

UNIVERSIDAD DE BURGOS
FACULTAD DE EDUCACIÓN



GRADO EN PEDAGOGÍA
TRABAJO FIN DE GRADO

**“ABORDAJE DE LA DIVERSIDAD
NEUROCOGNITIVA: EXPLORANDO LA
RELACIÓN ENTRE EL TDAH Y LA
CREATIVIDAD DESDE LA PEDAGOGÍA
EXPERIMENTAL.”**

CURSO 2023-2024

Alumno/a: Elena Real Pérez

Resumen.

La comprensión de la diversidad neurocognitiva, especialmente del Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH), es crucial en la educación. El TDAH se caracteriza por presentar dificultades en las funciones ejecutivas, atención, impulsividad e hiperactividad, afecta el rendimiento académico y la autoestima y el ajuste social de los estudiantes. Sin embargo, a pesar de mostrar estas dificultades, existe una posible conexión entre TDAH y la creatividad, lo que posibilita en estos alumnos, la generación de ideas originales y útiles. Este vínculo ha sido poco explorado y plantea la necesidad de investigaciones desde una perspectiva educativa y experimental. La pedagogía experimental ofrece un enfoque dinámico para diseñar investigaciones educativas que fomenten el conocimiento de las potencialidades y fortalezas de los estudiantes con TDAH. El objetivo es analizar teóricamente esta relación y realizar una investigación basada en la evaluación psicopedagógica para observar cómo el TDAH influye en los procesos creativos, contribuyendo a una educación inclusiva y adaptativa.

Palabras Clave: TDAH, Creatividad, Evaluación Psicopedagógica, Pedagogía Experimental, Neuroeducación.

Abstract.

Understanding neurocognitive diversity, especially Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD), is crucial in education. ADHD is characterized by difficulties in executive functions, attention, impulsivity and hyperactivity, and affects students' academic performance, self-esteem and social adjustment. However, despite these difficulties, there is a possible connection between ADHD and creativity, which enables these students to generate original and useful ideas. This link has been little explored and raises the need for research from an educational and experimental perspective. Experimental pedagogy offers a dynamic approach to design educational research that promotes knowledge of the potential and strengths of students with ADHD. The aim is to theoretically analyse this relationship and conduct research based on psychopedagogical assessment to observe how ADHD influences creative processes, contributing to an inclusive and adaptive education.

Key Words: ADHD, Creativity, Psychopedagogical Evaluation, Experimental Pedagogy, Neuroeducation.

Índice.

Introducción Y Justificación.	4
Fundamentación Teórica.	5
Neuropsicología Del Trastorno Por Déficit De Atención E Hiperactividad (TDAH).	5
<i>Caracterización clínica Del TDAH.</i>	5
<i>Perfil Neuroanatómico Del TDAH.</i>	7
<i>Perfil Comportamental Del TDAH.</i>	8
<i>Perfil neuropsicológico del TDAH.</i>	9
Neuropsicología De La Creatividad.	11
<i>Definición De La Creatividad.</i>	11
Relación Entre La Creatividad Y El TDAH.	15
Diseño Metodológico.	17
Objetivos.	17
Hipótesis.	17
Muestra De Los Participantes.	17
Instrumentos De Evaluación Psicopedagógica.	18
Desarrollo Del Proyecto.	22
Procedimiento y temporalización.	22
Resultados y Discusión.	24
Resultados Cualitativos.	24
Resultados Cuantitativos.	27
Discusión Y Análisis De Los Resultados.	32
Conclusiones.	34
Referencias Bibliográficas.	36
Anexos.	41
Anexo 0 de sostenibilidad curricular.	41
Anexo 1.	43
Anexo 2.	44

Introducción Y Justificación.

En la actualidad, la comprensión de la diversidad neurocognitiva se ha vuelto fundamental en el ámbito educativo y académico. Dentro de esta diversidad, el Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH) representa uno de los desafíos más significativos para los educadores y profesionales de la salud mental. Este trastorno, caracterizado por mostrar dificultades en las funciones ejecutivas; lo que implica un bajo rendimiento en la atención selectiva, la atención sostenida, la impulsividad, así como el autocontrol y la motivación.

Además, este perfil presenta hiperactividad e impulsividad, afectando a individuos de todas las edades; sin embargo, su impacto es especialmente relevante en el contexto escolar, donde puede obstaculizar el rendimiento académico y socavar la autoestima del estudiante.

Por otro lado, más allá de los retos que el TDAH plantea, existe un aspecto fascinante y poco explorado relacionado con este trastorno: su posible vinculación con la creatividad. La creatividad, entendida como la capacidad de generar ideas originales y útiles, ha sido objeto de interés para psicólogos, educadores y expertos en el desarrollo humano durante décadas.

En este contexto, surge la necesidad de explorar en profundidad la conexión entre el TDAH y la creatividad desde una perspectiva educativa y experimental. Este enfoque no solo busca comprender mejor las características y necesidades de los estudiantes con TDAH, sino también identificar posibles puntos de intervención pedagógica que puedan potenciar tanto su rendimiento académico como su expresión creativa.

La pedagogía experimental, como marco teórico y metodológico para esta investigación, ofrece un enfoque dinámico y participativo que permite explorar y validar hipótesis a través de la experiencia directa. Al combinar la teoría con la práctica, la pedagogía experimental nos brinda la oportunidad de diseñar intervenciones educativas innovadoras y adaptativas, que se ajusten a las necesidades individuales de los estudiantes y promuevan un entorno de aprendizaje inclusivo y enriquecedor.

Por lo tanto, este trabajo de investigación se propone abordar dos objetivos principales: en primer lugar, analizar la relación entre el TDAH y la creatividad desde una perspectiva teórica, revisando la literatura científica existente y explorando las teorías neuropsicológicas que sustentan esta conexión. Y, por otro lado diseñar y llevar a cabo una serie de experiencias pedagógicas experimentales que nos permitan observar y evaluar cómo el TDAH puede influir en los procesos creativos de los estudiantes, para así poder considerar este estudio como punto de partida para proponer metodologías donde se ponga el acento en el fomento de la creatividad en este grupo específico de estudiantes.

A través de este enfoque multidisciplinario y colaborativo, se espera contribuir al avance del conocimiento en el campo de la educación inclusiva y la diversidad neurocognitiva, proporcionando perspectivas valiosas que puedan informar la práctica pedagógica y mejorar la calidad de la educación para todos los estudiantes, independientemente de sus diferencias individuales.

Fundamentación Teórica.

Neuropsicología Del Trastorno Por Déficit De Atención E Hiperactividad (TDAH).

Caracterización clínica Del TDAH.

Según el DSM-5 (Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales, Quinta edición) (APA, 2013) y el CIE-11 (Clasificación Internacional de Enfermedades, Undécima revisión) (OMS, 2019), el Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH) se caracteriza por un patrón persistente de inatención y/o hiperactividad-impulsividad que interfiere con el funcionamiento o desarrollo del individuo.

El DSM-5 (APA, 2013) proporciona una clasificación detallada del Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH) en función de las características predominantes de los síntomas.

En primer lugar, la presentación de predominio del déficit de atención e inatención se caracteriza por dificultades para prestar atención a los detalles, mantener

la concentración en tareas, seguir instrucciones, organizar actividades y evitar distracciones. Los individuos con este tipo de presentación pueden parecer desatentos, distraídos y tener dificultades para completar tareas o actividades que requieren un esfuerzo mental sostenido.

Por otro lado, la presentación de predominio de hiperactividad-impulsividad se caracteriza por la presencia de síntomas como la inquietud motora, la dificultad para permanecer quieto, la impulsividad en la toma de decisiones y la dificultad para esperar turno. Estos individuos tienden a actuar sin considerar las consecuencias, interrumpir conversaciones o actividades de otros, y tener dificultades para jugar o realizar actividades de forma tranquila.

Finalmente, la presentación combinada implica la presencia tanto de síntomas de inatención como de hiperactividad-impulsividad. En esta categoría, los individuos muestran dificultades significativas en ambas áreas, lo que puede afectar su funcionamiento en múltiples contextos, como en la escuela, en casa o en entornos sociales.

Es importante destacar que, independientemente del tipo de presentación, los síntomas del TDAH deben haber estado presentes antes de los 12 años y ser lo suficientemente graves como para interferir con el funcionamiento académico, laboral o social. Además, estos síntomas deben observarse en dos o más entornos diferentes para realizar un diagnóstico preciso según los criterios del DSM-5.

En el marco del CIE-11 (OMS, 2019), el trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDAH) es reconocido como un trastorno del neurodesarrollo. Su descripción se centra en un patrón persistente de inatención, hiperactividad e impulsividad, el cual se presenta de manera más frecuente y severa en comparación con lo que se observa típicamente en individuos de un nivel de desarrollo similar. Esta clasificación del TDAH destaca la importancia de estos síntomas en la vida diaria de quienes lo experimentan, enfatizando su impacto en áreas clave como el funcionamiento académico, social y emocional.

Ambos manuales enfatizan la importancia de una evaluación integral para el diagnóstico adecuado del TDAH, considerando el impacto de los síntomas en el funcionamiento global del individuo y descartando otras posibles causas.

Perfil Neuroanatómico Del TDAH.

Tal y como exponen Rusca-Jordán y Cortez-Vergara (2020), el TDAH es un trastorno del neurodesarrollo cuya sintomatología suele desarrollarse en edades tempranas, es decir, antes de los doce años de edad. Debido a ello, se trata de un trastorno que generalmente se presenta en edad escolar y cuya naturaleza altera el aprendizaje de manera directa.

La prevalencia de este trastorno queda constituida entre un 2 y un 8% de la población pediátrica. La prevalencia máxima se encuentra entre los 6 y años de edad y, en los últimos años se ha observado un incremento en el diagnóstico del trastorno, pese a que no queda determinado si esto se debe a una optimización del diagnóstico, un sobrediagnóstico o a un aumento verdadero de la prevalencia (Rusca-Jordán y Cortez-Vergara, 2020)

Las causas que pueden llegar a originar un TDAH en una persona son consideradas multifactoriales; es decir, son una confluencia entre factores ambientales y factores genéticos. Los factores ambientales actúan como desencadenantes o moduladores de la carga genética. Son todos los elementos externos que pueden influir en el desarrollo de una enfermedad o un trastorno. Éstos, pueden incluir la exposición a toxinas, la dieta, el estilo de vida, el estrés, la exposición a patógenos, entre otros.

Por otro lado, la carga genética del trastorno hace referencia a la predisposición genética que porta un individuo para desarrollar cierto trastorno. Esto significa que los genes de una persona pueden aumentar su susceptibilidad a desarrollar ciertas enfermedades o afecciones.

Los individuos que padecen de TDAH presentan modificaciones en diversas regiones cerebrales, destacándose especialmente el córtex prefrontal, el cerebelo, el cuerpo calloso y los ganglios basales (Quintero y Miernau, 2012). Se ha observado que, en niños con TDAH, estas áreas cerebrales tienden a ser más pequeñas en comparación con aquellos sin este trastorno, y su funcionamiento no es independiente, sino que interactúan formando redes que incluyen habilidades como el lenguaje, la atención y el movimiento. La disminución de la actividad en el córtex prefrontal contribuye en parte a la falta de coordinación interna; los niños afectados tienden a distraerse fácilmente con estímulos externos y muestran dificultades para controlar su movimiento. Esta región

cerebral es responsable de mantener la atención sostenida, completar tareas y organizar actividades que requieren un esfuerzo mental continuado (Castellanos y cols., 1996, citado en Quintero y Miernau, 2012, p.66).

La investigación neuroanatómica ha revelado asociaciones entre los síntomas del TDAH y la actividad disfuncional de varias áreas cerebrales. Por ejemplo, niveles más altos de inatención se han relacionado con el tamaño de regiones como el tálamo, los núcleos caudado y accumbens, y el cerebelo, así como con áreas corticales como la corteza prefrontal y la corteza cingulada anterior. Por otro lado, niveles más altos de hiperactividad/impulsividad se han asociado con el tamaño de regiones como los núcleos caudado y accumbens, el tálamo, el cerebelo y la amígdala, así como con el cerebelo y áreas corticales como son la corteza prefrontal, cingulada anterior.

Además de los síntomas principales del TDAH, también se observa que pueden aparecer alteraciones comportamentales que se traducen en niveles elevados de agresividad, negativismo y oposicionismo en algunos niños con el trastorno. Estudios han mostrado asociaciones entre estos comportamientos y una disfunción en la actividad de las regiones cerebrales como el núcleo accumbens y la corteza orbitofrontal.

Perfil Comportamental Del TDAH.

Como señala Vega (2024) en su artículo siguiendo las palabras del autor Resset (2021); los síntomas del TDAH pueden afectar negativamente el desarrollo emocional, cognitivo y social de los niños y adolescentes, lo que puede dificultar su rendimiento en el entorno escolar y su capacidad para adaptarse a nuevas situaciones. De acuerdo con Resett (2021), los niños con problemas de atención (TDAH) tienen una mayor probabilidad de obtener calificaciones deficientes, repetir cursos o abandonar la escuela.

Desde la perspectiva educativa, el TDAH en alumnos de primaria es un fenómeno común que afecta significativamente los procesos de enseñanza y aprendizaje. Según Samaniego et al. (2020), los síntomas conductuales de esta condición representan una barrera importante para la capacidad del niño de aprender en el entorno escolar y de adaptarse a situaciones sociales. Por consiguiente, los efectos del

TDAH pueden manifestarse en diversos contextos, como el ámbito laboral, familiar, escolar y social.

Siguiendo los estudios de Alber, et. Al. (2016); el TDAH se caracteriza por una serie de síntomas que abarcan la inatención, la hiperactividad y la impulsividad. Estos síntomas pueden variar en su expresión y gravedad entre diferentes individuos, y están asociados con diversas alteraciones neuropsicológicas y neurobiológicas. Aunque los síntomas tienden a agruparse en dos dimensiones principales, no todos los pacientes muestran síntomas en ambos grupos, y la intensidad y frecuencia de los síntomas pueden cambiar con la edad y otros factores.

Perfil neuropsicológico del TDAH.

Desde una perspectiva neuropsicológica, varios estudios sugieren que el déficit observado en los niños con TDAH no necesariamente refleja un trastorno primario de la atención, sino más bien una alteración en el desarrollo de los circuitos cerebrales implicados en la inhibición y el autocontrol. Estos mismos circuitos, a su vez, podrían influir en sistemas interrelacionados como el lenguaje y la memoria de trabajo (Barkley, 2011; citado por Paredes-Cartes, 2018).

Considerando los estudios de Cid-Duarte, Areces y Núñez (2023); se define el TDAH, como un trastorno del neurodesarrollo común y el cual se caracteriza por alteraciones en las funciones ejecutivas, que pueden perturbar el funcionamiento cotidiano. Estas funciones se refieren a habilidades implicadas en procesos que permiten gestionar y regular la conducta, como la atención, la planificación, la flexibilidad cognitiva, el control inhibitorio y la memoria de trabajo. Para las personas TDAH, la falta de control inhibitorio y los problemas en la memoria de trabajo hacen que existan dificultades para mantener la atención en una tarea específica. Suelen cambiar rápidamente a otras actividades que les resultan más llamativas, olvidando la tarea anterior y mostrando un rendimiento inferior en pruebas que evalúan la atención.

Siguiendo los estudios de los autores García y Robinson (2020); el término "trastorno del neurodesarrollo" abarca diversas combinaciones de dificultades en las habilidades que se esperan para la edad cronológica de un niño, abarcando áreas como

la motricidad, el lenguaje, la interacción social y las habilidades sensoriales entre otras. Este término no se refiere a un trastorno único, sino que engloba a un grupo de condiciones con causas, manifestaciones clínicas, pronósticos y tratamientos variables. Cuando un niño no adquiere de manera adecuada las habilidades esperadas para su edad, o pierde algunas de las que ya había adquirido, se suele hablar de trastornos del neurodesarrollo (TND) o del desarrollo psicomotor.

Cabe destacar que el TDAH no suele presentarse únicamente, sino bajo la presencia de otros trastornos del neurodesarrollo o junto con otras alteraciones en el estado de ánimo o trastornos del comportamiento. Las comorbilidades relacionadas con el TDAH son múltiples y diversas, a continuación, se presentan diferentes posibilidades de comorbilidad usuales en el alumnado con el trastorno:

Según López (2020); TDAH y la dislexia son trastornos del neurodesarrollo que frecuentemente coexisten. Se han propuesto dos modelos para explicar esta asociación; el modelo de fenocopia sugiere que el TDAH y la dislexia tienen bases neuronales y déficits cognitivos distintos, lo que implica que las intervenciones psicoeducativas para abordar las dificultades de lectura deben ser diferenciadas para cada trastorno. Y, por otro lado, el modelo etiológico que postula que el TDAH y la dislexia comparten bases neuronales y déficits cognitivos, lo que sugiere que las intervenciones psicoeducativas tendrán muchas similitudes. De acuerdo con este modelo, las dificultades en la lectura de un niño con TDAH son similares a las de los niños con dislexia.

Teniendo en cuenta la información anteriormente postulada; podemos considerar que la comorbilidad entre el TDAH y los trastornos del lenguaje (Trastorno Específico del Lenguaje) y de la lectoescritura (Dislexia, Disgrafía, Discalculia o dificultades simples en la lectoescritura) es común y son trastornos frecuentemente asociados entre sí.

Mas (2010), considera que resulta evidente la necesidad de realizar un diagnóstico diferencial en relación con otras condiciones clínicas, muchas de las cuales se manifiestan desde una edad muy temprana. Los niños y niñas pueden padecer diversas afectaciones médicas las cuales pueden llevarlo a comportarse o reaccionar de manera desigual, exhibiendo alteraciones que, aunque no satisfacen todos los criterios

del TDAH, comparten muchos de sus rasgos de comportamiento; por lo que resulta esencial realizar un diagnóstico diferencial para evitar el maldiagnóstico.

Neuropsicología De La Creatividad.

Definición De La Creatividad.

La inteligencia creativa, según Sternberg (1985), se refiere a la habilidad de adaptarse a nuevas circunstancias, emplear conceptos de manera original o fusionar información de manera innovadora (Fandiño, 2008). Por otro lado, la creatividad en sí misma, según Guilford (1983), implica la capacidad de generar múltiples alternativas a partir de un conjunto de datos dado, resaltando la diversidad, cantidad y pertinencia de los resultados (Esquivias, 2004). Aunque ha habido discusiones a lo largo de la historia en torno al concepto de creatividad, hay un acuerdo general sobre sus atributos de fluidez, flexibilidad, originalidad y elaboración de ideas (Almansa, 2012). Esta última característica podría explicar en parte cómo la creatividad ha impactado en la evolución del pensamiento en los sistemas educativos (Medina et al., 2017).

Klimenko (2017) desarrolla que las funciones intelectuales superiores (FIS), incluida la creatividad, emergen de sistemas complejos que están jerárquicamente organizados en el cerebro. Estos sistemas se desarrollaron como resultado de presiones evolutivas, fomentando la integración de estructuras neuronales capaces de procesar información cada vez más compleja. Esto ha permitido una mayor flexibilidad en el comportamiento y una mejor adaptabilidad. En este contexto, la corteza cerebral, y específicamente el cortex prefrontal, juega un papel crucial, ya que se sitúa en la cima de esta jerarquía, constituyendo la base neural de las funciones cognitivas avanzadas.

Diversos estudios exploran la participación diferenciada del lóbulo frontal en coordinación con regiones de áreas temporales, occipitales y parietales en la creatividad. Estos trabajos revelan la existencia de distintos circuitos neuronales que se activan durante los variados procesos creativos. Además, se ha estudiado la relación entre el funcionamiento ejecutivo y la creatividad, encontrando que comparten ciertas funciones cognitivas de orden superior. A pesar de la abundancia de hallazgos, los datos son a

menudo contradictorios, necesitándose más investigación para una comprensión objetiva más profunda.

La interacción entre los mecanismos cognitivos y emocionales también es fundamental en los procesos creativos. La habilidad para percibir de manera única o original se ha asociado con una mayor actividad en el polo temporal derecho, lo que sugiere que la creatividad podría resultar de la integración de procesos perceptivos y emocionales. Estos hallazgos apoyan la idea de que el cerebro, en su totalidad y no solo regiones aisladas, participa activamente en el rendimiento creativo. Factores como el desarrollo temprano y un entorno estimulante contribuyen a crear las condiciones neurológicas para un futuro desempeño creativo, resaltando la importancia de las experiencias de aprendizaje y el desarrollo de habilidades cognitivas avanzadas.

Las funciones ejecutivas tales como la flexibilidad cognitiva, la inhibición, y la fluidez verbal se han vinculado estrechamente al desempeño creativo. Estas funciones dependen en gran medida de la actividad de los lóbulos frontales, pero no solo su actividad aislada importa, sino también las conexiones de estos lóbulos con otras regiones cerebrales. La creatividad es el resultado de una compleja interacción de procesos cognitivos y neuronales a través de diversas áreas del cerebro.

Las pautas que delimitan la creatividad se caracterizan principalmente en tres campos de investigación. En primera instancia, como un proceso; en segundo lugar, como un resultado, con un enfoque en el individuo creativo; y, en tercer lugar, como una mezcla de elementos. Este análisis del proceso y el resultado innovador es descrito por Goñi (2000) (como se menciona en Chacón, 2005), quien indica que el término "proceso creativo" puede designar una secuencia de fases empleadas para solucionar un inconveniente, o a una modificación perceptiva repentina o cambio que acontece al aparecer una nueva idea o solución. No obstante, también puede hacer referencia a las tácticas o métodos que las personas creativas utilizan, ya sea de forma consciente o inconsciente, para crear una nueva idea, combinación, relación, significado, percepción o cambio. Así, un producto innovador es una creación que es valorada por su funcionalidad por un conjunto de personas en un determinado momento. El enfoque de esta aceptación se dirige hacia el producto y no hacia el proceso; un caso destacado es el de las obras de arte, las cuales pueden haber surgido de un proceso interno en el

individuo, pero continúan siendo valoradas por su producto mucho tiempo después de haber sido creadas.

Torrance propone tres definiciones sobre la creatividad (Dunn, 2000). La primera se refiere a cómo los individuos afrontan situaciones donde no existe una solución clara o no se ha aprendido previamente. La segunda definición es de carácter artístico y está relacionada con el uso de las sensaciones y todas las partes del cuerpo, conectándose estrechamente con las ciencias del movimiento humano. Finalmente, la tercera definición aborda la investigación, describiendo el proceso en el que una persona identifica dificultades o nuevas ideas y realiza múltiples pruebas hasta encontrar una solución y comunicarla.

Desde otro enfoque teórico, podríamos considerar que la creatividad está directamente relacionada con la motivación de la persona. La motivación puede abordarse desde dos perspectivas: la intrínseca y la extrínseca. La motivación intrínseca permite al individuo tomar decisiones basadas en una fuerza interna, mientras que la motivación extrínseca está influenciada por factores externos y busca alcanzar objetivos externos como el reconocimiento, la recompensa económica o el éxito en una competencia (Romo, 1997, p. 154). Ambas formas de motivación están relacionadas con la creatividad, y se ha estudiado cómo cada una afecta el proceso creativo.

Según Torrance (Dunn, 2000), la personalidad y la motivación son factores cruciales en la vida de las personas; algunas pierden el interés y se detienen ante un reto creativo debido a la falta de coraje y persistencia. Sternberg y Lubart (1997, p. 258) sostienen que, para ser verdaderamente creativo, es necesario estar motivado, ya sea por metas extrínsecas como el poder, el dinero o la fama, o por metas intrínsecas como el desafío personal o la autoexpresión. Las personas innovadoras deben ser enérgicos, productivos y estar impulsados por metas.

Por otro lado, existen teorías que sostienen que la inteligencia y la creatividad están directamente relacionadas. Wallach y Kogan, citados por Monreal (2000, p. 162), sostienen que hay una distinción clara entre creatividad e inteligencia, y que su combinación en las personas da lugar a cuatro grupos diferentes. El primer grupo, con alta creatividad y alta inteligencia, se caracteriza por un alto nivel de autocontrol, confianza en sí mismos, libertad de expresión, extraversión y popularidad; además de

mostrar atención e interés en el ámbito escolar. El segundo grupo, con alta creatividad y baja inteligencia, incluye a personas conflictivas, con sentimientos de inutilidad e inadecuación, cautelosas, con baja confianza en sí mismas y dificultades para concentrarse. El tercer grupo, con baja creatividad y alta inteligencia, está compuesto por individuos que se esfuerzan por alcanzar un alto rendimiento escolar y experimentan sufrimiento ante los fracasos académicos, estando orientados a obtener buenas calificaciones. Estos individuos tienen un menor grado de ansiedad en comparación con los otros grupos y no suelen ser problemáticos. Finalmente, el grupo con baja creatividad y baja inteligencia incluye a personas despistadas, con diversas estrategias defensivas y que pueden presentar síntomas psicósomáticos.

En conclusión, la creatividad y la inteligencia, aunque distintas, están interrelacionadas y su combinación produce una variedad de perfiles individuales con características únicas. La creatividad se manifiesta en diversas formas y procesos, influenciada tanto por factores cognitivos como emocionales. Las investigaciones han demostrado que la creatividad no es exclusiva de una región cerebral, sino que resulta de la interacción compleja entre diferentes áreas del cerebro, destacando la importancia del lóbulo frontal y sus conexiones con otras regiones cerebrales.

Además, la motivación, tanto intrínseca como extrínseca, desempeña un papel crucial en el proceso creativo, impulsando a las personas a superar retos y persistir en la generación de nuevas ideas. La personalidad también influye significativamente, con individuos que muestran altos niveles de creatividad y confianza en sí mismos siendo más propensos a innovar y expresarse libremente.

Las teorías y modelos presentados subrayan la multifacética naturaleza de la creatividad, considerándola tanto un proceso como un producto, y enfatizando la importancia del contexto y las experiencias individuales en su desarrollo. En última instancia, la creatividad es un atributo esencial que ha influido profundamente en la evolución del pensamiento y los sistemas educativos, destacando la necesidad de fomentar ambientes que estimulen el pensamiento creativo y la innovación.

Relación Entre La Creatividad Y El TDAH.

De acuerdo con Rincón (2022), el TDAH es comúnmente asociado con un bajo rendimiento académico y dificultades en la capacidad cognitiva dentro del contexto escolar; sin embargo, en los últimos años ha surgido la necesidad de investigar otros factores que de la misma manera parecen estar asociados a la patología, como pueden ser las altas capacidades o la creatividad.

Ante esta realidad, surgen diversos estudios cuya intencionalidad está directamente relacionada con explicar la relación entre el TDAH y la creatividad. González-Carpio et al. (2017), realizaron una investigación en la que se estudió dicha relación, utilizando el Torrance Test of Creative Thinking o TTCT (1974), y se concluyó que los niños de entre 8 y 13 años diagnosticados con TDAH, obtuvieron puntuaciones mayores en comparación con un grupo control en el índice general de creatividad.

Klimenko (2017), en su trabajo de investigación, señala que los niños con TDAH tienden a mostrar una mayor creatividad en comparación con aquellos que no tienen este diagnóstico. En consonancia con esto, González-Carpio Hernández y Serrano Selva (2016) encontraron en su estudio que los niños con TDAH que están bajo tratamiento presentan un índice de creatividad inferior, con un valor de $p < .05$. Así, se puede concluir que existe una relación hipotética entre el TDAH y la creatividad, la cual puede verse afectada por los efectos secundarios del tratamiento farmacológico.

Volviendo al trabajo de Rincón (2022), este autor comenta que es fundamental destacar que la creatividad se ha convertido en una habilidad de gran interés para diversos estudios, abordada desde enfoques terapéuticos y educativos. No obstante, las investigaciones que la asocian con el TDAH son escasas, ya que este trastorno se caracteriza por síntomas que afectan el rendimiento escolar. Llanos et al. (2019) indican que el TDAH se relaciona frecuentemente con rasgos de hiperactividad, impulsividad y problemas de atención, los cuales pueden impactar el desarrollo integral del niño. A pesar de esta descripción, González-Carpio et al. (2017) sugieren que los niños con TDAH pueden mostrar un mayor índice de creatividad en comparación con aquellos sin el trastorno, siempre y cuando se consideren los efectos secundarios del tratamiento farmacológico.

Según González-Carpio y Serrano (2016), al evaluar a niños con TDAH bajo tratamiento, se observa una disminución en el índice de creatividad. De manera similar, autores como Cramond Healey & Rucklidge y Fugate et al., citados en Klimenko (2017, p. 2020), sostienen que existe una posible alta asociación entre el TDAH y la creatividad, pese a los síntomas del trastorno. Por lo tanto, se puede concluir que es probable que algunos individuos con TDAH exhiban una capacidad creativa superior a la media. Sin embargo, es necesario realizar más estudios para reforzar esta hipótesis, ya que la literatura existente sobre estas variables es limitada (Marugán et al., 2006).

Zaragoza-Zayas, et al. (2023) destaca tras su revisión sobre diversos estudios relacionados con la creatividad y el TDAH que la mayoría de estos se centran en la evaluación de la creatividad figurativa o gráfica en niños y niñas con el trastorno, dejando de lado la creatividad narrativa; destacando también que los resultados suelen ser muy favorables en esta creatividad en relación con un grupo control. Osborn (1953), plantea que la creatividad gráfica implica la combinación de elementos visuales de una manera innovadora para comunicar mensajes específicos. Por otro lado, Vygotsky (1930), en su teoría del desarrollo cognitivo, subraya la importancia del juego y la imaginación en el desarrollo de la creatividad narrativa. Según Vygotsky, "la creatividad del niño se manifiesta en su capacidad de crear y contar historias durante el juego, reflejando su comprensión del mundo y su capacidad para simbolizar".

Shaw y Brown (1999), citados por Zaragoza-Zayas, et al. (2023) realizó un estudio en el que el principal objetivo era resaltar las diferencias entre los resultados cuando los individuos veían vídeos excitantes y vídeos tranquilos previamente a la realización de los tests de creatividad. Tras ello, concluyeron que después de ver vídeos tranquilos, los niveles de creatividad eran similares en ambos grupos; sin embargo, cuando se realizaban las pruebas tras la visualización de vídeos más excitantes, el grupo TDAH obtenía mejores resultados.

Por otro lado, Abraham et al. (2006), investigaron el rendimiento en varias medidas de creatividad en tres grupos: adolescentes con TDAH, aquellos con trastorno de conducta y una muestra de control sin trastornos diagnosticados. El grupo con TDAH exhibió ventajas y desventajas cognitivas selectivas al demostrar una mayor capacidad para superar la influencia restrictiva de los ejemplos, pero una menor capacidad para generar una invención funcional durante una tarea de imaginación. Estos

resultados se interpretan en relación con los mecanismos de control inhibitorio y la modulación contextual de la cognición creativa.

Diseño Metodológico.

El trabajo de investigación corresponde a un estudio descriptivo de las variables incluidas en los test seleccionados. Se utiliza el programa estadístico IBM SPSS Statistics 25 para realizar el abordaje estadístico con respecto a las pruebas de normalidad, estadísticos descriptivos (media y desviación típica) y análisis de la varianza (ANOVA) entre tres grupos de muestras independientes.

Objetivos.

Los objetivos perseguidos a lo largo de la investigación son:

- Evaluar los índices de creatividad del alumnado con TDAH, Altas Capacidades y el grupo control.
 - o Observar la varianza de las diversas variables relativas a los índices de creatividad del alumnado evaluado.

Hipótesis.

Las hipótesis ante las que se realiza la investigación son:

- Existen unos altos niveles de creatividad en el alumnado con TDAH, frente a los resultados de aquellos alumnos que no presentan trastornos del neurodesarrollo.
- El alumnado con Altas Capacidades y el alumnado con TDAH presentan unos niveles de creatividad similares; resultando estos por encima de la media.

Muestra De Los Participantes.

La muestra para la presente investigación consta de 25 participantes, incluyendo 11 casos de TDAH, 6 de Altas Capacidades (AACC) y 8 del grupo control; todos con edades comprendidas entre los 10 y 13 años (5º EP-6º EP y 1º ESO). El estudio se lleva

a cabo en dos entornos educativos contrastantes en Burgos, España; en el Colegio Concertado La Visitación de Nuestra Señora "Saldaña" y el Colegio Santa María La Nueva y San José Artesano. Estos centros, ubicados en diferentes áreas de la ciudad y con diferentes perfiles socioeconómicos, proporcionan un buen contexto para examinar cómo el entorno educativo puede influir en la expresión de la creatividad en estudiantes con TDAH.

La muestra escogida fue seleccionada a conveniencia siguiendo los presentes criterios de admisión:

- Presencia de TDAH, altas capacidades o inexistencia de cualquier otro trastorno del neurodesarrollo.
- Edad comprendida entre los diez y los trece años.
- Estar matriculado en alguno de los siguientes cursos académicos: 5ºEP, 6ºEP o 1ºESO.

Además, se siguieron los siguientes criterios de exclusión referidos a la muestra:

- Alumnado con edades fuera del rango establecido.
- Alumnado que presente un trastorno del neurodesarrollo diferente al mencionado con anterioridad.

Instrumentos De Evaluación Psicopedagógica.

Con respecto a los instrumentos utilizados durante la evaluación llevada a cabo en la investigación; se utilizan varias herramientas psicométricas para evaluar el dominio de la creatividad, como son: el CREA (Corbalán et al., 2015), el PIC-N (Artola et al., 2010) y el TORRANCE (Torrance, 1974); además de una subprueba perteneciente al test WISC-V (Weschler, 2015).

En primer lugar, el test CREA (Test de Creatividad Estructural Aumentada) (Corbalán, et. al., 2015) es una herramienta diseñada para evaluar la creatividad en individuos de diferentes edades y contextos. Se basa en el modelo de creatividad de Guilford y pretende medir la creatividad considerando el aspecto de fluidez.

Este test consta de un ejercicio que incorpora la generación de ideas, la resolución de problemas creativos y la producción de respuestas originales a un estímulo específico. La prueba consiste en lo siguiente: al alumno se le muestra una imagen con varios elementos diferentes y se le pide que, durante los próximos cuatro minutos, escriba preguntas acerca de la imagen presentada; cuando finaliza el tiempo se considera cuántas preguntas válidas ha realizado y basándonos en ese dato, se calcula el percentil donde se posiciona el alumno.

Una de las características destacadas de esta es su enfoque en la evaluación de la creatividad estructural, es decir, la capacidad de generar ideas nuevas y originales, así como la habilidad para combinar ideas de manera novedosa y resolver problemas de manera creativa (Corbalán, et. al., 2015).

Por otro lado, se continuó con la evaluación utilizando la Prueba de Imaginación Creativa para Niños (PIC-N) (Artola, et. al., 2010); la cual es una herramienta diseñada para evaluar la creatividad en niños en edad preescolar y escolar.

La PIC-N consta de una serie de cuatro juegos en los que se llevan a cabo diversas actividades cuya finalidad es observar la capacidad del niño para pensar de manera divergente y producir respuestas creativas. Estos ejercicios incluyen la generación de ideas originales en respuesta a estímulos específicos, la resolución de problemas creativos y la creación de narrativas o historias imaginativas, en su vertiente narrativa; y, en el último de los juegos se evalúa la Creatividad gráfica mediante la finalización de dibujos ya comenzados con trazos específicos.

Esta prueba evalúa las siguientes variables relativas a la creatividad:

- **Fluidez:** referida a la cantidad de respuestas válidas que genera el o la evaluada.
- **Flexibilidad:** referente a la cantidad de categorías diferentes en las que se enmarcan las respuestas válidas generadas por el o la evaluada.
- **Originalidad:** respectivo a la irregularidad con la que se generan las respuestas que ha dado el o la alumna.
- **Elaboración:** referido a la calidad y desempeño de la elaboración de las respuestas generadas por el o la alumna. Esta variable solo se tiene en cuenta en la Creatividad Gráfica.

- Sombras y Color: relacionado con la cantidad de veces que se utilizan las sombras o el color en las respuestas, así como al uso creativo de las mismas. Esta variable solo se tiene en cuenta en la Creatividad Gráfica.
- Título: referente a la originalidad del título otorgado a los diversos dibujos generados. Esta variable solo se tiene en cuenta en la Creatividad Gráfica.
- Detalles: se refiere a la cantidad de veces que se realizan detalles anómalos en las respuestas (voltar el dibujo, salirse del recuadro, utilizar dos recuadros para un único dibujo, etc.). Esta variable solo se tiene en cuenta en la Creatividad Gráfica.
- Creatividad Narrativa (PIC-Na): Es la suma de las variables de fluidez, flexibilidad y originalidad en su vertiente relativa a lo narrativo.
- Creatividad Gráfica (PIC-G): Es la suma de las variables de fluidez, flexibilidad y originalidad relativas a lo gráfico, y elaboración, sombras y color, título y detalles.
- Creatividad Total (PIC-T): Es la media entre la Creatividad Narrativa y la Creatividad Gráfica.

Los resultados de la PIC-N proporcionan una medida cuantitativa de la creatividad del niño, así como información cualitativa sobre sus fortalezas y áreas de mejora en términos de pensamiento creativo. Estos resultados pueden ser útiles para comprender el perfil creativo del niño y para informar intervenciones educativas y psicológicas dirigidas a fomentar su desarrollo creativo.

La última prueba utilizada para la evaluación de la creatividad es el Torrance Test of Creative Thinking (Torrance, 1974). Se trata de una prueba diseñada para evaluar varios aspectos del pensamiento creativo, como son la fluidez, la flexibilidad, la originalidad y la elaboración, dentro de la cual se consideran las sombras, el color, el título, los detalles y la decoración. Todas estas variables generan una puntuación centil y una puntuación directa, con el fin de generar una puntuación de creatividad gráfica o figurativa general; la cual se obtiene mediante la suma de todas las puntuaciones directas y su transformación en baremos, distinguidos por curso académico.

En el caso de esta prueba, tan solo se ha llevado a cabo la parte gráfica de la misma; con el fin de obtener dos resultados de cada tipo de creatividad (narrativa y figurativa o gráfica). Dicha prueba consta de tres ejercicios en los que la consigna se

basa en generar, a partir de unos trazos o formas ofrecidas, un dibujo que sea lo más original posible y que nos cuente una historia. Además, se les instruye para que traten de pensar en algo que nadie más haya podido imaginarse previamente, con el fin de que exploren su creatividad e imaginación ampliamente.

A su vez, para valorar la inteligencia y otros procesos cognitivos que se saben que pueden estar relacionados con la creatividad, como por ejemplo el rendimiento en la memoria a corto plazo, se llevó a cabo la evaluación de esta mediante la utilización de la Escala de Inteligencia de Wechsler para Niños (WISC-V) (Wechsler, 2014). Esta se realiza de manera individualizada para evaluar la inteligencia de niños y adolescentes en un rango de edad desde los 6 años hasta los 16 años y 11 meses. Este instrumento proporciona puntuaciones en diferentes índices primarios que reflejan el funcionamiento intelectual en áreas específicas como comprensión verbal, habilidades visoespaciales, razonamiento fluido, memoria de trabajo y velocidad de procesamiento. Además, ofrece una puntuación compuesta que refleja la aptitud intelectual general (CI total), así como puntuaciones en índices secundarios, como el índice no verbal y la capacidad general.

La estructura de la WISC-V se divide en tres niveles de interpretación: escala total, primaria y secundaria.

La escala total comprende cinco dominios principales: comprensión verbal, habilidades visoespaciales, razonamiento fluido, memoria de trabajo y velocidad de procesamiento. En este esquema, las pruebas destacadas contribuyen al CI total, mientras que las restantes pueden utilizarse como alternativas.

Las escalas primarias consisten en cinco escalas principales: comprensión verbal, habilidades visoespaciales, razonamiento fluido, memoria de trabajo y velocidad de procesamiento. Estos índices primarios, junto con el CI total, son necesarios para una descripción y evaluación completa de la capacidad intelectual.

Por último, las escalas secundarias incluyen cinco índices: razonamiento cuantitativo, memoria de trabajo auditiva, no verbal, capacidad general y competencia cognitiva. Estos índices son puntuaciones compuestas derivadas de combinaciones de las pruebas principales, que proporcionan información adicional sobre las capacidades cognitivas del niño y su desempeño en la escala.

En concreto, durante la realización de la presente evaluación se ha llevado a cabo la administración de la prueba Dígitos perteneciente a la escala de memoria de trabajo auditiva, que evalúa la capacidad del individuo para mantener y manipular información de manera activa en la mente durante un corto periodo de tiempo.

En la prueba de Dígitos, el examinador lee una secuencia de dígitos en voz alta, a una velocidad constante. El evaluado debe luego repetir los dígitos en el mismo orden en que fueron presentados (para evaluar la memoria directa), en orden inverso y en orden creciente (para evaluar la memoria de trabajo). La longitud de la secuencia de dígitos aumenta progresivamente en dificultad a lo largo de la prueba.

La puntuación en esta subprueba se basa en la cantidad de secuencias correctas reproducidas tanto en el orden original como en el inverso y el creciente. Este puntaje se compara con los datos de normas para la edad del individuo y se utiliza para calcular la puntuación escalar referida a su resultado.

La prueba de Dígitos del WISC-V proporciona información sobre la capacidad del individuo para procesar información de manera activa, lo que tiene implicaciones en su funcionamiento cognitivo general y en áreas como el aprendizaje y la resolución de problemas.

Desarrollo Del Proyecto.

Procedimiento y temporalización.

La investigación se desarrolló a lo largo de varios meses, entre febrero y mayo de 2024. A continuación, se detallan las distintas etapas de este proceso de investigación:

- Primera quincena de febrero: Revisión de Literatura.

La investigación comenzó con una revisión de la literatura existente sobre el TDAH y la creatividad utilizando diversas bases de datos como por ejemplo SCOPUS, WOS, DIALNET, etc.. Durante esta etapa, se revisaron estudios previos, artículos científicos, libros y otras fuentes académicas relevantes. Este análisis permitió identificar las principales teorías y hallazgos en

la relación entre el TDAH y la creatividad, estableciendo una base sólida para la justificación teórica de la investigación.

- Última quincena de febrero: Redacción de la Justificación Teórica y Búsqueda de Participantes.

Tras la revisión de la literatura, se procedió a la redacción de la justificación teórica, en la que se expusieron los motivos y la relevancia de la investigación.

Paralelamente, se inició la búsqueda de la muestra de participantes. Este proceso implicó contactar con diferentes instituciones educativas y familias para identificar posibles sujetos que cumplieran con los criterios de inclusión definidos para la investigación.

- Primera quincena de marzo: Planificación y Búsqueda de Pruebas Psicopedagógicas

En esta fase, se llevó a cabo la planificación detallada de la estructura de la investigación. También se realizó una búsqueda de pruebas psicopedagógicas adecuadas que se alinearan con los objetivos de la investigación.

Además, se entregó información detallada sobre la investigación a las instituciones educativas y familias involucradas, solicitando su participación y cooperación (anexo 1).

- Segunda quincena de marzo: Recogida de Acuerdos y Preparación de Pruebas

Se formalizaron los acuerdos necesarios para la realización de las pruebas psicopedagógicas. Se obtuvo el consentimiento informado de las familias (anexo 2) y se coordinaron las fechas y los lugares para la administración de las pruebas.

Simultáneamente, se prepararon todas las pruebas psicométricas que se iban a administrar, incluyendo la recopilación y el acondicionamiento del material necesario, asegurando que todo estuviera listo para la fase de recolección de datos.

- Primera quincena de abril: Administración de Tests y Recogida de Datos Cualitativos

Se llevaron a cabo las pruebas tanto a nivel individual como grupal, recogiendo datos cuantitativos y cualitativos. La administración de los tests se realizó de manera sistemática, siguiendo los protocolos establecidos para garantizar la validez y fiabilidad de los resultados.

- Segunda quincena de abril: Corrección de Tests

Este proceso implicó una revisión de las respuestas, aplicando los criterios de corrección adecuados para cada prueba. La corrección de los tests permitió obtener datos cuantitativos precisos, esenciales para el análisis posterior.

- Primera quincena de mayo: Análisis de Resultados Cuantitativos

Se inició el análisis de los resultados a nivel cuantitativo. Esta etapa incluyó el uso de técnicas estadísticas para interpretar los datos recogidos, permitiendo identificar patrones y relaciones significativas entre el TDAH y la creatividad. El análisis cuantitativo proporcionó una comprensión de los resultados, facilitando la elaboración de conclusiones basadas en evidencia.

- Segunda quincena de mayo: Recopilación de Información.

Finalmente, se recabó toda la información obtenida durante las etapas anteriores; incluyendo una síntesis de los hallazgos, las conclusiones derivadas del análisis de los datos y recomendaciones para futuras investigaciones. Este proceso consolidó el trabajo realizado, ofreciendo una visión completa y detallada de la investigación.

Resultados y Discusión.

Resultados Cualitativos.

La investigación llevada a cabo ha revelado una serie de diferencias cualitativas notables en el comportamiento y rendimiento de los estudiantes. A continuación, se

presenta un análisis detallado de los hallazgos obtenidos; es importante considerar que esta información se ha recabado a través de la observación y registro a lo largo de la aplicación de las pruebas en los diferentes grupos; además, se debe tener en cuenta que esta información se ha registrado teniendo en cuenta los comportamientos de todo el alumnado evaluado, considerando las diferencias generales que surgían entre los diversos grupos.

- Movimiento e Inquietud.

Los estudiantes con TDAH mostraron un mayor movimiento e incapacidad de mantenerse quietos y sentados durante la administración de las pruebas. Este comportamiento es característico del TDAH, donde la hiperactividad e impulsividad juegan un papel central. Sin embargo, esta inquietud no debe interpretarse únicamente como una desventaja; el movimiento puede estar relacionado con un estilo de procesamiento cognitivo más dinámico y una mayor fluidez de pensamiento, ambos potencialmente beneficiosos para tareas creativas.

- Preguntas Sobre la Consigna.

El alumnado con TDAH tendía a hacer más preguntas sobre la consigna de la tarea a lo largo de las pruebas. Esto podría deberse a varias razones: una mayor necesidad de clarificación para comprender completamente las instrucciones, una estrategia para ganar tiempo mientras procesan la tarea, o una manifestación de su curiosidad natural. Este comportamiento puede reflejar una forma de abordar las tareas desde múltiples ángulos.

- Pausas Voluntarias para Reflexionar.

El alumnado con TDAH realizaba más pausas voluntarias durante las actividades, aparentemente para reflexionar sobre sus respuestas. Esta tendencia a detenerse y pensar puede ser un indicativo de un proceso creativo más contemplativo, donde los estudiantes exploran diferentes posibilidades antes de llegar a una conclusión. Las pausas pueden facilitar el procesamiento de la información y permitir conexiones más profundas entre ideas, contribuyendo a una mayor originalidad en las respuestas.

- Búsqueda de Inspiración en el Entorno.

Los estudiantes con TDAH tendían a observar más su entorno en busca de posibles respuestas o inspiración. Este comportamiento puede ser visto como una manifestación de su tendencia a distraerse, pero también puede interpretarse positivamente como una apertura a influencias externas y una mayor receptividad a estímulos diversos, lo cual puede enriquecer el proceso creativo.

- Preguntas Sobre el Tiempo

El alumnado con TDAH preguntaba más a menudo sobre el tiempo que quedaba para finalizar cada prueba, y su rendimiento parecía mejorar cuando quedaba menos tiempo. Esta conducta sugiere que los estudiantes con TDAH pueden funcionar mejor bajo presión, donde la urgencia les ayuda a concentrarse y canalizar su energía de manera más efectiva. La presión del tiempo puede actuar como un catalizador que intensifica su enfoque y productividad.

Se resalta este aspecto debido a que, en comparación con el grupo TDAH, el grupo control y el grupo de Altas Capacidades mostraron una capacidad mayor de gestionar su tiempo y finalizar cada una de las pruebas en su debido momento y forma; incluso pudiendo finalizarlas con antelación, algo que no se ha observado en aquellos alumnos con TDAH.

- Comentarios sobre el Trabajo Realizado

Los estudiantes con TDAH solían hacer más comentarios sobre su propio trabajo al finalizar cada prueba, mostrando una necesidad de expresar específicamente el trabajo que habían realizado tanto hacia la evaluadora como hacia sus compañeros. Esta autoexpresión puede ser una forma de autoevaluación y afirmación, lo cual es crucial para el desarrollo de la confianza en sus propias habilidades creativas. Además, verbalizar sus procesos y resultados puede ayudar a consolidar su aprendizaje y reforzar su comprensión de las tareas.

- Preferencia por Creatividad Figurativa o Gráfica.

Finalmente, los estudiantes con TDAH mostraron más satisfacción al realizar pruebas de creatividad figurativa en comparación con la creatividad narrativa, a diferencia del alumnado con Altas Capacidades y gran parte del grupo control. Esta preferencia puede estar relacionada con la naturaleza más visual y concreta de las tareas gráficas, las cuales podrían ser más estimulantes y menos demandantes en términos de organización secuencial y estructura narrativa. Las tareas figurativas permiten una mayor libertad de expresión y pueden ser más adecuadas para captar la atención y mantener el interés de los estudiantes con TDAH.

En conclusión, los resultados cualitativos de esta investigación resaltan la diversidad en los estilos de procesamiento y expresión creativa entre los estudiantes con TDAH y aquellos sin ningún trastorno del neurodesarrollo. Estos hallazgos subrayan la importancia de reconocer y valorar las diferencias individuales en el contexto educativo, adaptando las estrategias pedagógicas para optimizar el potencial creativo de cada estudiante. La comprensión de estos comportamientos puede guiar a los educadores en el diseño de entornos de aprendizaje más inclusivos y efectivos, que no solo acomoden las necesidades específicas de los estudiantes con TDAH, sino que también potencien sus habilidades únicas.

Resultados Cuantitativos.

Mediante la recopilación de los datos referidos a cada una de las variables de los tests aplicados, se generó una base de datos utilizando el programa IBM SPSS Statistics 25, incluyendo dichos datos; además de variables de identificación del alumnado, como son, nombre, curso, sexo, edad y grupo al que pertenecen (TDAH, AAC o Control).

Tras llevar a cabo la recopilación de los datos en la base de datos, se procedió a la transformación de estos en tablas de comparación de medias, con el fin de poder analizar los datos correspondientes a cada variable y grupo.

Tabla 1: comparación de medias de la variable fluidez por grupo y test.

Informe fluidez				
GRUPO		CREA	PIC-Na	TORRANCE-
			Fluidez	Fluidez
AACC	Media	80,6667	76,6667	78,5000
	N	6	6	6
	Desv. Desviación	11,25463	15,05545	15,13605
C	Media	81,7778	63,3333	79,1111
	N	9	9	9
	Desv. Desviación	13,32083	13,46291	12,99466
TDAH	Media	78,2000	59,5000	63,4000
	N	10	10	10
	Desv. Desviación	17,56765	26,29427	32,26005
Total	Media	80,0800	65,0000	72,6800
	N	25	25	25
	Desv. Desviación	14,27971	20,36132	23,54025

Fuente: Elaboración propia.

En todas las pruebas de fluidez (CREA, PIC-Na, TORRANCE), los alumnos con TDAH tienen las medias más bajas. Esto sugiere una menor capacidad para generar múltiples ideas en comparación con los normativos y los alumnos con Altas Capacidades. Los alumnos con Altas Capacidades destacan en las pruebas PIC-Na y TORRANCE, mientras que los normativos tienen la media más alta en CREA. La notable diferencia entre los alumnos con Altas Capacidades y los otros grupos en PIC-Na y TORRANCE sugiere una superioridad en la generación de ideas rápidas y variadas.

Tabla 2: comparación de medias de la variable flexibilidad por grupo y test.

Informe flexibilidad			
GRUPO		PIC-Na	TORRANCE-
		Flexibilidad	Flexibilidad
AACC	Media	77,1667	79,8333
	N	6	6
	Desv. Desviación	18,17049	13,81907
C	Media	65,0000	76,5556
	N	9	9
	Desv. Desviación	15,61249	11,98031

TDAH	Media	66,3000	59,4000
	N	10	10
	Desv. Desviación	26,29343	35,68753
Total	Media	68,4400	70,4800
	N	25	25
	Desv. Desviación	20,84882	25,53612

Fuente: Elaboración propia.

Los alumnos con TDAH muestran menores niveles de flexibilidad, especialmente en la prueba TORRANCE, donde tienen la media más baja. Los alumnos con Altas Capacidades tienen las medias más altas en ambas pruebas, indicando una mayor capacidad para cambiar de pensamiento y adaptarse a nuevas ideas. Esto contrasta fuertemente con los alumnos con TDAH.

Tabla 3: comparación de medias de la variable originalidad por grupo y test.

GRUPO		Informe originalidad		
		PIC-Na Originalidad	PIC-G Originalidad	TORRANCE- Originalidad
AACC	Media	85,6667	72,3333	84,1667
	N	6	6	6
	Desv. Desviación	10,34730	28,57738	12,23792
C	Media	86,3333	79,0000	80,8889
	N	9	9	9
	Desv. Desviación	16,85972	19,72308	9,18483
TDAH	Media	86,8000	65,7000	70,1000
	N	10	10	10
	Desv. Desviación	12,51488	34,29950	29,58397
Total	Media	86,3600	72,0800	77,3600
	N	25	25	25
	Desv. Desviación	13,26612	27,85516	20,63347

Fuente: elaboración propia.

Aunque los alumnos con TDAH presentan una media alta en la prueba PIC-Na, sus resultados en PIC-G y TORRANCE son significativamente más bajos, indicando menos capacidad para producir ideas originales en general. Los alumnos con TDAH superan a los normativos y a los alumnos con Altas Capacidades en PIC-Na, pero en general, los alumnos con Altas Capacidades y normativos tienen mejores resultados en las otras pruebas de originalidad. La alta media de los alumnos con TDAH en PIC-Na

sugiere una capacidad para generar ideas únicas en contextos específicos, aunque no se traduce a todas las pruebas de originalidad.

Tabla 4: comparación de medias de la variable elaboración por grupo y test.

GRUPO		Informe elaboración				
		PIC-G Sombras y color	PIC-G Título	PIC-G Detalles Especiales	PIC-G Elaboración	TORRANCE- Elaboración
AACC	Media	72,5000	55,0000	73,3333	68,0000	94,3333
	N	6	6	6	6	6
	Desv. Desviación	22,96737	31,46427	2,58199	27,96426	6,74290
C	Media	81,0000	53,3333	74,4444	79,7778	94,1111
	N	9	9	9	9	9
	Desv. Desviación	23,01087	24,74874	6,34648	17,00572	14,29549
TDAH	Media	81,5000	53,4000	72,0000	70,1000	77,7000
	N	10	10	10	10	10
	Desv. Desviación	19,30026	36,98408	4,21637	19,86314	35,80518
Total	Media	79,1600	53,7600	73,2000	73,0800	87,6000
	N	25	25	25	25	25
	Desv. Desviación	20,99341	30,39501	4,76095	20,83851	25,02832

Fuente: elaboración propia.

Los alumnos con TDAH muestran medias menores en la mayoría de las dimensiones de elaboración, mientras que los alumnos con Altas Capacidades y normativos muestran valores similares en TORRANCE; con una ligera ventaja en detalles especiales y elaboración general en PIC-G para los normativos. Los alumnos con TDAH tienen una ventaja en sombras y color, pero menores resultados en otras áreas. Esto sugiere que los alumnos con Altas Capacidades y normativos tienen una mayor capacidad para desarrollar y enriquecer ideas de manera consistente.

Tabla 5: comparación de medias de la prueba dígitos por grupo.

Informe Dígitos			
DÍGITOS			
GRUPO	Media	N	Desv. Desviación
AACC	11,0000	6	2,09762
C	9,7778	9	1,09291
TDAH	9,0000	10	1,82574
Total	9,7600	25	1,78606

Fuente: elaboración propia.

Existe una amplia diferencia entre los valores obtenidos por el grupo de Altas Capacidades y el resto de los grupos, sugiriendo que estos tienen una mejor memoria de trabajo. Se puede observar que, pese a que los valores obtenidos entre el grupo control y el grupo TDAH son similares, existe una tendencia del grupo TDAH a tener unos valores de memoria de trabajo inferiores a estos. Estas puntuaciones se obtuvieron utilizando el sumatorio de las tres pruebas relativas a dígitos (directos, inversos y crecientes); las cuales se han convertido en puntuaciones escalares. La media de esta prueba queda en 10, y la desviación típica es de 3; por lo que podemos observar que el grupo TDAH queda 1/3 de desviación típica por debajo de la media.

Tabla 6: comparación de medias de la creatividad gráfica o figurativa por grupo y test.

Informe creatividad gráfica o figurativa

GRUPO		PIC-Gráfica	TORRANCE
AACC	Media	69,8333	91,0000
	N	6	6
	Desv. Desviación	27,16922	8,64870
C	Media	84,8889	90,8889
	N	9	9
	Desv. Desviación	10,72898	7,78531
TDAH	Media	70,2000	73,5000
	N	10	10
	Desv. Desviación	27,94757	32,61646
Total	Media	75,4000	83,9600
	N	25	25
	Desv. Desviación	23,19123	22,59882

Fuente: elaboración propia.

Los alumnos con TDAH tienen las medias más bajas en PIC-Gráfica y TORRANCE, lo que sugiere una menor capacidad para la creatividad gráfica. Los alumnos normativos destacan en PIC-Gráfica, mientras que los alumnos con Altas Capacidades tienen valores similares a los normativos en TORRANCE. La habilidad gráfica y figurativa es claramente más alta en los normativos y aquellos con Altas Capacidades.

Tabla 7: comparación de medias de la creatividad narrativa por grupo y test.

Informe creatividad narrativa			
GRUPO		CREA	PIC-Narrativa
AACC	Media	80,6667	82,5000
	N	6	6
	Desv. Desviación	11,25463	11,29159
C	Media	81,7778	76,6667
	N	9	9
	Desv. Desviación	13,32083	14,57738
TDAH	Media	78,2000	75,2000
	N	10	10
	Desv. Desviación	17,56765	21,81641
Total	Media	80,0800	77,4800
	N	25	25
	Desv. Desviación	14,27971	16,86989

Fuente: elaboración propia.

Los alumnos con Altas Capacidades tienen la media más alta en PIC-Narrativa, mientras que los normativos tienen una media ligeramente superior en CREA. Las diferencias en esta dimensión son menores, pero los alumnos con TDAH aún están por debajo. La capacidad narrativa es bastante similar entre los normativos y los alumnos con Altas Capacidades, mientras que los alumnos con TDAH están algo rezagados.

Discusión Y Análisis De Los Resultados.

En general, los resultados de esta investigación no apoyan completamente la hipótesis de que los alumnos con TDAH poseen niveles significativamente altos de creatividad en comparación con los alumnos normativos o aquellos con Altas Capacidades. De hecho, los datos muestran que los alumnos con Altas Capacidades destacan de manera consistente en la mayoría de las dimensiones evaluadas, demostrando una creatividad que no solo es superior, sino también más uniforme y sostenida a lo largo de las diferentes pruebas, por otra parte, el alumnado del grupo control presenta una creatividad algo más baja en cuanto a medias se refiere, pero también consistente en la mayor parte de las pruebas.

Aunque es cierto que los alumnos con TDAH presentan ciertos puntos fuertes específicos, como la originalidad manifestada en la prueba PIC-Na, en términos

generales, no alcanzan los niveles de creatividad observados en los otros dos grupos. En concreto, los alumnos con TDAH presentan medias más bajas en las dimensiones evaluadas, lo que indica que su rendimiento creativo es menos consistente. Las diferencias observadas en los resultados sugieren que la creatividad en los alumnos con TDAH puede ser más errática y menos predecible, lo que implica que su potencial creativo puede necesitar de contextos y condiciones específicos para ser plenamente desarrollado y maximizado.

Este hallazgo es significativo porque subraya que, aunque los alumnos TDAH no destacan generalmente en aspectos creativos generales, tienen la capacidad de sobresalir en áreas específicas, su creatividad puede manifestarse de manera desigual y puede estar influenciada por diversos factores ambientales y contextuales. Esto resalta la necesidad de crear entornos de aprendizaje y evaluación que sean capaces de captar y fomentar su potencial creativo de manera efectiva.

La investigación realizada presenta una serie de dificultades y limitaciones que afectan tanto a la validez de los resultados como a la implementación efectiva de las intervenciones pedagógicas sugeridas. A continuación, se discuten estas dificultades y se proponen posibles mejoras.

Una de las principales limitaciones de este estudio es la muestra utilizada. La representatividad de la muestra es crucial para la generalización de los resultados, y en este caso, la cantidad y diversidad de los participantes pueden no ser suficientes para reflejar la realidad de la población estudiantil con TDAH. Una muestra pequeña u homogénea limita la capacidad de extrapolar los hallazgos a una población más amplia.

Una posible mejora propuesta de cara a poder realizar una investigación más extensa sería ampliar la muestra involucrando a más centros educativos y diversificando las características demográficas de los participantes. Esto puede incluir variaciones en la edad, género, contexto socioeconómico y niveles académicos para obtener una visión más completa y representativa.

Por otro lado, la participación del alumnado con TDAH puede ser complicada debido a las características propias del trastorno, como la falta de atención y la impulsividad, que pueden afectar su disposición y constancia en actividades prolongadas y estructuradas como las evaluaciones psicométricas. Por ello, una

propuesta de mejora que se comenzó a trabajar en la presente investigación, pero con sus limitaciones propias sería implementar estrategias motivacionales específicas y adaptar las sesiones de evaluación para que sean más atractivas y menos exigentes en términos de atención sostenida. También es útil involucrar a profesores en el proceso para asegurar un apoyo continuo y una mayor adherencia de los estudiantes.

El horario de evaluación presenta un desafío considerable debido a la necesidad de coordinar las sesiones con otras actividades académicas y extracurriculares del alumnado. Los exámenes, excursiones y otros eventos escolares pueden interferir con la planificación y realización de las pruebas, debido a ello, la comunicación constante con el personal educativo para evitar solapamientos y asegurar que los alumnos estén disponibles en los momentos planificados es fundamental.

El uso de pruebas de carácter cualitativo en lugar de cuantitativas puede llevar a un proceso de corrección más largo y subjetivo. La evaluación cualitativa requiere una interpretación detallada y cuidadosa, lo que puede aumentar el tiempo necesario para obtener y analizar los resultados. El uso de herramientas tecnológicas para la corrección y análisis de datos también puede agilizar el proceso y reducir la carga de trabajo.

En conclusión, abordar estas dificultades mediante las mejoras propuestas puede aumentar la validez y aplicabilidad de los resultados de la investigación. Los aspectos previamente descritos son pasos fundamentales para optimizar la calidad y efectividad de futuras investigaciones en este ámbito.

Conclusiones.

El presente trabajo de fin de grado ha explorado la relación entre el Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH) y la creatividad en el ámbito educativo, utilizando una perspectiva teórica y experimental. Los resultados obtenidos proporcionan una visión clara sobre las capacidades creativas de los estudiantes con TDAH en comparación con aquellos normativos y con altas capacidades, aportando información valiosa para el desarrollo de prácticas pedagógicas inclusivas y efectivas.

En términos generales, los resultados no apoyan completamente la hipótesis de que los alumnos con TDAH poseen niveles significativamente altos de creatividad

comparados con los alumnos normativos o aquellos con altas capacidades. Aunque los estudiantes con TDAH muestran puntos fuertes específicos, no alcanzan los niveles de creatividad observados en los otros dos grupos. Los alumnos con altas capacidades destacan consistentemente en la mayoría de las dimensiones evaluadas, demostrando una creatividad superior y más uniforme, mientras que los alumnos normativos también presentan un rendimiento creativo constante, aunque algo inferior en comparación.

Es importante destacar que la creatividad de los estudiantes con TDAH parece manifestarse de manera más errática y menos predecible. Este hallazgo sugiere que el potencial creativo de estos estudiantes puede ser maximizado bajo condiciones y contextos específicos que les permitan expresar sus capacidades de manera más efectiva. Por lo tanto, es fundamental que los educadores y los sistemas educativos reconozcan y valoren estas diferencias individuales, adaptando las estrategias pedagógicas para optimizar el potencial creativo de cada estudiante.

La pedagogía experimental, utilizada como marco teórico y metodológico en esta investigación, ha demostrado ser una herramienta eficaz para explorar y validar hipótesis a través de la experiencia directa. Este enfoque ha permitido diseñar intervenciones educativas adaptativas y ajustadas a las necesidades individuales de los estudiantes, promoviendo un entorno de evaluación inclusivo y enriquecedor. Los resultados subrayan la importancia de crear entornos de aprendizaje que sean capaces de captar y fomentar el potencial creativo de los estudiantes con TDAH, proporcionando las condiciones adecuadas para que puedan sobresalir en áreas específicas.

En conclusión, este trabajo de investigación contribuye al avance del conocimiento en el campo de la educación inclusiva y la diversidad neurocognitiva. Proporciona perspectivas valiosas que pueden informar la práctica pedagógica y mejorar la calidad de la educación para todos los estudiantes, independientemente de sus diferencias individuales. Los hallazgos resaltan la necesidad de un enfoque educativo que reconozca y valore la diversidad creativa y cognitiva, adaptando las estrategias pedagógicas para atender mejor las necesidades de los estudiantes con TDAH y fomentar su desarrollo integral.

Referencias Bibliográficas.

- Abraham, A., Windmann, S., Siefen, R., Daum, I., & Güntürkün, O. (2006). Creative Thinking in Adolescents with Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD). *Child Neuropsychology*, 12(2), 111–123.
- Albert, J., Fernández-Jaén, A., Martín Fernández-Mayoralas, D., López-Martín, S., Fernández-Perrone, A. L., Calleja-Pérez, B., & Recio-Rodríguez, M. (2016). Neuroanatomía del trastorno por déficit de atención/hiperactividad: correlatos neuropsicológicos y clínicos. *revista de Neurología*, 63(2), 71-78.
- Almansa Martínez, P. (2012). Qué es el pensamiento creativo. *Index de Enfermería*, 21 (3), 165–168.
- American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (5th ed.).
- Artola, T.; Ancillo, I.; Barraca, J.; y Mosteiro, P. (2010). *PIC-N. Prueba de Imaginación Creativa – Niños*. TEA Ediciones.
- Chacón, Y. (2005). Una revisión crítica del concepto de creatividad. *Revista Electrónica" Actualidades Investigativas en Educación"*, 5(1), 0.
- Cid-Duarte, S.; Areces, D.; & Núñez, J. C. (2023). Las Funciones Ejecutivas en Población Infanto-juvenil que presenta TEA y TDAH en comorbilidad: Una revisión sistemática. *Revista de psicología educativa*.
- Corbalán F. J.; Martínez, F.; Donolo, D.; Alonso C.; Tejerina, M. y Limiñana, R. M. (2015). *CREA. Test de Inteligencia Creativa*. TEA Ediciones.

- Dunn, J. (2000). Creativity: An Interview with Dr. E. Paul Torrance. *Psychology Online Journal* (psychjournal.com), 1(11) November: 1-4.
- Esquivias-Serrano, M. T. (2004). Creatividad: Definiciones, Antecedentes Y Aportaciones. *Revista Digital Universitaria*, 5 (1), 2-17.
- Fandiño-Parra, Y. J. (2008). Una enseñanza e investigación inteligentes de la inteligencia para el éxito escolar y el éxito en la vida cotidiana. *Revista Iberoamericana de Educación*, 46 (9), 1.
- García, R. J., & Robinson, M. D. L. Á. (2020). Comorbilidad en pacientes con trastornos del neurodesarrollo. *Revista Cubana de Pediatría*, 92(4).
- González-Carpio, G., & Serrano, J. (2016). Medication and creativity in Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD). *Psicothema*, 28(1), 20-25.
- González-Carpio, G., Serrano, J. P., & Nieto, M. (2017). Creativity in Children with Attention Déficit Hyperactivity Disorder (ADHD). *Psychology*, 8(3), 319-334.
- Guilford, J. P. et al. (1983). *Creatividad y Educación*. España. Ediciones Paidós.
- Klimenko, O. (2017). Bases neuroanatómicas de la creatividad. *Katharsis: Revista de Ciencias Sociales*, (24), 207-238.
- Llanos, L., García Ruiz, D. J., González Torres, H. J., & Puentes Rozo, P. (2019). Trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDAH) en niños escolarizados de 6 a 17 años. *Revista Pediatría Atención Primaria*, 21(83), 18.
- López, J. P. (2020). Errores en lectura oral, velocidad lectora y velocidad de denominación en niños con TDAH-Dislexia, Dislexia y desarrollo normolector en niños con TDAH-Dislexia, Dislexia y desarrollo normolector. *Revista*

- INFAD de Psicología. *International Journal of Developmental and Educational Psychology*, 1(2), 139-152.
- Marugán, M., del Caño, M., Román, J. M., Torres, M. H., & Lara, B. (2006). La creatividad en alumnos con Altas Capacidades. *International Journal of Developmental and Educational Psychology*, 3(1), 387-396.
- Mas, C. (2010). Diagnóstico Diferencial en el TDAH. *Educational Psychology*, 15(2), 77-85.
- Medina, N., Velázquez, M., Alhuay-Quispe, J., & Aguirre, F. (2017). La Creatividad en los Niños de Prescolar, un Reto de la Educación Contemporánea. *REICE. Revista Iberoamericana Sobre Calidad*, 15 (2), 153–181.
- Monreal, C. (2000). *Qué es la creatividad*. Madrid: Editorial Biblioteca Nueva.
- Osborn, A. F. (1953). *Applied Imagination: Principles and Procedures of Creative Problem-Solving*. New York: Scribner.
- Quintero, J., & Miernau, I. (2012). Neurobiología del Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH) y su implicación en Educación.
- Resett, S. (2021). Relación entre la atención y el rendimiento escolar en niños y adolescentes. *Revista Costarricense de Psicología*, 40(1), 3-22.
- Rincón, M. A. (2022). La creatividad en estudiantes con TDAH y altas capacidades. *Poiésis*, (42), 33-42.
- Romo, M. (1997). *Psicología de la creatividad*. Barcelona: Ediciones Paidós.

- Rusca-Jordán, F., & Cortez-Vergara, C. (2020). Trastorno por déficit de atención con hiperactividad (TDAH) en niños y adolescentes. Una revisión clínica. *Revista de Neuro-Psiquiatría*, 83(3), 148-156.
- Samaniego Luna, N.I., Muñoz Vines, Z. M. y Samaniego Guzmán, E.V. (2020). Terapia cognitivo conductual (TCC) en el trastorno de déficit de atención e hiperactividad (TDAH) en niños y adolescentes. *Revista Científica Mundo de la Investigación y el Conocimiento*, 4(4), 173-187.
- Sternberg, R. J. (1985). "Implicit theories of intelligence, creativity, and wisdom". *Journal of Personality and Social Psychology*, 49, 607-627.
- Sternberg, R. J. y Lubart, T. I. (1997). *La creatividad en una cultura conformista*. Barcelona: Ediciones Paidós.
- Torrance, E. P. (1974). *Torrance Test for Creative Thinking (TTCT)*.
- Vega, G. A. (2024). Impacto del TDAH en el aprendizaje de estudiantes en edad escolar: una revisión sistemática. *Revista San Gregorio*, 1(57), 199-219.
- Vygotsky, L. S. (1930). *Imagination and Creativity in Childhood*. Moscow: Pedagogika.
- Wechsler, D. (2014). *WISC-V: Manual Técnico e Interpretativo*. Bloomington, Minnesota: Pearson.
- World Health Organization. (2019). *International Classification of Diseases for Mortality and Morbidity Statistics (11th Revision)*.
- Zaragoza-Zayas, M., Echegoyen-Sanz, Y., & Martin-Ezpeleta, A. (2023). La Creatividad en Niños y Niñas con el Trastorno del Espectro Autista (TEA) y con

el Trastorno de Atención y/o Hiperactividad (TDAH). Una Revisión
Sistemática. *Multidisciplinary Journal of Educational Research*, 13(2), 114-142.

Anexos.

Anexo 0 de sostenibilidad curricular.



Anexo de sostenibilización curricular

Titulación: Grado en Pedagogía
Apellidos y nombre alumno/a: Real Pérez, Elena
Título del trabajo: “Abordaje de la diversidad neurocognitiva: explorando la relación entre el TDAH y la creatividad desde la pedagogía experimental.”
Apellidos y nombre tutor/a:

Reflexión sobre los aspectos de la sostenibilidad que se abordan en el trabajo

El texto tendrá una extensión comprendida entre 600 y 800 palabras

El trabajo de fin de grado aborda varios aspectos clave de la sostenibilidad en el contexto educativo. La sostenibilidad, en este sentido, no se refiere únicamente a prácticas ambientales, sino también a enfoques educativos que promuevan el desarrollo continuo y holístico de todos los estudiantes, incluyendo aquellos con Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH).

Uno de los aspectos más significativos de la sostenibilidad abordados en este trabajo es la inclusión educativa. Al explorar la relación entre el TDAH y la creatividad, el trabajo subraya la importancia de reconocer y valorar la diversidad neurocognitiva. Este enfoque se alinea con la sostenibilidad educativa en tanto que promueve un sistema educativo inclusivo que atiende a las necesidades de todos los estudiantes, garantizando que cada uno de ellos tenga la oportunidad de alcanzar su máximo potencial.

La inclusión de estudiantes con TDAH en el entorno educativo no solo se trata de integrarlos físicamente en las aulas, sino también de adaptar las metodologías de enseñanza para que puedan aprender de manera efectiva. Este trabajo, al emplear la pedagogía experimental, propone un método dinámico y adaptativo que puede ser fundamental para crear entornos de aprendizaje sostenibles y equitativos. La sostenibilidad educativa se manifiesta en la capacidad de las instituciones para adaptar sus prácticas pedagógicas a las necesidades diversas de los estudiantes, asegurando una educación de calidad para todos.

En relación con la competencia de diagnosticar necesidades y posibilidades de desarrollo de las personas, el trabajo enfatiza la evaluación psicopedagógica para identificar cómo el TDAH puede influir en los procesos creativos de los estudiantes. Este diagnóstico detallado es crucial para fundamentar acciones educativas personalizadas que no solo aborden las dificultades inherentes al TDAH, sino que también potencien las fortalezas individuales de cada estudiante, como su capacidad creativa.



El desarrollo personal de los estudiantes con TDAH, apoyado por estrategias educativas basadas en la comprensión de su perfil neurocognitivo, es un aspecto central de la sostenibilidad en educación. Promover un entorno donde estos estudiantes puedan florecer creativamente contribuye a una educación más equitativa y sostenible. Una educación sostenible debe ser capaz de garantizar que todos tengan las mismas oportunidades de éxito y desarrollo personal.

La competencia de identificar planteamientos y problemas educativos y de indagar sobre ellos se refleja claramente en la estructura y objetivos del trabajo. La investigación sobre la relación entre TDAH y creatividad no solo tiene el potencial de ampliar el conocimiento teórico en el campo de la neuroeducación, sino que también puede influir directamente en la práctica educativa. Al interpretar y analizar datos relevantes, el trabajo propone juicios argumentados que pueden guiar la implementación de prácticas pedagógicas mejoradas.

La capacidad de obtener, registrar, tratar e interpretar información relevante para mejorar la práctica educativa es esencial para una educación sostenible. Este enfoque permite la adaptación continua y la innovación en las metodologías de enseñanza, asegurando que las estrategias educativas se mantengan efectivas y pertinentes para todos los estudiantes, independientemente de sus diferencias individuales. La sostenibilidad en la educación también implica un compromiso con la mejora continua y la capacidad de responder a nuevos desafíos y necesidades emergentes.

Finalmente, la realización de estudios prospectivos y evaluativos sobre características, necesidades y demandas pedagógicas es un componente clave de la sostenibilidad educativa que este trabajo aborda. Al diseñar y llevar a cabo experiencias pedagógicas experimentales, el trabajo no solo evalúa las necesidades actuales de los estudiantes con TDAH, sino que también anticipa futuras demandas pedagógicas, impulsando la necesidad de crear intervenciones educativas innovadoras.

Este enfoque prospectivo es crucial para la sostenibilidad, ya que permite que el sistema educativo evolucione y se adapte continuamente a las nuevas realidades y desafíos. Evaluar y ajustar las prácticas pedagógicas basadas en investigaciones actualizadas asegura que la educación siga siendo relevante y efectiva en el largo plazo. La capacidad de prever y responder a las necesidades futuras es esencial para mantener un sistema educativo sostenible que pueda ofrecer una formación de calidad a todos los estudiantes.

Anexo 1.



Estimadas familias,

Desde la Universidad de Burgos os informamos de que, en los siguientes meses, se llevará a cabo un estudio dirigido a la mejoría de la comprensión de las capacidades y potencialidades de nuestros alumnos y alumnas de 5º y 6º de EP.

Este estudio será de índole experimental y está directamente relacionado con la investigación de la neuropsicología y la creatividad. Se realizará mediante la administración de cuatro tests psicopedagógicos de manera aleatoria entre el alumnado de los cursos mencionados con anterioridad. De manera previa a la administración de los diversos tests se hará llegar a aquellas familias de los alumnos escogidos una autorización con el fin de ceder los datos recopilados y autorizar la salida del alumno o alumna de clase durante un tiempo aproximado de una hora y media, divididas en dos sesiones.

Esta investigación se realizará en colaboración con la Facultad de Educación y alumnado y profesorado del Grado en Pedagogía de la Universidad de Burgos.

Los datos de aquellos alumnos escogidos serán tratados con el mayor anonimato, y dicho estudio será finalizado y publicado aproximadamente en el mes de junio de este mismo año.

Fdo. Elena Real Pérez.

(Estudiante de 4º del Grado en Pedagogía en la Universidad de Burgos)

Anexo 2.



COLEGIO CONCERTADO VISITACIÓN DE NUESTRA SEÑORA "SALDAÑA"
C/ Hospital de los Ciegos, 26 Burgos 09003. Telf. 947 206680
Fax: 947 263185, E-mail: info@saldanet.com
www.saldanet.com



**AUTORIZACIÓN DE LOS PADRES O TUTORES LEGALES PARA LA
REALIZACIÓN DE PRUEBAS PSICOPEDAGÓGICAS**

Don: _____

Doña: _____

Como padre / madre / tutor/a legal del alumno/a:

Dirección: _____

Población: _____ C. Postal: _____

Telf. Fijo: _____ Telf. móvil: _____

AUTORIZAMOS

NO AUTORIZAMOS

que nuestro/a hijo/a sea derivado al Departamento de Orientación del Colegio
La Visitación de Ntra. Sra. "Saldaña",

para realizarle pruebas psicopedagógicas relacionadas con el estudio
realizado desde el departamento en conjunto con la Universidad de Burgos,
relacionado con la CREATIVIDAD en los diferentes perfiles del alumnado
de 5º y 6º de EPO y 1º de ESO. Dichos resultados serán tratados con el mayor
anonimato y no se compartirán datos personales del alumnado.

En _____, a _____ de _____ de 20____

Nombre y firma del Padre/Tutor

Nombre y firma de la Madre/tutora

Observaciones:

