

Comorbilidad entre dislexia y TDAH: intervención y práctica docente en un estudiante de primaria

Comorbidity between dyslexia and ADHD: intervention and teaching practice in a primary school student

DOI: 10.58299/utp.270.c954

Nathaly Medina Angulo

Universidad Pedagógica del Estado de Sinaloa,
Unidad Culiacán, Licenciatura en Educación.
nathaly.medina@upes.edu.mx
<https://orcid.org/0009-0003-7627-6636>

María Luisa Pereira Hernández

Universidad Pedagógica del Estado de Sinaloa,
Unidad Culiacán, Licenciatura en Pedagogía.
marialuisa.pereira@upes.edu.mx
<https://orcid.org/0000-0002-4748-5397>



Resumen

El presente estudio aborda la comorbilidad entre dislexia y TDAH en un estudiante de educación primaria, manifestándose en déficits fonológicos persistentes, baja tolerancia a la frustración, impulsividad, ansiedad ante tareas lectoras y problemas en la autorregulación. El objetivo fue analizar los resultados de una intervención multicomponente basada en la evidencia centrada en estrategias fonológicas, multisensoriales, conductuales y socioemocionales enfocadas en el desempeño lector, la atención, la conducta y la interacción social del estudiante. La metodología empleada fue cualitativa, sustentada en un diseño de estudio de caso único. Bajo el método de investigación acción se incluyeron técnicas de observación participante, diarios de campo, registros anecdóticos. Los resultados incluyeron mejoras en la fluidez lectora, reducción de silencios prolongados, aumento de permanencia en tareas, disminución de conductas impulsivas y mayor tolerancia a la frustración. De igual manera se observó incremento en la autoeficacia académica, una participación social emergente y disminución de la ansiedad ante tareas de lectura. Si bien la intervención generó avances parciales, se demostró que las estrategias integradas basadas en evidencia son más efectivas que las aproximaciones aisladas.

Palabras clave: comorbilidad; dislexia; TDAH; intervención

Abstract

This study addresses the comorbidity between dyslexia and ADHD in a primary school student, manifesting as persistent phonological deficits, low frustration tolerance, impulsivity, anxiety during reading tasks, and self-regulation difficulties. The objective was to analyze the results of an evidence-based, multicomponent intervention focused on phonological, multisensory, behavioral, and socio-emotional strategies aimed at improving the student's reading performance, attention, behavior, and social interaction. The methodology employed was qualitative, based on a single-case study design. Methods included participant observation, analysis of field notes, anecdotal records, and an intervention implemented over six weeks. Results included improvements in reading fluency, a reduction in prolonged silences, increased time spent on tasks, decreased impulsive behaviors, and greater frustration tolerance. Similarly, an increase in academic self-efficacy, emerging social participation, and a decrease in reading task anxiety were observed. Although the intervention generated partial progress, it demonstrated that integrated, evidence-based strategies are more effective than isolated approaches.

Keyword: comorbidity; dyslexia; ADHD; intervention



Introducción


Uno de los problemas que enfrenta el docente en su práctica diaria es enfrentarse a trastornos por Déficit de Atención con Hiperactividad (TDAH) y la dislexia desde el punto de vista diagnóstico, el Diagnostic and statistical manual of mental disorders (American Psychiatric Association, 2022) las cuales representan en la actualidad, barreras en la inclusión educativa, ambas condiciones son consideradas neurodiversas y comórbidas por lo que requieren una atención integral de carácter clínico y educativo. Sin embargo, en los sistemas educativos, se enfatiza la implementación de estrategias pedagógicas específicas, intervenciones basadas en evidencia y ajustes razonables para favorecer la inclusión (DuPaul y Stoner, 2014; Birsh y Carreker, 2018; UNESCO MGIEP (s. f.).

Según la UNESCO MGIEP (s.f.), la dislexia es un trastorno neurológico, afecta la forma de procesamiento del lenguaje escrito en el cerebro, es decir, se presenta dificultad en la escritura, lectura y ortografía. No obstante, alrededor del 10 % de la población mundial, se mantiene invisibilizada y deficientemente atendida en las escuelas, generando exclusión educativa y social (DISFAM, 2022).

En México, se ha reportado un 15 % de infantes con dislexia, sin embargo, actualmente se sigue careciendo de programas de formación docente y escuelas sin programas ni materiales didácticos especializados para el apoyo adecuado (Acosta, 2022).

De igual manera, el TDAH es un trastorno del neurodesarrollo y de acuerdo con datos nacionales, aproximadamente el 8% de la población de entre 5 y 17 años en México presenta TDAH (Gaceta Parlamentaria, 2022). La UNAM (2019) considera que inicia antes de los seis años con una incidencia de 5–7% en niños y con un porcentaje ligeramente menor en niñas; los síntomas persisten y se intensifican en





la adolescencia y en algunas ocasiones se pueden mantener en la edad adulta con hasta un 50%.

De acuerdo la UNAM, (2019) quienes lo padecen un 19% y 37% presentan trastornos del estado de ánimo como depresión, trastorno bipolar o distimia, entre un 25% y un 50% manifiestan signos de ansiedad, entre un 32% y un 53% presentan problemas de consumo de alcohol y cocaína y hasta un 28% alteración de la personalidad y conducta antisocial. Así mismo reporta que alrededor de un millón y medio de infantes menores de 14 años en México presentan estos trastornos, representando un mayor riesgo de fracaso escolar, así como dificultades sociales. El trastorno del TDAH implica síntomas de impulsividad, hiperactividad e inatención, afectando el rendimiento académico y la calidad de vida si no se diagnostica y gestiona de forma oportuna (Gaceta Parlamentaria, 2022). Además de afectar los problemas académicos y la práctica docente.

Según fuentes de la UNESCO MGIEP (s.f.), un tercio de los infantes con TDAH presentan problemas de aprendizaje como la dislexia, más no siempre se identifica correctamente. La falta de reconocimiento lleva a diagnósticos erróneos, a una intervención fragmentada, perpetuando el bajo rendimiento académico e inclusive el abandono escolar.

En México existen 8.8 millones de personas de 5 años o más con alguna discapacidad, pero los sistemas educativos no siempre están equipados para atender condiciones como la dislexia o el TDAH (INEGI, s.f.). Los informes globales mencionados, subrayan que los infantes, con discapacidades del desarrollo entre ellas la dislexia y el TDAH, enfrentan barreras para acceder a servicios de diagnóstico, apoyo educativo y atención de salud, siendo marginados por los sistemas de salud y educativos.

En las escuelas, la atención a estudiantes con trastornos del neurodesarrollo ha planteado desafíos para docentes, padres y madres de familia y para las



instituciones (DuPaul y Stoner, 2014) como el caso de un estudiante a quien se le dominará Juan y quien ejemplifica esta problemática. Juan cuenta con un diagnóstico clínico realizado por diversos especialistas en TDAH y dislexia donde consideran que se está afectando su rendimiento académico, comportamiento e interacción social.


Al realizar las observaciones directas en el aula, se evidenciaron dificultades en la comunicación, períodos de aislamiento y falta de atención persistente impidiendo seguir instrucciones, permanecer sentado y participar en actividades con equipos. Juan presenta errores abundantes en su lectura en voz alta, como sustitución de palabras, silencios prolongados por no comprender términos. En cuanto a su escritura, esta es desorganizada, incompleta, sin coherencia y con escasa legibilidad; características que coinciden con los trastornos de lectura y escritura asociados a la dislexia.

En cuanto a su nivel emocional y conductual, Juan tiene baja tolerancia a la frustración y cuenta con poca autorregulación, teniendo episodios disruptivos como arrojar su mochila, abandonar el salón y negarse a continuar una actividad, afectando su desempeño escolar, dificultando su integración al entorno educativo y limitando su progreso.

A pesar de los esfuerzos persiste la necesidad de identificar estrategias de intervención que atiendan simultáneamente la inatención, la impulsividad, las dificultades lectoras y la dimensión socioemocional del estudiante, por lo que nace la siguiente pregunta de investigación ¿Qué características debe tener una intervención docente basada en estrategias individualizadas de lectoescritura y autorregulación en el progreso académico, emocional y conductual de un niño de primaria con dislexia y TDAH?

La investigación se orienta al diseño a la práctica docente desde una intervención para la atención de un estudiante de primaria con dislexia y TDAH, con el fin de






identificar, implementar y valorar estrategias pedagógicas que contribuyan a su desarrollo académico, emocional y social. Al analizar un caso real, se logrará evidenciar las dificultades en escritura, lectura, autorregulación, atención, y autoestima en su proceso académico. El estudio demuestra la pertinencia del diseño de intervenciones docentes específicas que integren actividades multisensoriales, conciencia fonológica, estrategias de motivación y acompañamiento emocional. El estudio aporta evidencia sobre la necesidad de adecuaciones curriculares y de un trabajo sistemático contribuyendo al fortalecimiento de la práctica docente.

Antecedentes

Las investigaciones relacionadas al análisis de la comorbilidad de la dislexia y TDAH han sido diversas, Remache *et al.* (2024) plantean la problemática de la confusión diagnóstica que impide adecuadas intervenciones psicopedagógicas, analizando las principales diferencias y similitudes entre dislexia y TDAH desde la perspectiva psicopedagógica, desde un análisis documental sobre rutas fonológica/léxica y funciones ejecutivas. Remache *et al.* (2024) dan cuenta de diferencias clave como componente atencional contra déficit fonológico y concluye que existe una necesidad de desarrollar evaluaciones integradas y además, aporta directrices para orientar intervenciones y políticas de inclusión.

Christani (2024) presenta un estudio de caso sobre estrategias docentes para infantes con dislexia y TDAH, de la falta de intervenciones para estudiantes con doble diagnóstico parte de la pregunta ¿Qué estrategias docentes favorecen el avance de un niño con dislexia y TDAH?

Christani (2024) se fundamenta en modelos de intervención multisensorial y en teorías sobre refuerzo conductual y autorregulación; usando un método estudio de caso clínico-educativo y técnicas de observación participante, registros anecdóticos, pruebas lecto-escriturales, diario docente, rúbricas, tareas temporizadas en 9 estudiantes y con sus respectivas familias en una escuela primaria, obtiene como



resultados una mejoría parcial en la fluidez lectora y en la conducta utilizando refuerzos y actividades kinestésicas; concluye en la necesidad de realizar intervenciones conjuntas entre familia y escuela, aportando un modelo replicable de adaptación curricular individual.

Por su parte Vonthron *et al.* (2024) partieron del déficit de conciencia rítmica y fonológica asociado a dificultades lectoras en infantes con la pregunta general ¿Puede un videojuego serio de entrenamiento rítmico mejorar habilidades lectoras en niños con dislexia? Su objetivo fue diseñar y evaluar la eficacia del juego para mejorar la atención, ritmo y lectura; retoma las teorías de procesamiento temporal y prosodia, así como estudios relacionados al entrenamiento rítmico. La metodología utilizada fue un estudio experimental cuasiexperimental de alcance piloto, usando la técnica de intervención gamificada. Vonthron *et al.* (2024) usaron pruebas de conciencia fonológica, medidas de fluidez y tareas rítmicas en estudiantes con dificultades lectoras, teniendo como resultados mejoras en tareas rítmicas y aumentos modestos en conciencia fonológica y concluye que la gamificación rítmica es un complemento multimodal, aportando una herramienta accesible para escuelas con recursos limitados.

Katsarou *et al.* (2024) presenta el estudio Desarrollo del lenguaje en niños con TDAH, parte de la problemática relacionada al impacto del TDAH sobre habilidades de lenguaje que afectan lectura y escritura y considera como pregunta base ¿Cómo incide el TDAH en el desarrollo del lenguaje y la alfabetización en la infancia? Katsarou *et al.* (2024) se fundamenta en modelos neurocognitivos del lenguaje y funciones ejecutivas y trabajos sobre atención y memoria de trabajo. Katsarou *et al.* (2024) retoma como método el estudio teórico-empírico con alcance explicativo, usando técnicas como la revisión de estudios empíricos y metaanálisis parciales en estudiantes de secundaria con TDAH. Katsarou *et al.* (2024) en sus resultados asocia a déficits en procesamiento lingüístico, memoria verbal y comprensión lectora y concluye en la necesidad de abordar el TDAH en programas de




alfabetización, aportando orientaciones para integrar intervenciones conductuales y lingüísticas.

Por su parte, Balıkçı (2024) presenta el estudio Efectividad de una intervención multicomponente de lectura, considerando como problema los déficits de fluidez lectora en estudiantes con dificultades de aprendizaje; parte de la pregunta central ¿Es efectiva una intervención multicomponente para mejorar la fluidez en estudiantes con dificultades de aprendizaje? Teniendo como objetivos evaluar impacto del programa Meaning-Related Information Processing (MRIP siglas en inglés) conocido en español como Procesamiento de información relacionada con el significado en fluidez y comprensión. Balıkçı (2024) fundamenta su trabajo en enfoques sobre componentes fonológicos, fluidez, comprensión y marcos de instrucción sistemática.

Balıkçı (2024) utiliza un diseño cuasi-experimental con grupo de intervención, teniendo un alcance evaluativo. Balıkçı (2024) usando técnicas de instrucción intensiva grupal e individual e instrumentos de pruebas de velocidad y precisión lectora en estudiantes de primaria con dificultades de aprendizaje, tuvo como resultados mejoras en velocidad y fluidez lectora y concluye que el enfoque multicomponente es eficaz y lo recomiendan en programas escolares, teniendo un impacto en la reducción de brechas educativas y de inclusión.

Cabe aclarar que las intervenciones basadas en análisis conductual, y estrategias de refuerzo positivo y autorregulación han mostrado mejoras en el comportamiento académico y la persistencia en tareas, reducir distractores, aumentar la permanencia en tareas y establecer rutinas (DuPaul *et al.*, 2018). De igual manera, cuando se aplican con frecuencia, las intervenciones intensivas en conciencia fonológica, decodificación y correspondencia grafema–fonema logran ser efectivas y deben incluir prácticas repetidas, explicaciones explícitas paso a paso y sesiones que duren entre 25 y 30 horas acumuladas (Chan *et al.*, 2022). En relación con las estrategias individualizadas es necesario adaptar la enseñanza a las necesidades





específicas del estudiante con necesidades, integrando tecnología educativa, herramientas multisensoriales y ajustes ambientales (Vergara *et al.*, 2025).

Características Clave de las Intervenciones Docentes Individualizadas en Lectoescritura para Estudiantes con TDAH

Los Planes de Instrucción Individualizados (PII) deben basarse en una evaluación diagnóstica integral que identifique fortalezas, dificultades, estilo de aprendizaje y necesidades específicas (DuPaul y Stoner, 2014). Los PII deben incluir adaptación del material, división de tareas en pequeños procesos y la utilización de materiales audiovisuales con tiempos extendidos para lectoescritura.

En cuanto a los entornos de aprendizaje, estos deben ser flexibles tratando de minimizar los distractores, permitiendo un movimiento regulado, se debe ubicar al estudiante cerca del docente, usar mobiliario flexible y permitir descansos motores breves (Mahar *et al.*, 2006). Y en lo relacionado al uso de la tecnología, esta puede llegar a mejorar el acceso y la motivación en cuanto al aprendizaje de lectoescritura usando Software de lectura graduada, programas de texto a voz, herramientas de organización digital entre otros (Rafferty y Raimondi, 2009).

La enseñanza multisensorial, puede facilitar la integración del lenguaje escrito mediante canales visuales, auditivos y kinestésicos siempre y cuando se incluyan tarjetas visuales, actividades fonéticas con movimiento y manipulativos (Birsh y Carreker, 2018). Por último, las intervenciones deben incluir la enseñanza explícita del código escrito, réplicas repetidas y guiadas y evaluaciones del progreso de manera constante y se debe de considerar siempre el refuerzo conductual inmediato, dado que incrementa la motivación y reduce conductas disruptivas (DuPaul *et al.*, 2018).

Definición y Características del TDAH



El Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH) es un trastorno del neurodesarrollo caracterizado por patrones persistentes de inatención, hiperactividad e impulsividad los cuales afectan el funcionamiento académico, social y emocional (American Psychiatric Association [APA], 2022). Las manifestaciones del TDAH suelen generar dificultades en la adquisición y consolidación de la lectoescritura ya que esta área requiere control inhibitorio, atención sostenida y habilidades de organización (Barkley, 2015).

El TDAH implica dificultades en la atención, la autorregulación, el control inhibitorio y la actividad motora (APA, 2022), afectando funciones del aprendizaje como la planificación, la memoria y la capacidad para sostener y dirigir la atención (Barkley, 2015).

Los síntomas del TDAH incluyen inatención, es decir se manifiestan problemas para mantener el foco, generando errores por descuido, dificultad para organizar actividades y es casi imposible evitar distracciones (APA, 2022). La hiperactividad tiene como característica el exceso de movimiento, dificultad para permanecer sentado y una sensación interna de inquietud (Willcutt *et al.*, 2012). La impulsividad es otro síntoma y se manifiesta en la dificultad para esperar turnos, por lo que hay interrupciones frecuentes y toma de decisiones apresuradas (Barkley, 2015).

Las características anteriores interfieren en tareas especialmente de lectoescritura, la cual requieren concentración, discriminación fonológica, decodificación y organización escrita (DuPaul y Stoner, 2014).

Evolución Histórica del Concepto de TDAH

La evolución del concepto refleja avances en la comprensión del funcionamiento ejecutivo, en la neurobiología y en la evaluación cognitiva (Sonuga-Barke, 2005). A finales del siglo XVIII, se tienen antecedentes del concepto del TDAH, iniciando cuando Crichton (1798) describió problemas prolongados de atención y





posteriormente Still (1902) identificó infantes con problemas persistentes para regular su conducta.

La conceptualización ha evolucionado, según las ediciones del (Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, 2022):

- DSM-II (1968): “reacción hiperquinética” centrada en la hiperactividad.
- DSM-III (1980): “Trastorno por Déficit de Atención (TDA)”, reconociendo la inatención como central.
- DSM-III-R (1987): se unifica como TDAH.
- DSM-IV (1994): se establecen tres subtipos clínicos.
- DSM-5 (2013): se clasifica como trastorno del neurodesarrollo.

Impacto del TDAH en la Lectoescritura

Entre los desafíos en la que se encuentran los estudiantes con TDAH, en lectura y escritura son en la codificación que se asocia con problemas en la automatización y en la codificación y en la conciencia fonológica, reflejándose en la fluidez al momento de leer (Ghelani *et al.*, 2004); en la comprensión lectora, manifestándose en la falta de atención y por ende dificultades para memorizar que afectan la retención, interpretación y vinculación de ideas (Chan *et al.*, 2022); en la escritura manifestándose en la organización de ideas, revisión y planificación de la producción escrita (Re y Cornoldi, 2010).

Las dificultades presentadas se explican por los síntomas del trastorno y por la interacción entre función ejecutiva, impulsividad, motivación, y estrategias de aprendizaje (DuPaul y Stoner, 2014).





Desarrollo

Desarrollo de la Intervención

La intervención presentada en el documento corresponde a un estudio cualitativo de investigación acción aplicada a un caso, cuyo objetivo fue comprender en profundidad las dificultades de aprendizaje de un estudiante de primaria con diagnóstico de dislexia y TDAH, así como diseñar una planeación docente adaptada a sus necesidades. Este tipo de estudio se caracteriza por explorar un fenómeno específico dentro de un contexto natural, buscando comprender procesos y comportamientos particulares (Stake, 1995; Yin, 2018).

La metodología cualitativa es adecuada para analizar comportamientos observados, antecedentes familiares, respuestas emocionales, desempeño académico y la interacción del estudiante con el entorno escolar, tal como se documenta detalladamente en el archivo.

El método principal empleado en el documento fue investigación acción, interviniendo a un solo estudiante al que llamaremos “Juan”, integrando antecedentes, evaluaciones, observaciones en aula e intervenciones personalizadas. El método permitió comprender la complejidad del aprendizaje cuando intervienen trastornos neuroevolutivos como la dislexia y el TDAH (Elliott y Grigorenko, 2014; American Psychiatric Association, 2013).

Se realizó un análisis sistemático del caso a través de la descripción del contexto del alumno, identificación detallada del problema, aplicación de instrumentos, registro de hallazgos y diseño estratégico de intervención, coincidiendo con lo que Yin (2018) define como un estudio de caso explicativo, orientado a comprender causas y efectos en situaciones reales.

Las técnicas utilizadas fueron observación directa, se aplicó observación sistemática del comportamiento académico, emocional y conductual del alumno en





el aula, documentada mediante registros continuos. Esta técnica es fundamental en estudios de caso educativos (Stake, 1995).

Se realizaron entrevistas a familiares (madre, padre, hermano y abuela) para obtener información sobre el comportamiento del alumno en casa, su historia de desarrollo y antecedentes de dificultades de aprendizaje; se revisaron trabajos escritos, lectura diaria y actividades realizadas en clase para evaluar errores, progresos y patrones de dificultad. Acciones sustentadas en las técnicas del método de historia de vida, basadas en la recopilación de información a través de entrevistas, relatos, y documentos personales para comprender la experiencia del sujeto en su contexto, (Meneses y Cano, 2008)

Se incluyeron instrumentos como la Escala Magallanes de Atención Visual la cual evalúa la atención visual, la atención sostenida, la calidad atencional y los procesos de focalización, mantenimiento, codificación y estabilidad de la atención (García & Magaz, 2019). La prueba consiste en una tarea de búsqueda visual, donde se debe identificar figuras iguales a un modelo, permitiendo evaluar su rendimiento atencional, además de evaluaciones psicopedagógicas previas y reportes clínicos.

Para la elaboración del análisis cualitativo se examinaron las manifestaciones conductuales, académicas y socioemocionales de un estudiante de primaria, diagnosticado con dislexia y TDAH. El objetivo del análisis fue comprender los patrones de dificultad del estudiante y relacionarlos con fundamentos teóricos sobre ambos trastornos. A partir de la observación, se lograron identificar temáticas que permitieron explicar las barreras educativas, emocionales y de aprendizaje que enfrenta el estudiante.

Utilizando el enfoque de análisis temático a partir de Braun y Clarke (2006, 2019) se realizó una codificación abierta para posteriormente realizar una agrupación en categorías y realizar la construcción de temas superiores. En el trabajo de intervención se utilizaron herramientas de registros anecdóticos, entrevistas, diario





de clase, rúbricas de progreso, reportes escolares previos y evaluación diagnóstica formal.

Los materiales didácticos usados durante la intervención docente fueron tarjetas silábicas directas e inversas, letras móviles, reloj de arena para activación atencional, juegos fonológicos, imágenes, videos y actividades multisensoriales. Lo anterior se alinea con lo recomendado por Birsh y Carreker (2018) para la enseñanza multisensorial de la lectoescritura en niños con dislexia.

El procedimiento seguido para la investigación-acción se estructuró en una secuencia progresiva que integró observación, diagnóstico, análisis, intervención y evaluación. Dicho proceso se desarrolló durante el mes de abril de 2025 y se centró en un alumno de sexto grado, Juan, con diagnóstico de dislexia evolutiva y síntomas asociados a TDAH. A continuación, se describe cada fase del procedimiento de manera detallada.

Proceso de la intervención

Se inició con la identificación del estudiante que presenta dificultades significativas en lectura, escritura, atención sostenida, regulación emocional, memoria y organización del trabajo escolar. La docente observó señales de cansancio, frustración, desmotivación y conductas evitativas en actividades de lectoescritura, además de la presencia de errores recurrentes en la decodificación, confusión de letras, omisiones, inversiones y silabeo excesivo, indicadores característicos de dislexia y TDAH partir de estas observaciones, se decidió iniciar un proceso formal de detección, con el objetivo de comprender el origen de las dificultades y diseñar una intervención adaptada.

Posteriormente se realizó un acercamiento profundo con la familia del estudiante, entrevistando a la madre, padre, abuela y hermano mayor, para conocer antecedentes del desarrollo, hábitos, comportamiento en casa, historial académico y aspectos emocionales del alumno. Esta fase permitió identificar conflictos





familiares, episodios de desmotivación, episodios de ignorar órdenes, dificultades en la organización personal y sentimientos de tristeza o frustración ante el rendimiento académico. De forma paralela, en el aula se aplicaron registros observacionales continuos, donde se documentaron las respuestas del estudiante ante el trabajo académico, su nivel de participación, patrones de atención, impulsividad, conducta social, episodios de negativismo y momentos de avance.

Para complementar las observaciones, se aplicaron diversos instrumentos durante el mes de abril de 2025. Entre ellos, diagnóstico psicopedagógico previo, escala Magallanes de Atención Visual, actividades de lectura y escritura diseñadas para detectar errores fonológicos, sintácticos y semánticos y ejercicios de análisis fonético, conciencia silábica y segmentación. La recopilación de estos instrumentos permitió confirmar la presencia de dificultades en memoria verbal, atención, seguimiento de instrucciones, organización, lectura fluida, comprensión y producción escrita.

Una vez reunidos los datos, se realizó un análisis comparativo entre el comportamiento en aula, los resultados de evaluaciones, los antecedentes familiares, las muestras de escritura, los registros de lectura y los reportes clínicos previos. El análisis mostró que el estudiante presenta dislexia evolutiva mixta, afectación en la conciencia fonológica, errores en estructuras silábicas directas e inversas, dificultades en comprensión de instrucciones, impulsividad y una autoestima académica debilitada debido a experiencias previas de fracaso escolar

La siguiente etapa concluyó la identificación de las necesidades del estudiante y la definición de los objetivos de intervención y con base a los hallazgos, se desarrolló un plan de intervención personalizada, que integró actividades multisensoriales, estrategias de decodificación fonológica, tareas de segmentación silábica, ejercicios con letras móviles, activadores atencionales (como el reloj de arena), estrategias de refuerzo positivo, actividades breves y graduadas con material visual y auditivo de apoyo.





El plan incluyó objetivos para la mejora de la fluidez, la precisión, la motivación y la autonomía del estudiante. Además, se desarrolló durante sesiones, aplicando actividades tales como clasificación de imágenes por sílabas, lectura de estructuras silábicas directas e inversas, segmentación fonémica, formación de palabras con letras móviles, lecturas cronometradas para trabajar fluidez, activaciones atencionales breves, autoevaluación emocional, construcción de palabras a través de tarjetas, reconocimiento de sílabas trabadas. Cada sesión se registró mediante rúbricas y anotaciones, valorando avances en precisión, motivación y participación.

Durante todo el proceso se realizó un seguimiento permanente del progreso del estudiante mediante rúbricas de desempeño, registros anecdóticos, observaciones sistemáticas y comunicación con la familia. La docente iba realizando actividades según el rendimiento diario del estudiante, reforzando aspectos positivos para promover su motivación y confianza. Al culminar el proceso, se documentaron los avances observados. La evaluación final confirmó que la intervención individualizada permitió mejoras significativas en lectura, escritura, atención y motivación académica del estudiante.

Análisis de Resultados

Procesos lectores y escritura

Tras la intervención se observaron transformaciones cualitativas en el desempeño lector y escritor del estudiante, entre los cambios se tuvieron el aumento gradual en su disposición a leer en voz alta, aspecto que le generaba angustia, evasión y bloqueos emocionales, teniendo un progreso técnico en la lectura y un avance en la confianza y la percepción de autoeficacia, Es decir, el estudiante podía enfrentar el texto con menos resistencia.





Tabla 1. Desempeño lector

Actividades de la Intervención	Cambios en el estudiante
<ul style="list-style-type: none"> • Lectura guiada • Segmentación de palabras • Apoyo visual 	<ul style="list-style-type: none"> • Mayor disposición a leer en voz alta, • Menos silencios prolongados, • Reducción moderada en la sustitución de palabras, • Mejor organización en tareas de escritura guiada.

Fuente: Elaboración Propia.

Aunque persisten errores en la decodificación, el estudiante muestra mayor constancia en completar actividades. Lo anterior concuerda con Birsh y Carreker (2018), para quienes las intervenciones multisensoriales mejoran la precisión y la automatización lectora (Birsh y Carreker, 2018). De igual manera, el progreso incremental coincide con Balıkçı (2024), para quien los programas multicomponente producen mejoras significativas en fluidez y precisión cuando se aplican de manera sostenida.

Si bien la intervención de la práctica docente no resuelve completamente el déficit fonológico, sí produjo mejoras en la fluidez inicial y en la disposición a leer, disminuyendo la ansiedad y los bloqueos.

Conducta, atención y regulación emocional

La intervención mostró efectos entre los procesos atencionales y la conducta, observándose una reducción en la frecuencia y la intensidad de los episodios disruptivos como abandonos del aula y arrojar objetos, de igual manera se tuvo una mejora en la capacidad para seguir instrucciones cuando las tareas fueron segmentadas y el tiempo de trabajo acotado.

Tabla 2. Regulación emocional

Actividades de la Intervención	Cambios en el estudiante
<ul style="list-style-type: none"> • Reforzadores positivos • Explicaciones paso a paso • Tiempos más cortos por actividad • Acompañamiento emocional • Supervisión cercana 	<ul style="list-style-type: none"> • El niño abandona menos el aula • Disminuyen los estallidos emocionales durante la lectura • Sigue instrucciones con mayor frecuencia, pero solo cuando las tareas están estructuradas • Muestra mayor tolerancia al esfuerzo y menor frustración inmediata

Fuente: *Elaboración propia.*

Desde la perspectiva pedagógica aplicada, las estrategias implementadas, operaron como técnicas de scaffolding para la autorregulación. DuPaul y Stoner (2014) argumentan que tanto las rutinas claras como el refuerzo sistemático son pilares para el manejo del TDAH; si bien la conducta disruptiva no desapareció, esta se volvió menos frecuente e intensa, permitiendo procesos de aprendizaje más largos. La intervención favoreció la tolerancia a la frustración con la exposición gradual a tareas y con el éxito reforzado, el alumno experimentó logros pequeños y crecientes, lo que retroalimentó su motivación y reduciendo su respuesta emocional explosiva.

Dentro de los límites encontrados fueron la autorregulación durante la sesión y en tareas estructuradas, pero decaen en situaciones indicando la necesidad de consolidar estrategias de transferencia.

Interacción social y participación grupal

La intervención en cuanto a la esfera socio-relacional se observó la disminución de la ansiedad ante la lectura y la reducción de episodios disruptivos, facilitando la

disposición a participar en actividades grupales supervisadas. No obstante, la participación aún se manifiesta frágil y condicionada, es decir el estudiante colabora si la tarea es guiada y si existe una estructura clara con refuerzo inmediato. La intervención revirtió parcialmente el efecto de transformar la interacción entre el docente y el estudiante fuera más sensible y reparadora.

Tabla 3. *Participación grupal*

Actividades de la Intervención	Cambios en el estudiante
<ul style="list-style-type: none"> • Trabajo en parejas • Actividades de roles guiados • Participación en grupos cooperativos de 3–4 alumnos • Estrategias de “compartir y construir” 	<ul style="list-style-type: none"> • Mayores intentos por integrarse • Disposición a trabajar en pequeños equipos • Participación más activa en tareas colectivas cuando la maestra lo guía

Fuente: Elaboración propia.

El registro anecdótico muestra que las dinámicas colaborativas como el trabajo entre pares, roles guiados y recompensas compartidas, permiten el desarrollo de comportamientos prosociales como ayuda, observación, retroalimentación. La inclusión requiere adaptaciones individuales, cambios en la organización del aula y en las prácticas de evaluación como tiempos adicionales, sin olvidar el reconocimiento de progresos pequeños. La UNESCO MGIEP (s. f.) enfatiza que los modelos educativos “de talla única” excluyen a estudiantes neurodivergentes; la experiencia aquí señala que la inclusión es práctica con ajustes concretos y relacional con actitudes docentes y normas de grupo. La intervención benefició en el rendimiento académico y en el bienestar socioemocional y la participación, factores clave para la inclusión educativa.

Estrategias pedagógicas especializadas basadas en evidencia

La intervención funcionó por su característica integradora como fue la segmentación silábica, las actividades multisensoriales, el refuerzo contingente, las pausas activas y el apoyo familiar. Cada uno de los componentes contribuyó al proceso de aprendizaje incluyendo la decodificación, el mantenimiento de la atención, la regulación emocional y la generalización social.

Tabla 4. Estrategias pedagógicas

Estrategias	Actividades de la Intervención
<ul style="list-style-type: none"> • Decodificación y conciencia fonológica 	<ul style="list-style-type: none"> • Segmentación y manipulación silábica • Entrenamiento fonémico estructurado • Lectura multinivel guiada
<ul style="list-style-type: none"> • Multisensoriales 	<ul style="list-style-type: none"> • Actividades visual–auditivas–kinestésicas • Mapas visuales para estructurar la escritura • Colores para codificar la decodificación
<ul style="list-style-type: none"> • Atencionales y conductuales 	<ul style="list-style-type: none"> • Pausas activas estructuradas • Sistema de pasos para seguir instrucciones • Refuerzo positivo inmediato • Autoinstrucciones
<ul style="list-style-type: none"> • Socioemocionales y de regulación 	<ul style="list-style-type: none"> • Tarjetas emocionales • Ensayos sociales • Círculos breves de reconocimiento
Cambios en el estudiante: <ul style="list-style-type: none"> • Mayor disposición a terminar tareas, • Incremento del esfuerzo personal, • Reducción de la evitación académica, • Mejoras observables en la organización del trabajo. 	

Fuente: Elaboración propia.

El análisis también identifica riesgos de fragmentación metodológica en relación con las intervenciones discontinuas ya que tienden a producir mejoras temporales sin consolidarse. Por lo anterior, la recomendación teórica-práctica debe considerar dos características clave: duración y continuidad y coordinación intercontextual como



proponen DuPaul *et al.* (2018) para la implicación parental y la transferencia de aprendizajes.

Resultados y discusiones

Una intervención para perfiles combinados con dislexia y TDAH debe ser más que un protocolo, debe ser un sistema de prácticas articuladas que atiendan la conducta, la cognición y el contexto social del estudiante; su implantación debe conllevar la formación del docente y actividades escolares que den prioridad a la continuidad y a la evaluación formativa.

Tabla 5. *Cambios observados por dimensión*

Dimensión	Situación inicial	Cambios observados
Lectura	Errores frecuentes, frustración, evitación	Mayor fluidez inicial, disposición a leer, menos bloqueos
Escritura	Desorganizada, incompleta	Mejor secuencia con guía, aumento de la legibilidad
Atención y conducta	Distracción extrema, abandono del salón	Menos conductas disruptivas, atención parcial sostenida
Emociones	Baja tolerancia a la frustración, enojo	Mayor autorregulación y menor explosividad
Interacción social	Aislamiento y rechazo a trabajar en equipo	Integración parcial y cooperación dirigida

Fuente: Elaboración propia.

La intervención aplicada en el estudiante demuestra tanto cambios positivos como significativos, si bien aún no se tienen algunos aprendizajes consolidados, en lo que concierne al ámbito socioemocional, académico y conductual se valida la necesidad de un trabajo con intervenciones multisensoriales para la dislexia, apoyos estructurados para el TDAH, estrategias de autorregulación, refuerzo emocional y ambiente predecible, acompañamiento docente constante y un enfoque inclusivo realista.





La intervención redujo barreras, mejoró el rendimiento académico y fortaleció habilidades emocionales.

Discusión

El incremento en la fluidez en la lectura, la reducción de silencios y la disposición a leer concuerdan con los planteamientos de Balıkçı (2024), quien considera que los programas de lectura multicomponente mejoran la a fluidez y la precisión cuando se aplican sostenidamente. Los avances en decodificación mediante segmentación silábica y uso de letras móviles se relacionan con el enfoque multisensorial de Birsh y Carreker (2018) para quienes la integración visual, auditiva y kinestésica fortalece la automatización del código escrito.

De manera indirecta, el progreso del estudiante también se alinea con Vonthron *et al.* (2024), donde el entrenamiento rítmico favorece la conciencia fonológica, en ambos casos, la intervención sensoriomotora produjo mejoras en el procesamiento fonológico.

En cuanto a la capacidad de seguir instrucciones se establece relación con los trabajos de DuPaul y Stoner (2014), para quienes el refuerzo positivo, las rutinas claras y segmentación de tareas ayudan a la atención y a reducir conductas problemáticas. El uso de reforzadores y tareas graduadas se relaciona con el trabajo de Christani (2024), quien evidencia que las estrategias kinestésicas combinadas con refuerzo conductual mejoran la persistencia en tareas y el comportamiento. De igual manera, la presencia de avances coincide con los modelos de Sonuga-Barke (2005) y Barkley (2015), para quienes se requieren intervenciones sostenidas para consolidarse.

La mejora en la integración del estudiante, aunque frágil y dependiente, guarda correlación con los estudios de Remache *et al.* (2024) para ellos, la comorbilidad dislexia y TDAH intensifica las dificultades en la interacción escolar. El avance en el





trabajo cooperativo concuerda con Christani (2024) para quien los entornos estructurados de colaboración facilitan la reducción del aislamiento.

Los resultados asociados a la fonología, uso de apoyos visuales y organización del trabajo se visualizan en los trabajos de Katsarou *et al.* (2024), para quienes los estudiantes con TDAH presentan déficits en comprensión oral, memoria verbal y procesamiento fonológico, requiriendo intervenciones integradas entre funciones ejecutivas y de lenguaje.

Se logró evidenciar que la integración de estrategias multisensoriales, conductuales y socioemocionales en un plan de intervención genera avances en estudiantes con trastorno de dislexia y TDAH. De igual manera, los factores emocionales y motivacionales son un punto clave en el aprendizaje de estudiantes con estas características.

Otro hallazgo fue que la autorregulación del estudiante depende de la estructuración de la tarea, ya que mostró avances cuando las actividades estaban segmentadas, guiadas y con tiempos definidos, pero dificultades cuando estas condiciones desaparecían.

Entre las dificultades que se tuvieron fueron que la autorregulación del estudiante no se mantiene en contextos no estructurados, lo que evidencia una limitada transferencia de los aprendizajes a situaciones no guiadas o espontáneas. Otra dificultad fueron los altibajos en la conducta y la atención, en momentos de fatiga o en tareas percibidas como complejas, indicando que los avances son fluctuantes.





Conclusiones

Lo expuesto permite comprender la complejidad que implica atender a un estudiante con comorbilidad entre dislexia y TDAH y la necesidad de diseñar intervenciones que aborden simultáneamente los procesos atencionales, socioemocionales y fonológicos. La existencia de estas dificultades genera barreras del aprendizaje y de inclusión.

Los objetivos de la investigación se cumplieron al describir la eficacia de una intervención pedagógica basada en evidencia, identificar los avances en fluidez lectora, participación social, autorregulación y contrastar los progresos con hallazgos provenientes de investigaciones recientes. De acuerdo con los resultados los estudiantes con dislexia y TDAH pueden mejorar si se les aplican estrategias de refuerzos conductuales, multisensoriales, apoyos atencionales, y acompañamiento emocional.

En relación con las afirmaciones de los supuestos, se confirma que la intervención multicomponente genera cambios positivos, aunque no resuelve completamente las dificultades fonológicas estructurales, favorece la permanencia en las tareas, la reducción de la ansiedad ante la lectura y un incremento en la disposición a participar. Los hallazgos también respaldan el supuesto de que atender simultáneamente las dimensiones conductual, cognitiva y emocional produce más resultados que intervenciones aisladas.

En cuanto a las investigaciones recabadas como las de Horwood y Anglim (2019) y Zhang *et al.* (2022), estas no trabajaron de manera conjunta estrategias fonológicas, socioemocionales y de autorregulación con tecnológicas, en un mismo caso, lo que se retoma en esta investigación, encontrando que cuando logran integrarse esos elementos de manera estructurada se potencia el aprendizaje y la conducta. La presente investigación aporta un estudio cualitativo del proceso de cambio



observado en el estudiante, actividad que investigaciones previas tiende a presentarse solo de manera fragmentada.

A partir de los resultados obtenidos se sugiere continuar con investigaciones que rescaten temas relacionados a la consolidación de la automatización fonológica en estudiantes con dislexia y TDAH, la influencia del apoyo familiar en el mantenimiento de los avances conductuales y emocionales, lo anterior mediante estudios longitudinales, incluyendo muestras más amplias de estudiantes con comorbilidad e incorporando mediciones estandarizadas pre y post intervención.

Referencias

- Acosta, C. (2022). La Dislexia como Reto para la Educación Inclusiva, en *Congreso Internacional de Investigación Academia Journals CDMX* (2022). ISSN 1946-5351, (14) 7. Academia Journals
<https://static1.squarespace.com/static/55564587e4b0d1d3fb1eda6b/t/63265e0594210c59109c5e54/1663458827334/Tomo+01+-+Investigaci%C3%B3n+para+el+Mejoramiento+de+la+Sociedad+AJ+CDMX+2022.pdf>
- American Psychiatric Association. (APA) (2022). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (5.^a ed.). APA Publishing.
<https://doi.org/10.1176/appi.books.9780890425596>
- Balıkçı, Ö. S. (2024). Effectiveness of the multi-component reading intervention program (MRIP) on reading fluency of students with learning difficulties. *Journal of Learning Disabilities & Practice*. 29, 191-224
<https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/19404158.2024.2415606>
- Barkley, R. A. (2015). History of ADHD en Barkley, R. A. (2015). *Attention-deficit hyperactivity disorder: A handbook for diagnosis and treatment* (4.^a ed.). Guilford Press. <https://www.guilford.com/excerpts/barkley2.pdf?t=1>
- Braun, V., & Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology*, 3(2), 77–101.
<https://doi.org/10.1191/1478088706qp063oa>
- Braun, V., & Clarke, V. (2019). Reflecting on reflexive thematic analysis. *Qualitative Research in Sport, Exercise and Health*, 11(4), 589–597.
<https://doi.org/10.1080/2159676X.2019.1628806>
- Birsh, J. R., & Carreker, S. (2018). *Multisensory teaching of basic language skills* (4.^a ed.). Paul H. Brookes. https://brookespublishing.com/wp-content/uploads/2021/01/Birsh_4e_excerpt.pdf?srsId=AfmBOorFeaCvOrJrvTQDTSeIW38DH2mfJmIshRFwx4pIRqGDr6fl7j3g
- Chan, E. S. M., Shero, J. A., Hand, E. D., Cole, A. M., Gaye, F., Spiegel, J. A., & Kofler, M. J. (2023). Are Reading Interventions Effective for At-Risk Readers with ADHD? A Meta-Analysis. *Journal of Attention Disorders*, 27(2), 182-200.
<https://doi.org/10.1177/10870547221130111>
- Christani, P. (2024). Case study of student diagnosed with dyslexia and ADHD: Teaching intervention strategies. *World Journal of Advanced Research and Reviews*, 21(1), 770–779. <https://doi.org/10.30574/wjarr.2024.21.1.0048>



- Crichton, A. (1798). *An inquiry into the nature and origin of mental derangement*. T. Cadell. <https://sebastiaandovis.com/wp-content/uploads/2015/11/Crichton-1798-chapter-on-attention-problems.pdf>
- DuPaul, G. J. y Stoner, G. (2014). *ADHD in the schools: Assessment and intervention strategies* (3.^a ed.). The Guilford Press. <https://www.guilford.com/books/ADHD-in-the-Schools/DuPaul-Stoner/9781462526000>
- DuPaul, G. J., Kern, L., Belk, G., Custer, B., Hatfield, A., Daffner, M. y Peek, D. (2018). Promoting parent engagement in behavioral intervention for young children with ADHD: Iterative treatment development. *Pediatrics*, 128, 1007–1022. <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/0271121417746220>
- Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión. (2022, 29 de marzo). *Gaceta Parlamentaria, año XXV, número 5991-III*. <https://gaceta.diputados.gob.mx/Gaceta/65/2022/mar/20220329-III.html>
- García Pérez, E. M., Magaz Lago, Á., Palomo, P., Ratón, R., González, I., García, A. M., & Ceregido, S. (2019). *Escalas Magallanes de Atención Visual (EMAV): Manual técnico*. Grupo ALBOR-COHS. <https://www.gac.com.es/editorial/INFO/Manuales/emavMANU2019.pdf>
- Ghelani, K., Sidhu, R., Jain, U., & Tannock, R. (2004). Reading comprehension and reading-related abilities in adolescents with reading disabilities and attention-deficit/hyperactivity disorder. *Dyslexia*, 10(4), 364–384. <https://doi.org/10.1002/dys.285>
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). (s. f.). *Clasificación de tipo de discapacidad – Histórica*. https://www.inegi.org.mx/contenidos/clasificadoresycatalogos/doc/clasificacion_de_tipo_de_discapacidad.pdf
- Katsarou, D. V., Efthymiou, E., Kougioumtzis, G. A., Sofologi, M. y Theodoratou, M. (2024). Identifying language development in children with ADHD: Differential challenges, interventions, and collaborative strategies. *Children*, 11(7), 841. <https://doi.org/10.3390/children11070841>
- Mahar, M. T., Murphy, S. K., Rowe, D. A., Golden, J., Shields, A. T. y Raedeke, T. D. (2006). Effects of a classroom-based program on physical activity and on-task behavior. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 38(12), 2086–2094. <https://doi.org/10.1249/01.mss.0000235359.16685.a3>
- Meneses, M. T. y Cano, A. (2008). Técnicas conversacionales para la recogida de datos en investigación cualitativa: La historia de vida (I). *Nure Investigación*, 37. <https://www.nureinvestigacion.es/OJS/index.php/nure/article/view/424>
- Organización Internacional Dislexia y Familia (Disfam) (2022). *Unidos por la dislexia: una llamada para promover la inclusión educativa y social para todos*. Disfam.





<https://disfam.org/portada/unidos-por-la-dislexia-una-llamada-para-promover-la-inclusion-educativa-y-social-para-todos/>

- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (s. f.). *About dyslexia*. <https://mgiep.unesco.org/article/about-dyslexia>
- Rafferty, L. A., & Raimondi, S. L. (2009). Self-monitoring of attention versus self-monitoring of performance: Examining the differential effects among students with emotional disturbance engaged in independent math practice. *Journal of Behavioral Education, 18*(4), 279–299. <https://doi.org/10.1007/s10864-009-9092-7>
- Re, A. M., & Cornoldi, C. (2010). ADHD Expressive Writing Difficulties of ADHD Children: When Good Declarative Knowledge Is Not Sufficient, *ERIC 43*(5), 406–418. https://eric.ed.gov/?id=EJ897476&utm_source=chatgpt.com
- Remache Bunci, M. G., Cevallos Mejía, Y. A., Tumailla Álvarez, J. B., Vega Jácome, N. P. y Córdor-Quimbita, B. H. (2024). Comorbilidad entre dislexia y TDAH desde la perspectiva psicopedagógica. *Revista Veritas, 5*(2), 1357–1394. <https://doi.org/10.61616/rvdc.v5i2.149>
- Still, G. F. (1902/2015). *On some abnormal psychical conditions in children (Lecture I)*. *The Lancet*. <https://dn790009.ca.archive.org/0/items/b24976295/b24976295.pdf>
- Sonuga-Barke, E. J. S. (2005). Causal models of attention-deficit/hyperactivity disorder: From common simple deficits to multiple developmental pathways. *Biological Psychiatry, 57*(11), 1231–1238. <https://doi.org/10.1016/j.biopsych.2004.09.008>
- Vergara, C. A., Cevallos, K. P., Galarza, G. E., Angulo, M. d. C. y Zambrano, M. L. (2025). Estrategias y tecnologías aplicables al sistema educativo en estudiantes con Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH) de tipo combinado. *Revista Multidisciplinar de Estudios Generales, 4*(4), 1–14. <https://doi.org/10.70577/reg.v4i4.294>
- Vontron, F., Yuen, A., Pellerin, H., Cohen, D. y Grossard, C. (2024). A serious game to train rhythmic abilities in children with dislexia: Feasibility and Usability study. *JMIR Publications 12*. https://games.jmir.org/2024/1/e42733/?utm_sourc



Certificado de evaluación

La Editorial UTP, con Registro Nacional de Instituciones y Empresas Científicas y Tecnológicas, por la Secretaría de Ciencia, Humanidades, Tecnología e Innovación (SECIHTI) en México; **indexada en catálogos de calidad internacional**. Que, teniendo como **base fundamental el desarrollo del potencial humano**, es líder en el desarrollo y divulgación de producción científica, tecnológica y educativa con altos estándares de calidad en contextos locales, nacionales e internacionales, a través de publicaciones de artículos en revistas, libros, capítulos de libros, recursos educativos, conferencias y congresos.

CERTIFICA


Que el capítulo de libro titulado **“Comorbilidad entre dislexia y TDAH: intervención y práctica docente en un estudiante de primaria”** presentado por las autoras Nathaly Medina Angulo y María Luisa Pereira Hernández ha sido sometido a un exhaustivo proceso de arbitraje por pares académicos, a través de criterios establecidos para investigaciones de alta calidad, siendo dictaminado como producto de investigación científica, tecnológica y/o educativa de alta calidad. Su publicación en el libro titulado **“Enseñar en la diversidad: retos y transformaciones de la práctica del docente”** estará disponible a partir del 30 de mayo de 2026 en la Biblioteca digital de la Universidad Tecnocientífica del Pacífico.

Se extiende el presente certificado, a los 10 días del mes de mayo del año 2026.

Transformando con Ciencias
 Tepic, Nayarit; México



Dra. Ana Luisa Estrada Esquivel
 Directora de la Editorial UTP
 Universidad Tecnocientífica del Pacífico



César Alejandro González Guzmán
 Coordinador de la Editorial UTP
 Universidad Tecnocientífica del Pacífico