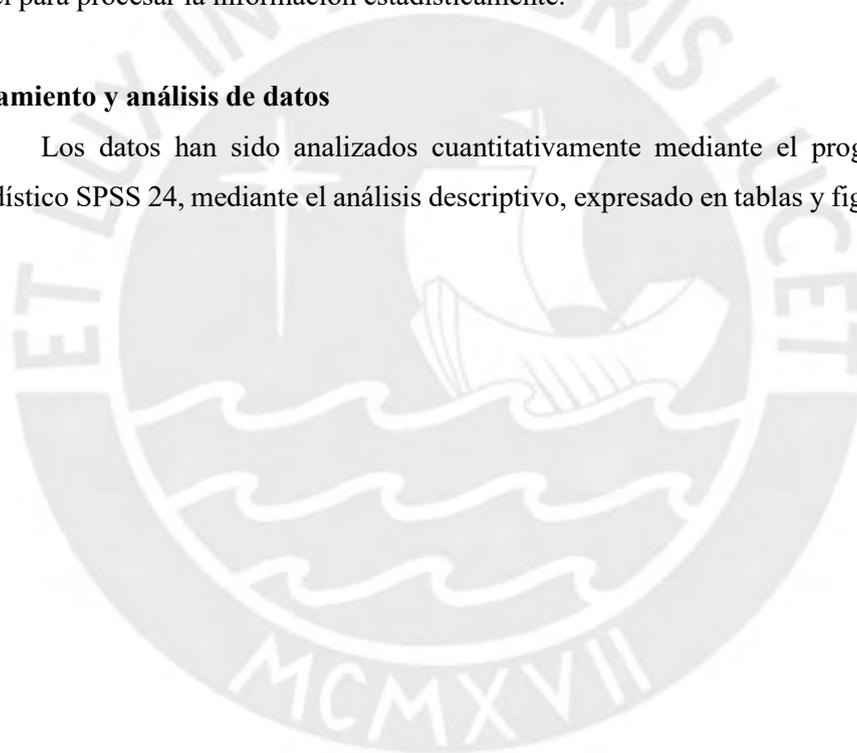
Para calcular la confiabilidad del cuestionario, se empleó la técnica de consistencia interna, que, con el coeficiente alfa de Cronbach, permite establecer la fiabilidad de cada uno de los ítems de la escala y por cada una de sus dimensiones correspondientes (explicado en hipótesis 5).

3.5 Procedimiento de recolección de datos

Se inició recabando información del marco teórico para poder elaborar la escala. A continuación, se diseñó el expediente de validación del contenido de la escala para ser enviado a 7 expertos en la materia, quienes calificaron la suficiencia, claridad, coherencia y relevancia de cada ítem (Anexo 03). Se ejecutó el alza de las observaciones. Después, se envió las cartas de presentación del Centro Peruano de Audición, Lenguaje y Aprendizaje - CPAL, solicitando el permiso para aplicación de la escala a las universidades peruanas. Luego, del visto bueno de las instituciones, se realizaron las coordinaciones necesarias para la aplicación del instrumento de forma virtual o presencial, donde los participantes antes de la ejecución del mismo, leyeron y firmaron el consentimiento informado para participar de la investigación (Anexo 02). Finalmente, se registraron los datos en una hoja de cálculo del programa Excel para procesar la información estadísticamente.

3.6 Procesamiento y análisis de datos

Los datos han sido analizados cuantitativamente mediante el programa estadístico SPSS 24, mediante el análisis descriptivo, expresado en tablas y figuras.



CAPÍTULO IV

RESULTADOS

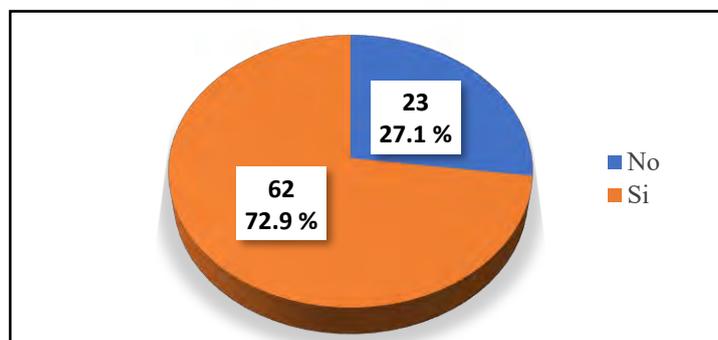
4.1 Presentación de resultados

En este apartado se presentan e interpretan los resultados encontrados luego de haber realizado el análisis estadístico de los datos recolectados con la “Escala de conocimientos sobre las Dificultades Específicas de Aprendizaje de Lectura, Escritura y Matemática” (DEA-LEM) aplicada a los estudiantes del último ciclo de la carrera de educación de dos universidades de Piura y de Trujillo.

4.1.1 Formación académica específica

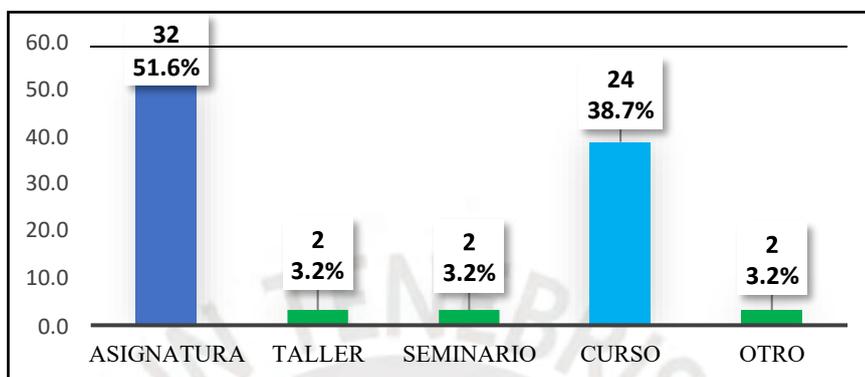
En cuanto sí los participantes han recibido formación sobre Dificultades Específicas de Aprendizaje (DEA) dentro del plan de estudios de su carrera universitaria, se encontró que 27,1% de los participantes han manifestado que no han recibido formación sobre dificultades específicas de aprendizaje, en contraste con el 72.9% que sí han recibido esta formación.

Figura 5. Formación sobre DEA en el plan de estudio.



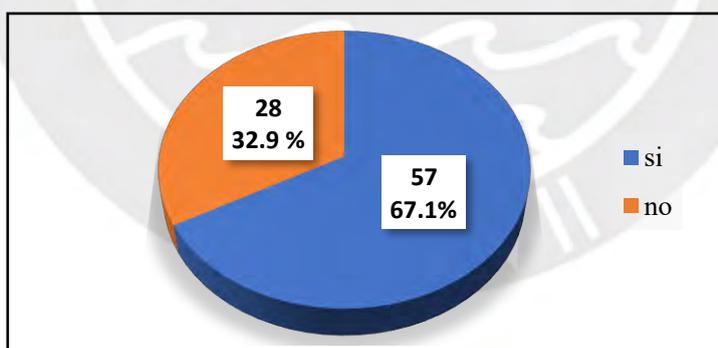
Al preguntar sobre el tipo de formación que han recibido, se encontró que el 51.6% de los conocimientos en DEA fueron recibidos a través de una asignatura y el 38.7% por medio de cursos. En cuanto a los talleres, seminario y otros se obtuvieron un 3.2% para cada uno de ellos.

Figura 6. Tipo de formación de los estudiantes



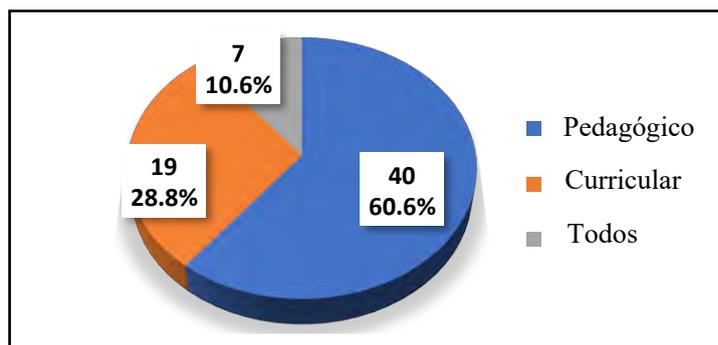
Los resultados obtenidos con referencia sí han recibido formación sobre adaptaciones curriculares para estudiantes con necesidades educativas dentro del plan de estudios de su carrera universitaria, el 67.1% respondieron que sí recibieron formación sobre adaptaciones curriculares y el 32.9% no recibieron esta información.

Figura 7. Formación sobre adaptaciones curriculares en necesidades educativas



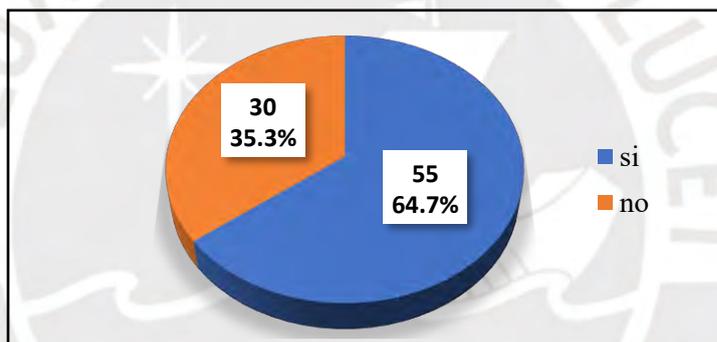
Respecto al tipo de adaptación curricular que conocen para apoyar a estudiantes con DEA, el 60,6% de los participantes manifiesta tener conocimientos solo en adaptación de tipo pedagógico, el 28.8% curricular y el 10.6% marcaron que presentan conocimientos en todas las adaptaciones (acceso, curricular y pedagógico).

Figura 8. Tipo de adaptación curricular para DEA



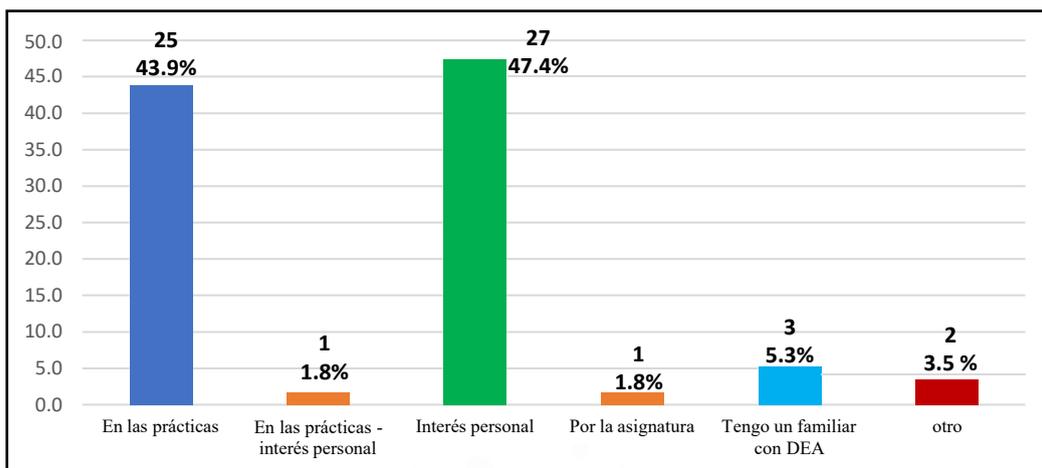
El 64.7% de los participantes han buscado información adicional sobre DEA y el 35.3% no.

Figura 9. Búsqueda de información adicional sobre DEA



El 47.4% de los participantes manifestaron que el motivo para formarse en DEA fue por interés personal, el 43.9% porque encontraron alumnos con DEA en las prácticas profesionales, el 5.3% tienen un familiar con DEA, el 1.8% se debió a la asignatura y finalmente un 1.8% tuvieron dos razones, por las prácticas profesionales e interés personal. Ninguno de los participantes manifestó presentar un diagnóstico de DEA.

Figura 10. Razones de la búsqueda de información adicional sobre DEA



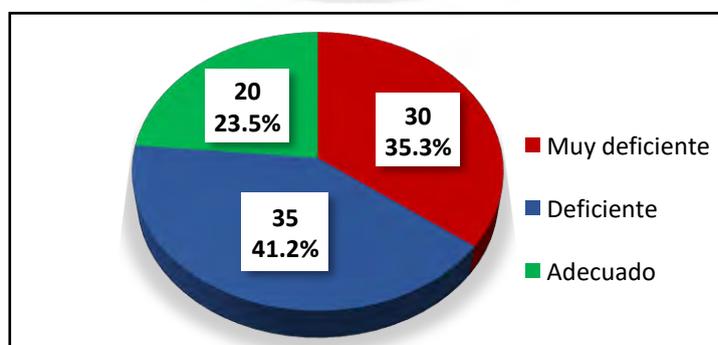
4.1.2 Resultados por dimensiones de los conocimientos sobre DEA

A continuación, se presenta la descripción las categorías de los conocimientos sobre DEA que tienen los alumnos del último ciclo de educación de la carrera de educación de dos universidades de Piura y de Trujillo según las dimensiones.

Conocimientos sobre DEA

En cuanto a los conocimientos sobre las DEA, que incluye tanto los conocimientos generales y específicos recogidos por la escala, el 41.2% se encuentra en la categoría deficiente, seguido de la categoría muy deficiente con el 35.3% y solo el 23.5% se ubican en la categoría adecuado.

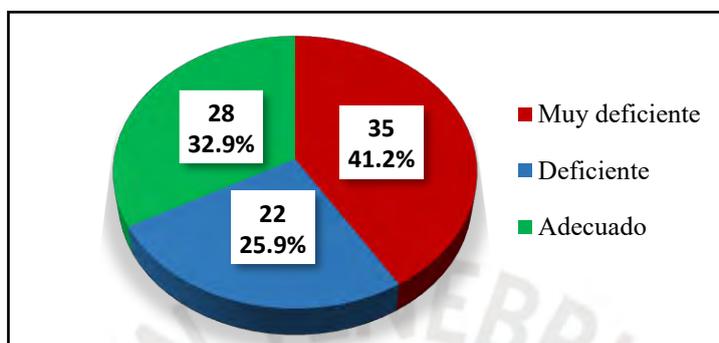
Figura 11. Nivel de conocimientos sobre DEA



Conocimientos generales sobre DEA

Respecto a los conocimientos generales sobre DEA, el 41.2% de los participantes se encuentran en la categoría muy deficiente, el 25.9 % deficiente y 32.9% adecuado.

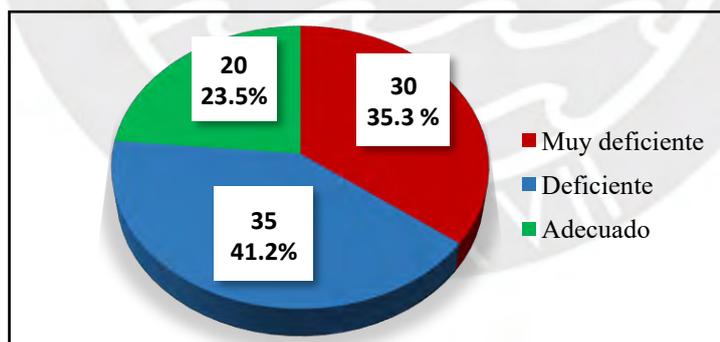
Figura 12. Nivel de conocimientos generales sobre DEA



Conocimientos específicos sobre DEA

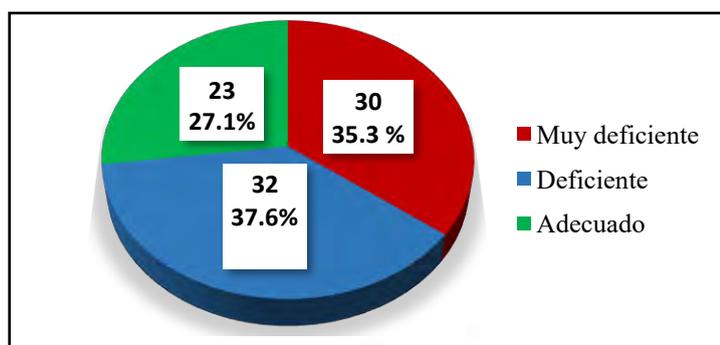
En los resultados hallados se encontraron que la mayoría de estudiantes, es decir un 41.2%, se ubican en la categoría deficiente, el 35.3% se encuentran en la categoría muy deficiente y el 23.5% en la categoría adecuado de conocimientos específicos sobre dificultades en lectura.

Figura 13. Nivel de conocimientos específicos sobre DEA - Lectura



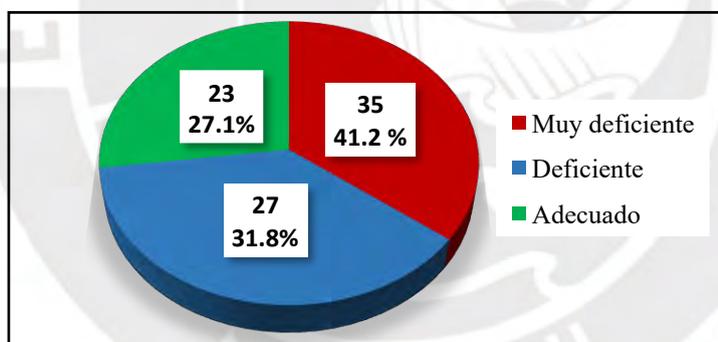
De acuerdo a los conocimientos específicos sobre DEA- Escritura, el 37.6% de los encuestados se encuentran en la categoría deficiente, el 35.3% en la categoría muy deficiente y el 27.1% en la categoría adecuado de conocimientos específicos sobre DEA en escritura.

Figura 14. Nivel de conocimientos específicos sobre DEA - Escritura



Con respecto a los conocimientos específico sobre las DEA - Matemática, el 41.2% están en la categoría muy deficiente, el 31,8% deficiente y el 27.1% en la categoría adecuado de conocimientos específicos sobre DEA en matemática.

Figura 15. Nivel de conocimientos específicos sobre DEA-Matemática



4.1.3 Resultados según Hipótesis General

La hipótesis general plantea que existen diferencias significativas en el nivel de conocimientos sobre las Dificultades Específicas del Aprendizaje en estudiantes del último ciclo de la carrera de Educación de dos universidades peruanas de Piura y Trujillo según su formación.

Para responder la hipótesis general se ha conceptualizado la formación en dos dimensiones: formación académica (carrera estudiada) y formación específica sobre DEA. Se ha utilizado la Ji-cuadrada como homogeneidad de proporciones

para identificar si hay o no diferencias.

Formación académica

De acuerdo con los resultados obtenidos no existen diferencias entre los conocimientos sobre DEA y su formación académica (carrera estudiada).

Tabla 8. Comparación entre Conocimientos sobre DEA y formación académica (carrera estudiada)

Formación académica (carrera estudiada)	Inicial	Primaria	Secundaria
Conocimientos sobre <u>Muy deficiente</u>	<u>34.1%</u>	<u>56.7%</u>	<u>27.3%</u>
DEA <u>Deficiente</u>	<u>25.0%</u>	<u>26.7%</u>	<u>27.3%</u>
<u>Adecuado</u>	<u>40.9%</u>	<u>16.7%</u>	<u>45.5%</u>

Formación específica

Al analizar si existe alguna diferencia en los conocimientos sobre DEA en los encuestados, teniendo en cuenta si ha recibido o no formación sobre este trastorno en su plan de estudio, se halló que sí existe diferencia significativa en la categoría muy deficiente. En cambio, cuando la categoría es deficiente no hay diferencia.

Tabla 9. Comparación entre Conocimientos sobre DEA y Formación sobre DEA en plan de estudios

Formación sobre DEA en plan de estudios	Si	No
Conocimientos sobre DEA <u>Muy deficiente</u>	<u>30.6%</u>	<u>69.6%</u>
<u>Deficiente</u>	<u>25.8%</u>	<u>26.1%</u>
<u>Adecuado</u>	<u>43.5%</u>	<u>43%</u>

Respecto a la existencia de alguna diferencia entre los conocimientos de las DEA y la búsqueda de información adicional sobre este trastorno, se encontró que sí existe diferencia entre las categorías muy deficiente y adecuado, más no en la categoría deficiente.

Tabla 10. Comparación entre Conocimientos sobre DEA y Búsqueda de información adicional sobre DEA

Búsqueda de información adicional sobre DEA		Sí	No
Conocimientos sobre DEA	<u>Muy deficiente</u>	<u>29.1%</u>	<u>63.3%</u>
	<u>Deficiente</u>	<u>29.1%</u>	<u>20.0%</u>
	Adecuado	41.8%	16.7%

En cuanto si hay diferencias entre los conocimientos sobre las DEA y si mantiene contacto con personas con DEA, la prueba de homogeneidad muestra que no existe diferencia entre ellas.

Tabla 11. Comparación entre Conocimientos sobre DEA y contacto con personas con DEA

Contacto con personas con DEA		Sí	No
Conocimientos sobre DEA	<u>Muy deficiente</u>	<u>26.3%</u>	<u>45.5%</u>
	<u>Deficiente</u>	<u>36.8%</u>	<u>22.7%</u>
	Adecuado	36.8%	31.8%

4.1.4 Resultados según Hipótesis Específicas

4.1.4.1 Hipótesis Específica 1:

La primera hipótesis específica plantea que existen diferencias significativas en el nivel de *conocimientos generales sobre las DEA* en estudiantes del último ciclo de la carrera de Educación de dos universidades peruanas de Piura y Trujillo *según su formación*.

Formación Académica

De acuerdo con los resultados obtenidos no existen diferencias entre el nivel de conocimientos generales sobre las DEA y su formación académica (carrera estudiada).

Tabla 12. Comparación entre Conocimientos generales sobre las DEA y Formación académica (carrera estudiada)

Formación académica (carrera estudiada)		Inicial	Primaria	Secundaria
Conocimientos generales sobre las DEA	<u>Muy deficiente</u>	<u>27.3%</u>	<u>46.7%</u>	<u>36.4%</u>
	<u>Deficiente</u>	<u>52.3%</u>	<u>33.3%</u>	<u>18.2%</u>
	<u>Adecuado</u>	<u>20.5%</u>	<u>20.0%</u>	<u>45.5%</u>

Formación específica

De acuerdo con los resultados obtenidos sí existen diferencias entre el nivel de *conocimientos generales sobre las DEA* y *si ha recibido formación específica sobre las DEA* dentro del plan de estudios, en las categorías muy deficiente y deficiente.

Tabla 13. Comparación entre Conocimientos generales sobre las DEA y formación específica sobre las DEA en el plan de estudio

Formación sobre DEA en plan de estudios		Sí	No
Conocimientos generales sobre las DEA	<u>Muy deficiente</u>	<u>25.8%</u>	<u>60.9%</u>
	<u>Deficiente</u>	<u>48.4%</u>	<u>21.7%</u>
	<u>Adecuado</u>	<u>25.8%</u>	<u>17.4%</u>

Existe diferencia en el nivel de conocimientos generales sobre las DEA y la búsqueda de información adicional sobre este trastorno en la categoría muy deficiente, mientras que no hay diferencia en las categorías de deficiente y adecuado

Tabla 14. Comparación entre Conocimientos general de las DEA y Búsqueda de información adicional sobre DEA

Búsqueda de información adicional sobre DEA		Sí	No
Conocimientos generales sobre las DEA	<u>Muy deficiente</u>	<u>23.6%</u>	<u>56.7%</u>
	<u>Deficiente</u>	<u>47.3%</u>	<u>30.0%</u>
	<u>Adecuado</u>	<u>29.1%</u>	<u>13.3%</u>

De acuerdo con los resultados obtenidos existen diferencias entre el nivel de conocimientos generales sobre las DEA y si *tiene contacto con una persona con DEA* dentro de las categorías adecuado y deficiente.

Tabla 15. Comparación entre Conocimientos generales sobre las DEA y contacto con personas con DEA

Contacto con personas con DEA		Sí	No
Conocimientos generales sobre las DEA	<u>Muy deficiente</u>	<u>31.6%</u>	<u>36.4%</u>
	<u>Deficiente</u>	<u>26.3%</u>	<u>45.5%</u>
	Adecuado	42.1%	18.2%

4.1.4.2 Hipótesis Específica 2:

La segunda hipótesis específica plantea que existen diferencias significativas en el nivel de conocimientos específico sobre las DEA en Lectura en estudiantes del último ciclo de la carrera de Educación de dos universidades peruanas de Piura y Trujillo según su formación.

Formación académica

No existe diferencias significativas en el nivel de conocimientos específicos sobre las DEA en Lectura en estudiantes del último ciclo de carrera de educación de las dos universidades peruanas y su formación académica, es decir, la carrera que estudia.

Tabla 16. Comparación entre Conocimientos sobre las DEA- Lectura y formación académica (carrera estudiada)

Formación académica (carrera estudiada)		Inicial	Primaria	Secundaria
Conocimientos específicos sobre las DEA - Lectura	<u>Muy deficiente</u>	<u>29.5%</u>	<u>43.3%</u>	<u>36.4%</u>
	<u>Deficiente</u>	<u>40.9%</u>	<u>43.3%</u>	<u>36.4%</u>
	Adecuado	29.5%	13.3%	27.3%

Formación Específica

Existe diferencia significativa en el nivel de conocimientos específicos sobre las DEA en Lectura y la formación recibida sobre este trastorno dentro del plan de estudios universitario en las categorías muy deficiente y adecuado.

Tabla 17. Comparación entre Conocimientos específicos sobre las DEA - Lectura y formación sobre DEA en plan de estudios

Formación sobre DEA en plan de estudios		Sí	No
Conocimientos específicos sobre las DEA – Lectura	Muy deficiente	22.6%	69.6%
	Deficiente	46.8%	26.1%
	Adecuado	30.6%	4.3%

Podemos indicar que solamente existe diferencia significativa entre los conocimientos específicos sobre las DEA en lectura en las categorías muy deficiente y adecuado al comparar si buscó información adicional sobre este trastorno.

Tabla 18. Comparación entre Conocimiento entre Conocimientos específicos sobre las DEA – Lectura y búsqueda de información adicional en DEA

Variable	Búsqueda de información adicional en DEA	Sí	No
Variable Conocimientos específicos sobre las DEA – Lectura	Muy deficiente	21.8%	60.0%
	Deficiente	47.3%	30.0%
	Adecuado	30.9%	10.0%

No existe diferencias significativas en el nivel de conocimientos específicos sobre las DEA en Lectura y si tiene contacto con personas que tienen DEA.

Tabla 19. Comparación entre Conocimientos específicos de las DEA – Lectura y contacto con personas con DEA

Variable	Contacto con personas con DEA	Sí	No
Variable Conocimientos específicos sobre las DEA – Lectura	Muy deficiente	36.8%	34.8%
	Deficiente	31.6%	43.9%
	Adecuado	31.6%	21.2%

4.1.4.3 Hipótesis Específica 3:

La tercera hipótesis específica asevera que existen diferencias significativas en el nivel de Conocimientos específicos sobre las *DEA en Escritura* en estudiantes del último ciclo de la carrera de Educación de dos universidades peruanas de Piura y Trujillo según su formación.

Formación académica

No existen diferencias significativas en el nivel de conocimientos específicos sobre las DEA en Escritura según su formación académica (carrera estudiada).

Tabla 20. Comparación entre Conocimientos específicos sobre las DEA – Escritura y formación académica (carrera)

Variable	Formación académica (carrera estudiada)	Inicial	Primaria	Secundaria	
Variable	Conocimientos específicos sobre las DEA – Escritura	Muy deficiente	34.1%	40.0%	27.3%
		Deficiente	36.4%	40.0%	36.4%
		Adecuado	29.5%	20.0%	36.4%

Formación específica

No existen diferencias significativas en el nivel de conocimientos específicos de las DEA en Escritura y si ha recibido conocimientos del DEA dentro de su formación del plan de estudios.

Tabla 21. Conocimientos específicos sobre las DEA – Escritura y sobre DEA en plan de estudio

Formación sobre DEA en plan de estudios	Sí	No	
Conocimientos específicos sobre las DEA – Escritura	Muy deficiente	30.6%	47.8%
	Deficiente	38.7%	34.8%
	Adecuado	30.6%	17.4%

Existen diferencias significativas en el nivel de conocimientos específicos sobre las DEA en Escritura y si ha buscado información adicional este trastorno en las categorías muy deficiente y adecuado.

Tabla 22. Comparación entre Conocimientos específicos sobre las DEA – Escritura y búsqueda de información adicional en DEA

Búsqueda de información adicional en DEA	Sí	No	
Conocimientos específicos sobre las DEA – Escritura	Muy deficiente	30.6%	47.8%
	Deficiente	38.7%	34.8%
	Adecuado	30.6%	17.4%

Formación específica

No existen diferencias significativas en el nivel de conocimientos específicos sobre las DEA en Escritura y si ha estado en contacto con personas que tienen DEA.

Tabla 23. Comparación entre Conocimientos específicos sobre las DEA – Escritura y contacto con personas con DEA

Contacto con personas con DEA		Sí	No
Conocimientos específicos sobre las DEA – Escritura	<u>Muy deficiente</u>	<u>31.6%</u>	<u>36.4%</u>
	<u>Deficiente</u>	<u>47.4%</u>	<u>34.8%</u>
	Adecuado	21.1%	28.8%

4.1.4.4 Hipótesis Específica 4:

La cuarta hipótesis específica afirma que existen diferencias significativas en el nivel de Conocimientos específicos sobre las *DEA en Matemática* en estudiantes del último ciclo de la carrera de Educación de dos universidades peruanas de Piura y Trujillo según su formación.

Formación académica

No existe diferencia significativa en el nivel de conocimientos específicos sobre las Matemáticas según su formación académica (carrera estudiada).

Tabla 24. Comparación entre Conocimientos específicos sobre las DEA – Matemática y formación académica (carrera estudiada)

Formación académica (carrera estudiada)	Inicial	Primaria	Secundaria	
Conocimientos específicos sobre las DEA – Matemática	<u>Muy deficiente</u>	<u>34.1%</u>	<u>56.7%</u>	<u>27.3%</u>
	<u>Deficiente</u>	<u>31.8%</u>	<u>26.7%</u>	<u>45.5%</u>
	Adecuado	34.1%	16.7%	27.3%

Formación específica

Existen diferencias significativas en el nivel de conocimientos específicos sobre las DEA en Matemática y si ha recibido formación sobre este trastorno dentro del plan de estudios, en la categoría muy deficiente.

Tabla 25. Conocimientos específicos sobre las DEA – Matemática y sobre DEA en plan de estudios

Formación sobre DEA en plan de estudios		Sí	No
Conocimientos específicos sobre las DEA – Matemática	Muy deficiente	32.3%	65.2%
	Deficiente	35.5%	21.7%
	Adecuado	32.3%	13.0%

Existen diferencias significativas en el nivel de conocimientos específicos sobre las DEA en Matemática y si ha buscado información adicional sobre este trastorno, solamente en la categoría muy deficiente.

Tabla 26. Conocimientos específicos sobre las DEA – Matemática y búsqueda de información adicional en DEA

Búsqueda de información adicional en DEA		Sí	No
Conocimientos específicos sobre las DEA – Matemática	Muy deficiente	30.9%	60.0%
	Deficiente	36.4%	23.3%
	Adecuado	32.7%	16.7%

No existen diferencias significativas en el nivel de conocimientos específicos sobre las DEA en Matemática y si ha tenido contacto directo con personas con DEA.

Tabla 27. Comparación entre Conocimientos específicos sobre las DEA – Matemática y contacto con personas con DEA

Contacto con personas con DEA		Sí	No
Conocimientos específicos sobre las DEA – Matemática	Muy deficiente	31.6%	43.9%
	Deficiente	31.6%	31.8%
	Adecuado	31.6%	31.8%

4.1.4.5 Hipótesis Específica 5:

Los ítems que conforman la Escala DEA-LEM constituyen una medida con evidencias de validez y fiabilidad suficientes.

VALIDEZ

La validez se realizó a través de la prueba V de Aiken y los valores

obtenidos fueron mayores a 0.99 mayor a 0.8, por lo que la Escala DEA- LEM por juicio de expertos presentó evidencias de validez de contenido. A pesar de que el coeficiente de V de Aiken presenta valores mayores a 0.99, en los ítems donde los expertos realizaron observaciones, se hizo el cambio de los ítems.

Tabla 28. Valores De K De Aiken por Dimensiones según Categorías

Dimensiones	Suficiencia	Coherencia	Relevancia	Claridad
Conocimientos Generales	0.9952	1.00	0.9905	0.9810
Lectura	0.9881	0.9952	0.9976	0.9881
Escritura	0.9810	1	1	0.9952
Matemáticas	1	1	1	0.9929

FIABILIDAD

El instrumento presenta fiabilidad, presentado un puntaje alfa de Cronbach de .892, en cuanto al conocimiento global de la escala. Es aceptable, según Campos-Arias y Oviedo (2008) a partir del valor 0.70

Tabla 29. Fiabilidad de la Escala DEA-LEM

	Alfa de Cronbach
Conocimientos generales sobre las DEA	.892
Conocimientos sobre las DEA - Lectura	.728
Conocimientos sobre las DEA - Escritura	.679
Conocimientos sobre las DEA - Matemática	.787

4.2 Discusión de resultados

En esta investigación, la muestra estuvo conformada por 85 alumnos del último ciclo de educación de dos universidades peruanas de Piura y Trujillo, caracterizados por ser mayoritariamente del sexo femenino (94.1%), con un rango de edad de 20 a 25 años (92.9%), que han realizado su formación académica en la especialidad de Educación Inicial (51.8%), y proceden de universidades de gestión pública (75.3%).

Luego de concluir el procesamiento y análisis de los datos, se afirma que el objetivo general «Determinar si existe diferencia entre el nivel de conocimientos sobre las DEA en estudiantes del último ciclo de la carrera de Educación de dos universidades peruanas de Piura y Trujillo según su formación», se ha logrado en su totalidad, hallando que existe diferencias significativas en los conocimientos sobre las DEA cuando los estudiantes llevan formación dentro de su plan de estudio y sí buscan información adicional. Estos resultados coinciden con la investigación de Villoria (2021) al mencionar que los docentes que recibieron información sobre DEA en su formación de pregrado y que buscaron información adicional por interés personal, lograron presentar un mayor conocimiento sobre las DEA, así como una actitud y creencias más adecuadas.

Por otro lado, no se encontró relevancia en los conocimientos al tener en cuenta la especialidad cursada por el estudiante (inicial, primaria o secundaria) o si mantiene contacto con alguna persona con DEA. Ello coincide con la investigación de Lingeswaran, 2013, realizada en la India, al mencionar que los docentes a pesar de tener algún tipo de exposición previa a las DEA, han obtenido que 71% presenta conocimientos bajos. Asimismo, el trabajo realizado por Villoria, 2021, menciona que el área ejercida por el docente no influye en las actitudes de los maestros ante las dificultades en la lectura.

Con respecto al nivel de conocimientos sobre las DEA, según las dimensiones, se obtuvo que los estudiantes del último ciclo de la carrera de educación presentan un conocimiento sobre las DEA en la categoría deficiente, así como en sus Conocimientos específicos sobre las DEA en Lectura y Escritura. En cuanto a los Conocimientos generales y DEA en Matemática se ubican en la categoría muy deficiente. Estos hallazgos nos permiten mencionar que los futuros docentes no se encuentran con una preparación adecuada para la atención de sus futuros alumnos que presentan dificultades de aprendizaje. Este resultado coincide con las investigaciones realizadas por Castillo (2020), que menciona que los docentes presentan conocimientos básicos en dislexia, los cuales han sido adquiridos mayormente por la experiencia en su trabajo. Asimismo, se coincide con Ruiz y Vaz (2017), Gutiérrez y Díaz 2020 y Echeagaray (2017), estas investigaciones afirman que los estudiantes universitarios de educación obtuvieron conocimientos bajos en dislexia, esto es una desventaja escolar para los niños que presenten alguna dificultad de aprendizaje, ya que no podrán ser atendidos de manera oportuna y

adecuada. Sanz (2018), menciona en su investigación que los docentes presentan carencias en los conocimientos de los trastornos del neurodesarrollo, evidenciando la necesidad de una mayor capacitación docente, lo cual lleva a analizar los planes de estudio de las universidades para la formación de futuros docentes, así como los programas de formación continua de docentes activos. Estos resultados coinciden con las investigaciones realizadas en la India por Rani y Reddy (2021), Arifa y Shahid (2019) y Kamala y Ramganes (2013), los cuales demostraron que los docentes presentan mayormente un conocimiento moderado a inadecuado en cuanto a los conocimientos sobre las DEA, debiéndose a la falta de recursos, capacitación y sensibilización dentro del país. Esto tiene como consecuencia que muchos de los alumnos que presentan una DEA no son diagnosticados ni intervenidos oportunamente, desembocando en un bajo rendimiento escolar crónico y deserción escolar.

En cuanto a los conocimientos específicos sobre las DEA en Matemática en esta investigación se halló conocimientos en la categoría muy deficiente por parte de los estudiantes universitarios. Al buscar investigaciones sobre estos conocimientos, fueron muy escasas, infiriendo que las matemáticas es un área no muy abarcada en este tipo de trabajos. Ello podría deberse a que los docentes presentan una actitud desfavorable relacionadas a las matemáticas, esta idea es mencionada en la investigación realizada por CusiHuaman (2010), la cual halló que los maestros poseen una actitud más favorable en las dificultades en lectura, indiferente ante la escritura y desfavorable frente al cálculo. Asimismo, la investigación realizada por Sanz (2018), al realizar una revisión sobre las DEA en matemática entre los años 2014 al 2018 no encontraron investigaciones al respecto. Asimismo, Balbi, Ruiz y García (2017), afirman que el cálculo es un área muy poco desarrollada en el campo científico, ya que existe poco bagaje de pruebas para identificar las dificultades para calcular. Al revisar la trayectoria profesional de los docentes presentan un débil conocimiento sobre los indicadores de riesgo de las dificultades en cálculo, lo que lleva a que los docentes interpreten erróneamente los síntomas en sus alumnos. Al no haber una intervención oportuna, el rendimiento escolar disminuye progresivamente generando ansiedad hacia el aprendizaje hacia las matemáticas.

De acuerdo a las características de la formación de los estudiantes solo el 72,9% afirma haber recibido información sobre las DEA dentro de su plan de

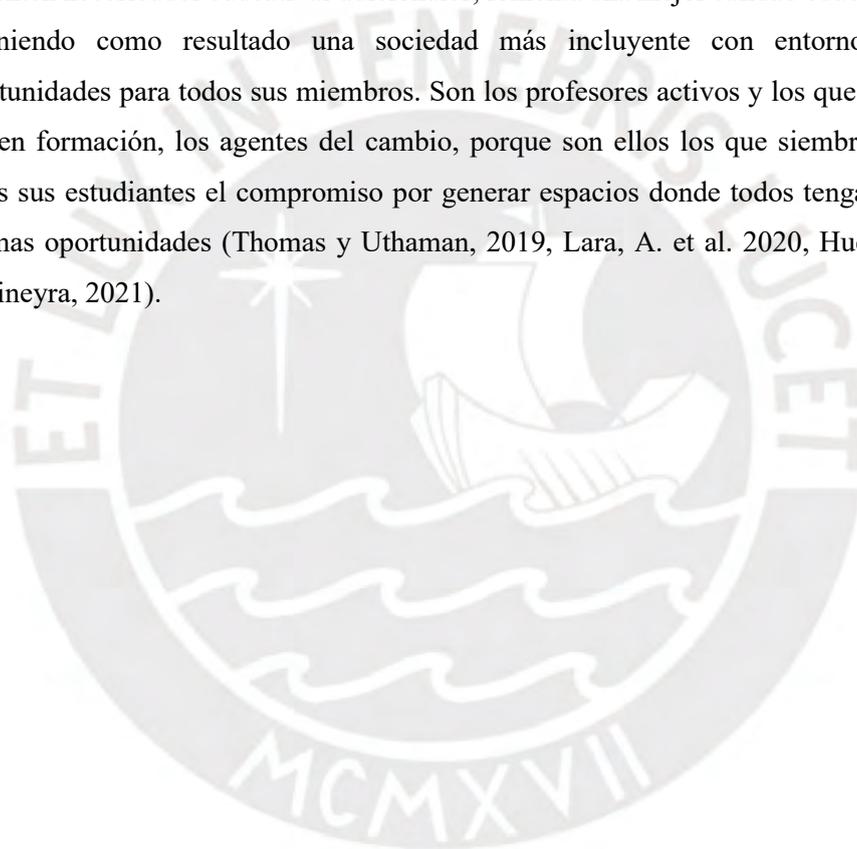
estudios. Ello es contradictorio ya que algunos estudiantes de la misma especialidad y universidad afirmaron que sí llevaron el curso, por lo que podríamos inferir que el curso no fue tan significativo para ellos. Asimismo, esta idea coincide con la investigación de García (2021), al mencionar que los maestros poseen falsas creencias sobre la dislexia porque no han tenido una correcta formación universitaria por lo que tienen muchas ideas erróneas y que los años de experiencia se relacionan con el grado de conocimiento que poseen. Ello coincide con la investigación realizada por Villoria (2021), obtuvieron que los docentes adquirieron sus conocimientos sobre las DEA en Lectura en la universidad, siendo estos muy básicos para intervenir desde el aula, asimismo, no encontró diferencia significativa entre los años de experiencia y los conocimientos de los docentes. Sansano (2014), afirma que los docentes no recuerdan haber llevado cursos sobre DEA durante su carrera universitaria, lo cual los llevo a atender de forma inadecuada a estos estudiantes, es por ello que debieron de adquirir sus conocimientos de otras fuentes. Esta idea concuerda con las investigaciones realizadas por Alahmadi y El Sayed (2019) y Kamala y Ramganes (2013), al mencionar que los docentes no llevaron cursos específicos de DEA durante su carrera universitaria o si lo llevaron estos cursos no estaban de forma obligatoria sino opcional. En el estudio realizado por Gutiérrez Fresneda, et al. (2021) hace referencia que conocer estas deficiencias en la formación universitaria, es de gran importancia ya que ofrece a las Facultades de Educación mejorar los programas docentes con la finalidad de favorecer el conocimiento de las dificultades del aprendizaje, lo cual contribuye a un incremento de la competencias personales y profesionales de los estudiantes universitarios.

En cuanto a conocimientos sobre adaptaciones curriculares, solo el 67,1% afirmo conocer sobre el tema. Dentro de este grupo el 60,6% solo tienen conocimientos sobre adaptaciones pedagógicas, el 28,8% solo curriculares y el 10,6% en los tres tipos de adaptaciones, es decir, pedagógicas, curriculares y acceso, para apoyar a estudiantes con DEA. En la investigación de Sansano (2014), menciona que los docentes no presentan un conocimiento específico sobre la elaboración de las adaptaciones curriculares ya que no conocen el procedimiento de intervención de las DEA, ni cuentan con las herramientas de cómo evaluarlos, sin embargo, son conscientes de que deben de buscar cursos de actualización en este campo para ampliar sus conocimientos sobre este tema y logren identificar e intervenir de forma oportuna a estos estudiantes.

En los resultados de esta investigación también se halló que solamente el

64,7% ha buscado información adicional sobre las DEA. De este grupo, el 47.4% ha sido por interés personal, el 43,9% porque en las prácticas profesionales encontraron a alumnos que tuvieron DEA y el 5,3% porque tiene algún familiar con DEA. Esta búsqueda de información adicional coincide con la investigación realizada por Villoria (2021), donde su muestra manifestó que el motivo de su formación corresponde por interés personal 53, 8 %, seguido de tengo alumnos con DEA-L 28, 2 %.

Brindar herramientas a los profesionales de la educación como las capacitaciones constantes, basada en la intervención oportuna a los estudiantes que presenten necesidades educativas adicionales, fomenta una mejor calidad educativa, obteniendo como resultado una sociedad más incluyente con entornos de oportunidades para todos sus miembros. Son los profesores activos y los que están aún en formación, los agentes del cambio, porque son ellos los que siembran en todos sus estudiantes el compromiso por generar espacios donde todos tengan las mismas oportunidades (Thomas y Uthaman, 2019, Lara, A. et al. 2020, Huerta y Castineyra, 2021).



CONCLUSIONES

A partir de los resultados, se concluye que los estudiantes presentan conocimientos deficientes sobre Dificultades Específicas de Aprendizaje (DEA), así como en conocimientos específicos sobre las DEA en Lectura y Escritura, mientras que muy deficientes en los conocimientos generales sobre DEA y específicos en DEA Matemática.

No existe diferencia significativa en el nivel de conocimientos de las Dificultades Específicas del Aprendizaje (DEA) en estudiantes del último ciclo de la carrera de Educación de dos universidades peruanas de Piura y Trujillo según su formación académica (carrera estudiada), en cambio sí existe diferencia significativa según su formación específica sobre DEA dentro del plan de estudios en la categoría muy deficiente.

No existen diferencias significativas entre el nivel de conocimientos generales y específicos de lectura, escritura y matemática de las Dificultades Específicas del Aprendizaje (DEA) y la formación académica de los estudiantes del último ciclo de la carrera de Educación de dos universidades peruanas de Piura y Trujillo.

Existen diferencias significativas entre el nivel de conocimientos generales de las Dificultades Específicas del Aprendizaje (DEA) y la formación específica sobre este trastorno dentro del plan de estudios universitario de los estudiantes del último ciclo de la carrera de Educación de dos universidades peruanas de Piura y Trujillo en las categorías muy deficiente y deficiente, como a través de la búsqueda de información adicional en la categoría muy deficiente y el contacto con personas diagnosticadas con DEA en las categorías adecuado y deficiente.

Existen diferencias significativas entre el nivel de conocimientos específicos de las Dificultades Específicas del Aprendizaje en lectura (DEA-L) y la formación específica sobre este trastorno dentro del plan de estudios universitario y a través de la búsqueda de información adicional de los estudiantes del último ciclo de la carrera de Educación de dos universidades peruanas de Piura y Trujillo en las categorías muy deficiente y adecuado, mientras que no existen diferencias a través

del contacto con personas diagnosticadas con DEA.

Existen diferencias significativas entre el nivel de conocimientos específicos de las Dificultades Específicas del Aprendizaje en escritura (DEA-E) y la formación específica sobre este trastorno a través de la búsqueda de información adicional de los estudiantes del último ciclo de la carrera de Educación de dos universidades peruanas de Piura y Trujillo en las categorías muy deficiente y adecuado, en cambio, no existen diferencias significativas dentro del plan de estudios universitario, ni a través del contacto con personas diagnosticadas con DEA.

Existen diferencias significativas entre el nivel de conocimientos específicos de las Dificultades Específicas del Aprendizaje en matemática (DEA-M) y la formación específica sobre este trastorno dentro del plan de estudios universitario y a través de la búsqueda de información adicional de los estudiantes del último ciclo de la carrera de Educación de dos universidades peruanas de Piura y Trujillo en la categoría muy deficiente, más no existen diferencias significativas dentro del contacto con personas diagnosticadas con DEA.

La Escala DEA-LEM presenta evidencias de validez y fiabilidad suficientes.

RECOMENDACIONES

A partir de lo hallado en esta investigación se pueden proponer las siguientes recomendaciones:

Fomentar en las universidades peruanas el análisis de sus planes de estudios y mejorar en el área de dificultades de aprendizaje, ya que es una realidad que está presente en todos los colegios de nuestro país. El docente debe estar preparado y tener las herramientas necesarias para afrontar esta situación, valiéndose de los conocimientos brindados inicialmente por su casa de estudios, para luego ir complementándolo con otros estudios como maestrías, diplomados, etc.

Realizar programas de formación docente, talleres, cursos, seminarios etc., para mejorar los conocimientos sobre las DEA de los maestros principiantes y puedan realizar una identificación temprana de DEA en sus estudiantes.

Con referencia a la “Escala de conocimientos sobre las Dificultades Específicas de Aprendizaje de Lectura, Escritura y Matemática” (DEA-LEM), se recomienda su aplicación en futuras investigaciones, teniendo en consideración a otros agentes en el campo de la educación como los psicólogos. Se podría ampliar el campo de estudio teniendo en cuenta otras características demográficas según el tamaño de la población.

Realizar estudios para determinar el nivel de conocimientos sobre las DEA en docentes graduados con años de experiencia de los diferentes niveles de inicial, primaria y secundaria, así como de los psicólogos que acompañan a los jóvenes en los colegios para obtener un panorama más amplio sobre este tema y determinar si todos sus miembros presentan un nivel de conocimiento adecuado para intervenir tempranamente en un estudiante con dificultades de aprendizaje.

REFERENCIAS

- Alahmadi, N. y El Sayed, M. (2019). Assessing Primary School Teachers's Knowledge of Specific Learning Disabilities in the Kingdom of Saudi Arabia. *Journal of Educational and Developmental Psychology*. 9(1), 9-22. https://www.researchgate.net/publication/329029814_Assessing_Primary_School_Teachers%27s_Knowledge_of_Specific_Learning_Disabilities_in_the_Kingdom_of_Saudi_Arabia
- Aleman, C. (2019). Las consecuencias sociales de las dificultades de aprendizaje en niños y adolescentes. *Ehquidad Revista Internacional de Políticas de Bienestar y Trabajo Social*, 11, 91– 122. <https://doi.org/10.15257/ehquidad.2019.0004>
- Areces, D., Cueli, M., García, T., Rodríguez, C. y González-Castro, P. (2017). Intervención en dificultades de aprendizaje de las matemáticas: incidencia de la gravedad de las dificultades. *Revista latinoamericana de investigación en matemática educativa*, 20(3), 293-315. <https://doi.org/10.12802/relime.17.2032>
- Arifa, S. y Shahid, S. (2019). A descriptive study to assess the knowledge and attitude of primary school teachers regarding learning disabilities among children in selected schools of district Pulwama Kashmir. *IP Journal of Paediatrics and Nursing Science*. 2(1), 19-32. <https://www.ipinnovative.com/journal-article-file/8719>
- Balbi, A., Ruiz, C. y García, P. (2017). ¿Hay diferencias en la habilidad del docente para identificar dificultades en cálculo y en lectura? *Revista Neuropsicología Latinoamericana*. 1, 47-55. https://neuropsicolatina.org/index.php/Neuropsicologia_Latinoamericana/article/view/333
- Bermeosolo, J. (2012). Memoria de trabajo y memoria procedimental en las dificultades específicas del aprendizaje y del lenguaje: algunos hallazgos. *Revista Chilena de Fonoaudiología*, 11(0), 57–75. <https://doi.org/10.5354/0719-4692.2012.24516>
- Bermeosolo, J. (2014). Dificultades específicas del aprendizaje: Una revisión conceptual. *Revista Latinoamericana de Educación Inclusiva*, 1(1), 67–84.
- Castillo, D. (2020). *Percepciones docentes sobre dislexia en una escuela pública de primaria del distrito de Pueblo Libre* [Tesis de Pregrado, Pontificia Universidad Católica del Perú]. <http://hdl.handle.net/20.500.12404/17029>
- Cervera, J. & Fernández, A. (2006). Una propuesta de intervención en los trastornos disortográficos atendiendo a la semiología de los errores. *Revista de neurología*. 42 (2) 117-26. https://www.researchgate.net/publication/7224391_A_proposal_for_intervention_in_dysorthographic_disorders_by_attending_to_the_semiology_of_the_mistakes

- Cusihuaman, B. (2010). *Actitudes de los profesores de primaria frente a los problemas del aprendizaje de sus educandos en instituciones educativas estatales del Callao*. [Tesis de Maestría, Universidad San Ignacio de Loyola]. <http://repositorio.usil.edu.pe/handle/123456789/1118>
- Echegaray, J. (2017). *Conocimientos y creencias del profesorado acerca de la Dislexia y el Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad (TDAH): Estudio comparativo entre España y Perú*. [Tesis doctoral, Universidad de Valencia]. In *Estudios de Fonética Experimental*. <https://roderic.uv.es/handle/10550/40981>
- Echegaray, J. y Soriano, M. (2014). A Scale of Knowledge and Beliefs about Developmental Dyslexia: Scale Development and Validation. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 132, 203–208. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.04.299>
- Echegaray, J. y Soriano, M. (2016). Conocimientos de los maestros acerca de la dislexia del desarrollo: implicaciones educativas. *Aula Abierta*, 44(2), 63–69. <https://doi.org/10.1016/j.aula.2016.01.001>
- García, Á. (2021). *Conocimientos de los maestros/as sobre la dislexia: Una revisión sistemática* [Tesis de Pregrado, Universidad de La Laguna]. <http://riull.uull.es/xmlui/handle/915/23999>
- Goikoetxea, E. (2012). Las dificultades específicas de aprendizaje en el albor del siglo XXI. *RELIEVE - Revista Electrónica de Investigación y Evaluación Educativa*, 18(1), 1–17. <https://ojs.uv.es/index.php/RELIEVE/article/view/2978>
- Gutiérrez Fresneda, R., et al. (2021). Formación de los futuros docentes sobre los trastornos del aprendizaje y la conducta. Universidad de Alicante. *Memorias del Programa de Redes-I3CE de calidad, innovación e investigación en docencia universitaria*. 8, 389-426. <https://rua.ua.es/dspace/handle/10045/120233>
- Gutiérrez, R. y Díaz, A. (2020). Conocimientos de los estudiantes de Grado en Maestro en Educación Infantil y Primaria sobre la dislexia y su influencia en el aprendizaje. *Octaedro*, 11(22), 225–232. https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/110181/1/La-docencia-en-laEnsenanza-Superior_22.pdf
- Guzmán, R., Correa, A., Arvelo, C., y Abreu, B. (2015). Conocimiento del profesorado sobre las dificultades específicas de aprendizaje en lectura y escritura. *Revista de Investigación Educativa*, 33(2), 289–302. <https://doi.org/10.6018/rie.33.2.21110>
- Hernández, R., Fernández, C y Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación*. Sexta edición. México: McGraw-Hill
- Huerta, M., Castineyra, S. (2021). Trastornos del neurodesarrollo: formación docente para la identificación y atención en el aula. *Rev Mex Med Forense*, 6(2), 59-72. DOI:

- <https://doi.org/10.25009/revmedforense.v6i2.2923>
- International Dyslexia Association (IDA). (2012). *Definición de la dislexia*. <https://dyslexiaida.org/definition-of-dyslexia/>
- Jiménez, J. (2019). *Modelo de respuesta a la intervención. Un enfoque preventivo para el abordaje de las dificultades específicas de aprendizaje*. (Ediciones Pirámide (ed.); 1st ed.).
- Kamala, R. y Ramganes, E. (2013). Knowledge of Specific Learning Disabilities among Teacher Educators in Puducherry, Union Territory in India. *International Review of Social Sciences and Humanities*. 6(1) 168-175. <https://www.semanticscholar.org/paper/Knowledge-of-Specific-Learning-Disabilities-among-%2C-Kamala/0dadd82a983d71874ee782ff980040c569b976de>
- Lara, A. et al. (2020). Conocimiento sobre trastornos del neurodesarrollo asociado con la aceptación del modelo de educación inclusiva en docentes de educación básica. *Salud pública de México*. 62(5), 569-581. <https://doi.org/10.21149/11204>
- Lingeswaran, A. (2013). Assessing knowledge of primary school teachers on specific learning disabilities in two schools in India. *Journal of Education and Health Promotion*, 2 (30) 1-5. <https://www.jehp.net/text.asp?2013/2/1/30/115807>
- Merchán, M. (2013). *Percepciones de los profesores sobre dificultades específicas de aprendizaje* [Tesis de Pregrado, Universidad Casa Grande]. [http://dspace.casagrande.edu.ec:8080/bitstream/ucasagrande/249/1/TESIS534JI Me.pdf](http://dspace.casagrande.edu.ec:8080/bitstream/ucasagrande/249/1/TESIS534JI%20Me.pdf)
- Ministerio de Educación Argentina (2019). Eliminando barreras para el aprendizaje y la participación en los alumnos con dificultades específicas del aprendizaje (DEA). Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Ministerio de Educación, Cultura y Tecnología. <https://www.mendoza.edu.ar/wp-content/uploads/2016/05/Dificultades-Espec%C3%ADficas-del-Aprendizaje-DEA.pdf>
- Morales, L., y Salazar, A. (2016). *Conocimientos sobre la dislexia en docentes de educación primaria*. [Tesis Pregrado, Universidad de Cantabria]. [https://repositorio.unican.es/xmlui/bitstream/handle/10902/15574/Alba Salazar.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.unican.es/xmlui/bitstream/handle/10902/15574/Alba%20Salazar.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Organización Mundial de la Salud CIE11. (2021). *Clasificación Internacional de Enfermedades para Estadísticas de mortalidad y morbilidad*. <https://icd.who.int/browse11/l-m/es#/http://id.who.int/icd/entity/534629524>
- Palazón, J. (2021). *Intervención en discalculia: De la investigación a la práctica educativa*. <https://vallalexia.files.wordpress.com/2021/12/v-jornadas-vallalexia.->

[intervencion-en-discalculia.-julian-palazon.pdf](#)

- Psychiatric Association American. (2014). Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales. DSM5. In *Archives of Neurology And Psychiatry* (5th ed.). Médica Panamericana.
<https://doi.org/10.1001/archneurpsyc.1923.02190230091015>
- Rani, S. y Reddy, G. (2021). A study on awareness levels of primary school teachers on learning disabilities in government schools of Telangana. *The Pharma Innovation Journal*. 10(3): 170-173.
<https://www.thepharmajournal.com/archives/2021/vol10issue3/PartC/10-1-101-183.pdf>
- Ripoll, J. y Aguado, G. (2016). Eficacia de las intervenciones para el tratamiento de la dislexia: una revisión. *Revista de Logopedia, Foniatría y Audiología*, 36 (2), 85-100. <https://doi.org/10.1016/j.rlfa.2015.11.001>
- Rodríguez, A. y Miqueli, B. (2019). La estructura de la variable proceso de formación de profesionales en pregrado. *Revista Transformación*. 15(1) 110-128.
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2077-29552019000100110
- Romero, J. y Lavigne, R. (2004). *Dificultades en el Aprendizaje: Unificación de Criterios Diagnósticos I. Definición, Características y tipos*.
https://www.uma.es/media/files/LIBRO_I.pdf
- Ruiz, T. y Vaz, A. (2017). *Conocimientos sobre la dislexia que caracterizan al docente de 3o y 4o grado de primaria de escuelas públicas y privadas de Lima Metropolitana*. [Tesis de Maestría, Pontificia Universidad Católica del Perú].
<https://repositorio.unican.es/xmlui/handle/10902/15574>
- Samaniego, E. y Luna, G. (2020). Dislexia concepto, dificultades, diagnóstico e intervención. *Revista AOSMA*, 29(1), 26-43. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/7666016.pdf>
- Sansano, P. (2014). *Detección de las necesidades de formación sobre dificultades de aprendizaje en los docentes de educación primaria*. [Tesis de pregrado, Universidad de Granada]. <http://hdl.handle.net/10481/36334>
- Sanz, P. (2018). Conocimientos de los maestros y futuros maestros sobre trastornos del neurodesarrollo: una revisión teórica. *ReiDoCrea*, 7, 288-297.
<https://www.ugr.es/~reido crea/7-23.pdf>
- Thomas, E. y Uthaman, S. (2019). Knowledge and Attitude of Primary School Teachers Towards Inclusive Education of Children with Specific Learning Disabilities. *Journal of Social Work Education and Practice*. 4(2) 23-32.
https://www.researchgate.net/publication/344167041_Knowledge_and_Attitude_of_Primary_School_Teachers_Towards_Inclusive_Education_of_Children_with

Specific Learning Disabilities

UNICEF. (2019). *Cada niño aprende.*

<https://www.unicef.org/media/64846/file/Estrategia-educacionUNICEF-2019-2030.pdf>

Villoria, L. (2021). *Las Dificultades Específicas de Aprendizaje de la Lectura. Diseño de escalas de Conocimientos, Formación y Actitudes y Creencias para maestros y maestras.* [Tesis de Maestría, Universidad de Valladolid].

<https://uvadoc.uva.es/handle/10324/49519>



ANEXOS

ANEXO 01

**ESCALA DE CONOCIMIENTOS SOBRE LAS DIFICULTADES
ESPECÍFICAS DE APRENDIZAJE DE LECTURA, ESCRITURA Y
MATEMÁTICA” (DEA-LEM)**



**ESCALA DE CONOCIMIENTOS SOBRE LAS DIFICULTADES
ESPECÍFICAS DE APRENDIZAJE DE LECTURA, ESCRITURA Y
MATEMÁTICA” (DEA-LEM)**

INSTRUCCIONES

La escala que se presenta a continuación tiene como objetivo recoger información sobre los conocimientos generales y específicos que usted tiene sobre las Dificultades Específicas de Aprendizaje (DEA) en lectura, escritura y matemática, así como también conocer determinados factores demográficos y formativos que usted ha tenido durante su carrera de pregrado en Educación.

En la primera parte, marque la opción que considere le corresponda a sus datos demográficos y formativos.

A partir de la segunda parte, su tarea consiste en leer cada uno de los enunciados teniendo en cuenta lo siguiente:

1. Cada enunciado consta de tres alternativas como respuestas:
 - Sí (cuando el enunciado es correcto)
 - No (cuando el enunciado es incorrecto) y
 - No sé (cuando no logra identificar si el enunciado es correcto o incorrecto)
2. Procure contestar a todos los enunciados, si no conoce la respuesta marque “no sé”.
3. Conteste con sinceridad. El cuestionario es totalmente confidencial y anónimo.
4. Señale con una marca la opción elegida, solo una.

¡Gracias por su colaboración!

PARTE I: CARACTERÍSTICAS DEMOGRÁFICAS, FORMATIVAS Y EXPERIENCIA

1. Marque su género
 - () Masculino
 - () Femenino
2. Marque su rango de edad
 - () De 20 a 25 años
 - () De 26 a 30 años
 - () De 31 a más años
3. Marque la carrera estudiada
 - () Educación inicial
 - () Educación primaria
 - () Educación secundaria
 - () Otra
4. Marque el centro de formación
 - () Universidad
 - () Instituto Pedagógico
 - () Otros
5. Tipo de centro de formación
 - () Privado
 - () Estatal
6. ¿Ha recibido formación sobre Dificultades Específicas de Aprendizaje (DEA) dentro del

- plan de estudios de su carrera universitaria?
 Sí No
7. Si en la pregunta anterior marcó SÍ, ¿qué tipo de formación?
 asignatura
 taller
 seminario
 curso
 otro (especifique)
8. ¿Ha recibido formación sobre adaptaciones curriculares para estudiantes con necesidades educativas dentro del plan de estudios de su carrera universitaria?
 Sí No
9. Si en la pregunta anterior marcó SÍ, indique el tipo de adaptación curricular que conoce para apoyar a estudiantes con DEA (puede marcar una o más opciones)
 acceso
 pedagógico
 curricular
 todos los anteriores
10. ¿Ha buscado información adicional sobre DEA?
 Sí No
11. Si en la pregunta anterior marco SÍ, ¿Cuál fue el motivo de formarse en DEA?
 En las prácticas profesionales encontré alumnos con DEA
 Tengo un familiar con DEA
 Interés personal
 Yo tengo una DEA
 Otro (indicar cuál)
12. Si su respuesta ha sido que NO ha recibido información adicional sobre DEA. ¿Sabe dónde acudir para informarse sobre las DEA?
 Sí (indicar dónde)
 No
13. Mantiene contacto directo con alguna persona diagnosticada con DEA
 Sí (indicar quién)
 No

PARTE II: CONOCIMIENTOS GENERALES SOBRE LAS DIFICULTADES ESPECÍFICAS DE APRENDIZAJE (DEA)

1. El diagnóstico de las DEA se basa en el criterio de discrepancia severa entre el potencial intelectual y el nivel de rendimiento en lectura, escritura y matemática.
Sí - no – no sé
2. Una estrategia de identificación de DEA es determinar tempranamente aquellos alumnos que están en riesgo de fracaso académico y supervisar si responden a un programa de intervención.
Sí - no – no sé
3. El término DEA hace referencia a trastornos del desarrollo significativos para el aprendizaje de habilidades académicas relacionadas con la lectura, escritura y matemática,

- los cuales desaparecen en el tiempo.
Sí - no – no sé
4. Las causas de las DEA tienen su origen en alteraciones del desarrollo de nuevos circuitos neuronales que afectan el procesamiento cognitivo de la información en la lectura, escritura y cálculo.
Sí - no – no sé
5. El diagnóstico de DEA incluye deficiencias sensoriales, intelectuales o motoras, perturbaciones emocionales y/o de desventajas ambientales, culturales o económicas.
Sí - no – no sé
6. Existen habilidades específicas que predicen directamente el éxito para la adquisición de la decodificación y codificación de palabras, como del sentido del número desde el nivel inicial.
Sí - no – no sé
7. El término DEA hace referencia a trastornos del desarrollo significativos y persistentes para el aprendizaje de una o más áreas específicas del desempeño académico, como son la lectura, escritura y matemática.
Sí - no – no sé
8. Las DEA son causadas por ambiente familiar inadecuado, desmotivación, metodologías inadecuadas, diferencias socioculturales y/o absentismo escolar.
Sí - no – no sé
9. En el diagnóstico de una DEA pueden existir comorbilidades como TDAH, trastorno de la coordinación motora y/o trastornos de lenguaje.
Sí - no – no sé
10. La identificación de las DEA se inicia a partir del aprendizaje formal de la lectura, escritura y matemática en 1º grado de primaria en adelante.
Sí - no – no sé

PARTE III: CONOCIMIENTOS ESPECÍFICOS

Sección A: LECTURA

1. Las DEA en la lectura son trastornos significativos que afectan la exactitud, la velocidad, la fluidez y la comprensión de palabras, oraciones y textos.
Sí - no – no sé
2. Se utiliza el término dislexia principalmente para referirnos a la dificultad para asociar las letras con sus sonidos correspondientes y automatizar ese aprendizaje.
Sí - no – no sé
3. La causa principal de las DEA en la lectura son alteraciones en el procesamiento perceptivo visual que distorsiona las formas de las letras.
Sí - no – no sé

4. La principal manifestación de las DEA en la lectura son las sustituciones, omisiones, adiciones e inversiones por una aplicación incorrecta de las reglas de conversión letras-sonidos.
Sí - no – no sé
5. Una decodificación muy imprecisa y lenta es la principal manifestación de las DEA en la lectura debido a sus enormes dificultades para aprender las reglas de conversión de grafemas en fonemas y, sobre todo, automatizar esas reglas.
Sí - no – no sé
6. El conocimiento de la estructura de los sonidos (conciencia fonológica), nombrar con rapidez estímulos visuales como letras y números (velocidad de denominación), conocer el nombre y sonido de las letras del alfabeto, son las habilidades base para el aprendizaje posterior de la lectura en los primeros grados de primaria.
Sí - no – no sé
7. Un lector con DEA es aquel que decodifica automáticamente, relaciona las palabras, interpreta los signos de puntuación, activa sus saberes previos y aplica estrategias para construir el significado del texto.
Sí - no – no sé
8. El método más apropiado y con mayor evidencia científica para aprender a leer en niños con DEA es el fonético.
Sí - no – no sé
9. La técnica de lecturas repetidas es empleada durante la intervención de una DEA en lectura para mejorar la velocidad o la fluidez, más no directamente la comprensión lectora.
Sí - no – no sé
10. La combinación de estrategias cognitivas y metacognitivas antes, durante y después de la lectura mejora la comprensión lectora en los estudiantes con DEA.
Sí - no – no sé
11. Las DEA en la lectura se refieren a trastornos significativos en la comprensión de textos, ya que es un proceso comunicativo esencialmente.
Sí - no – no sé
12. La dislexia es un trastorno que se refiere a la dificultad para planificar, procesar y supervisar la comprensión de textos.
Sí - no – no sé
13. La causa principal de las DEA en la lectura es un procesamiento fonológico disminuido que impide asociar las letras con sus sonidos.
Sí - no – no sé
14. La principal manifestación de las DEA en lectura es la confusión de letras por simetrías visuales (d/b, p/q, u/n) que producen inexactitud al leer (dedo/bebo) y no comprender su significado.
Sí - no – no sé
15. Una comprensión ineficiente de las DEA en la lectura es consecuencia de un reconocimiento impreciso y lento de palabras, y/o de una baja comprensión oral del

lenguaje.

Sí - no – no sé

16. Para ser un lector experto solo es necesario realizar una adecuada decodificación de las palabras, relacionando cada letra con el sonido que le corresponde.
Sí - no – no sé
17. La reducida comprensión lectora en las DEA se manifiesta por carecer de una perspectiva global del texto, como de una falta de planificación, supervisión y revisión de la tarea.
Sí - no – no sé
18. El método más apropiado y con mayor evidencia científica para aprender a leer en niños con DEA es el global.
Sí - no – no sé
19. La combinación de estrategias como la activación de conocimientos previos sobre el tema y la estructura de los textos, el uso de organizadores gráficos, la elaboración de resúmenes, la generación de autopreguntas y la supervisión de la lectura mejora la comprensión lectora en los estudiantes con DEA en la lectura.
Sí - no – no sé
20. La mejora de la comprensión lectora en los estudiantes con DEA depende más de la selección de los textos que de la ampliación de los conocimientos generales del lector y sus habilidades de decodificación.
Sí - no – no sé

SECCIÓN B: ESCRITURA

1. Las DEA en la escritura son trastornos significativos que afectan la precisión ortográfica y gramatical, puntuación, organización y coherencia de las ideas durante la copia, el dictado y/o la composición.
Sí - no – no sé
2. Se puede utilizar el término disgrafía en forma restringida para referirnos a las dificultades en la caligrafía.
Sí - no – no sé
3. La ilegibilidad e irregularidad de las letras al escribirlas es considerado como un trastorno del desarrollo del aprendizaje.
Sí - no – no sé
4. La causa principal de las DEA en la escritura es un procesamiento en la organización corporal disminuido que impide a la organización de ideas al escribirlas.
Sí - no – no sé
5. La principal manifestación de las DEA en la escritura es la escritura en espejo, es decir invierte el trazo hacia la derecha o izquierda por ejemplo E por 3.
Sí - no – no sé
6. Las habilidades grafomotoras de coordinación óculo-manual, son destrezas previas para el desarrollo de la escritura manuscrita y deben desarrollarse en la etapa inicial de escolaridad.
Sí - no – no sé

7. Las características del individuo con una pobre capacidad de composición escrita son carecer de una perspectiva global del texto, dificultades en la planificación de la actividad, en su supervisión y en la revisión de la tarea efectuada, como en representarse mentalmente a la audiencia potencial de los escritos y la propia situación de producción.
Sí - no – no sé
8. El método más apropiado para aprender a escribir es el global. Sí
- no Sí – no sé
9. El método con mayor evidencia científica utilizado en la intervención en una DEA en escritura es el dictado de palabras, con lo que se evidencia la recuperación de la cadena de conversión fonema – grafemas al escribir.
Sí - no – no sé
10. Utilizar apoyos visuales para que la palabra con ortografía reglada o arbitraria se almacene en la memoria a largo plazo es una estrategia utilizada en la intervención en DEA en escritura.
Sí - no – no sé
11. Se utiliza el término disgrafía principalmente para referirnos a la dificultad para realizarla conversión fonema – grafema, así como un reducido almacenamiento y recuerdo de formas ortográficas correctas, impactando en la producción escrita.
Sí - no – no sé
12. Se puede utilizar el término disortografía en forma restringida para referirnos a las dificultades en la escritura correcta de palabras.
Sí - no – no sé
13. La causa principal de las DEA en la escritura es un procesamiento visual ortográfico disminuido que impide tener en cuenta el orden de letras.
Sí - no – no sé
14. La principal manifestación de las DEA en la escritura son las sustituciones, omisiones, adiciones e inversiones por una aplicación incorrecta de las reglas de conversión sonidos – letras.
Sí - no – no sé
15. La copia y dictado son tareas complejas donde se emplean diversas habilidades y estrategias cognitivas como la planificación de ideas, las cuales son la base para la escritura.
Sí - no – no sé
16. El idioma español presenta una reducida ortografía inconsistente ya que algunos sonidos son representados por varias letras lo cual genera que el escritor cometa errores al escribir vaca/baca, casa/caza.
Sí - no – no sé
17. El método más apropiado para aprender a escribir en niños con DEA es el fonético.
Sí - no – no sé
18. Una actividad con mayor evidencia científica utilizada en la intervención en una DEA en escritura es copiar varias veces la misma palabra (planas) hasta que se logre la automatización de la misma.
Sí - no – no sé

19. Una actividad utilizada en la intervención en una DEA en escritura es el dictado de pseudopalabras, con lo que se evidencia la recuperación de la cadena de conversión fonema – grafemas al escribir.
Sí - no – no sé
20. En la intervención en una DEA en escritura, se emplean tres momentos para la producción de textos: planificar lo que se va a escribir, volcar las ideas en un texto y finalmente, la revisión y edición del mismo.
Sí - no – no sé

SECCIÓN C: MATEMÁTICA

1. Las DEA en la matemática son trastornos significativos que afecta el sentido del número, la memorización de operaciones aritméticas básicas, el cálculo correcto y fluido, como la resolución de problemas matemáticos.
Sí - no – no sé
2. Se utiliza el término discalculia principalmente para referirnos a las dificultades para comprender el sentido del número, es decir, la adecuada representación mental conjunta de la cantidad, la etiqueta verbal y el símbolo asignados a cada cifra concreta, impactando en la resolución de problemas matemáticos.
Sí - no – no sé
3. La causa principal de las DEA en matemática en la resolución de problemas es la falta de vocabulario matemático, dificultad en la comprensión de textos y en procesos de resolución.
Sí - no – no sé
4. Déficit en el procesamiento de cantidades, es decir en comprender la magnitud del número y lo que representa, es la causa central de la discalculia.
Sí - no – no sé
5. Son manifestaciones de las DEA en matemáticas cuando se evidencian errores al contar, al escribir o leer cifras con ceros intermedios o multidígitos y/o al comprender el valor numérico según su posición.
Sí - no – no sé
6. Para lograr la construcción del número, los niños deben de consolidar las nociones en actividades relacionadas con el esquema corporal, el espacio, el tiempo, agrupaciones, clasificación, comparaciones y cuantificadores.
Sí - no – no sé
7. Las dificultades DEA en las matemáticas se evidencian en la etapa inicial en fallas para procesar nociones de comparación, conjuntos, cantidad, correspondencia, clasificación, seriación, secuencia, ordinalidad y conteo necesarias para comprender el sentido del número.
Sí - no – no sé
8. El material concreto o representaciones gráficas para la intervención enseñanza de las DEA en matemáticas solo es utilizado en los primeros grados de primaria, no siendo necesario

ello en los grados superiores y menos en la secundaria.
Sí - no – no sé

9. En la intervención en una DEA en matemática, resolver solamente un tipo de problema matemático (tipo cambio, comparación, igualación, combinación o conversión), hace que los demás tipos de problemas se automaticen sin necesidad de la enseñanza de los mismos.
Sí - no – no sé
10. La intervención en la discalculia debe priorizar estrategias explícitas para la adecuada representación mental conjunta de la cantidad, la etiqueta verbal y el símbolo asignados a cada cifra concreta, como mejorar la representación espacial de los números en la recta numérica.
Sí - no – no sé
11. Las DEA en la matemática se refieren a trastornos significativos en el esquema corporal y la lateralidad no definida, ya que se caracteriza por la escritura de números en espejo.
Sí - no – no sé
12. Se utiliza el término discalculia principalmente para referirnos a las dificultades para la resolución de problemas matemáticos.
Sí - no – no sé
13. La causa principal de las DEA en matemática es la falta de metodologías de enseñanza de los docentes, generando desinterés en dicha área por parte de los estudiantes.
Sí - no – no sé
14. Las personas al nacer tienen de forma innata el sentido del número y la predisposición natural a las matemáticas, la cual debe de ser desarrollada y consolidada durante la etapa escolar.
Sí - no – no sé
15. Se considera una DEA en matemática si solamente se presenta lentitud al calcular.
Sí - no – no sé
16. Una manifestación de la discalculia es tener problemas para aprender y ejecutar las cuatro operaciones básicas de manera rápida y eficiente, ya que exigen activar las cantidades asociadas a los números.
Sí - no – no sé
17. Utilizar material concreto para consolidar los aprendizajes matemáticos es una estrategia utilizada en la intervención en DEA en matemática.
Sí - no – no sé
18. En la intervención en una DEA en matemática, referente a la resolución de problemas matemáticos es necesario una explicación explícita del procedimiento, como el seguimiento de pasos para llegar a la comprensión del enunciado y la elección de un esquema para elegir la operación más adecuada y lograr resolver la incógnita.
Sí - no – no sé
19. En la intervención en una DEA en matemática, la memorización de las tablas de multiplicación es una estrategia ineficiente ya que genera mayor número de errores al aplicarlas.
Sí - no – no sé

20. En la intervención en una DEA en matemática, es necesario explicar los conceptos de los términos del lenguaje matemático para lograr la comprensión y ejecución de los problemas.
Sí - no – no sé





ANEXO 02

CONSENTIMIENTO INFORMADO

CONSENTIMIENTO INFORMADO

El propósito de esta ficha de consentimiento es dar a los participantes de esta investigación una clara explicación de la naturaleza de la misma, así como de su rol en ella como participante. La presente investigación es conducida por Claudia Bisso Perez como parte del proyecto de Tesis para optar el grado de Magíster en Educación con Mención en Dificultades de Aprendizaje por la Escuela de Post Grado de la Pontificia Universidad Católica del Perú – Centro Peruano de Audición, Lenguaje y Aprendizaje. El objetivo de este estudio es **determinar si existe diferencia entre el nivel de conocimientos sobre las DEA en estudiantes del último ciclo de la carrera de Educación de dos universidades peruanas de Piura y Trujillo según su formación**

Si usted accede a participar en este estudio, se le pedirá responder una “**ESCALA DE CONOCIMIENTOS SOBRE LAS DIFICULTADES ESPECÍFICAS DE APRENDIZAJE DE LECTURA, ESCRITURA Y MATEMÁTICA (DEA-LEM)**”. Esto tomará aproximadamente 40 minutos de su tiempo. La participación en este estudio es estrictamente voluntaria. La información que se recoja será confidencial y no se usará para ningún otro propósito fuera de los de esta investigación. Sus respuestas serán codificadas usando un número de identificación y, por lo tanto, serán anónimas. Una vez transcritas las respuestas, las pruebas se destruirán.

Si tiene alguna duda sobre esta investigación, puede hacer preguntas en cualquier momento durante su participación en ella. Si en algún momento usted ya no desea participar de la investigación puede dejar de hacerlo sin que eso lo perjudique en ninguna forma. Si alguna de las preguntas durante el cuestionario le parecen incómodas, tiene usted el derecho de hacérselo saber al investigador o de no responderlas.

Desde ya agradezco su participación.

.....
Claudia Bisso Perez



Acepto participar voluntariamente en esta investigación, conducida por Claudia Bisso Perez. He sido informado(a) que el objetivo de este estudio es **determinar si existe diferencia entre el nivel de conocimientos sobre las DEA en estudiantes del último ciclo de la carrera de Educación de dos universidades peruanas de Piura y Trujillo según su formación**. Me han indicado también que tendré que responder una escala, lo cual tomará aproximadamente 40 minutos.

Reconozco que la información que yo brinde en esta investigación es estrictamente confidencial y no será usada para ningún otro propósito fuera de los de este estudio sin mi consentimiento. He sido informado(a) de que puedo hacer preguntas sobre la investigación en cualquier momento y que puedo retirarme de la misma cuando así lo decida, sin que esto genere perjuicio alguno para mi persona.

Entiendo que puedo pedir información sobre esta investigación, para lo cual puedo contactar a Claudia Bisso Perez al correo a20214551@pucep.edu.pe

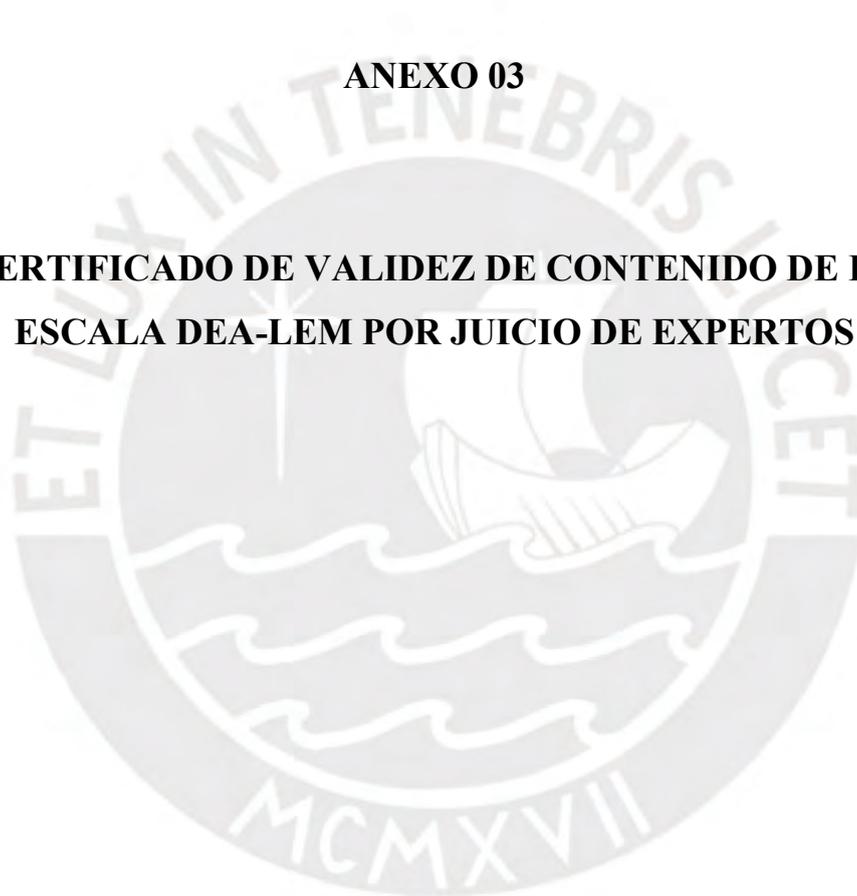
.....
Nombre del Participante

.....
Firma del Participante

.....
Fecha

ANEXO 03

**CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DE LA
ESCALA DEA-LEM POR JUICIO DE EXPERTOS**



**CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DE LA ESCALA DEA-LEM
POR JUICIO DE EXPERTOS**

IMPORTANTE: En primer lugar, sírvase revisar cada una de las preguntas del instrumento. Considere los siguientes indicadores para, a continuación, calificar cada ítem del instrumento.

De acuerdo con los siguientes indicadores califique cada uno de las tareas según corresponda.

CATEGORÍA	CALIFICACIÓN	INDICADORES
SUFICIENCIA Los ítems que pertenecen a una misma dimensión bastan para obtener la medición de ésta.	1 No cumple con el criterio	Los ítems no son suficientes para medir la dimensión.
	2 Bajo Nivel	Los ítems miden algún aspecto de la dimensión pero no corresponden con la dimensión total.
	3 Moderado nivel	Se deben incrementar algunos ítems para poder evaluar la dimensión completamente.
	4 Alto nivel	Los ítems son suficientes.
CLARIDAD El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas.	1 No cumple con el criterio	El ítem no es claro.
	2 Bajo Nivel	El ítem requiere bastantes modificaciones o una modificación muy grande en el uso de las palabras de acuerdo con su significado o por la ordenación de las mismas.
	3 Moderado nivel	Se requiere una modificación muy específica de algunos de los términos del ítem.
	4 Alto nivel	El ítem es claro, tiene semántica y sintaxis adecuada.
COHERENCIA El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo.	1 No cumple con el criterio	El ítem no tiene relación lógica con la dimensión.
	2 Bajo Nivel	El ítem tiene una relación tangencial con la dimensión.
	3 Moderado nivel	El ítem tiene una relación moderada con la dimensión que está midiendo.
	4 Alto nivel	El ítem se encuentra completamente relacionado con la dimensión que está midiendo.
RELEVANCIA El ítem es esencial o importante, es decir debe ser incluido.	1 No cumple con el criterio	El ítem puede ser eliminado sin que se vea afectada la medición de la dimensión
	2 Bajo Nivel	El ítem tiene alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que mide éste.
	3 Moderado nivel	El ítem es relativamente importante.
	4 Alto nivel	El ítem es muy relevante y debe ser incluido.

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DE LA ESCALA DEA-LEM POR JUICIO DE EXPERTOS

DIMENSIÓN	Nº	ÍTEM	SUFICIENCIA	COHERENCIA	RELEVANCIA	CLARIDAD	OBSERVACIONES
PARTE I: CONOCIMIENTOS GENERALES SOBRE LAS DIFICULTADES ESPECIFICAS DE APRENDIZAJE (DEA)	1	El término DEA hace referencia a trastornos del desarrollo significativos y temporales para el aprendizaje de habilidades académicas relacionadas con la lectura, escritura y matemática.					
	2	El término DEA hace referencia a trastornos del desarrollo significativos y persistentes para el aprendizaje de una o más áreas específicas del desempeño académico, como son la lectura, escritura y matemática.					
	3	Las causas de las DEA tienen su origen en alteraciones del desarrollo de nuevos circuitos neuronales que afectan el procesamiento cognitivo de la información en la lectura, escritura y cálculo.					
	4	Las DEA son causadas por ambiente familiar inadecuado, desmotivación, metodologías inadecuadas, diferencias socioculturales y/o absentismo escolar.					
	5	La identificación y diagnóstico de DEA incluye deficiencias sensoriales, intelectuales o motoras, perturbaciones emocionales y/o de desventajas ambientales, culturales o económicas.					
	6	La identificación y diagnóstico de las DEA se basa en el criterio de discrepancia severa entre el potencial intelectual y el nivel de rendimiento en lectura, escritura y matemática.					
	7	Una estrategia de identificación de DEA es determinar tempranamente aquellos alumnos que están en riesgo de fracaso académico y supervisar si responden a un programa de intervención.					
	8	La identificación de las DEA se da partir del aprendizaje formal de la lectura, escritura y matemática en 1º grado de primaria en adelante.					
	9	Existen habilidades específicas del aprendizaje de la lectura, escritura y matemática desde el nivel inicial (3 a 5 años) que predicen el éxito escolar.					
	10	En el diagnóstico de una DEA pueden existir comorbilidades como TDAH, trastorno de la coordinación motora y/o trastornos de lenguaje.					

DIMENSIÓN	Nº	ÍTEM	SUFICIENCIA	COHERENCIA	RELEVANCIA	CLARIDAD	OBSERVACIONES
PARTE II: CONOCIMIENTOS ESPECÍFICOS SOBRE LAS DIFICULTADES ESPECIFICAS DE APRENDIZAJE EN LECTURA (DEA - LECTURA)	11	Las DEA en la lectura son trastornos significativos que afectan la exactitud, la velocidad o fluidez y la comprensión de palabras, oraciones y textos.					
	12	Las DEA en la lectura se refieren a trastornos significativos en la comprensión de textos, ya que es un proceso comunicativo esencialmente.					
	13	Se utiliza el término dislexia principalmente para referirnos a la dificultad para asociar las letras con sus sonidos correspondientes y automatizar ese aprendizaje, impactando en una comprensión eficiente.					
	14	La dislexia es un trastorno que se refiere a la dificultad para planificar, procesar y supervisar la comprensión de textos.					
	15	La causa principal de las DEA en la lectura son alteraciones en el procesamiento perceptivo visual que distorsiona las formas de las letras.					
	16	La causa principal de las DEA en la lectura es un procesamiento fonológico disminuido que impide asociar las letras con sus sonidos.					
	17	La principal manifestación de las DEA en la lectura son las sustituciones, omisiones, adiciones e inversiones por una aplicación incorrecta de las reglas de conversión letras-sonidos.					
	18	La principal manifestación de las DEA en lectura es la confusión de letras por simetrías visuales (d/b, p/q, u/n) que producen inexactitud al leer (dedo/bebo) y no comprender su significado.					
	19	Una decodificación muy imprecisa y lenta es la principal manifestación de las DEA en la lectura debido a sus enormes dificultades para aprender las reglas de conversión de grafemas en fonemas y, sobre todo, automatizar esas reglas.					
	20	Una comprensión ineficiente de las DEA en la lectura es consecuencia de un reconocimiento impreciso y lento de palabras, y/o de una baja comprensión oral del lenguaje.					

DIMENSIÓN	Nº	ÍTEM	SUFICIENCIA	COHERENCIA	RELEVANCIA	CLARIDAD	OBSERVACIONES
PARTE II: CONOCIMIENTOS ESPECÍFICOS SOBRE LAS DIFICULTADES ESPECÍFICAS DE APRENDIZAJE EN LECTURA (DEA - LECTURA)	21	El conocimiento de la estructura de los sonidos (conciencia fonológica), nombrar con rapidez estímulos visuales como letras y números (velocidad de denominación), conocer el nombre y sonido de las letras del alfabeto, son las habilidades base para el aprendizaje posterior de la lectura en los primeros grados de primaria.					
	22	Para ser un lector experto solo es necesario realizar una adecuada decodificación de las palabras, relacionando cada letra con el sonido que le corresponde.					
	23	Un lector con DEA es aquel que decodifica automáticamente, relaciona las palabras, interpreta los signos de puntuación, activa sus saberes previos y aplica estrategias para construir el significado del texto.					
	24	La reducida comprensión lectora en las DEA se manifiesta por carecer de una perspectiva global del texto, como de una falta de planificación, supervisión y revisión de la tarea.					
	25	El método con mayor evidencia científica utilizado en la intervención en una DEA en lectura es el fonético, donde se aprende progresivamente la relación entre los sonidos y las letras, para luego combinarlos.					
	26	El método con mayor evidencia científica utilizado en la intervención en una DEA en lectura es el global, donde se reconocen frases, oraciones y palabras por memoria visual para luego identificar las letras y sus sonidos.					
	27	La técnica de lecturas repetidas es empleada durante la intervención de una DEA en lectura para mejorar la velocidad o la fluidez, más no directamente la comprensión lectora.					
	28	La combinación de estrategias como la activación de conocimientos previos sobre el tema y la estructura de los textos, el uso de organizadores gráficos, la elaboración de resúmenes, la generación de autopreguntas y la supervisión de la lectura mejora la comprensión lectora en los estudiantes con DEA en la lectura.					
	29	La combinación de estrategias cognitivas y metacognitivas antes, durante y después de la lectura mejora la comprensión lectora en los estudiantes con DEA.					
	30	La mejora de la comprensión lectora en los estudiantes con DEA depende de la aplicación de estrategias cognitivas y metacognitivas durante y después de la lectura.					

DIMENSIÓN	Nº	ÍTEM	SUFICIENCIA	COHERENCIA	RELEVANCIA	CLARIDAD	OBSERVACIONES
PARTE II: CONOCIMIENTOS ESPECÍFICOS SOBRE LAS DIFICULTADES ESPECÍFICAS DE APRENDIZAJE EN ESCRITURA (DEA - ESCRITURA)	31	Las DEA en la escritura son trastornos significativos que afectan la precisión ortográfica y gramatical, puntuación, organización y coherencia de las ideas durante la copia, el dictado y/o la composición.					
	32	Se utiliza el término disgrafía principalmente para referirnos a la dificultad para realizar la conversión fonema – grafema, así como un reducido almacenamiento y recuerdo de formas ortográficas correctas, impactando en la producción escrita.					
	33	Se puede utilizar el término disgrafía en forma restringida para referirnos a las dificultades en la caligrafía.					
	34	Se puede utilizar el término disortografía en forma restringida para referirnos a las dificultades en la escritura correcta de palabras.					
	35	La ilegibilidad e irregularidad de las letras al escribirlas es considerado como un trastorno del desarrollo del aprendizaje.					
	36	La causa principal de las DEA en la escritura es un procesamiento visual ortográfico disminuido que impide tener en cuenta el orden de letras.					
	37	La causa principal de las DEA en la escritura es un procesamiento en la organización corporal disminuido que impide a la organización de ideas al escribirlas.					
	38	La principal manifestación de las DEA en la escritura son las sustituciones, omisiones, adiciones e inversiones por una aplicación incorrecta de las reglas de conversión sonidos – letras					
	39	La principal manifestación de las DEA en la escritura es la escritura en espejo, es decir invierte el trazo hacia la derecha o izquierda por ejemplo E por 3.					
40	La copia y dictado son tareas complejas donde se emplean diversas habilidades y estrategias cognitivas como la planificación de ideas, las cuales son la base para la escritura.						

DIMENSIÓN	Nº	ÍTEM	SUFICIENCIA	COHERENCIA	RELEVANCIA	CLARIDAD	OBSERVACIONES
PARTE II: CONOCIMIENTOS ESPECÍFICOS SOBRE LAS DIFICULTADES ESPECÍFICAS DE APRENDIZAJE EN ESCRITURA (DEA - ESCRITURA)	41	Las habilidades grafomotoras de coordinación óculo-manual, son destrezas previas para el desarrollo de la escritura manuscrita y deben de desarrollarse en la etapa inicial de escolaridad.					
	42	El idioma español presenta una reducida ortografía inconsistente ya que algunos sonidos son representados por varias letras lo cual genera que el escritor cometa errores al escribir vaca/baca, casa/caza.					
	43	Las características del individuo con una pobre capacidad de composición escrita son carecer de una perspectiva global del texto, dificultades en la planificación de la actividad, en su supervisión y en la revisión de la tarea efectuada, como en representarse mentalmente a la audiencia potencial de los escritos y la propia situación de producción.					
	44	El método con mayor evidencia científica utilizado en la intervención en una DEA en escritura es el fonético, donde se aprende progresivamente la relación entre los sonidos y las letras, para luego combinarlos.					
	45	El método con mayor evidencia científica utilizado en la intervención en una DEA en escritura es el global, donde se copian frases, oraciones y palabras por memoria visual para luego identificar las letras y sus sonidos.					
	46	El método con mayor evidencia científica utilizado en la intervención en una DEA en escritura es copiar varias veces la misma palabra (planas) hasta que se logre la automatización de la misma.					
	47	El método con mayor evidencia científica utilizado en la intervención en una DEA en escritura es el dictado de palabras, con lo que se evidencia la recuperación de la cadena de conversión fonema – grafemas al escribir.					
	48	El método utilizado en la intervención en una DEA en escritura es el dictado de pseudopalabras, con lo que se evidencia la recuperación de la cadena de conversión fonema – grafemas al escribir.					
	49	Utilizar apoyos visuales para que la palabra con ortografía compleja se almacene en la memoria a largo plazo es una estrategia utilizada en la intervención en DEA en escritura.					
	50	En la intervención en una DEA en escritura, se emplean tres momentos para la producción de textos: planificar lo que se va a escribir, volcar las ideas en un texto y finalmente, la revisión y edición del mismo.					

DIMENSIÓN	Nº	ÍTEM	SUFICIENCIA	COHERENCIA	RELEVANCIA	CLARIDAD	OBSERVACIONES
PARTE II: CONOCIMIENTOS ESPECÍFICOS SOBRE LAS DIFICULTADES ESPECIFICAS DE APRENDIZAJE EN MATEMÁTICA (DEA - MATEMÁTICA)	51	Las DEA en la matemática son trastornos significativos que afecta el sentido del número, la memorización de operaciones aritméticas básicas, el cálculo correcto y fluido, como la resolución de problemas matemáticos					
	52	Las DEA en la matemática se refieren a trastornos significativos en el esquema corporal y la lateralidad no definida, ya que se caracteriza por la escritura de números en espejo					
	53	Se utiliza el término discalculia principalmente para referirnos a las dificultades para comprender el sentido del número, es decir, la adecuada representación mental conjunta de la cantidad, la etiqueta verbal y el símbolo asignados a cada cifra concreta, impactando en la resolución de problemas matemáticos.					
	54	Se utiliza el término discalculia principalmente para referirnos a las dificultades para la resolución de problemas matemáticos.					
	55	La causa principal de las DEA en matemática en la resolución de problemas es la falta de vocabulario matemático, dificultad en la comprensión de textos y en procesos de resolución.					
	56	La causa principal de las DEA en matemática es la falta de metodologías de enseñanza de los docentes, generando desinterés en dicha área por parte de los estudiantes.					
	57	Déficits en el procesamiento de cantidades, es decir en comprender la magnitud del número y lo que representa, es la causa central de la discalculia.					
	58	Las personas al nacer tienen de forma innata el sentido del número y la predisposición natural a las matemáticas, la cual debe de ser desarrollada y consolidada durante la etapa escolar.					
	59	Son manifestaciones de las DEA en matemáticas cuando se evidencian errores al contar, al escribir o leer cifras con ceros intermedios o multidígitos y/o al comprender el valor numérico según su posición.					
	60	Se considera una DEA en matemática si solamente se presenta lentitud al calcular.					

DIMENSIÓN	N°	ÍTEM	SUFICIENCIA	COHERENCIA	RELEVANCIA	CLARIDAD	OBSERVACIONES
PARTE II: CONOCIMIENTOS ESPECÍFICOS SOBRE LAS DIFICULTADES ESPECÍFICAS DE APRENDIZAJE EN MATEMÁTICA (DEA - MATEMÁTICA)	61	Para lograr la construcción del número, los niños deben de consolidar las nociones en actividades relacionadas con el esquema corporal, el espacio, el tiempo, agrupaciones, clasificación, comparaciones y cuantificadores.					
	62	Una manifestación de la discalculia es tener problemas para aprender y ejecutar las cuatro operaciones básicas de manera rápida y eficiente, ya que exigen activar las cantidades asociadas a los números.					
	63	Las dificultades DEA en las matemáticas se evidencian en la etapa inicial en fallas para procesar nociones de comparación, conjuntos, cantidad, correspondencia, clasificación, seriación, secuencia, ordinalidad y conteo necesarias para comprender el sentido del número.					
	64	Utilizar material concreto para consolidar los aprendizajes matemáticos es una estrategia utilizada en la intervención en DEA en matemática.					
	65	El material concreto o representaciones gráficas para la intervención enseñanza de las DEA en matemáticas solo es utilizado en los primeros grados de primaria, no siendo necesario ello en los grados superiores y menos en la secundaria.					
	66	En la intervención en una DEA en matemática, referente a la resolución de problemas matemáticos es necesario una explicación explícita del procedimiento, como el seguimiento de pasos para llegar a la comprensión del enunciado y la elección de un esquema para elegir la operación más adecuada y lograr resolver la incógnita.					
	67	En la intervención en una DEA en matemática, resolver solamente un tipo de problema matemático (tipo cambio, comparación, igualación, combinación o conversión), hace que los demás tipos de problemas se automaticen sin necesidad de la enseñanza de los mismos.					
	68	En la intervención en una DEA en matemática, la memorización de las tablas de multiplicación es una estrategia ineficiente ya que genera mayor número de errores al aplicarlas.					
	69	La intervención en la discalculia debe priorizar estrategias explícitas para la adecuada representación mental conjunta de la cantidad, la etiqueta verbal y el símbolo asignados a cada cifra concreta, como mejorar la representación espacial de los números en la recta numérica.					
	70	En la intervención en una DEA en matemática, es necesario explicar los conceptos de los términos del lenguaje matemático para lograr la comprensión y ejecución de los problemas.					

¿Existe alguna dimensión que hace parte del constructo y no fue evaluada? ¿Cuál?

Datos personales

Apellidos y nombres

:

Grado académico

:

Cargo actual

:

Institución

:

Firma

:

