



**UNIVERSIDAD TÉCNICA
LATINOAMERICANA**

**Entornos virtuales de aprendizaje para
la inclusión educativa de estudiantes
con TDAH**

Marta Guadalupe Paniagua

**CIENCIA, TECNOLOGÍA, AGROPECUARIA Y
MEDIO AMBIENTE**

2023

Índice

RESUMEN.....	4
INTRODUCCIÒN.....	6
CAPITULO 1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	7
ANTECEDENTES.....	7
DESCRIPCION DEL PROBLEMA.....	9
JUSTIFICACIÒN DEL PROBLEMA.....	10
OBJETIVOS.....	11
LIMITES Y ALCANCES.....	11
CAPITULO 2 MARCO DE REFERENCIA.....	12
MARCO TEORICO.....	12
Fundamentos de la educación inclusiva.....	12
1. Trastorno de Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH) en el contexto educativo.....	18
Dentro del aula:.....	23
Fuera del aula:.....	24
2. Tecnologías educativas y entornos virtuales.....	26
3. Diseño Universal de Aprendizaje (DUA).....	33
4. Herramientas Digitales y aplicaciones Educativas.....	39
5. Metodologías de enseñanza para estudiantes con TDAH.....	42
6. El rol del docente, competencias y habilidades ara el uso de entornos virtuales y herramientas tecnológicas para estudiantes con TDAH.....	48
7. Evaluación del aprendizaje en estudiantes con TDAH.....	51
Marco Legal.....	55
CAPITULO 3 METODOLOGIA DE LA INVESTIGACIÒN.....	57
Enfoque de investigación.....	57
Tipo de investigación.....	58
Población y Muestra.....	58

CAPITULO 4 ANALISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....	59
CAPITULO 5 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	71
Relación de TDAH y el proceso de aprendizaje:	71
Por parte de los centros de estudios:	71
Recomendaciones preliminares:	71
CAPITULO 6 PROPUESTA	72
Guía para atender a estudiantes con TDAH en educación superior: enfoque practico para docentes universitarios.....	72
Guía para el uso de entornos virtuales y herramientas digitales de aprendizaje (EVA) para estudiantes con TDAH en educación superior.....	74
Diseño de clase de economía para estudiantes con TDAH	76
Diseño de clase de estadística 1 para estudiantes con TDAH	78
Programa de apoyo a estudiantes con TDAH en educación superior.....	81
Programa de capacitación para docentes	82
Plan de capacitación para docentes universitarios en el uso de herramientas digitales para estudiantes con TDAH.....	85
Plan de capacitación para docentes universitarios en la aplicación del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) en las aulas universitarias.....	88
Plan de capacitación para docentes universitarios sobre el conocimiento del TDAH en estudiantes universitarios.....	91
Guía práctica para atender a estudiantes con TDAH en educación superior.....	95
Plan de evaluación para estudiantes universitarios con TDAH.....	96
Plan de seguimiento para estudiantes universitarios con TDAH.	98
CAPITULO 7 ASPECTOS ADMINISTRATIVOS	100
7.1. Cronograma de actividades	100
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	101
Anexo 108	
Anexo 1.....	108

Anexo 2.....114

RESUMEN

Este documento es un estudio académico que explora el uso de Entornos Virtuales de Aprendizaje (EVA) como herramienta para fomentar la inclusión educativa de estudiantes con Trastornos de déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH) en la educación a todo nivel, pero central en la educación superior. El estudio se centra en las universidades de El Salvador y se basa en una revisión de literatura y una encuesta a profesores de todos los niveles. El estudio comienza estableciendo el contexto del problema, describiendo el TDAH y su impacto en el aprendizaje, destacando su potencial para adaptarse a las necesidades de los estudiantes con TDAH. Se analizan las ventajas y desafíos de utilizar EVA con estudiantes con TDAH, y se centra en el papel del profesorado. Se incluye recomendaciones de estrategias de enseñanza y evaluación que incorporan el Diseño Universal de Aprendizaje (DUA) y herramientas digitales. Se proponen varios planes de capacitación para docentes sobre el TDAH, el DUA y el uso de EVA y herramientas digitales. El documento también analiza el marco legal de El Salvador en relación con la educación inclusiva y atención a las necesidades de apoyo. Se culmina con una propuesta de programas de apoyo integral para estudiantes con TDAH y guías prácticas para docentes que incluyen estrategias de enseñanzas, evaluación y seguimiento.

Palabras claves: Entornos virtuales, TDAH, inclusión, herramientas digitales y DUA

Summary

This document is an academic research study that explores the implementation of Virtual Learning Environments (VLE) as an educational inclusion tool for students with Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD) in higher education. The study focuses on the University of El Salvador and is based on a literature review and a survey of university teachers. The research begins by establishing the context of the problem, describing ADHD and its impact on learning, as well as the principles of inclusive education. It then explores the evolution and benefits of VLEs, highlighting their potential to adapt to the needs of students with ADHD. The research analyzes the advantages and challenges of using VLEs with students with ADHD, focusing on the role of teachers. Recommendations for teaching and assessment strategies are included, such as

Universal Design for Learning (UDL) and digital tools. Several training plans for teachers on ADHD, UDL, and the use of VLEs and digital tools are proposed. Finally, the research culminates in a proposal for a comprehensive support program for students with ADHD, along with a practical guide for teachers that includes teaching, assessment, and follow-up strategies. The document also examines the legal framework in El Salvador concerning inclusive education and addressing special needs.

Keywords: Virtual environments, ADHD, inclusion, digital tools and DUA

INTRODUCCIÓN

La presente investigación explora la **implementación de entornos virtuales de aprendizaje (EVA) como herramientas de inclusión educativa para estudiantes con Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH) en la educación superior.**

El documento comienza con una revisión de la literatura previa sobre el TDAH y el uso de las TIC en la educación, destacando la importancia de estas herramientas para el aprendizaje de los estudiantes con TDAH.

A continuación, se **describe el problema**: el aumento de estudiantes con necesidades especiales, incluyendo TDAH, y los desafíos que esto plantea para los docentes y las instituciones. Se argumenta que los EVA pueden ser una herramienta valiosa para la inclusión educativa, pero se reconoce que los docentes y las instituciones a menudo carecen de los conocimientos y recursos necesarios para utilizarlos eficazmente.

Para abordar este problema, el documento propone la **creación de una guía para docentes sobre el uso de EVA para estudiantes con TDAH en la educación superior.**

El documento presenta un **marco teórico** que abarca los fundamentos de la educación inclusiva, el TDAH, el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) y los EVA.

En la sección de **análisis y discusión de resultados**, se presentan los hallazgos de una encuesta a docentes sobre el uso de EVA y el TDAH. Los resultados sugieren que, si bien los docentes reconocen el potencial de los EVA para la inclusión, existen barreras para su uso efectivo, como la falta de formación y recursos.

Finalmente, el documento propone una serie de **planes de capacitación para docentes, guías prácticas y programas de apoyo** para estudiantes con TDAH. Estas propuestas buscan proporcionar a los docentes las herramientas y

conocimientos necesarios para utilizar eficazmente los EVA y otras herramientas digitales para apoyar a los estudiantes con TDAH en la educación superior.

El documento concluye con un **llamado a la acción para que las instituciones educativas prioricen la inclusión de los estudiantes con TDAH** y proporcionen los recursos necesarios para que los docentes puedan apoyarlos eficazmente.

CAPITULO 1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

ANTECEDENTES

Para la realización de esta investigación se llevó a cabo una primera búsqueda de información en tesis, artículos y estudios en general, disponibles en diferentes repositorios. Entre los antecedentes tomados como referencia para esta investigación se mencionan los siguientes:

1. Tratamiento del TDAH a través del uso de las TIC en la Educación (2020)

- **Autor:** Nereida Raquel González Viera
- **Institución:** Universidad de la Laguna, Escuela de Doctorado y Estudios de Posgrado
- **Objetivo:** Presentar una síntesis de investigaciones e intervenciones para atender al alumnado con TDAH mediante recursos TIC en las aulas.
- **Relevancia:** Este documento establece líneas de investigación futuras y la formulación de propuestas y proyectos con el uso de TIC. Es relevante para nuestro trabajo ya que proporciona lineamientos aplicables en universidades de El Salvador (pág. 34).
- **Fuente:** <https://riull.ull.es/xmlui/handle/915/23494>

2. Empleo de un Entorno Virtual de Aprendizaje Iconográfico (2018)

- **Autor:** Paúl Fernando Quinde Paucar
- **Institución:** Universidad Técnica de Ambato

- **Objetivo:** Investigar la incidencia de un Entorno Virtual de Aprendizaje iconográfico en el desarrollo de habilidades cognitivas y procedimentales en estudiantes con TDAH.
- **Descripción:** El estudio se centra en un aula virtual diseñada con botones, fotografías, imágenes, vínculos y actividades, donde el estudiante es el protagonista.
- **Recomendaciones:** Se propone el diseño de un entorno virtual de aprendizaje iconográfico adaptable a estudiantes con TDAH, generando instrumentos de aprendizaje dinámicos, innovadores y significativos.
- **Fuente:**
<https://repositorio.uta.edu.ec/handle/123456789/27836?locale=de>

3. **Actividades de aprendizaje colaborativo utilizadas por maestros de grupos con estudiantes con diagnóstico de TDAH (2018)**

- **Autores:** Kelly Stella Mosquera Valoyes y Mónica Patricia Ochoa Ocampo
- **Institución:** Tecnológico de Antioquia
- **Objetivo:** Analizar las actividades de aprendizaje colaborativo utilizadas por maestros en clases con estudiantes diagnosticados con TDAH.
- **Propuesta:** Mejorar la atención a estos estudiantes mediante el acompañamiento y comprensión, fortaleciendo su personalidad y relaciones sociales a través de actividades en equipo.
- **Fuente:**
<https://dspace.tdea.edu.co/bitstream/handle/tdea/1169/Actividades%20aprendizaje.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

4. **"Propuesta de intervención para alumnos con TDAH y prevención del fracaso escolar"**

- **Autor:** Elena Iglesias Martín
- **Objetivo:** Elaborar una propuesta de intervención para prevenir el fracaso escolar en estudiantes con TDAH, identificando síntomas, características y dificultades de estos estudiantes.

- **Metodología:** Incluye técnicas de estudio como mapas conceptuales y resúmenes, además de habilidades sociales y autoestima. Aunque no se precisa el diseño metodológico, las estrategias propuestas pueden aportar significativamente a esta investigación.
- **Fuente:** <https://uvadoc.uva.es/bitstream/handle/10324/26965/TFG-G2649.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

DESCRIPCION DEL PROBLEMA

En la actualidad, se ha presentado un aumento considerable de estudiantes con necesidades especiales en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Muchos de estos estudiantes han sido diagnosticados por profesionales, mientras que otros han sido identificados por la experiencia de los docentes, quienes en muchos casos pueden tener poco o nulo conocimiento sobre cómo atender estas necesidades, especialmente en aquellos diagnosticados con TDAH (Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad).

Los estudiantes con TDAH representan un reto significativo en el siglo XXI dentro del proceso educativo, ya que presentan una gran variedad de ritmos de trabajo. Por ello, el docente debe considerar diferentes metodologías al momento de impartir sus clases. Estas necesidades implican que los docentes busquen herramientas dentro de las nuevas tecnologías para proporcionar a los estudiantes los medios que les permitan construir sus conocimientos, habilidades y competencias, no solo para la vida, sino también para una formación profesional que favorezca su empleabilidad y desarrollo personal.

El uso de entornos virtuales para los estudiantes con TDAH debe orientarse a favorecer el desarrollo del pensamiento lógico y crítico, así como las habilidades para reunir y comprender el conocimiento adquirido. En este contexto, la tecnología juega un papel crucial, a pesar de que en muchos casos tanto los centros educativos como los docentes carecen de competencias digitales y conocimientos sobre herramientas tecnológicas que puedan apoyar la inclusión educativa de estos estudiantes.

A pesar de estas limitaciones, el uso de la tecnología puede ofrecer varios beneficios para el proceso de inclusión educativa, entre los que se pueden mencionar:

- Mejora de las capacidades de comunicación.
- Mantenimiento del interés por continuar las actividades propuestas mediante computadoras o dispositivos electrónicos, utilizando iconografías.
- Permitir al estudiante aprender estrategias cognitivas en un ambiente controlado.
- Este proceso será un trabajo en equipo que involucrará al centro educativo, docentes, personal de apoyo a estudiantes (psicólogos, tutores, entre otros), padres de familia y las políticas emanadas del Ministerio de Educación.

JUSTIFICACIÓN DEL PROBLEMA

La presente investigación ayudará a los centros de educación superior a seguir el proceso de inclusión educativa, a los maestros a ampliar sus conocimientos sobre cómo apoyar a los estudiantes con TDAH y a los propios estudiantes a adquirir las habilidades y competencias necesarias para desarrollarse en el mundo laboral. Para lograr esto, se presentan los beneficios de la implementación de entornos virtuales de aprendizaje y herramientas tecnológicas que servirán de apoyo al docente en la mejora de las condiciones educativas de los estudiantes con TDAH.

Se busca facilitar a los docentes los conocimientos, habilidades y competencias necesarias para lograr una verdadera inclusión en las aulas educativas, además de proporcionarles información sobre las necesidades específicas de estos estudiantes.

Por todo lo expuesto, los objetivos de esta investigación son implementar entornos virtuales de aprendizaje y brindar una guía a los docentes para completar el proceso de inclusión educativa.

Esta investigación tiene como fundamento y relevancia social contribuir al cumplimiento del Objetivo de Desarrollo Sostenible número 4, específicamente la meta 4.5, que se relaciona con brindar una educación igualitaria

independientemente del género, discapacidad o necesidades especiales, como es el caso de los estudiantes con TDAH.

OBJETIVOS

Objetivo General:

- Implementar entornos virtuales de aprendizaje como herramienta de inclusión educativa de estudiantes con TDAH

Objetivos Específicos:

- Identificar las características de los entornos virtuales para ser utilizados en estudiantes con TDAH
- Clasificar las herramientas digitales aplicables a entorno virtuales para ser utilizadas por docentes en estudiantes con TDAH
- Describir las habilidades cognitivas y procedimentales que debe reunir el docente para ser uso de ambientes virtuales para ayudar a estudiantes TDAH
- Elaborar guía para el uso de entornos virtuales y herramientas digitales para la inclusión educativa de estudiantes con TDAH
- Diseñar programa de apoyo para estudiantes con TDAH para las instituciones de educación superior

LIMITES Y ALCANCES

Limites

- Poco conocimiento sobre el TDAH, DUA por parte de los profesores y centros educativos, esto dificulta la recolección de información
- El escaso número de herramientas digitales propias para estudiantes con TDAH a nivel superior
- Poca intervención de las Universidades a las necesidades de apoyo de los estudiantes con TDAH

Alcances

- Guías prácticas para los docentes y las universidades
- Se incluye ejemplos concretos de diseños de clases y programas de capacitación.
- Se busca mejorar la comprensión del TDAH por parte de los docentes y desmitificar conceptos erróneos.
- Se ofrecen pautas específicas para adaptar materiales, actividades y evaluaciones para estudiantes con TDAH utilizando los principios del DUA.

CAPITULO 2 MARCO DE REFERENCIA

MARCO TEORICO

Fundamentos de la educación inclusiva

Conceptos, principios y prácticas de la educación inclusiva

La educación inclusiva se refiere a garantizar el acceso, la participación y el aprendizaje de los estudiantes con necesidades de apoyo en la educación. (“Análisis de educación inclusiva México Colombia”) Su base radica en el reconocimiento de la diversidad como una riqueza y en la necesidad de adaptar los sistemas educativos para responder a las necesidades de todos los estudiantes.

Origen y evolución de la educación inclusiva

La educación inclusiva encuentra su fundamento en los derechos humanos, y en principios como la equidad y la justicia social. El término tiene su origen en el foro internacional de la UNESCO, donde se marcaron las pautas en el campo educativo (Tailandia, 1990). El concepto se basa en el artículo 26 de la Declaración Universal de los Derechos Humanos, donde se establece que todos tenemos derecho a la educación, buscando el pleno desarrollo de la personalidad humana y favoreciendo la comprensión (Declaración Universal, 1948).

La educación inclusiva es un proceso que todas las sociedades deben llevar a cabo, con el objetivo de normalizar la educación para brindar diversas oportunidades de desarrollo a las personas.

Se considera que la educación inclusiva es un proceso que todas las sociedades deben llevar a cabo teniendo como objetivo la normalización de la educación en los estudiantes para brindar diversidad de oportunidades para el desarrollo de las personas.

La inclusión Educativo

Entre las definiciones de educación inclusiva, se pueden mencionar:

- Según la UNESCO (1994), “la educación inclusiva es una serie de pasos que apunta a que los estudiantes y sus diversidades de ingreso se mantengan y participen en los procesos educativos, ofreciendo gran relevancia a aquellos que,

por su raza, diagnóstico, lugar de origen, situación económica, enfermedades o embarazo, tienden a ser excluidos o discriminados”.

- Simón y Echeito (2013) señalan que el derecho de los niños presenta un desafío para el cambio educativo hacia sistemas de calidad, equidad y equilibrio para todos, a lo largo de toda la vida.
- Farrel (2021) define la educación inclusiva como el grado en el que la comunidad o centro educativo acepta a todos como miembros del grupo y valora las contribuciones de las personas y el derecho que tienen de participar en la sociedad.
- Olivares (2020) afirma que la educación inclusiva busca reducir las barreras del aprendizaje mediante la integración de los participantes (profesores, estudiantes, familia y toda la comunidad educativa), destacando la diversidad como característica principal.

Objetivos de la educación inclusiva

- Fomentar un sistema educativo único.
- Promover la inclusión no solo académica, sino también social de los estudiantes.
- Identificar las necesidades de los estudiantes para atenderlas de la mejor forma.
- Promover la inclusión en los ámbitos laborales.
- Coordinar a todos los participantes del proceso de enseñanza-aprendizaje.
- Diseñar ambientes de aprendizaje inclusivos que valoren la diversidad, promuevan la tolerancia y el respeto hacia los demás.
- Proporcionar una educación personalizada, fomentando la participación, solidaridad y cooperación entre los estudiantes. (“Educación inclusiva: retos y perspectivas – Instituto Cultural Freinet”)
- Desarrollar estrategias de intervención para apoyar a los estudiantes.

Principios de la educación inclusiva¹

- **Principio de Descentralización:** Los recursos pedagógicos especiales se entregan a los estudiantes que los necesitan.
- **Principio de Regionalización:** Se garantiza el pleno acceso a la educación para todos los niños en la comunidad.

¹ CESUMA

- **Principio de Realismo:** Cada estudiante es percibido y tratado de acuerdo con su individualidad.
- **Principio de Indivisibilidad e Integridad de la Integración:** Independientemente de sus necesidades, todos los estudiantes deben ser considerados en el proceso de educación inclusiva.
- **Principio de Normalización:** La educación se proporciona dentro de entornos sociales normalizados.
- **Principio de Restauración de la Dignidad Humana:** Se reconoce el derecho de todos a la educación.
- **Principio de Confianza:** El estado apoya la creación de políticas y leyes para la educación inclusiva.
- **Principio del Dominio de la Competencia:** Se utilizan pedagogías especializadas en el sistema de educación masiva.
- **Principio de Enfoque de Equipo:** La aplicación del proceso de integración se realiza mediante un enfoque de equipo.
- **Principio de Cooperación:** Se promueve la cooperación dentro de cada asignatura.
- **Principio de Colectividad:** Se fomenta la participación de los estudiantes con TDAH en actividades colectivas.
- **Principio de Individualización:** Se reconoce y respeta la individualidad de cada estudiante.
- **Principio de Diferencia Interna:** Se valora y se adapta a las diferencias internas de cada estudiante.
- **Principio de Voluntariedad:** La participación en la educación inclusiva se basa en la voluntariedad.
- **Principio de Diálogo:** Se promueve el diálogo como herramienta esencial en la educación inclusiva.

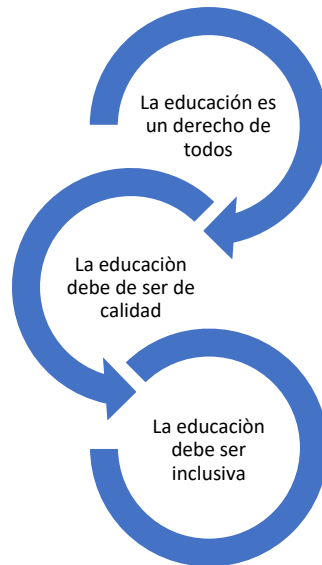
Basándose en estas definiciones, se puede afirmar que la educación inclusiva está fundamentada en los siguientes principios:

- **Derecho a la Educación:** Todos los estudiantes, independientemente de sus necesidades, tienen derecho a la educación (UNESCO, 1994).

- **Calidad Educativa:** La educación a la que tienen derecho debe ser de calidad para que puedan desarrollar su pleno potencial (Farrell, 2021).
- **Inclusividad:** La educación debe ser inclusiva, garantizando así las mismas oportunidades de aprendizaje y desarrollo para todos los estudiantes (Olivares, 2020).

Figura 1

Elementos de la educación inclusiva



Nota: Fuente propia

Conceptos Relacionados

Cabe mencionar que dentro de los términos relacionados con la educación inclusiva tenemos:

1. Diversidad:

- Cuando se habla de diversidad educativa, se refiere a un modelo o proceso cuyo objetivo es identificar y responder a las diversas necesidades de todos los estudiantes, promoviendo una mayor participación en el proceso de aprendizaje y contribuyendo a la construcción de una sociedad más justa (UNESCO, 1994).

Esta diversidad educativa reúne dos características:

- Conocimiento y comprensión de las necesidades y habilidades de los estudiantes.
- Diseño de una propuesta educativa que busque potenciar las habilidades de los estudiantes

La diversidad también implica el reconocimiento de que todos somos diferentes por características personales, sociales o culturales. Estos aspectos deben ser considerados para adaptar el sistema educativo, haciéndolo accesible y apropiado para todos los estudiantes (Olivares, 2020).

2. **Escuela inclusiva:**

- Este modelo promueve la enseñanza sobre el respeto y la aceptación de todas las personas, garantizando el desarrollo de competencias para la vida (UNESCO, 1994).

Entre las propuestas de la escuela inclusiva se menciona:

- Garantizar que todos los estudiantes tengan acceso a una educación de calidad y que alcancen el mayor nivel de desarrollo de las competencias
- Apostar por metodologías que fomenten la participación de los estudiantes.
- Postular la diversidad como una fortaleza dentro del aula (Olivares, 2020).

Barrera para la inclusión y estrategias

El error frente al concepto de discapacidad, dando paso a la discriminación, por tanto, debemos cambiar el concepto de discapacidad por capacidades diferentes, ya que esta implica la idea de que todos somos diferentes pero que tenemos fortalezas y debilidades

1. Con relación al docente, cuando no tienen capacitaciones para adaptar sus metodologías de enseñanza a las necesidades de los estudiantes
2. La falta de financiamiento para obtener los materiales pedagógicos que necesiten los docentes, como acceso a plataformas digitales, aplicaciones o a un internet de calidad

3. La diversidad funcional de tipo físico o cognitivo no solo implica la adaptación de barreras arquitectónicas, sino que también requiere una formación adecuada del profesorado en este campo
4. Las políticas que condicionan las bases del marco legal de la educación
5. Cuando el aula no considera o no está diseñada para la convivencia y el aprendizaje, el trabajo cooperativo e incluso salones de clase que estén sobre estimulados por el material didáctico
6. La idea que tienen algunos docentes de que el estudiante con capacidades diferentes es un estudiante para un especialista, no para ellos (Hernández, 2014).
7. La falta de colaboración de la familia del estudiante, al considerar que el proceso de enseñanza solo le corresponde al docente
8. Las barreras curriculares se asocian principalmente a los aspectos de metodologías y formas de evaluación rígidas y poco adaptables (“Barreras para el aprendizaje y la participación: una propuesta para su ...”)

De acuerdo con Pizarro, P.C (2019)², presenta la propuesta de clasificar las barreras para el aprendizaje y la participación basada en las tres dimensiones de la escuela inclusiva (culturales, políticas y prácticas).

Propuesta de delimitación de barreras para el aprendizaje y la participación con base en las culturas, políticas y practicas

Tabla 1

Clasificación de las barreras

Barrera	Descripción
Culturales	<p>Se identifican aquellas que guardan relación con las ideas, creencias, comportamientos, interacciones, paradigmas, entre otros.</p> <p>Estas barreras determinan la forma de actuar de todos los actores que rodea a la persona que presentan una condición determinada. (“(PDF) Barreras para el aprendizaje y la participación: una propuesta ...”)</p> <p>Estas se subdividen en <i>Barreras actitudinales</i>, hace alusión a una predisposición aprendida a responder de un modo consistente y se refiere a un sentimiento a favor o en contra ante una persona, un hecho social o un producto; son las</p>

² Pizarro (2019) pagina 146-147

	<p>formas de ser y de comportamiento que orientan las acciones de las personas</p> <p><i>Barreras ideológicas</i>, son las representaciones que se manifiestan como puntos vistos, ideas, razonamiento o creencias individuales o colectivas.</p>
Políticas	<p>Se identifican aquellos aspectos que guardan relación con la normativa y la legislación que rigen la actividad educativa de las instituciones educativas. Como parte de estas barreras se identifica los procesos de profesionalización docente y actualización en materia de inclusión.</p>
Prácticas	<p>Se agrupan dos subcategorías:</p> <p><i>Barreras prácticas de accesibilidad</i>: hacen referencia a aquellos aspectos físicos de la infraestructura que pueden impedir el acceso y la participación del estudiantado en condiciones vulnerables; se pueden identificar desde el entorno social o comunitario como dentro de las aulas.</p> <p><i>Barreras didácticas</i>: son los que guardan relación con los procesos de enseñanza – aprendizaje, estas se presentan principalmente dentro del aula y el trabajo del docente, la metodología, evaluación, concreción del currículo, actividades y organización del grupo, trabajo colaborativo, vinculación con las familias.</p>

Nota: Fuente Pizarro 2019

1. Trastorno de Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH) en el contexto educativo

Definición y características del TDAH

De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (OMS), el Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH) es un trastorno del comportamiento caracterizado por dificultades en la atención y comportamiento. En otras palabras, es un trastorno del neurodesarrollo que se caracteriza por un patrón persistente de

falta de atención y/o hiperactividad-impulsividad (Organización Mundial de la Salud, 2016).

También, según estudios, se han descrito tres tipos o subtipos clínicos del TDAH:

1. **De predominio inatento:** se manifiesta por fallas frecuentes para atender detalles, mantener la atención, organizarse, perder objetos y olvidar actividades, entre otras características
2. **De predominio impulsivo e hiperactivo:** se caracteriza por moverse excesivamente, estar inquietos, actuar impulsivamente, tener dificultad para esperar su turno e interrumpir conversaciones (American Psychiatric Association, 2013).
3. **De predominio combinado:** se observan tanto dificultades de inatención como de hiperactividad e impulsividad

Imagen 2

Datos para considerar



Nota: Fuente propia

Características de TDAH

Para establecer las características del TDAH, se debe entender que existen dos categorías principales (American Psychiatric Association, 2013):

1. **Inatención** Esta se representa con las siguientes características (American Psychiatric Association, 2013):

- Dificultad para prestar atención a los detalles o cometer errores por descuido. (“TDAH: qué es, síntomas y qué hacer (incluye test online)”)
- Dificultad para mantener la atención en tareas o juegos.
- No parece escuchar cuando se le habla directamente.
- No seguir instrucciones, por consiguiente, no termina las tareas (educativas, del hogar o de trabajo).
- Evitar tareas que necesitan esfuerzo mental sostenido.
- Perder objetos necesarios para realizar las tareas.

2. Hiperactividad – Impulsividad

- Inquietud en manos y pies o moverse en el asiento.
- Correr o trepar en situaciones inapropiadas.
- Dificultad para participar en actividades de ocio de forma tranquila.
- Dificultad para esperar turnos (American Psychiatric Association, 2013).

Las observaciones realizadas por la mayoría de los expertos sostienen que no todas las personas con TDAH tendrán los mismos síntomas listados, y que la gravedad de dichos síntomas puede variar. Asimismo, los síntomas pueden cambiar con el tiempo.

Prevalencia e impacto del TDAH en el aprendizaje y la vida académica

Para la OMS, la prevalencia del TDAH se sitúa entre el 3% al 7% de la población según datos El Salvador un 70% de los casos se deben a factores genéticos puede adquirirse o modularse por factores biológicos adquiridos durante el periodo prenatal.

De acuerdo con una investigación realizada por la Universidad Nacional³ (2013), encontró una prevalencia de 29.24% de TDAH entre factores que contribuyen a la prevalencia o identificación de los estudiantes con TDAH:

- El uso de diferentes instrumentos y criterios de diagnóstico para el TDAH
- Razones de índole social, como la presencia de dos o más enfermedades o trastornos en una misma persona
- La posibilidad de las empresas farmacéuticas para prospectar nuevos casos.

³ Granados Monchez

Impacto del TDAH en el proceso de aprendizaje

La presencia del TDAH en estudiantes puede tener un impacto significativo en el proceso de aprendizaje. Según muchos especialistas, una de las dificultades más comunes entre los estudiantes es la expresión escrita, que incluye desde una simple redacción hasta contestar preguntas en un examen.

Por áreas de conocimiento, se puede identificar:

1. Lectura y comprensión:

- Dificultades con asignaciones que requieren lecturas comprensivas.
- Distracción y dificultad para mantener la atención, lo que afecta la capacidad de procesar y retener información. (American Psychiatric Association, 2013)

2. Matemáticas:

- Necesidad de mayor concentración, organización y resolución de problemas.
- La discalculia es común en personas con TDAH.

3. Escritura y expresión escrita:

- Tareas como ensayos, investigaciones e informes, donde la presencia de la disgrafía afecta la legibilidad y la organización de ideas.

4. Ciencia:

- Asignaturas como física y química requieren la aplicación de procesos lógicos y detallados.
- El grado de impulsividad puede afectar la seguridad en el manejo de sustancias o equipos delicados.

5. Organización y planificación:

- Materias que implican proyectos a largo plazo pueden ser complicadas debido a la dificultad para organizar el tiempo y establecer prioridades.

6. Habilidades sociales y presentaciones:

- Materias que requieren interacción social, como presentaciones, debates o juegos de roles. (American Psychiatric Association, 2013)

Por lo antes expuesto, podemos agrupar las áreas de dificultad en las cuales los maestros deben trabajar con los estudiantes:

- **Atención:**
 - Dificultad para concentrarse.
 - Dificultad para seguir instrucciones.
- **Memoria:**
 - Dificultad para recordar información.
 - Olvido de tareas y responsabilidades.
- **Organización:**
 - Dificultad para planificar y organizar el trabajo.
 - Desorganización del espacio de trabajo.
 - Dificultad para terminar tareas.

Algunos ejemplos de cómo el TDAH afecta el desempeño académico en estudiantes de educación superior son:

- Rendimiento académico bajo comparado con el promedio de los demás estudiantes.
- Mayor probabilidad de abandonar la educación.
- Baja respuesta hemodinámica relacionada con la motivación.
- Mayor probabilidad de cambios de carrera y mayor tiempo para terminar la carrera.
- No se debe olvidar que cada persona tiene respuestas diferentes, aunque sean diagnosticadas con TDAH. (American Psychiatric Association, 2013)

Apoyo educativo para estudiantes TDAH

Perfil de estudiante con TDAH

En base a diversas exposiciones e investigaciones se presenta la siguiente tabla con el perfil de estudiantes con TDAH⁴:

Tabla 2
Perfil del estudiante con TDAH

items	Descripción
Características	<ul style="list-style-type: none"> • Trastornos de origen biológico con base neurológico que afecta a la conducta, atención y aprendizaje

⁴ González Gómez et al. 2014

	<ul style="list-style-type: none"> • Presenta de forma variable los síntomas de inatención, hiperactividad e impulsividad • Puede presentar comorbilidad con otros trastornos como dificultades de aprendizaje, trastornos de conducta entre otros.
Comportamiento en el aula	<ul style="list-style-type: none"> • Dificultad para mantener la atención de forma sostenida en las tareas • Se distrae fácilmente por estímulos de forma irrelevantes • Movimientos y actividades motora excesiva, dificultad para permanecer sentado • Respuestas impulsivas, interrupción constante de actividades • Descuido y desorganización en la realización de tareas y trabajos. • Bajo rendimiento académico, por debajo de sus capacidades.

Nota: Fuente González Gómez et al.2014

Diseño de programas de apoyo

Cuando se habla de apoyo educativo para estudiantes con TDAH, se pueden diseñar programas considerando sus necesidades y características específicas. Estos programas pueden dividirse en dos categorías: dentro del aula y fuera del aula.

Dentro del aula:

Las adaptaciones más comunes incluyen:

Estrategias de enseñanza:

- **Manejo conductual:** Implementar sistemas de recompensa y tarjetas de informe diario.
- **Capacitación:** Enseñar al estudiante el manejo del tiempo, planificación y organización de materiales escolares.
- **Instrucciones directas:** Presentar la información de manera clara y concisa, utilizando ejemplos y recursos visuales.
- **Aprendizaje estructurado:** Establecer rutinas y expectativas claras, dividiendo el trabajo en tareas más pequeñas y manejables.

- **Enseñanza multisensorial:** Utilizar diferentes sentidos para impartir la información.

Modificaciones en el ambiente:

- Crear un lugar de trabajo tranquilo y organizado que permita al estudiante enfocarse en las actividades.
- Uso de la tecnología, como computadoras, tabletas y software educativo, para apoyar el proceso de aprendizaje.
- Establecer horarios que permitan al estudiante levantarse, moverse y tomar descansos para evitar la fatiga mental.

Estrategias de comportamiento:

- Refuerzos positivos.
- Sistemas de puntos o recompensas para motivar a los estudiantes.
- Planes de intervención para abordar el comportamiento del estudiante.

Fuera del aula:

- **Terapia individual:** Estrategias para mantener la atención, la organización y el control del tiempo.
- **Terapias familiares:** Involucrar a la familia en el proceso de apoyo.
- **Grupos de apoyo:** Proveer un espacio donde los estudiantes y sus familias puedan compartir experiencias y estrategias.
- **Tutorías:** Ofrecer ayuda adicional en áreas académicas específicas.
- **Medicamentos:** Uso de medicación bajo supervisión médica para manejar los síntomas del TDAH (American Psychiatric Association, 2013).

Dificultades de aprendizaje en estudiantes TDAH

Conforme a las investigaciones se ha evidenciado la existencia de ciertos fallos en el funcionamiento cognitivo que serían desventajas en el logro académico.⁵

⁵ Esteves, B.E. 2025, pag. 269-329

Relacionado con el lenguaje

Se presenta las siguientes características:

- Ineficacia para ajustarse al contexto comunicativo.
- Dificultad en la adquisición de aspectos lingüísticos como los códigos fonológicos y el nivel morfológico.
- Dificultad en la ejecución de tarea lingüísticas que demandan controles inhibitorios como las tareas de fluidez léxico.
- Obtención de bajos resultados en tareas que requieren capacidad de procesamiento semántico y especialmente de comprensión y expresión verbal.
- Problemas de lectura conocidas comúnmente bajo el termino de dislexia, presentando dificultades en la comprensión de textos.
- En el area de escritura se presenta la disortografía y la disgrafia presentando dificultades en la comprensión escrita, caligrafía desigual e ilegible, presencia de faltas de ortografía, producción de textos escritos coherentes y organizados.

Relación en las habilidades manuales

- Problemas de motricidad fina.
- Dificultad en la regulación de sus movimientos debido a la inatención e impulsividad.

Relación con las habilidades matemáticas

- Problemas en la recuperación de la memoria semántica y de hechos matemáticos, recuperación de la memoria a largo plazo, en temas de aritmética.
- Disminución de las habilidades procedimentales cuando el algoritmo requiere operaciones complejas.
- Déficit visoespaciales, por ejemplo, confundir 6 y 9 12 por 21 y la alineación de los números para hacer operaciones.
- Déficit en la memoria y en el procesamiento auditivo.
- Carecen de conciencia acerca de las habilidades y recursos necesarios para realizar una tarea y fracasan en el uso de mecanismos autorreguladoras. (“TDAH y Trastornos del aprendizaje - fundacioncadah.org”)

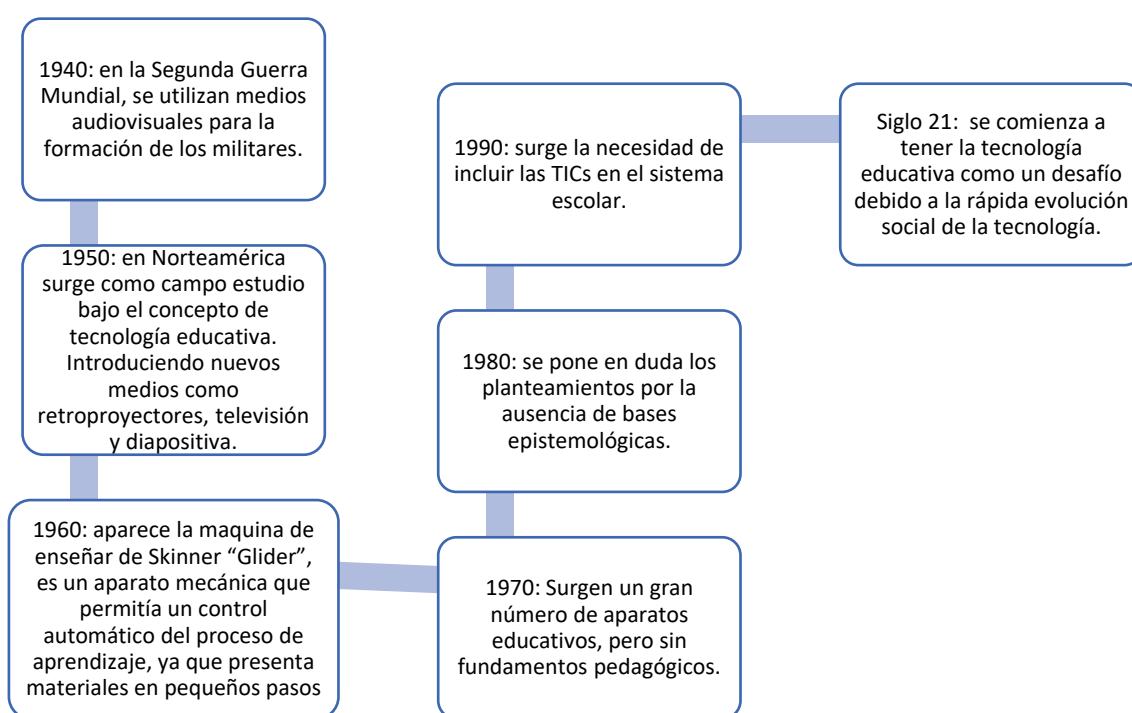
En conclusión, podemos presentar estrategias y acciones que el docente puede seguir en el aula para ser apoyo a los estudiantes con TDAH (Bohorgues, Jeanette 2016)

2. Tecnologías educativas y entornos virtuales

Breve historia sobre la evolución de la tecnología educativa

Imagen 3

Línea de tiempo de la tecnología educativa



Nota: Fuente propia

El uso de las tecnologías de la información y comunicación en el aula comenzó su desarrollo mediante el uso de la inteligencia artificial, la realidad virtual y la realidad aumentada, está creando nuevos caminos para el aprendizaje, creando experiencias inmersivas y personalizadas; junto a ello el aprendizaje adaptativo y la gamificación están transformando la manera en que los estudiantes aprenden haciendo más atractivos y efectivos.

Entornos Virtuales de Aprendizaje (EVA) Definición, elementos y características

Definición:

Un **Entorno Virtual de Aprendizaje (EVA)** es un espacio educativo alojado en la web que reúne herramientas para facilitar el aprendizaje y la interacción entre alumnos y profesores de forma remota. (“Plataformas educativas trabajo final pdf | PDF”) A través de un sistema de administración de aprendizaje, los EVA permiten realizar tareas docentes sin necesidad de interacción física. Estos entornos pueden ser completamente virtuales (e-learning) o formación presencial (blended learning) (Educalink)

Los beneficios de utilizar un EVA son diversos:

- **Digitalización:** La tecnología permite a los alumnos familiarizarse con este entorno y adaptarse a las necesidades actuales.
- **Flexibilidad:** Los estudiantes tienen libertad para orientar su aprendizaje y flexibilidad horaria.
- **Cambio de roles:** Los docentes dejan de ser transmisores de información y se convierten en guías, mientras que los estudiantes construyen su aprendizaje de manera activa y colaborativa (Elurnet)

Objetivos:

- Facilitar la enseñanza y aprendizaje en línea: Los EVA ofrecen un espacio virtual donde docentes y estudiantes pueden interactuar y desarrollar el proceso educativo de manera no presencial o semipresencial. Esto permite mayor flexibilidad y accesibilidad a la educación, rompiendo barreras de espacio y tiempo.
- Proporcionar acceso a materiales y recursos didácticos: Los EVA ponen a disposición de los estudiantes una amplia gama de materiales y recursos educativos en diversos formatos (textual, audiovisual, interactivo, etc.). Estos recursos pueden ser utilizados de forma autónoma o como complemento de las actividades del curso.
- Fomentar la interacción entre estudiantes y profesores: Los EVA facilitan la comunicación y colaboración entre los participantes del proceso educativo. A través de foros, chats, videoconferencias y otras herramientas, estudiantes y profesores pueden intercambiar ideas, realizar trabajos en grupo, resolver dudas y construir aprendizajes de manera conjunta.

Elementos de un entorno virtual de aprendizaje

Cuando se habla de los elementos de los EVA se trata de los componentes que permiten su funcionamiento y la creación de una experiencia de aprendizaje efectivo.

Usuarios

- **Estudiantes:** Son los principales participantes en la plataforma. Acceden a los contenidos educativos, interactúan con otros usuarios y realizan las actividades propuestas.
- **Profesores o tutores:** Son responsables de guiar el proceso de aprendizaje, crear y evaluar actividades, y proporcionar retroalimentación a los estudiantes.
- **Administradores:** Se encargan de gestionar el Entorno Virtual de Aprendizaje (EVA), crear cuentas de usuarios, asignar permisos y monitorear el uso de la plataforma.

Contenidos

- **Materiales educativos:** Incluyen textos, documentos, presentaciones, videos, audios, imágenes y otros recursos utilizados para transmitir conocimientos y habilidades.
- **Actividades de aprendizaje:** Son tareas que los estudiantes realizan para poner en práctica lo aprendido, como guías de ejercicios, cuestionarios, proyectos y trabajos colaborativos.
- **Herramientas de comunicación:** Permiten la interacción entre los usuarios, como foros, chats, videoconferencias y mensajería instantánea.
- **Herramientas de colaboración:** Facilitan el trabajo en equipo, como wikis, calendarios y herramientas para compartir archivos.

Tecnología

- **Plataforma EVA:** Es el software que soporta el entorno virtual de aprendizaje y proporciona las herramientas necesarias para el desarrollo de las actividades educativas.

- **Hardware:** Son los equipos informáticos que utilizan los estudiantes, profesores y administradores para acceder al EVA.
- **Software:** Comprende los programas informáticos utilizados en el EVA, como procesadores de texto, editores de video y herramientas de diseño.
- **Conectividad:** Incluye el acceso a internet y la infraestructura de red que permiten el funcionamiento del EVA.

Soporte pedagógico

- **Diseño instruccional:** Proceso de planificación, desarrollo y evaluación de las experiencias de aprendizaje.
- **Metodología de enseñanza:** Enfoque pedagógico utilizado para guiar el proceso de aprendizaje.

Aspectos organizativos del EVA:

- **Normas de uso:** Estas son las reglas y políticas que regulan el uso del Entorno Virtual de Aprendizaje (EVA).
- **Gestión de usuarios:** Se refiere al proceso de creación, administración y eliminación de cuentas de usuarios en el EVA.
- **Seguridad de la información:** Aquí se describen las medidas implementadas para proteger la información confidencial de los usuarios.
- **Soporte técnico:** Este aspecto aborda la asistencia que se brinda a los usuarios para resolver problemas técnicos relacionados con el EVA.

Beneficios del uso de los entornos virtuales de aprendizaje

- **Flexibilidad y accesibilidad:**
 - Los EVA permiten a los estudiantes acceder a los contenidos y participar en las actividades desde cualquier lugar y dispositivo
 - Esto permite adaptar el aprendizaje a los horarios y necesidades de los estudiantes.
- **Interactividad y colaboración:**

- Los EVA fomentan la interacción entre estudiantes y con docente a través de herramientas como foros, chat o videoconferencias
- Esto promueve un aprendizaje más colaborativo.
- Personalización del aprendizaje:
 - Los EVA permiten a los estudiantes avanzar a su propio ritmo
 - Pueden acceder a recursos adicionales según sus intereses y necesidades individuales.
- Seguimientos y evaluación:
 - Los EVA proporcionan al docente herramientas para monitorear el progreso de los estudiantes.
 - Facilitar la implementación de evaluaciones en línea y la retroalimentación personalizada.
- Actualización y acceso a recursos
 - Los materiales y los recursos de aprendizaje pueden actualizarse constantemente en un EVA.
 - Los estudiantes tienen acceso a una amplia gama de recursos digitales, como, videos, presentaciones, documentos. (“La importancia de la educación virtual en la actualidad”)
- Eficiencia y personalización
 - Los EVA pueden adaptarse a las necesidades y ritmos de aprendizaje, individual de cada estudiante.
 - Permite una experiencia de aprendizaje más personalizada y adaptada a los estilos y preferencia de los estudiantes.
- Ahorro de costos y sostenibilidad
 - Reduce los costos asociados a la logística y los desplazamientos físicos.
 - Contribuye a la sostenibilidad al disminuir el consumo de recursos como papel, transporte entre otros.

Uso y diseño de entornos virtuales de aprendizaje en población estudiantil con TDAH

Ahora bien, los EVA ofrecen una gama de beneficios para estudiantes con necesidades de apoyo y en el caso de algunos les ayuda a superar algunos desafíos que enfrentan en entornos de aprendizajes tradicionales.

Entre los que destacan:

- Mayor flexibilidad y control:
 - Aprendizaje a su propio ritmo, adaptación de las lecciones a sus necesidades de esa manera se evita la frustración en los estudiantes.
 - Organización y planificación, permite desarrollar actividades, acceder a los cursos, calendarios y tareas en cualquier momento y lugar.
 - Pausas y descansos personalizados, para ayudar a mantener la concentración y evitar la sobre carga sensorial.
- Entornos de aprendizaje personalizados:
 - Los docentes pueden crear y adaptar los contenidos y actividades de aprendizaje de acuerdo con los intereses, estilos de aprendizaje y ritmo de procesamiento de la información.
 - Permite el uso de herramientas como lectura de texto, software de reconocimiento de voz, subtítulos y transcripciones, para facilitar la comprensión de los contenidos y actividades.
 - Evaluación y retroalimentación personalizada, que permite a los docentes identificar sus fortalezas, debilidades y puntos de mejora.
- Fomento de la motivación y el compromiso:
 - Aprendizaje interactivo y atractivo, generar experiencias que promueva la curiosidad en los estudiantes con TDAH, por medio de juegos interactivos, simuladores entre otros.
 - Aprendizaje basado en intereses, los docentes pueden incorporar temas y actividades relacionadas con el interés aumentando la participación en el proceso de aprendizaje.
 - Reconocimiento y recompensa, la implementación de estos sistemas motivan a los estudiantes con TDAH a completar tareas, alcanzar objetivos y participar actividades en clase.
- Promoción de la atención y la concentración:
 - Actividades cortas y dinámicas, que se ajustan al corto tiempo de atención de los estudiantes con TDAH, evitando la monotonía y el aburrimiento.
 - Entorno de aprendizaje estructurado que ayudan a los estudiantes con TDAH a reducir las distracciones y mantener la atención en las tareas.

Uso y diseño de EVA para estudiantes con necesidades especiales

Cuando se diseña un EVA para estudiantes con TDAH requiere de consideraciones referentes de las características y de las necesidades específicas con el fin de crear un ambiente de aprendizaje inclusivo, accesible y efectivo, para lo cual se tiene que considerar los siguientes principios:

- **Accesibilidad:**
 - Compatibilidad con diferentes navegadores y dispositivos.
 - Diseño universal que elimina las barreras de acceso y facilite el uso del EVA
 - Herramientas de apoyo.
- **Flexibilidad y personalización:**
 - Contenidos y actividades adaptables.
 - Opciones de navegación y presentación.
 - Herramientas de organización y planificación para mantener enfocados en el aprendizaje.
- **Interacción y colaboración:**
 - Fomentar la comunicación y el trabajo en equipo.
 - Herramientas de comunicación accesible.
 - Actividades colaborativas inclusiva independientemente de sus necesidades.
- **Evaluación y retroalimentación:**
 - Evaluaciones variadas y adaptables.
 - Retroalimentación personalizada y constructivas.
 - Herramientas de autoevaluación.
- **Soporte técnico y pedagógico**
 - Soporte técnico accesible
 - Capacitación docente en DUA y EVA
 - Material de apoyo y recursos educativos

3. Diseño Universal de Aprendizaje (DUA)

Generalidades

El Diseño Universal de Aprendizaje (DUA), es una metodología educativa que busca proporcionar a todos los estudiantes independientemente de sus diferentes necesidades, diferencias individuales y oportunidades igualitarias para el aprendizaje. (“Título: Descubre qué es el enfoque DUA en la educación”) Este tiene como principal objetivo se centra en la creación de ambientes de aprendizaje inclusivos accesibles y desafiantes que permitan a cada estudiante alcanzar su máximo potencial.

Características

De acuerdo con los autores Pastor, Sánchez y Zunillaga (2014) establece que el DUA tiene cuatro características siendo las siguientes:

1. **Accesibilidad:** por medio del DUA se trata de eliminar las barreras y maximizar las oportunidades de aprendizaje para los estudiantes.
2. **Flexibilidad:** proporciona un marco flexible que puede ser aplicado a cualquier currículo y permitiendo adaptarse a las necesidades de los estudiantes.
3. **Personalización:** el DUA está diseñado para atender la singularidad de los estudiantes permitiendo personalizar el currículo y garantizar el éxito.
4. **Basado en evidencia:** utilizando elementos de la neurociencia y la educación apoyado en teorías como las inteligencias múltiples de Gardner y el constructivismo de Vygotsky.

En términos generales, se puede concluir que las características del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) son:

- **Centrado en el estudiante:** Se enfoca en las necesidades y fortalezas de los estudiantes, adaptando las instrucciones para atender sus diversas capacidades.
- **Proactivo:** El docente anticipa las barreras al aprendizaje y toma medidas para eliminarlas.
- **Uso de múltiples medios de representación:** Emplea diversas formas para acceder y comprender la información.

- **Uso de múltiples medios de acción y expresión:** Incluye diferentes métodos como escritura, proyectos, presentaciones y debates para que los estudiantes puedan expresar su aprendizaje.
- **Variedad de estrategias de comprensión:** Utiliza diversas técnicas para motivar y mantener el interés de los estudiantes.

Principios del Diseño Universal de Aprendizaje

Se fundamenta en tres principios fundamentales:

1. **Proporcionar múltiples formas de representación:** Ofrecer información y contenidos en diferentes formatos para que todos los estudiantes puedan acceder a ellos de acuerdo con sus preferencias y necesidades de aprendizaje. Ejemplos incluyen textos, audios, imágenes y videos.
2. **Proporcionar múltiples formas de acción y expresión:** Permitir que los estudiantes demuestren lo que saben de diversas maneras, fomentando la expresión a través de diferentes medios y herramientas. Ejemplos incluyen escritura, proyectos, presentaciones y debates.
3. **Proporcionar múltiples medios de compromiso:** Motivar a los estudiantes y mantener su interés en el aprendizaje ofreciendo diversas opciones de participación, actividades significativas y desafíos ajustados a sus habilidades. Ejemplos incluyen actividades interactivas, juegos y experiencias del mundo real.

Ventajas y desventajas del Diseño Universal de Aprendizaje

Ventajas:

- Permite que los estudiantes independientemente de sus diferencias puedan acceder al currículo y participar activamente en el proceso de aprendizaje.
- Ofrece opciones para presentar, expresar y participar En el aprendizaje lo que permite adaptarse a los estilos y ritmos de aprendizaje de los estudiantes.
- Como está respaldado por investigaciones de neurocientíficas educativas esto lo garantiza que las practicas educativas, están fundamentales en teóricas solidas.

Desventajas:

- Requiere un cambio de paradigma en la enseñanza, puede ser intimidante para los docentes.
- La implementación y adaptación de estrategias personalizadas implicando las necesidades de recursos de tiempo y materiales.
- Es necesario proporcionar formación y apoyo continuo para los profesores para su correcta implementación.
- Sobre la evaluación tiende ser complejo por la utilización de múltiples formas de representación y expresión.

El papel del profesor En el Diseño Universal de Aprendizaje

Para el DUA el profesor es una pieza elemental en la construcción de la actividad pedagógica para ofrecer una verdadera educación inclusiva.

Dentro de las acciones que el profesor debe de realizarse propone:

- Crear situaciones de aprendizaje
- Gestionar nuevas formas de evaluación
- Fortalecer el trabajo autónomo de estudiantes
- Desarrollar ambientes cooperativos
- Participar en la gestión escolar
- Promover la participación de las familias
- Uso de las TIC como apoyo y mantenerse actualizado en las mismas

En base al DUA el perfil del docente es el siguiente:

Conocimiento:

- Comprensión profunda del DUA, conocimiento de los principios, pautas y las estrategias, los diferentes tipos de estudiantes y sus necesidades.
- Conocimiento sólido del currículo que enseña y como lo puede adaptar a los principios del DUA.
- Conocimiento de las diferencias individuales de sus estudiantes, incluyendo discapacidades, estilos de aprendizaje y si se puede los antecedentes culturales.

Habilidades:

- Los docentes deben poder planificar y diseñar lecciones que incorporen los principios del DUA incluyendo materiales, recursos, estrategias y las evaluaciones.
- Diseñar instrucciones efectivas, uso de la tecnología de asistencia, momentos para la participación de los estudiantes.
- Debe evaluar el aprendizaje de los estudiantes de manera justa y precisa.

Actividades:

- Deben tener una actitud inclusiva y acogedora a los estudiantes independientemente de sus discapacidades o habilidades.
- Disponer a aprender continuamente sobre el DUA y otras estrategias de enseñanza.
- Debe ser flexible y dispuesto a adaptar sus planes y estrategias de instrucciones para satisfacer las necesidades individuales de los estudiantes.

Medios, recursos y tecnología propuestas por el DUA

El DUA propone una variedad de medios y recursos educativos para apoyar el aprendizaje, esto incluye:

- Tecnologías de la información y comunicación (TIC), estas ofrecen una amplia gama de herramientas y recursos digitales que pueden adaptarse para proporcionar múltiples formas de representación, acción y expresión todo lo que implique aprendizaje.
- Materiales multimedia, como videos, animaciones, presentaciones interactivas, audiovisuales entre otro, esto ayuda a presentar la información de manera visual y auditiva atendiendo a los diferentes preferencias y necesidades de los estudiantes.
- Plataformas educativas, estas pueden ofrecer oportunidades para la personalización del aprendizaje, la retroalimentación individualizado y acceso a recursos o adaptados a las necesidades de los estudiantes.
- Adaptaciones curriculares al DUA promueve la flexibilidad en el diseño curricular.

- Herramientas y tecnologías de apoyo o asistida, como ejemplos de lectores de pantallas, software de reconocimiento de voz, organizadores gráficos, teclados adaptados, entre otros.

A continuación, se presenta algunos ejemplos de cómo utilizar tecnología y herramientas para la implementación del DUA.

- Los docentes pueden utilizar software de lectura de pantalla, texto a voz y subtítulos para proporcionar a los estudiantes con discapacidades visuales o auditivas la información necesaria.
- Los estudiantes pueden usar reconocimiento de voz, teclados alternativos y herramientas de escritura asistida para expresar sus ideas y completar sus tareas.
- Los docentes pueden usar herramientas de colaboración en línea, juegos educativos y actividades interactivas para involucrar a todos los estudiantes en el aprendizaje.
- Los docentes pueden utilizar software de evaluación en línea y herramientas de calificación automática para proporcionar a los estudiantes retroalimentación individual y precisa sobre su progreso.

Modelos, metodología, técnicas y estrategias para implementar en el DUA

Modelos

En cuanto a los modelos educativos que pueden ser beneficiosos para la implementación efectiva de una educación inclusiva en base al DUA, que incluye:

- **Teoría de las inteligencias múltiples de Gardner:** Esta teoría establece que existen diferentes tipos de inteligencia en los individuos y que el aprendizaje puede ser más efectivo cuando se conocen y se abordan estas inteligencias de manera diversa y personalizada (Gardner, 1987).
- **Constructivismo de Vygotsky:** En este caso, se enfoca en la importancia de la interacción social y la construcción activa del conocimiento por parte de los estudiantes. Vygotsky argumenta que el aprendizaje es un proceso social y que los estudiantes construyen conocimiento a través de interacciones con sus compañeros y adultos (Vygotsky, 1969).

- **Zona de Desarrollo Próximo (ZDP) y andamiaje:** El Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) hace referencia a la ZDP, que se refiere al espacio entre lo que un estudiante puede hacer de forma independiente y lo que puede lograr con ayuda. El concepto de andamiaje se relaciona con brindar apoyo y guía a los estudiantes para avanzar en su aprendizaje (Vygotsky, 1969).
- **Enfoque centrado en el estudiante:** Promover un enfoque centrado en el estudiante implica valorar la diversidad de habilidades, estilos de aprendizaje y necesidades individuales de cada estudiante. Este enfoque busca involucrar al estudiante activamente en el proceso de aprendizaje, reconociendo y adaptándose a sus diferencias individuales (Esteva, 2014).

Metodologías

- **Instrucciones diferenciadas:** Implica la adaptación de las instrucciones de acuerdo con las necesidades de los estudiantes. Esto incluye la variación del ritmo de instrucciones, el uso de diferentes materiales y recursos, y la inclusión de desafíos adicionales, entre otros.
- **Aprendizaje basado en proyectos:** Se busca que los estudiantes realicen trabajos de investigación o resolución de problemas, permitiendo aplicar sus conocimientos y habilidades de manera significativa y motivadora.
- **Aprendizaje colaborativo:** Esta metodología ayuda a los estudiantes a desarrollar habilidades de comunicación, colaboración y trabajo en equipo.
- **Aprendizaje basado en juegos:** Uso de juegos y actividades lúdicas para la enseñanza de conceptos y habilidades, aumentando la motivación y el compromiso con el aprendizaje.

Técnicas

- **Instrucciones diferenciadas:** Implica adaptar las instrucciones según las necesidades de los estudiantes. Esto incluye variar el ritmo de las instrucciones, utilizar diferentes materiales y recursos, y proporcionar desafíos adicionales, entre otros.
- **Aprendizaje basado en proyectos:** Busca que los estudiantes realicen trabajos de investigación o resolución de problemas, permitiendo que apliquen sus conocimientos y habilidades de manera significativa y motivadora.

- **Aprendizaje colaborativo:** Esta metodología ayuda a los estudiantes a desarrollar habilidades de comunicación, colaboración y trabajo en equipo.
- **Aprendizaje basado en juegos:** Utiliza juegos y actividades lúdicas para enseñar conceptos y habilidades, lo que aumenta la motivación y el compromiso con el aprendizaje.

Estrategias

- Establecer objetivos de aprendizaje claros, específicos, medibles, alcanzables, relevantes y oportunos (SMART)
- Planificar las lecciones tomando en consideración las necesidades individuales de todos los estudiantes.
- Utilizar materiales y recursos que deben ser accesible para todos los estudiantes independientemente de sus individualidades (habilidades -discapacidades).
- Proporcionar retroalimentación y evaluaciones continuas para que puedan seguir progresando y hacer los ajustes necesarios.

4. Herramientas Digitales y aplicaciones Educativas

Las herramientas tecnológicas en educación han facilitado una transformación favorable en el sistema educativo. La implementación de las TIC para estudiantes con TDAH complementa algunas estrategias metodológicas efectivas de apoyo, incluyendo:

- **Empleo de herramientas interactivas:** Juegos educativos, simulaciones y actividades multimedia ayudan a mantener el interés y la motivación de los estudiantes durante el proceso de aprendizaje.
- **Adaptación de contenidos y actividades:** Las TIC se adaptan para satisfacer las necesidades individuales de los estudiantes con TDAH.
- **Establecimiento de rutinas y estructuras claras:** Las TIC ayudan a organizar tareas, establecer horarios y recordatorios, facilitando la gestión del tiempo para los estudiantes.
- **Provisión de retroalimentación inmediata:** Esto refuerza el aprendizaje de los estudiantes.

- **Incorporación de elementos visuales y recursos multimedia:** Elementos visuales atractivos y recursos multimedia estimulan la atención y concentración de los estudiantes.

Ejemplos de Herramientas y aplicaciones

Atención y concentración

- *Focus keeper*⁶: basada en el método pomodoro, ayuda a dividir el trabajo en intervalos de 25 minutos, seguidos de breves descansos, en estudiantes con TDAH ayuda a mantener la concentración durante periodos más prolongados.
- *Forest*⁷: esta aplicación gamifica la productividad al permitir a los usuarios plantar un árbol virtual. Si el usuario se distrae y sale de la aplicación, el árbol muere, esto es motivador para que los estudiantes se mantengan concentrados en su trabajo.

Organización y planificación

- *My Homework*⁸: esta aplicación permite a los estudiantes realizar un seguimiento de sus tareas, fechas límites y exámenes. También ofrece funciones para crear listas de tarea y establecer recordatorios.
- *Google Calendar*⁹: estas herramientas de calendario en ideas para que los estudiantes planifiquen su tiempo y organicen sus compromisos. Se puede sincronizar con otros dispositivos, por lo que los estudiantes siempre tendrán acceso a su calendario actualizado.
- *Evernote*¹⁰: esta aplicación permite a los estudiantes tomar nota, crear listas y organizar sus archivos. También se puede utilizar para grabar audio y escanear documentos.

⁶ <https://focuskeeper.co/>

⁷ <https://www.forestapp.cc/>

⁸ <https://myhomeworkapp.com/>

⁹ <https://calendar.google.com/>

¹⁰ <https://evernote.com/es-es>

Lectura y comprensión

- *Coggle*¹¹: esta herramienta permite a los estudiantes crear mapas mentales y diagramas de flujo. Esto puede ayudarlos a organizar sus ideas y comprender mejor la información compleja.
- *Speechify*¹²: esta aplicación convierte texto en voz, lo que puede ser útil para los estudiantes que tienen dificultades para leer o que simplemente prefieren aprender escuchando.
- *Read y write gold*¹³: este software ofrece una variedad de herramientas para ayudar a los estudiantes con dificultades de lectura, como resultado de texto, lectura en voz alta y traducciones de palabras.

Matemáticas

- *Mathway*¹⁴: esta aplicación ofrece soluciones paso a paso para problemas de matemáticas y luego proporciona soluciones. Puede ser útil para los estudiantes que aprendan mejor visualmente.
- *Dragón Box Algebra 5+*¹⁵: es una aplicación educativa que ayuda a los niños a aprender álgebra de una manera divertida e interactiva.

Características de las herramientas digitales educativas

- Diseño atractivo y fácil de usar, debe ser una interfaz sencilla e intuitiva que sea fácil de navegar para los estudiantes.
- Las herramientas deben ayudar a los estudiantes a organizar su trabajo y mantenerse enfocados.
- Estas deben incorporar elementos visuales y auditivos para apoyar el aprendizaje.
- Las herramientas deben ser personalizables para adaptarse a las necesidades individuales de cada estudiante.

¹¹ <https://coggle.it/?lang=es>

¹² <https://speechify.com/>

¹³ <https://www.texthelp.com/products/read-and-write-education/>

¹⁴ <https://www.mathway.com/es/Algebra>

¹⁵ <https://dragonbox.com/products/algebra-5>

- Compatibles con una variedad de dispositivos, esto permite a los estudiantes usarlas en diferentes entornos.
- Las herramientas deben venir con soporte técnico adecuado y capacitación para usuarios para lograr su mayor aprovechamiento.

Ventajas y desventajas de las herramientas tecnológicas educativas

Ventajas:

- Las TIC pueden proporcionar estímulo atractivos e interactivos para mejorar la atención y concentración.
- Favorece la organización y la planificación del tiempo y de las tareas.
- Promueve la accesibilidad de la información, esto es útil para estudiantes con problemas para leer o procesar la información.
- Ayuda a personalizar el aprendizaje adaptándose a las necesidades de cada estudiante.
- Fomenta la motivación en el proceso educativo.
- Mejora la comunicación y la colaboración entre docentes, estudiantes, tutores y padres de familia.

Desventajas:

- Puede ser fuente de distracción.
- Un uso excesivo de las TIC puede generar dependencia tecnológica.
- Puede ser vulnerable al ciber acoso.
- Dificultad en el acceso igualitario a las TIC.
- Falta la interacción social.
- Algunas herramientas digitales y aplicaciones pueden ser costosas.

5. Metodologías de enseñanza para estudiantes con TDAH

Metodologías activas

Las metodologías activas son enfoques pedagógicos que promueven la participación de los estudiantes en su propio proceso educativo.

Estas metodologías es un proceso interactivo basado en comunicación profesor – estudiante, estudiante – estudiante, estudiante – material didáctico y estudiante –

medio, que potencia la implicación responsable de este último y con lleva la satisfacción y enriquecimiento de docentes y estudiantes (Lopez. F., 2005).

Estas metodologías buscan involucrar al estudiante en activas que fomenten la comunicación, el trabajo en equipo, la resolución de problemas y la aplicación práctica del conocimiento.

Características de las metodologías activas

- Los estudiantes juegan un papel activo en su propio proceso de aprendizaje, participando en actividades prácticas, interactivas y estimulantes.
- Tienen la oportunidad de aprender a través de la experiencia directa, la experimentación y la resolución de problemas reales.
- Promueven la colaboración y el trabajo en equipo entre los estudiantes, permitiéndoles compartir ideas, debatir, colaborar y aprender unos a otros.
- Permite la personalización del aprendizaje adaptándose a las necesidades individuales de cada estudiante con TDAH y brindando oportunidades para que desarrollen sus habilidades de manera única.
- Integran herramientas tecnológicas y recursos digitales para enriquecer el proceso de aprendizaje, hacerlo mas interactivo y atractivo, adaptable a las preferencias.
- Fomenta la creatividad y la innovación, brinda a los estudiantes la oportunidad de explorar nuevas ideas y proyectos originales.
- Proporciona retroalimentación constante a los estudiantes, permitiendo la evaluación de su progreso.

Empleos de metodologías activas y TIC

Aprendizaje basado en proyecto: se trabaja en proyectos extensos, donde se aplica sus conocimientos y habilidades para resolver problemas de vida real; este tipo de aprendizaje beneficia a los estudiantes con TDAH, pues proporciona un contexto significativo para su aprendizaje y les permite mantenerse motivados.

Para este tipo de aprendizaje existe numerosas herramientas tecnológicas que se pueden clasificar por categorías útiles:

- Herramientas para la comunicación: plataformas de gestión de proyectos como *trello, Asana, Monday.com*.

- Herramientas de videoconferencia: entre las que se mencionan, *zoom*, *Google meet*, *Skype*, *Team*. Redes sociales educativas como *Edmodo*, *classroom*. Foros y chats en línea como *slaok*, *discord*, *Google chat*
- Herramientas para la búsqueda y organización de información: motores de búsqueda: *Google*, *DuckDuckgo*. Bases de datos académicos: *JSTOR*, *ProQuest*. Repositorios de contenido educativo: *Khan Academy*, *TED-Ed*, *Coursera*. Herramientas para compartir archivos, *Google drive*, *Dropbox* y *One Drive*. Herramientas de marcadores sociales: *Pinterest*, *Drigo* y *Evernote*.
- Herramientas para la creación de contenido:
- Procesadores de texto: *Google Docs*, *Microsoft Word*, *Libre Office White*. Presentaciones: *Google slides*, *Microsoft Power point*, *Prezi*, *Canva*, *Genially*. Herramientas de diseño gráfico: *Canva*, *adobe photo shop*. Editor de videos: *Imovie*, *adobe premiere pro*, *Da vinci Resolve*. Herramientas de creación de audio: *Audacity*, *Garage Band*, *Logic Pro* entre otros.
- Herramientas para la gestión del tiempo y la organización: calendario y agenda: *Google calendar*, *Outlook*. Lista de tareas: *Tick Tick*, *Wunderlist*. Herramientas de gestión de tiempo: *Time Doctor*, *Rescuel Time*, *Forest*. Aplicaciones de notas: *Google Keep*, *Ever note*, *One Note*.
- Herramientas para la evaluación y retroalimentación: herramientas de evaluación en línea: *Google Forms*, *Type forms*, *SurveyMobkey*. Rubrica de evaluación: *rubistars*, *classcraft*. Herramientas de portafolio digital: *padlet*, *Google sites*, *wix*. Herramientas de retroalimentación: *flipgrid*, *screencast -o- matic*, *Loom*.

El Aprendizaje Basado en Proyecto (ABP)

Beneficios:

- ***aprendizaje activo:***
 - **Interés y Motivación:** Los proyectos suelen ser más atractivos que las tareas tradicionales. Los estudiantes con TDAH pueden encontrar más motivación al trabajar en proyectos que les resulten interesantes.

- **Relevancia:** Al trabajar en proyectos que tienen aplicaciones prácticas y reales, los estudiantes pueden ver la relevancia de lo que están aprendiendo, lo cual puede aumentar su interés y concentración.
- ***Aprendizaje Práctico y Experiencial:***
 - **Manos a la Obra:** Los estudiantes con TDAH a menudo se benefician de aprender a través de la acción y la experiencia directa en lugar de métodos puramente teóricos.
 - **Variedad de Actividades:** El ABP permite incorporar diferentes tipos de actividades (manualidades, investigaciones, presentaciones) que pueden ayudar a mantener la atención de los estudiantes.
- ***Estructura y Organización:***
 - **Planificación y Gestión del Tiempo:** Los proyectos requieren una planificación detallada y la gestión del tiempo, habilidades que son esenciales para los estudiantes con TDAH.
 - **Pequeños Logros:** Dividir un proyecto en tareas más pequeñas y manejables puede ayudar a los estudiantes a sentirse menos abrumados y más capaces de manejar su trabajo.
- ***Colaboración y Socialización:***
- **Trabajo en Equipo:** Colaborar con otros estudiantes puede ayudar a los estudiantes con TDAH a desarrollar habilidades sociales y de comunicación.
- **Apoyo entre Iguales:** Trabajar en grupo puede proporcionar un apoyo adicional y una estructura que puede ser beneficiosa para los estudiantes con TDAH.

Algunas consideraciones al elegir herramientas tecnológicas para el Aprendizaje

Basado en Proyectos (ABP)

- Nivel educativo y necesidades de los estudiantes.
- Objetivos del proyecto.
- Facilidad de uso y accesibilidad.
- Compatibilidad y seguridad.

- Integración con otras herramientas.
- Costos y disponibilidad.
- Permite cierta flexibilidad en la elección del tema del proyecto y en la forma de presentarlo.
- Ofrece
- apoyos adicionales como check-ins regulares, recordatorios y asistencia en la gestión del tiempo.

Ejemplo de ABP para estudiantes con TDAH¹⁶

Proyecto: “Creando un Jardín Escolar”

1. Fase de Planificación:

- Identificar los objetivos del proyecto: crear un jardín que beneficie a la comunidad escolar.
- Dividir el proyecto en tareas: investigación sobre plantas adecuadas, diseño del jardín, planificación del presupuesto, etc.

2. Fase de Ejecución:

- Asignar tareas específicas a cada estudiante o grupo.
- Realizar actividades prácticas como la preparación del terreno, plantación de semillas, etc.

3. Fase de Presentación y Evaluación:

- Organizar una presentación del proyecto final para la comunidad escolar.
- Evaluar el proyecto basándose en criterios previamente establecidos, incluyendo la participación y el esfuerzo individual.

El ABP puede proporcionar una experiencia de aprendizaje más dinámica, práctica y personalizada para los estudiantes con TDAH, ayudándolos a desarrollar no solo conocimientos académicos, sino también habilidades esenciales para la vida.

¹⁶ Elabora con Inteligencia Artificial CHATGPT 07/2024

La gamificación:

- Es una técnica de aprendizaje que traslada la mecánica de los juegos al ámbito educativo – profesional.
- Su objetivo es lograr mejores resultados a través de la motivación, el compromiso y la diversidad.
- La gamificación utiliza elementos de los juegos: puntos, niveles, insignias, recompensas desafíos y clasificaciones.

El uso de la gamificación o el uso de elementos de juego en contexto no lúdico puede ser unas herramientas poderosas para motivar e involucrar a los estudiantes con TDAH, quienes a menudo luchan con la atención sostenida, la motivación y la organización.

Beneficios de la gamificación para estudiantes con TDAH:

- Mayor motivación y compromiso.
- Mejora la atención y concentración.
- Desarrollo de habilidades de autogestión y organización.
- Aumento de la autoestima y la confianza.
- Fomento del aprendizaje colaborativo y social.

Estrategias de gamificación:

- Divide las tareas grandes en objetivos mas pequeños y manejables para evitar abrumar a los estudiantes.
- Ofrece comentarios y recompensas frecuentes para reforzar el comportamiento positivo y mantener a los estudiantes motivados.
- Crear desafíos y oportunidades para que los estudiantes compitan de manera amistosa entre sí, fomentando la participación.
- Brinda a los estudiantes opciones y oportunidades para personalizar su experiencia de aprendizaje y elegir los desafíos que más les interesa.

Ejemplo de gamificación en el aula para estudiantes con TDAH

- **Sistemas de puntos y recompensas**, estos puntos pueden ser cajeados por recompensas como privilegios especiales, tiempo libre o pequeños premios.

- **Tabla de clasificación y desafíos**, estas sirven para mostrar el progreso de los estudiantes y animarlos a competir de manera amistosa entre sí. Se puede establecer desafíos semanales o mensuales con diferentes niveles de dificultades para motivar a los estudiantes.
- **Misiones y aventuras de aprendizaje**, diseñar misiones de aprendizaje que involucren a los estudiantes en una aventura imaginaria, donde deben completar desafíos y resolver problemas para avanzar en la historia.
- **Juegos educativos y simuladores**, que sean relevantes para el tema de estudio y que permitan a los estudiantes aprender de manera interactiva y atractiva.
- **Aprendizaje basado en juegos de rol**, en el aula donde los estudiantes asuman diferentes roles y trabajen juntos para completar tareas y alcanzar objetivos.

6. El rol del docente, competencias y habilidades para el uso de entornos virtuales y herramientas tecnológicas para estudiantes con TDAH.

El trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDAH) se caracteriza por la dificultad para mantener la atención, la hiperactividad y la impulsividad.

En el contexto educativo, el docente juega un papel crucial en el éxito de los estudiantes con TDAH, un enfoque integral y comprensivo por parte del docente puede marcar la diferencia en el aprendizaje, el desarrollo personal y la autoestima de estos estudiantes.

Algunos aspectos fundamentales del rol docente frente a estudiantes con TDAH:

- **Comprensión del TDAH**
 - El docente debe tener un conocimiento profundo del TDAH, sus características, síntomas y diferentes manifestaciones de esta manera se comprende mejor las necesidades y desafíos de sus estudiantes.
 - Es fundamental establecer una comunicación fluida y colaborativa con padres o cuidadores del estudiante. Compartir información sobre el TDAH, las estrategias de apoyo y el progreso académico del estudiante es crucial para un trabajo en conjunto.
- **Adaptación del aula**

- El aula debe ser un espacio organizado, predecible y estimulante.
- Se debe de establecer rutias claras, utilizando agendas visuales, dividir las tareas en pasos pequeños puede ayudar a los estudiantes con TDAH a mantenerse enfocados.
- Incorporar recursos tecnológicos y audiovisuales para captar la atención y el interés de los estudiantes con TDAH.
- Permite breves descansos para el movimiento y la actividad física puede ayudar para el movimiento físico puede ayudar a liberar energía y mejora en su concentración.
- **Estrategias de enseñanza**
 - Utilizar una variedad de métodos de enseñanza, como explicaciones breves, actividades prácticas, trabajo en grupo y aprendizaje colaborativo, para mantenerlos motivados y comprometidos.
 - Dar instrucciones claras, concisas y paso a paso puede ayudar a los estudiantes con TDAH a comprender mejor las tareas y expectativas.
 - Brindar retroalimentación positiva y oportuna es esencial para reformar el comportamiento adecuado y motivar a los estudiantes.
- **Apoyo emocional y social**
 - Crear un ambiente de aula positiva y respetuosa donde los estudiantes con TDAH se sientan valorados y aceptados.
 - Fomentar la interacción social y la colaboración entre estudiantes, esto le permitiría a los estudiantes con TDAH a desarrollar habilidades sociales y sentirse parte de la comunidad escolar.
 - Los estudiantes con TDAH pueden experimentar emociones como frustración, ansiedad y baja autoestima, es importante estar atento a estas señales y brindar apoyo emocional adecuado.
- **Colaboración con otros profesionales**
 - Colaborar con otros profesionales, como psicólogos, psicopedagogos y trabajadores sociales, para crear un plan de apoyo integral para el estudiante con TDAH.
 - Es importante mantener una comunicación abierta con los especialistas médicos que atiendan al estudiante para estar informados sobre su tratamiento y necesidades específicas.

Habilidades y destrezas para docentes que trabajan con estudiantes con TDAH

- **Habilidades para crear un ambiente de aprendizaje positivo**
 - Los docentes deben crear un ambiente de aula seguro, acogedor y respetuoso donde los estudiantes con TDAH se sientan valorados, aceptados y apoyados.
 - Desarrollar una autoestima positiva y una autoconfianza sólida, esto puede lograrse reconociendo sus fortalezas, esfuerzos y logro, brindándoles oportunidades de éxito.
 - Los docentes deben fomentar la inclusión social de los estudiantes con TDAH creando oportunidades para que interactúen y colaboren con sus compañeros.
- **Estrategias de enseñanza y aprendizaje diferenciadas**
 - El DUA es un enfoque educativo que promueve la flexibilidad en el diseño de las actividades y materiales de aprendizaje para atender a las necesidades de todos los estudiantes.
 - Los docentes deben implementar estrategias para ayudar a los estudiantes con TDAH a mantener la atención y la concentración durante la clase (por ejemplo: instrucciones claras y concisas, actividades cortas y dinámicas, uso de recursos visuales y auditivas).
 - Estrategias para organizar y gestionar el tiempo y las tareas.
 - Estrategias para mejorar la lectura y la escritura donde se incluyen el uso de software de lectura en voz alta, herramientas de escritura predictiva y los organizadores gráficos.
 - Estrategias para evaluar el aprendizaje, incluyendo la evaluación continua, la realización de pruebas en un entorno tranquilo y la provisión de tiempo adicional para completar tareas.
- **Adaptación de materiales y recursos didácticos**
 - Utilización de materiales visuales
 - Organizadores gráficos
 - Textos claros y concisos
 - Herramientas de apoyo
- **Apoyo emocional y social**

- Comprensión de las necesidades emocionales y sociales de los estudiantes con TDAH, estos pueden experimentar baja autoestima, ansiedad, frustración y dificultades para relacionarse con sus compañeros.
- Los docentes deben estar preparados para manejar comportamientos disruptivos o desafiantes de una manera positiva y consistente.
- Colaboración, comunicación abierta con padres, tutores y otros especialistas.

El docente frente a las herramientas tecnológicas para apoyar a los estudiantes con TDAH

las herramientas tecnológicas pueden ser un recurso invaluable para apoyar a los estudiantes con TDAH en el aula. Sin embargo, es importante que los docentes asuman un papel activo en la selección, implementación y uso efectivo de esas herramientas para maximizar sus beneficios.

- **Evaluación y selección de herramientas**

- Conocer las necesidades específicas de cada estudiante con TDAH para la selección de herramientas tecnológicas más adecuadas.
- Se tiene que evaluar diferentes herramientas considerando aspectos como la facilidad del uso, la accesibilidad, la efectividad entre otros.
- La importancia de contar con una variedad de herramientas que aborden diferentes áreas, como la organización, la atención, la lectura, la escritura y las habilidades matemáticas.

- **Integración en el aula**

- Planificación de manera estratégica considerando los objetivos de aprendizaje, las actividades curriculares y las necesidades individuales de los estudiantes.
- Contar con soporte técnico para resolver problemas y garantizar el buen funcionamiento de las herramientas.

7. Evaluación del aprendizaje en estudiantes con TDAH

La evaluación del aprendizaje es un proceso sistemático de recolección, análisis e interpretación de información para determinar en qué medida los estudiantes han alcanzado los objetivos de aprendizaje establecidos.

En el caso de estudiantes con TDAH, requiere un enfoque integral y flexible que tome en cuenta las características y necesidades específicas de cada individuo. Es importante evitar basarse únicamente en prueba estandarizadas ya que estas pueden no reflexionar con precisión el verdadero potencial del estudiante.

Es fundamental mantener un enfoque positivo y valorar las fortalezas de cada estudiante con TDAH, la evaluación debe ser un proceso que permita identificar sus necesidades y promover su aprendizaje y desarrollo integral.

Los criterios de evaluación para este tipo de estudiantes deben ser diseñados de manera que sea ajuste a las necesidades específicas de los estudiantes.

Algunas características importantes para considerar son:

- **Flexibilidad**, para adaptarlos según las necesidades del estudiante; esto puede incluir plazos extendidos, opciones de entrega alternativas entre otros.
- **Claridad**, en lo que se espera de ellos en términos de tareas, objetivos y criterio de éxito.
- **Estructura**, de manera lógica y secuencial para facilitar la comprensión y seguimiento por parte de los estudiantes.
- **Feedback constructiva**, que ayude al estudiante a identificar sus fortalezas y áreas de mejora esto motiva su desarrollo.

Sistema de evaluación para estudiantes con TDAH

Este sistema debe ser inclusivo. Flexible y personalizado, adaptándose a las necesidades y capacidades de estos estudiantes.

Los elementos que un sistema de evaluación eficaz debería incluir:

- **Adaptaciones en los exámenes**
 - Tiempo adicional (extra) para completar las evaluaciones
 - Entorno tranquilo para que se puedan concentrar mejor
 - Permitir descansos reguladores durante los exámenes largos para ayudar a mantener la concentración
- **Formatos de evaluaciones diversas**
 - Evaluaciones orales en lugar de escritos

- Proyectos y presentaciones, trabajos de investigación
- Evaluaciones prácticas y participativas
- **Evaluaciones continuas y formativas**
 - Evaluaciones frecuentes y reguladores para seguir el progreso del estudiante.
 - Proporcionar retroalimentación
 - Fomento de la autoevaluación y la reflexión sobre lo aprendido
- **Evaluaciones colaborativas**
 - Evaluar mediante proyectos en grupo que permitan a los estudiantes trabajar juntos y desarrollar habilidades sociales.
 - Evaluación entre pares para que los estudiantes reciban y proporcionen retroalimentación constructiva.
- **Uso de tecnología**
 - Herramientas digitales para organizar el tiempo recordar tareas y mantener el interés.
 - Evaluaciones interactivas para mantener el interés.
- **Adaptaciones personales**
 - Desglosar tareas en partes más pequeñas y manejables
 - Objetivos claros y alcanzables
 - Planes individualizados que especifiquen las adaptaciones necesarias.
- **Enfoques en las fortalezas**
 - Identificación de talentos.
 - Utilizar una combinación de métodos de evaluación que permitan al estudiante demostrar su conocimiento.

Implementación de un sistema de evaluación con TDAH

- Diagnósticos y evaluación inicial
- Colaboración multidisciplinaria
- Monitoreo y ajuste continuo
- Comunicación constante

Seguimiento del aprendizaje en estudiantes con TDAH

Un sistema de seguimiento del aprendizaje es un conjunto de estrategias y herramientas utilizadas para monitorear, evaluar y apoyar de manera continua el

progreso académico y el desarrollo de habilidades de estos estudiantes. Este sistema se enfoca en identificar áreas de necesidades proporcionar retroalimentación regular y ajustar las estrategias de enseñanza para maximizar el potencial de cada estudiante.

Características de un sistema de seguimiento del aprendizaje para estudiante con TDAH

Monitoreo continuo

- Evaluaciones formativas frecuentes y de bajo presión para monitorear el progreso.
- Observar el comportamiento, la participación y el rendimiento del estudiante en diferentes contextos educativos.

Registro de datos

- Portafolios de aprendizajes para tener un registro detallado de su progreso.
- Utilizar gráficos y otras herramientas visuales para rastrear el rendimiento académico.

Retroalimentación regular

- Comentarios constructivos (retroalimentación)
- Mantener reuniones regulares con el estudiante

Adaptaciones y apoyos individualizados:

- Planes educativos individualizados
- Apoyo personalizado, proporcionando recursos adicionales.

Enfoque en habilidades socioemocionales

- Desarrollo de habilidades sociales, incluyendo objetivo y estrategias para mejorar las habilidades sociales y emocionales.
- Enseñar técnicas de auto control, gestión del tiempo y organización.

Estrategias de seguimiento

- Mantener una rutina diaria predecibles y estructurada puede ayudar a los estudiantes a organizarse y gestionar su tiempo de manera efectiva.
- Emplear recordatorios visuales

- Descomponer las tareas en pasos más pequeños y manejables
- Implementación de sistemas de recompensar
- Fomentar la autorregulación
- Proporcionar retroalimentaciones frecuentes
- Establecer metas claras y alcanzables.

Implementación de un sistema de seguimiento del aprendizaje

- Evaluación inicial, establecer líneas de bases para medir el progreso futuro
- Establecimiento de objetivos medibles y relevantes
- Incorporación de herramientas digitales y aplicaciones
- Involucrar a un equipo de profesionales (maestros, psicólogos, terapeutas y consejeros)
- Evaluar regularmente la eficacia del plan de seguimiento.

Beneficios de los sistemas de evaluación y seguimiento del aprendizaje

- Identificación temprana de dificultades
- Mejorar el rendimiento académico
- Tormenta no solo el crecimiento académico sino también el desarrollo socioemocional y las habilidades de autogestión.
- Empoderamiento del estudiante en el proceso de seguimiento.

Marco Legal

Constitución de El Salvador

La Constitución es donde encontramos los principios y valores que rigen la convivencia nacional; entre uno de los principios básicos está el de garantizar derechos como la educación se presenta los siguientes puntos:

- Derechos a la Educación:
 - Ella declaro que todos los habitantes de la república tienen derecho y el deber de recibir educación para desempeñarse como ciudadanos útiles.
- Finalidad de la educación:
 - Lograr el desarrollo integral de la personalidad en su dimensión espiritual, moral y social.

Ley General de Educación

Esta es una ley que regula y establece las normas que regula el sistema educativo del país.

Tiene como objetivo la educación como un proceso de formación integral que abarca aspectos personales, cívicos, morales, culturales y sociales.

La ley establece una base integral en la dignidad, derechos y deberes de la persona humana en el ámbito educativo.

Ley de Educación Superior

La presente ley tiene como un objetivo regular la educación superior de El Salvador.

Esta ley no establece de forma clara la educación inclusiva (de manera explícita), pero en su artículo 40 establece que a ningún estudiante se le podrá negar la admisión por motivos de raza, sexo, nacionalidad, religión, naturaleza de las uniones de sus progenitores o guardadores, ni por diferencia sociales, económicas o políticas, se considera que este principio va en línea con una educación inclusiva ya que busca garantizar la no discriminación y la igualdad de oportunidades en el acceso a la educación superior.

Otro artículo que se puede mencionar es el artículo 15 donde se establece que se puede hacer excepciones a los requisitos académicos en casos especiales autorizados por el Ministerio de Educación. Esto permite, cierta flexibilidad para estudiantes con necesidades especiales.

Ley de equiparación de Oportunidades para las personas con discapacidad de El Salvador

Esta tiene por objetivos:

- Equiparar oportunidades para personas con discapacidad física, mental, psicológicas y sensoriales.
- Proteger y garantizar el ejercicio pleno de sus derechos
- Promover la inclusión social en todos los ámbitos de la vida.

También establecer mecanismo de acción como:

- Políticas públicas: como son planes nacionales, programas de promoción y sensibilización.
- Medidas de accesibilidad: adaptaciones físicas, tecnológicas y comunicacionales.
- Incentivos para la inclusión: fomento al empleo, educación y participación social.

Políticas de Educación Inclusiva

Por medio del Ministerio de Educación, ha desarrollado la política de educación inclusiva, basándose en compromisos adquiridos por el Estado.

Estos tienen como objetivo:

- ✓ Avanzar a un sistema educativo que enfatice la dignidad y la necesidad de cada persona.
- ✓ Busca crear una cultura más abierta a las diferencias y sensible a las necesidades de cada persona.

La educación inclusiva implica un cambio significativo en los paradigmas educativos, pasando de un enfoque homogéneo a uno que valora la diversidad y la heterogeneidad en la educación.

CAPITULO 3 METODOLOGIA DE LA INVESTIGACIÓN

Enfoque de investigación

El presente estudio se enmarca en un enfoque de investigación mixta, combinando elementos de las metodologías cuantitativas y cualitativas para lograr una comprensión más profunda y completa del fenómeno en estudio.

Enfoque cuantitativo

Este enfoque permitirá analizar datos numéricos para identificar patrones, tendencias y relaciones entre las variables del estudio.

Se utiliza técnicas de recolección de datos como la encuesta a docentes sobre el conocimiento del TDAH y uso de la tecnología para apoyar a estudiantes con TDAH.

Enfoque cualitativo

Permite explorar en profundidad las experiencias, percepciones y necesidades de los estudiantes y docentes en relación con los entornos virtuales y demás herramientas y tecnologías.

Tipo de investigación

La investigación será de tipo documental no experimental, encontrando su centro en la interpretación de experiencias en un contexto natural, de tal manera que se realizaría un primer acercamiento con el problema en estudio donde se pone en contacto con el objetivo de la investigación que es la aplicación de los entornos virtuales para la inclusión de estudiantes con TDAH. En todo caso la investigación permite realizar interpretaciones, sin la necesidad de plantear hipótesis.

Población y Muestra

Población objetivo

La población objetivo de este estudio está formada por docentes de varias instituciones nacionales e internacionales de diferentes niveles educativos.

Muestra

Se selecciona una muestra de 209.

Técnicas e instrumentos

Encuestas: se diseña y se aplica una encuesta a docentes para recolectar datos sobre el conocimiento de TDAH, uso de entornos virtuales, herramientas digitales y aplicaciones tecnológicas y experiencias con estudiantes de TDAH.

La encuesta incluye escala Likert, preguntas abiertas y de opción múltiple.

La recolección de datos de la encuesta se aplicara en líneas se garantiza la confidencialidad.

CAPITULO 4 ANALISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

El análisis de los datos recolectados proporciona información valiosa sobre el uso de Entornos Virtuales de Aprendizaje (EVA) para la inclusión de estudiantes con Trastornos por Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH). Se observa que existen ventajas y desafíos en la implementación de estos entornos para este grupo de estudiantes.

Por un lado, los EVA ofrecen flexibilidad en el ritmo de aprendizaje, entornos interactivos y atractivos, y la posibilidad de trabajar de forma individualizada, lo cual beneficia a los estudiantes con TDAH que tienen dificultades para mantener la atención en el aula tradicional.

Sin embargo, se identifican barreras como la falta de formación específica del profesorado en TDAH, dificultades técnicas o de acceso a los EVA, y el diseño de actividades que no se adaptan a las necesidades de este alumnado. Estos desafíos deben abordarse para garantizar una experiencia de aprendizaje efectiva.

Los datos proponen recomendaciones para mejorar la inclusión de estudiantes con TDAH en los EVA, como la implementación de políticas de inclusión educativa, la formación específica al profesorado y el desarrollo de recursos accesibles. Estas iniciativas, junto con el apoyo técnico y una cultura inclusiva, pueden mejorar el aprovechamiento de los entornos virtuales de aprendizaje.

Gráfico 1

¿En qué población trabaja como docente?

1. ¿En qué población trabaja como docente?

[Más detalles](#)

● Preescolar	8
● Primaria	24
● Secundaria	27
● Preparatoria	8
● Universidad	128
● Educación no formal	5
● Educación técnica	3

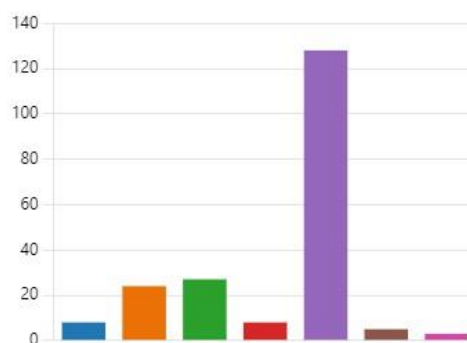


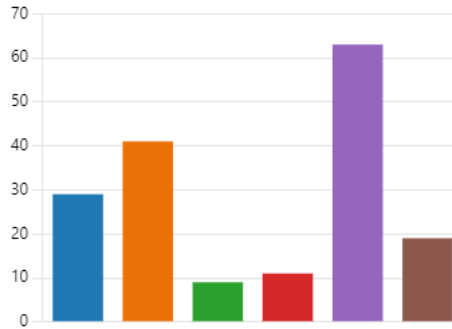
Gráfico 2

¿A qué área de conocimiento pertenece?

2. ¿A qué área de conocimiento pertenece?

[Más detalles](#)

- Ciencias naturales: incluye Mate... 29
- Ingeniería y tecnología: incluye t... 41
- Ciencias médicas y de la salud: i... 9
- Ciencias agrícolas: incluye agric... 11
- Ciencias sociales: incluye psicolo... 63
- Humanidades: incluye historia y ... 19



Grafica 3

¿Cuántos años de experiencia docente tiene?

3. ¿Cuántos años de experiencia docente tiene?

[Más detalles](#)

Información

203

Respuestas

Figura 4

Años de experiencia en la docencia

83 encuestados (43%) respondieron años para esta pregunta.



5. ¿En qué país reside?

[Más detalles](#)

[Información](#)

203

Respuestas

Figura 5

64 encuestados (33%) respondieron **El Salvador** para esta pregunta. ...



País de los encuestados

Gráfico 4

¿Con que frecuencia utiliza los entornos virtuales de aprendizaje (EVA) en sus clases?

6. ¿Con qué frecuencia utiliza los Entornos Virtuales de Aprendizaje (EVA) en sus clases?

[Más detalles](#)

● Nunca	9
● Rara vez	17
● Algunas veces	50
● Frecuentemente	86
● Siempre	45

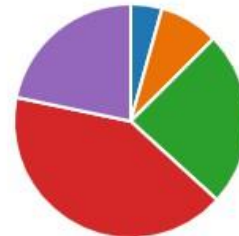


Tabla 3

Frecuencia de utilización de los EVA

¿Con que frecuencia se utiliza	Cuenta de Campo1
Frecuentemente;	82
Algunas veces;	47
Siempre;	44
Rara vez;	16
Nunca;	8
Frecuentemente;Algunas veces;	1
Rara vez;Algunas veces;	1
Nunca;Algunas veces;	1
Frecuentemente;Siempre;	1
Total general	201

Análisis:

Uso de Entornos Virtuales de Aprendizaje De acuerdo con los datos recopilados, la mayoría de los docentes encuestados (frecuentemente o siempre) utilizan los EVA en sus clases. Esto demuestra una adopción amplia de las tecnologías de aprendizaje virtual como parte de las estrategias pedagógicas. Sin embargo, también se identificó que algunos docentes solo los utilizan algunas veces o rara vez. Esto sugiere que aún hay oportunidades de mejorar la integración de los EVA en las prácticas educativas.

Gráfico 5

¿Qué es el TDAH?

7. ¿Qué es el TDAH? (Trastorno de deficit de atención e hiperactividad)

[Más detalles](#)

● Un trastorno del aprendizaje	51
● Un trastorno del comportamiento	71
● Un trastorno del desarrollo neur...	90
● Una discapacidad intelectual	10
● No tengo conocimiento	12



Análisis:

En cuanto a la definición del TDAH, la mayoría de los docentes lo identifican correctamente como un trastorno del desarrollo neurobiológico. No obstante, también se encontró que algunos lo definen como un trastorno del aprendizaje o del comportamiento, lo cual indica la necesidad de fortalecer la

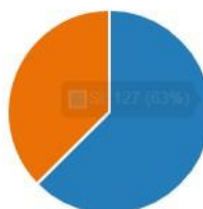
formación y el conocimiento del profesorado sobre las características y el abordaje adecuado del TDAH.

Gráfico 6

¿Tienes o has tenido estudiantes con TDAH o de alguna otra necesidad de apoyo para su aprendizaje?

8. ¿Tienes o has tenido estudiantes con TDAH o de alguna otra necesidad de apoyo para su aprendizaje?

[Más detalles](#)



Análisis:

La mayoría de los docentes encuestados han tenido experiencia trabajando con estudiantes que presentan TDAH u otras necesidades de apoyo para su aprendizaje. Este hallazgo evidencia que el profesorado se enfrenta con frecuencia a la diversidad de perfiles y necesidades educativas de sus estudiantes. Sin embargo, también se identificó que algunos docentes no han tenido esta experiencia, lo que sugiere la importancia de brindar herramientas y estrategias para la atención efectiva de este tipo de estudiantes.

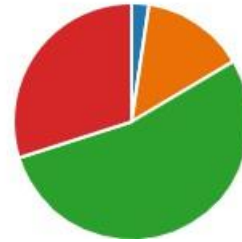
Gráfico 7

¿En que medida cree que el TDAH afecta el rendimiento académico de los estudiantes?

9. ¿En qué medida cree que el TDAH afecta el rendimiento académico de los estudiantes?

[Más detalles](#)

● No lo afecta	3
● Lo afecta levemente	18
● Lo afecta moderadamente	68
● Lo afecta gravemente	38



Análisis:

La gran mayoría de los encuestados considera que el TDAH afecta moderada (41.5%) o gravemente (41.5%) el rendimiento académico de los estudiantes.

Un pequeño grupo indica que el impacto es leve (12.3%) o que no lo afecta (1.5%).

Gráfico 8

¿En que medida considera que los EVA pueden ser herramientas de inclusión educativa para estudiantes con TDAH?

10. ¿En qué medida considera que los EVA pueden ser herramientas de inclusión educativa para estudiantes con TDAH?

[Más detalles](#)

[Información](#)

● En gran medida	74
● En cierta medida	44
● Poco	8
● Nada	1

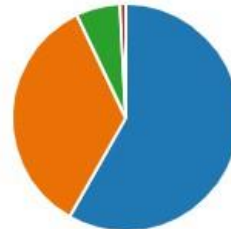


Gráfico 9

La potencialidad de los EVA

36% de las personas respondieron **En gran medida** para esta pregunta y la mayoría respondió "Si" a la pregunta 8.



1% de las personas respondieron **Nada** para esta pregunta y la mayoría respondió "Preescolar" a la pregunta 1.

[Anclar a la pregunta](#) [Mostrar detalles](#)

1% de las personas respondieron **Nada** para esta pregunta y la mayoría respondió "Lo afecta gravemente" a la pregunta 9.

Análisis:

Potencial de los EVA como herramientas de inclusión educativa para estudiantes con TDAH

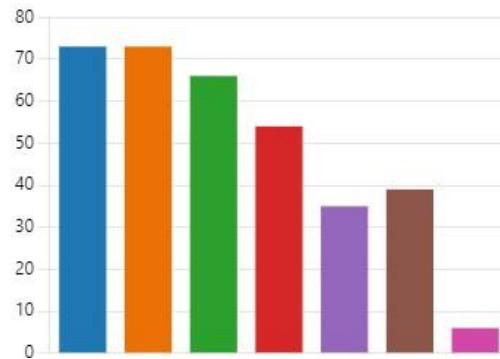
Casi la totalidad de los encuestados cree que los EVA pueden ser herramientas de inclusión educativa para estudiantes con TDAH en gran medida (63.1%) o en cierta medida (30.8%).

Gráfico 10

¿Qué ventajas considera que ofrecen los EVA para la inclusión de estudiantes con TDAH?

11. ¿Qué ventajas considera que ofrecen los EVA para la inclusión de estudiantes con TDAH?

[Más detalles](#)



Análisis:

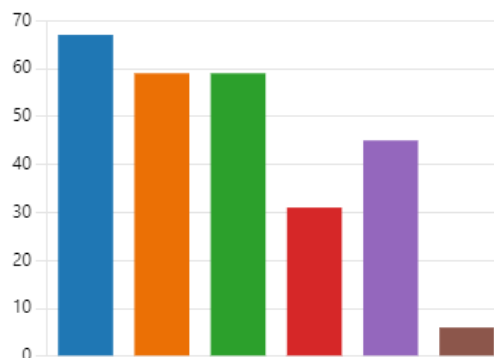
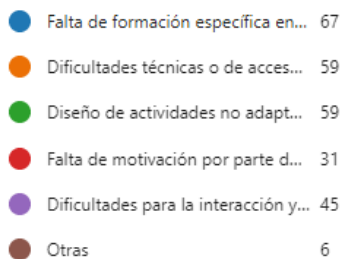
- Mayor flexibilidad en el ritmo de aprendizaje (78.5%)
- Entorno más interactivo y atractivo (76.9%)
- Recursos multimedia y actividades adaptables (73.8%)
- Posibilidad de trabajar de forma individualizada (70.8%)
- Mayor accesibilidad a la información (53.8%)
- Disminución de las distracciones en el aula (44.6%)

Gráfico 11

¿Qué dificultades o desafíos ha encontrado al utilizar EVA con estudiantes con TDAH?

12. ¿Qué dificultades o desafíos ha encontrado al utilizar EVA con estudiantes con TDAH?

[Más detalles](#)



Análisis:

Dificultades y desafíos:

- Diseño de actividades no adaptado a las necesidades de los estudiantes con TDAH

- Dificultades para la interacción y el trabajo colaborativo
- Falta de formación específica de los docentes en TDAH
- Dificultades técnicas o de acceso a los EVA
- Falta de motivación por parte de los estudiantes

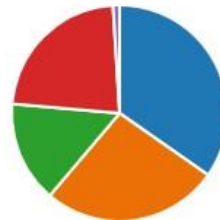
Gráfico 12

¿Qué tipo de formación o recursos considera que serían necesarios para utilizar los EVA de forma mas efectiva con estudiantes con TDAH?

13. **¿Qué tipo de formación o recursos considera que serían necesarios para utilizar los EVA de forma más efectiva con estudiantes con TDAH?**

[Más detalles](#)

● Cursos o talleres sobre TDAH y ...	144
● Guías y materiales didácticos es...	110
● Soporte técnico y asesoramient...	63
● Comunidad de intercambio de e...	94
● Otras	4



Análisis:

Recursos y formación requeridos:

- Guías y materiales didácticos específicos para EVA
- Cursos o talleres sobre TDAH y educación inclusiva
- Soporte técnico y asesoramiento personalizado
- Comunidad de intercambio de experiencias entre docentes

Gráfico 13

¿En que medida considera que el Centro Educativo, Universidad o Centro de formación esta preparado para la inclusión de estudiantes con TDAH en los EVA?

14. **¿En qué medida considera que el Centro Educativo, Universidad o Centro de Formación está preparada para la inclusión de estudiantes con TDAH en los EVA?**

[Más detalles](#)

● En gran medida	17
● En cierta medida	59
● Poco	101
● Nada	25
● Otras	5



Análisis:

Nivel de preparación de los centros

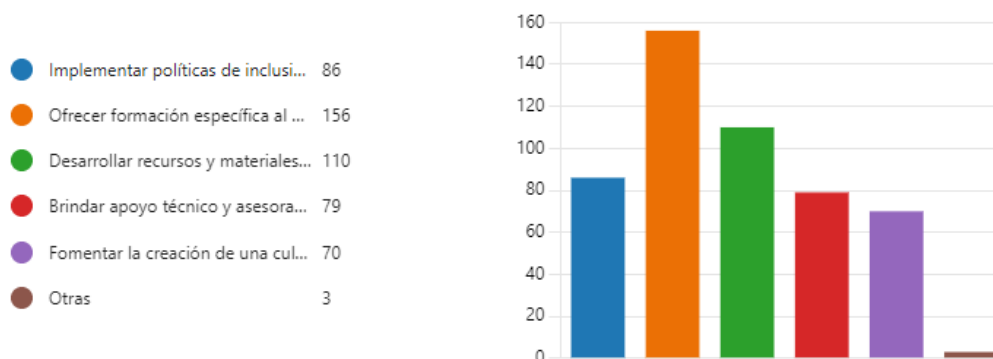
- En general, los centros parecen estar solo en cierta medida preparados para la inclusión de estudiantes con TDAH en los EVA.

Gráfico 14

¿Qué medidas o acciones considera que el Centro Educativos, Universidad o Centro de Formación debería tomar para mejorar la inclusión de estudiantes con TDAH en los EVA?

15. **¿Qué medidas o acciones considera que el Centro Educativo, Universidad o Centro de Formación debería tomar para mejorar la inclusión de estudiantes con TDAH en los EVA?**

[Más detalles](#)



Análisis:

Principales medidas a implementar Los centros consideran que deberían tomar las siguientes medidas para mejorar la inclusión:

- Ofrecer formación específica al profesorado sobre TDAH y EVA
- Desarrollar recursos y materiales didácticos accesibles
- Brindar apoyo técnico y asesoramiento personalizado a los estudiantes
- Implementar políticas de inclusión educativa
- Fomentar la creación de una cultura de inclusión en la universidad

Imagen 6

¿Conoce alguna experiencia exitosa de inclusión de estudiantes con TDAH en EVA?

16. ¿Conoce alguna experiencia exitosa de inclusión de estudiantes con TDAH en EVA?

[Más detalles](#)

 Información

203
Respuestas

Respuestas más recientes

"Cómo docente y fonoaudióloga he visto varios estudiantes que tienen los sín.

"No"

"No"

 Actualizar

29 encuestados (15%) respondieron **EL** para esta pregunta. ...



Análisis:

Experiencias compartidas sobresalientes
<p><u>En</u> <u>Ginger</u> STEAM+H hemos desarrollado acciones exitosas en la formación de estudiantes con TDAH mediante entornos virtuales de aprendizaje.</p>
<p>En el colegio donde trabajo somos flexibles, en general, con los cronogramas de trabajo y recordatorios frecuentes y personalizados</p>
<p>Alguna vez oí de un estudiante con TDAH que interactuó muy bien con un Eva, Esto fue iversidad donde cursé mi maestría la universidad Israel en Ecuador.</p>
<p>Tengo un estudiante de cuarto grado que otra que es autista y no habla y debo explicarle los temas dos veces cuando está sin ánimos entonces uso la IA y se lo explica con interactivas y se motiva.</p>
<p>Mi experiencia ha sido alentadora, en términos de captar su corto lapso de atención. Y en el tiempo que puedo adelantar para transmitir la enseñanza y lograr los objetivos. Aunque entiendo que todavía falta atemperar en el sistema de enseñanza por lo menos acá en Puerto Rico, lo que es tiempo lectivo. Antes un periodo de 50 minutos era aceptable para el desarrollo de una clase completa, pero hoy dos 50 minutos se reducen a 30, es algo que debe tener explicación científica en cuanto a la rotación de la tierra. Por todo esto aplicar los entornos virtuales es de gran ayuda.</p>
<p>Para estudiantes con TDAH es necesario implementar metodología que mantenga siempre activa la atención del estudiante, además de modulares tonalidades de vos entre otras.</p>
<p>En mi caso <u>si</u>, yo he trabajado virtualidad, y no solo con estudiantes TDAH, sino también con Autismo, y el tener contacto con ellos por diferentes vías <u>e logrado</u> un mayor acercamiento. Son adultos jóvenes. Me han entregado tareas usando <u>Canva</u>, también el uso de técnicas nemotécnicas ayuda muchísimo, general estos estudiantes requieren de mucho material audiovisual que los ayude a comprender, aunque creo que no solo los estudiantes TDAH- es una necesidad actual trabajar actividades didácticas que estimulen el pensamiento creativo en estos tiempos. Abrazos virtuales Raquel Del Valle Peña Peinado- 57 años La Cruz, Venezuela</p>

Nota: Extraído de las encuestas

CAPITULO 5 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

En conclusión:

En cuanto al uso de los EVA:

El análisis de la información recopilada en el documento revela que, si bien existe una adopción generalizada de los EVA y una amplia experiencia del profesorado con estudiantes que presentan necesidades educativas especiales, persisten oportunidades de mejora en cuanto a la integración plena de las tecnologías de aprendizaje virtual y el fortalecimiento de los conocimientos sobre el TDAH y otras necesidades de apoyo.

Relación de TDAH y el proceso de aprendizaje:

Los datos recopilados indican que el TDAH tiene un impacto significativo en el rendimiento académico de los estudiantes, pero que los EVA podrían ser herramientas valiosas para su inclusión educativa, al ofrecer diversas ventajas que facilitan el proceso de aprendizaje de este grupo.

Por parte de los centros de estudios:

Los resultados del cuestionario reflejan que aún hay trabajo por hacer para que los centros educativos, universidades y centros de formación estén verdaderamente preparados para la inclusión de estudiantes con TDAH en los entornos virtuales de aprendizaje. Implementar las recomendaciones planteadas permitirá avanzar hacia una educación más inclusiva y de calidad para todos los estudiantes.

Recomendaciones preliminares:

- Prioricen la capacitación del profesorado en temas relacionados con el TDAH y el diseño de entornos virtuales de aprendizaje inclusivos.
- Destinen recursos para el desarrollo de materiales didácticos y recursos de aprendizaje accesibles que atiendan las necesidades de los estudiantes con TDAH.
- Implementen políticas y protocolos claros de inclusión educativa que garanticen el apoyo y acompañamiento individualizado a los estudiantes con TDAH.

- Fomenten una cultura institucional de respeto a la diversidad y valoración de las diferencias, involucrando a toda la comunidad educativa.
- Realicen un seguimiento y evaluación periódica de los avances en la inclusión de estudiantes con TDAH, para identificar áreas de mejora continua.

CAPITULO 6 PROPUESTA

Guía para atender a estudiantes con TDAH en educación superior: enfoque practico para docentes universitarios

Introducción

El trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH), es una condición neurológica que afecta la capacidad de atención, concentración, control del impulso y la actividad.

Esta guía tiene como objetivo brindar a los docentes universitarios herramientas practicas para la implementación y poder atender de manera efectiva a los estudiantes con TDAH en el aula.

Estrategias para el aula

- *Crear un ambiente de aprendizaje estructurado*
 - Establecer rutina claras y consistentes, implementando horarios fijos para clases, actividades y evaluaciones.
 - Minimizar las distracciones, esto implica ubicar a los estudiantes con TDAH lejos de ventanas, pasillos o zonas con muchos reunidos.
 - Organizar el espacio de aprendizaje incluye mantener un ambiente ordenado y libre de elementos que puedan distraer la atención.
- *Adaptarse a las estrategias de enseñanza*
 - Utilización de explicaciones breves y concisas.
 - Incorporación de elementos y recursos visuales y auditivos.
 - Promover la participación activa a través de preguntas, actividades grupales y debates.
 - Proporcionar ejemplos concretos y relevantes.

- *Implementar técnicas de evaluación y seguimiento*
 - Dividir las evaluaciones en tareas más pequeñas, para evitar la frustración.
 - Ofrecer instrucciones claras y precisas para las evaluaciones.
 - Brindar retroalimentación oportuna y constructivas.
 - Establecer un sistema de seguimiento personalizado.
- *Fomentar la comunicación y colaboración*
 - Mantener canales de comunicación abiertos
 - Mantener colaboración con otros profesionales fomentar la comunicación entre pares.
- *Sensibilizar y educar a la comunidad educativa.*
 - Brindar información sobre el TDAH a otros docentes y compañeros de clases
 - Promover la comprensión y la inclusión para generar un ambiente de tolerancia y respeto.
 - Desarrollar políticas y procedimientos inclusivos que facilitan la participación y éxito de los estudiantes.

Algunas técnicas

- **Lectura compartida**

La técnica compartida es una técnica de intervención lingüística que se realiza en voz alta entre dos estudiantes. El objetivo es mejorar la comprensión lectora del niño trabajando aspectos como la participación y la interacción.

Como se implementa:

- Elegir la lectura adecuada para el tema
 - Leer en voz alta con entusiasmo y expresividad
 - Hacer preguntas al estudiante sobre el texto
 - Animarlo a participar en la lectura
- **Las películas**

Para mejorar su memoria, se pide que vea una película y luego hacerle preguntas sobre la misma; se puede elegir preguntas sobre imágenes, datos de personajes entre otras cosas.

Para trabajar la planificación, se le pide que elaboren resúmenes de la película en voz alta, ya que tendrá que secuenciar mentalmente la información para transmitirla en forma ordenada.

- **Los puzles**

O rompecabezas, ayuda a ejercitar la memoria de los estudiantes, así mismo ayuda a mejorar la concentración de este, a su vez desarrollará estimulación espacial y la coordinación entre otras cosas.

Guía para el uso de entornos virtuales y herramientas digitales de aprendizaje (EVA) para estudiantes con TDAH en educación superior

Introducción

Los estudiantes con TDAH pueden enfrentar desafíos particulares en el entorno de la educación superior, especialmente en materias que requieren un alto grado de concentración y atención sostenida. Los entornos virtuales pueden ofrecer una serie de beneficios como:

- Mayor flexibilidad y control pueden acceder a los materiales del curso y completar tareas a su propio ritmo.
- Actividades interactivas y multimedios.
- Retroalimentación inmediata.
- Brindar oportunidades para la colaboración.

Estrategias para usar EVA con estudiantes con TDAH

- **Diseño del curso**
 - Estructurar el curso en módulos cortos y manejables.
 - Incorporar variedad de actividades.
 - Proporcionar instrucciones claras y concisas.
 - Incluir ejemplos concretos y relevantes.
- **Interacción y comunicación**
 - Establece canales de comunicación claros.
 - Fomentar la participación activa.
 - Brindar retroalimentación oportuna y constructiva.
 - Ofrecer oportunidad para la colaboración.

- **Recursos y herramientas**

- Utilizar herramientas de organización y gestión del tiempo.
- Incorporar herramientas de apoyo a la lectura y la escritura.
- Aprovechamiento de gamificación y aprendizaje interactivo.
- Proporcionar acceso a recursos de apoyo adicionales.

Herramientas digitales que pueden ser utilizadas

- **Herramientas para la organización y gestión del tiempo**

- Lista de tareas: Google Task¹⁷, Microsoft To Do¹⁸.
- Calendarios: Google Calendar, Outlook Calendar
- Aplicaciones de gestión de tiempo: Rescuetime¹⁹, Toggl Track²⁰.

- **Herramientas para la lectura y la escritura**

- Software de lectura de texto: Natural Reader²¹.
- Herramientas de escritura asistida: Grammarly²², Language Tool²³
- Software de mapas de mentales: xmind²⁴ y MindMeister²⁵

- **Herramientas para el estudio y la comprensión**

- Juegos educativos: Khan academy kids²⁶, Dragon Box²⁷ Algebra 5+
- Videos educativos: YouTube educational videos²⁸, TED-Ed²⁹
- Aplicaciones de flashcards: Quizlet³⁰, Brainscape³¹

- **Herramientas para la comunicación y colaboración**

- Plataformas de aprendizaje en línea: Moodle³², Blackboard
- Herramientas de comunicación grupal: Slack³³, Microsoft Teams³⁴

¹⁷ https://play.google.com/store/apps/details?id=com.google.android.apps.tasks&hl=es_SV&pli=1

¹⁸ <https://to-do.office.com/tasks/>

¹⁹ <https://www.rescuetime.com/>

²⁰ <https://toggl.com/>

²¹ <https://www.naturalreaders.com/>

²² <https://www.grammarly.com/>

²³ <https://languagetool.org/es>

²⁴ <https://xmind.app/>

²⁵ <https://www.mindmeister.com/>

²⁶ <https://learn.khanacademy.org/khan-academy-kids/>

²⁷ <https://dragonbox.com/>

²⁸ <https://www.youtube.com/education>

²⁹ <https://ed.ted.com/>

³⁰ <https://quizlet.com/es>

³¹ <https://www.brainscape.com/>

³² <https://moodle.org/?lang=es>

³³ <https://slack.com/intl/es-sv/>

³⁴ <https://www.microsoft.com/es-co/microsoft-teams/log-in>

- Herramientas de videoconferencia: zoom³⁵, Google meet³⁶

Recomendaciones para el uso de herramientas digitales

- Seleccionar las herramientas que se adapten a las necesidades específicas de cada estudiante y que sean compatibles con sus dispositivos y sistemas operativos.
- Se le recomienda introducir las herramientas gradualmente para que los estudiantes se familiaricen.
- Es fundamental ofrecer a los estudiantes la capacitación y el apoyo necesarios para aprender a utilizar las herramientas.
- Monitorear el uso de las herramientas que los estudiantes utilizan.

Diseño de clase de economía para estudiantes con TDAH

TEMA: Oferta y Demanda.

NIVEL: Universitario.

POBLACIÓN: Estudiantes con TDAH (3)

DURACION: 2:30 hora clase

OBJETIVOS:

- Conceptuales:
 - Definir los conceptos de oferta y demanda.
 - Explicar la ley de oferta y demanda.
 - Identificar los factores que afectan la oferta y demanda.
 - Analizar el equilibrio de mercado y su impacto en el precio y la cantidad.
- Procedimentales:
 - Graficar las curvas de oferta y demanda.
 - Interpretar gráficos de oferta y demanda.
 - Aplicar el análisis de oferta y demanda a situaciones reales.
- Actitudinales:
 - Valorar la importancia del análisis de oferta y demanda en la toma de decisiones económicas.
 - Desarrollar una actitud crítica y reflexiva ante los fenómenos económicos.
 - Fomentar el trabajo en equipos y colaboración entre pares.

METODOLOGIA

- Enfoque interactivo: utilización de debates, juegos de roles y simulaciones.
- Aprendizaje activo: actividades prácticas y colaborativas.

³⁵ <https://zoom.us/es>

³⁶ <https://meet.google.com/>

- Segmentación de clases en corto y manejables.
- Uso de tecnología: herramientas digitales y recursos audiovisuales.

RECURSOS:

- Presentaciones en Power Ponit o canva, con gráficos y ejemplos visuales.
- Videos educativos cortos y centrados en conceptos claves.
- Simuladores de mercado.
- Fichas de ejercicios.

MOMENTOS DE LA CLASE:

Inicio

- Bienvenida y presentación del tema: Introducción a la oferta y demanda
- Actividad de exploración de conocimientos previos, preguntas abiertas.

Desarrollo

- **Segmento 1** Explicación teórica
 - Conceptos básicos: definición de oferta y demanda, ley de la oferta y demanda.
 - Gráficos y ejemplos visuales: presentación de gráficos que muestran curvas de oferta y demanda.
- **Segmento 2** Actividad interactiva
 - Simulación de mercado: usar un simulador digital donde los estudiantes puedan manipular la oferta y la demanda y la observación de cómo afecta el precio.
 - Debate en clase: dividir a los estudiantes en grupos pequeños para discutir como ciertos factores como el cambio en los ingresos o costos de producción, afectan la oferta y la demanda.
- **Descanso activo**
 - Ejercicio físico rápido: estiramiento pequeños juegos de coordinación
 - Relajación: técnica de respiración o mindfulness
- **Segmento 3** ejercicio practico
 - Problemas prácticos con ejercicios para resolver individualmente o en pareja.
 - Atención personalizada: instructor circula por el aula ofreciendo ayuda y aclarando dudas.

Cierre:

- Revisión de los puntos clave.
- Retroalimentación constructiva.
- Asignación de tareas.

Actividad en el aula:

- Simulación de mercado para manipular variables y observar resultados.
- Debate en grupos, discutir factores que afectan la oferta y la demanda.
- Resolución de ejercicios.

Tareas en casa:

- Lectura complementaria
- Problemas adicionales para reforzar el aprendizaje
- Reflexión escrita, breve ensayo sobre como la oferta y la demanda afectan un mercado específico de interés.

Sistema de evaluación:

- Evaluaciones formativas: cuestionarios cortos al final de cada clase para medir comprensión.
- Participación en clase: en debates y actividades
- Tareas y ejercicios asignados para casa
- Examen parcial: prueba más extensa al finalizar la unidad para avaluar el entendimiento general de los conceptos.

Concejos para el instructor:

- Flexibilidad y paciencia, ajustarse al ritmo según las necesidades de los estudiantes.
- Variedad en la metodología alternar entre explicaciones actividades prácticas y descansos
- Ambientes positivos: fomentar un entorno de apoyo y motivación reconociendo los logros y esfuerzo de los estudiantes.

Diseño de clase de estadística 1 para estudiantes con TDAH

TEMA: La media aritmética

NIVEL: Universitario

POBLACIÓN: Estudiantes con TDAH

DURACIÓN:

OBJETIVOS:

Conceptuales:

- Definir la media aritmética y comprender su significado.
- Identificar los elementos que componen la media aritmética.

- Aplicar las formulas de la media aritmética para calcular la media de un conjunto de datos.
- Interpretar el valor de la media aritmética en diferentes contextos.

Procedimentales:

- Calcular la media aritmética de un conjunto de datos utilizando la formula y herramientas tecnológicas.
- Identificar situaciones en las que es adecuado utilizar la media aritmética como medida de tendencia central.
- Comparar la media aritmética con otras medidas de tendencia central como la mediana y la moda.

Actitudinales:

- Valorar la importancia de la media aritmética como herramienta para resumir información numérica.
- Desarrollar el pensamiento crítico y la capacidad de análisis de datos.
- Fomentar el trabajo en equipo y la colaboración entre pares.

Metodología:

- Aprendizaje activo, estrategias que promueve la participación activa de los estudiantes, como juegos, actividades grupales, debates y resolución de problemas.
- Aprendizaje visual: como gráficos, diagramas, imágenes y videos para facilitar la comprensión de los conceptos.
- Aprendizaje kinestésico: se incorporan actividades que involucren el movimiento y la manipulación de objetos para estimular el aprendizaje en estudiantes con TDAH.

Recursos:

- Presentación Power Point o Canva, con gráficos y ejemplo visuales.
- Videos educativos, cortos y centrados en el concepto de meda aritmética.
- Calculadoras para realizar cálculos de media.
- Hoja de ejercicios para trabajo en clase y tareas.

MOMENTOS DE LA CLASE:

Inicio

- Bienvenida y presentación del tema introducción breve a la media aritmética.
- Activación del conocimiento previo, preguntas abiertas sobre lo que saben de la media.

Desarrollo

- ***Segmenta 1 Explicación teórica***
 - Conceptos básicos
 - Formulas y ejemplos prácticos
- ***Segmentación 2 Actividades interactivas***
 - Ejercicios en grupos: dividir a los estudiantes en grupos pequeños para calcular la media aritmética de diferentes conjuntos de datos, proporcionar datos simples y compuestos.
 - Debate en clase: discutir cómo y por qué la media aritmética puede ser útil en diferentes contextos como por ejemplo en economía, psicología entre otras.
- ***Descanso activo***
 - Ejercicios físicos rápidos estiramientos, pequeños, juegos de coordinación.
 - Relajaciones técnicas de respiración o mindfulness.
- ***Segmento 3 Ejercicio práctico individual***
 - Problemas prácticos que los estudiantes deben de resolver individualmente.
 - Atención personalizada, el tutor ofrece ayuda y aclarando dudas.

Cierre

- Revisión de los puntos clave, resumen de los conceptos principales discutidos en clase.
- Retroalimentación constructiva, discutir las respuestas de los ejercicios prácticos.
- Asignación de tareas ejercicios adicionales para reforzar el aprendizaje en casa.

Actividades en el aula:

- Calculo en grupos.
- Debate en clase, discusión sobre la aplicación de la media aritmética en diferentes áreas.
- Resolución de ejercicios.

Tarea en casa:

- Lectura complementaria, capítulo de un libro o artículo relacionado con la media aritmética.

- Ejercicios prácticos para reforzar el aprendizaje
- Reflexión escrita: breve ensayo sobre como la media aritmética se utiliza en un campo específico de interés.

Programa de apoyo a estudiantes con TDAH en educación superior

Nombre del programa: Apoyo integral para el éxito académico (AIEA)

Objetivo general:

- Facilitar el desarrollo académico y personal de estudiantes universitarios con TDAH a través de estrategias personalizadas y recursos de apoyo.

Componentes del programa:

- **Diagnóstico y Evaluación**
 - Evaluación inicial: realizar evaluaciones diagnosticas con psicólogos especializados para identificar las necesidades específicas de cada estudiante.
 - Reevaluaciones periódicas: programar reevaluaciones para monitorear el progreso y ajustar los planes de apoyo según sea las necesidades.
- **Orientación y consejería**
 - Sesiones individuales semanalmente para trabajar en habilidades de manejo del TDAH.
 - Grupos de apoyo: grupo donde los estudiantes puedan compartir experiencias y técnicas de afrontamiento.
- **Ajustes y adaptaciones académicas**
 - Ajustes en exámenes proporcionar tiempo adicional ambiente controlado.
 - Tutores académicos que ayuden a los estudiantes con técnicas de estudio y organización.
 - Tecnología asistida, acceso a herramientas tecnológicas que facilitan la toma de notas y la organización.
- **Capacitación para profesores**
 - Talleres de sensibilización, para informar a los profesores sobre TDAH y como pueden apoyar a los estudiantes en el aula.
 - Guías/practicar, con estrategias específicas para la enseñanza de estudiantes con TDAH.
- **Desarrollo de habilidades**

- Talleres de habilidades sociales y organizativas (habilidades de gestión de tiempo, organización y técnicas de estudio).
- Programas de Mindfulness y manejo del estrés.
- **Seguimiento y evaluación**
 - Monitores continuos, tanto de progreso académico como emocional.
 - Evaluaciones periódicas, para evaluar la efectividad de los programas y realizar los ajustes necesarios.
- **Recursos y materiales**
 - Bibliotecas de recursos, como libros, artículos y materiales en línea sobre TDAH y técnicas de apoyo.
 - Plataforma virtual para que los estudiantes puedan acceder a recursos.

Implementación del programa

- **Fase de planificación**
 - Reuniones de involucrados (psicólogos, profesores y estudiantes).
 - Desarrollo de materiales educativos o recursos.
- **Fase piloto**
 - Implementación inicial, aplicar en un grupo piloto para evaluar la efectividad.
 - Recopilación de datos sobre progreso y satisfacción de los participantes.
- **Fase de expansión**
 - Ajustes y mejoras basadas en la retroalimentación del grupo piloto.
 - Implementación completa extenderla el programa a todos los estudiantes con TDAH.
- **Fase de mantenimiento**
 - Evaluación continua, periódicas y actualizar el programa según las necesidades.
 - Sostenibilidad, asegurar el financiamiento y los recursos necesarios para mantener el programa a largo tiempo.

Programa de capacitación para docentes

Plan de capacitación para docentes universitarios en el uso de entornos virtuales.

OBJETIVO GENERAL:

Capacitar a los docentes universitarios en el uso efectivo de entornos virtuales para mejorar la enseñanza y el aprendizaje de estudiantes con TDAH.

OBJETIVOS ESPECIFICOS:

- Comprender las características y necesidades educativas de los estudiantes con TDAH.
- Conocer y utilizar herramientas y plataformas virtuales que faciliten la enseñanza inclusiva.
- Diseñar actividades y materiales didácticos adaptados para estudiantes con TDAH.
- Evaluar el progreso y adaptar las estrategias de enseñanzas según las necesidades individuales.

MODULOS DE CAPACITACIÓN:

Modulo 1: Introducción al TDAH

Duración: 2 horas

Contenido:

- Conceptos y características del TDAH
- Impacto del TDAH en el aprendizaje
- Estrategias generales para apoyarse a estudiantes con TDAH.

Metodología: conferencia, discusiones en grupo, análisis de casos.

Recursos: presentaciones en Power Point o Canva, artículos de referencia, estudios de casos.

Modulo 2: Entornos virtuales de aprendizaje

Duración: 3 horas

Contenido:

- Introducción a los entornos virtuales de aprendizaje (EVA)
- Plataformas y herramientas virtuales (Moodle, Google Classroom, Microsoft Teams, entre otro).
- Accesibilidad y adaptabilidad de los EVA para estudiantes con TDAH.

Metodología: taller práctico, demostraciones, ejercicios prácticos.

Recursos: tutoriales en videos, guias de usuarios, acceso a plataformas.

Modulo 3: Diseño de actividades y materiales didácticos adaptados.

Duración: 3 horas

Contenido:

- Principios de diseño universal para el aprendizaje (DUA)
- Adaptación de materiales y actividades para estudiantes con TDAH
- Uso de multimedia y recursos interactivos.

Metodología: taller de diseño, trabajo en equipo, creación de materiales didácticos.

Recursos: plantillas de diseño, ejemplos de materiales adaptados, software de creación multimedia.

Modulo 4: Estrategias de evaluación y seguimiento.

Duración: 2 horas

Contenido:

- Métodos de evaluación continua y formativa
- Herramientas para el seguimiento del progreso académico en entornos virtuales
- Adaptación de evaluaciones para estudiantes con TDAH

Metodologías: taller práctico, discusión de casos, desarrollo de instrumentos de evaluación.

Recursos: plantillas de evaluación, software de seguimiento, estudios de caso.

Modulo 5: Buenas prácticas y estrategias inclusivas

Duración: 2 horas

Contenido:

- Experiencias exitosas en la inclusión de estudiantes con TDAH en entornos virtuales
- Estrategias para fomentar la participación activa y el compromiso de los estudiantes.
- Comunicación efectiva y apoyo emocional.

Metodología: conferencia, mesa redonda, intercambio de experiencias.

Recursos: testimonio de docentes, artículos de buenas prácticas, recursos de apoyo emocional.

EVALUACIÓN Y CERTIFICACIÓN:

Evaluación:

- Participación activa en los módulos
- Desarrollo de un proyecto final que consiste en la creación de un plan de clase adaptado para estudiantes con TDAH utilizando entornos virtuales
- Retroalimentación y evaluación por pares.

Certificación:

- Al finalizar el curso, los participantes recibirán un certificado de participación y aprobación expedido por la institución universitaria.

Plan de capacitación para docentes universitarios en el uso de herramientas digitales para estudiantes con TDAH.

OBJETIVO GENERAL:

Capacitar a los docentes universitarios en el uso efectivo de herramientas digitales para mejorar la enseñanza y el aprendizaje de estudiantes con TDAH.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Comprender las características y necesidades educativas de los estudiantes con TDAH.
- Conocer y utilizar herramientas digitales que faciliten la enseñanza inclusiva.
- Diseñar actividades y materiales didácticos adaptados para estudiantes con TDAH.
- Evaluar el progreso y adaptar las estrategias según las necesidades de los estudiantes.

MODULOS DE CAPACITACIÓN

Modulo 1: Introducción al TDAH y sus implicaciones educativas.

Duración: 2 horas

Contenido:

- Conceptos y características de TDAH.
- Impacto del TDAH en el aprendizaje y el rendimiento académico.
- Estrategias generales para apoyo a estudiantes con TDAH.

Metodología: conferencia, discusión en grupo, análisis de casos.

Recursos: presentaciones de Power Point o canva, artículos de referencia, estudios de casos.

Modulo 2: Introducción a las herramientas digitales para la educación.

Duración: 3 horas.

Contenido:

- Panorama general de las herramientas digitales educativas.
- Tipos de herramientas digitales (plataformas de gestión del aprendizaje, aplicaciones interactivas).
- Beneficios del uso de herramientas digitales para estudiantes TDAH.

Metodología: Taller práctico, demostraciones, ejercicios prácticos.

Recursos: Tutoriales en video, guías de usuario, acceso a plataformas.

Modulo 3: Uso de plataformas de Gestión del aprendizaje (LMS).

Duración: 3 horas.

Contenido:

- Introducción a las plataformas LMS (Moodle, Google Classroom, Microsoft Teams).
- Configuración y gestión de cursos en plataformas LMS.
- Adaptaciones de actividades y materiales en LMS para estudiantes TDAH.

Metodologías: Taller práctico, ejercicios de configuración, ejemplos prácticos.

Recursos: acceso a plataformas LMS, guías paso a paso ejemplos de buena práctica.

Modulo 4: Herramientas interactivas y multimedios

Duración: 3 horas.

Contenido:

- Herramientas interactivas para la creación de contenido (Kahoot, Quizlet, Nearpod)
- Uso de herramientas (videos, podcasts, infografías) para captar la atención y mejora la retención.
- Estrategias para integrar herramientas interactivas y multimedia en el aula.

Metodología: Taller práctico, creación de contenidos, demostraciones.

Recursos: acceso a herramientas interactivas, software de edición multimedia, ejemplos de contenido.

Modulo 5: Estrategias de evaluación adaptadas.

Duración: 2 horas

Contenido:

- Métodos de evaluación continua y formativa adaptadas para estudiantes con TDAH.
- Uso de herramientas digitales para la evaluación y retroalimentación (Google forms, Sócrative Edpuzzle)
- Adaptación de evaluación para estudiantes con TDAH.

Metodología: Taller práctico, discusión de casos, desarrollo de instrumentos de evaluación.

Recursos: Plantillas de evaluación, acceso a herramientas de evaluación digital, estudios de caso.

Modulo 6: Buenas prácticas y estrategias inclusivas.

Duración: 2 horas.

Contenido:

- Experiencias exitosas en el uso de herramientas digitales para estudiantes con TDAH.
- Estrategias para fomentar la participación activa y el compromiso de los estudiantes.
- Comunicación efectiva y apoyo emocional.

Metodología: conferencia, mesa redonda, intercambio de experiencias.

Recursos: testimonios de docentes, artículos de buenas prácticas, recursos de apoyo emocional.

EVALUACIÓN Y CERTIFICACIÓN

Evaluación:

- Participación activa en los módulos.
- Desarrollo de un proyecto final que consiste en la creación de un plan de clase adaptado para estudiantes con TDAH utilizando herramientas digitales.
- Retroalimentación y evaluación por pares.

Certificación:

- Al finalizar el curso, los participantes recibirán un certificado de participación y aprobado expedido por la institución universitaria.

RECURSOS ADICIONALES:

Bibliografía: lista de lecturas recomendadas y recursos en línea.

Soporte técnico: acceso a un equipo de soporte para resolver dudas y problemas técnicas relacionadas con el uso de herramientas digitales.

Comunidad de aprendizaje: creación de un grupo en una plataforma social para compartir experiencias, materiales y apoyar la colaboración continua entre docentes.

Plan de capacitación para docentes universitarios en la aplicación del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) en las aulas universitarias.

OBJETIVO GENERAL: capacitar a los docentes universitarios en la implementación del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) para promover la inclusión y mejorar la calidad educativa en las aulas universitarias.

OBJETIVOS ESPECIFICOS:

- Comprender los principios y fundamentos del DUA.
- Identificar las barreras para el aprendizaje y la participación en el contexto universitario.
- Diseñar actividades y materiales didácticos basados en los principios del DUA.
- Evaluar el impacto de la implementación del DUA y ajustar las estrategias de enseñanza según las necesidades.

MODULOS DE LA CAPACITACIÓN:

Modulo 1: Introducción al Diseño Universal para el aprendizaje (DUA)

Duración: 2 horas.

Contenido:

- Conceptos y origen del DUA.
- Principios básicos del DUA: representación, acción, expresión y compromiso.
- Importancia del DUA en la educación superior.

Metodología: conferencia, discusión en grupo, análisis de datos.

Recursos: presentación en Power Point o Canvas, artículos de referencia, estudio de caso.

Modulo 2: Identificación de barreras y necesidades educativas.

Duración: 3 horas.

Contenido:

- Tipos de barreras para el aprendizaje y la participación.
- Evolución de necesidades educativas en el aula universitarias.
- Estrategias para identificar y superar las barreras en el entorno educativo.

Metodología: Taller práctico, discusión de casos, ejercicios de evaluación.

Recursos: lista de verificación, herramientas de evaluación, estudios de caso.

Modulo 3 Principios de representación.

Duración: 3 horas

Contenido:

- Diversificación de los métodos de presentación de la información.
- Uso de multimedia y recursos visuales
- Estrategias para ofrecer múltiples formas de representación.

Metodología: talleres prácticos, creación de materiales y demostración.

Recursos: software de creación multimedia, ejemplos de materiales adaptados, guías prácticas.

Modulo 4: Principio de acción y expresión.

Duración: 3 horas

Contenido:

- Diversificación de los métodos de acción y expresión.

- Herramientas tecnológicas para apoyar diferentes formas de expresión.
- Estrategias para promover la autorregulación y la autonomía.

Metodología: Taller práctico, ejercicios de creación, demostración.

Recursos: aplicación interactivos, ejemplos de actividades, guías prácticas.

Modulo 5: Principio de compromiso.

Duración: 3 horas

Contenido:

- Estrategias para captar el interés y mantener la motivación.
- Diseño de actividades que fomenten la colaboración y la interacción.
- Técnicas para proporcionar retroalimentación efectiva y motivadora.

Metodología: Taller práctico, discusión de casos, creación de actividades.

Recursos: ejemplos de actividades motivadoras, herramientas de retroalimentación, guías prácticas.

Modulo 6: Evaluación y ajuste de estrategias DUA.

Durante: 2 horas.

Contenido:

- Métodos de evaluación continua y formativa en el con texto del DUA.
- Herramientas para evaluar la efectividad de las estrategias DUA.
- Ajuste de estrategias de enseñanza basadas en los resultados de la evolución.

Metodología: Taller práctico, análisis de datos, discusiones de casos.

Recursos: plantillas de evolución, software de análisis, estudios de caso.

Modulo 7: Buenas prácticas y experiencias exitosas.

Duración: 2 horas.

Contenido:

- Experiencias exitosas en la implementación del DUA en educación superior.
- Estrategias para la sostenibilidad y la mejora continua.
- Comunicación efectiva y colaboración con colegas y estudiantes.

Metodología: conferencia, mesa redonda, intercambio de experiencia.

Recursos: testimonios de docentes, artículos de buenas prácticas, recursos de apoyo.

EVALUACIÓN Y CERTIFICACIÓN

Evaluación:

- Participación activa en los módulos
- Desarrollo de un proyecto final que consiste en la creación de un plan de clase basado en los principios del DUA.
- Retroalimentación y evaluación por pares.

Certificación:

Al finalizar el curso, los participantes recibirán un certificado de participación y aprobación expedida por la institución universitaria.

RECURSOS ADICIONALES

Bibliografía: lista de lecturas recomendadas y recursos en línea.

Soporte técnico: acceso a un equipo de soporte para resolver dudas y problemas técnicos relacionados con el uso de herramientas digitales.

Comunidad de aprendizaje: creación de un grupo en una plataforma social para compartir experiencias, materiales y apoyar la colaboración continua entre docentes.

Plan de capacitación para docentes universitarios sobre el conocimiento del TDAH en estudiantes universitarios

OBJETIVOS GENERAL:

Capacitar a los docentes universitarios en el conocimiento y manejo del TDAH en el contexto educativo universitario para promover en entorno de aprendizaje inclusivo y efectivo.

OBJETIVOS ESPECIFICOS:

- Comprender las características y síntomas del TDAH en estudiantes universitarios.
- Identificar las necesidades educativas y estrategias de apoyo para estudiantes con TDAH.
- Implementar técnicas de enseñanzas y evaluaciones adaptados para estudiantes con TDAH.
- Fomentar un ambiente inclusivo y de apoyo en el aula universal.

MODULOS DE CAPACITACIÓN

Modulo 1: Introducción al TDAH

Duración: 2 horas

Contenido:

- Definición y características de TDAH
- Síntomas y diagnósticos del TDAH en adultos jóvenes.
- Diferencias entre TDAH en niños y adultos.

Metodologías: conferencias, discusión en grupo, análisis de casos.

Modulo 2: Impacto del TDAH en el contexto universitario.

Duración: 2 horas

Contenidos: Efectos del TDAH en el rendimiento académico y la vida universitaria.

Contenido:

- Efectos del TDAH en el rendimiento académico y la vida universitaria.
- Barreras comunes que enfrentan los estudiantes con TDAH.
- Testimonio y experiencias de estudiantes con TDAH.

Metodología: Mesa redonda, análisis de casos, discusiones en grupo.

Recursos: artículos de investigación, testimonios en video, estudios de casos.

Modulo 3: Estrategias de enseñanza efectiva para estudiantes con TDAH.

Duración: 3 horas.

Contenido:

- Técnicas de enseñanza que benefician a estudiantes con TDAH.
- Adopción de materiales y actividades didácticas.
- Uso de tecnología y herramientas digitales para apoyar el aprendizaje.

Metodología: Taller práctico, creación de materiales, demostraciones.

Recursos: softwares educativos, ejemplos de materiales adaptados, guías prácticas.

Modulo 4: Estrategias de evaluación adoptadas para estudiantes con TDAH.

Duración: 3 horas.

Contenido:

- Métodos de evaluación continua y formativa adaptadas
- Diseño de evaluaciones que consideren las necesidades de estudiantes con TDAH.
- Estrategias para proporcionar retroalimentación efectiva y motivadora.

Metodología: Taller práctico, desarrollo de instrumentos de evaluación, discusiones de casos.

Recursos: Plantillas de evaluaciones, software de seguimiento, estudio de caso.

Modulo 5: Creación de un ambiente inclusivo y de apoyo.

Duración: 2 horas.

Contenido:

- Estrategias para fomentar la inclusión y la participación activa.
- Técnicas para el manejo del aula y apoyo emocional.
- Comunicación efectiva con estudiantes y familia.

Metodología: presentación, discusión en grupo, creación de una red de apoyo.

Recursos: lista de recursos, contactos de redes de apoyo, artículos de referencia.

Modulo 6: Recursos y apoyo para docentes y estudiantes.

Duración: 2 horas

Contenido:

- Recursos disponibles dentro y fuera de la universidad.
- Redes de apoyo y colaboración entre docentes.
- Estrategias para la autoformación y el desarrollo profesional continuo.

Metodología: presentación, discusión en grupo, creación de una red de apoyo.

Recursos: lista de recursos, contactos de redes de apoyo, artículos de referencia.

EVALUACIÓN Y CERTIFICACIÓN

Evaluación:

- Participación activa en los módulos.
- Desarrollo de un proyecto final que consiste en la creación de un plan de apoyo individual para un estudiante con TDAH.
- Retroalimentación y evaluación por pares.

Certificación:

Al finalizar el curso, los participantes recibirán un certificado de participación y aprobación expedido por la institución universitario.

RECURSOS ADICIONALES

Bibliografía: lista de lectura recomendada y recursos en línea.

Soporte técnico: acceso a un equipo de soporte para resolver dudas y problemas técnicos relacionados con el uso de herramientas digitales.

Comunidad de aprendizaje: creación de un grupo en una plataforma social para compartir experiencias, materiales y apoyar la colaboración continua entre docentes.

Guía práctica para atender a estudiantes con TDAH en educación superior.

El TDAH puede afectar significativamente el desempeño académico de los estudiantes en educación superior. Se presenta una guía práctica para los docentes conversatorios que desean apoyar efectivamente a estos estudiantes en el aula y más allá.

Objetivo General:

Proporcionar a los docentes universitarios herramientas y estrategias efectivas para apoyar y atender de manera inclusiva a estudiantes con TDAH en el contexto educativo de la educación superior.

Objetivos específicos:

- Fomentar la comprensión del TDAH entre los docentes:
 - Describir los síntomas y características comunes del TDAH
 - Sensibilizar sobre las dificultades específicas que enfrentan los estudiantes con TDAH en el entorno universitario.
- Proporcionar estrategias prácticas para la enseñanza inclusiva.
 - Ofrecer métodos de enseñanza estructurados y claros que favorezcan la concentración y la participación.
 - Adaptar los materiales de estudios y las actividades para hacerlas accesibles y comprensibles para estudiantes con TDAH.
- Facilitar la gestión del tiempo y la organización
 - Sugerir técnicas y herramientas para ayudar a los estudiantes con TDAH a manejar eficazmente su tiempo y tarea.
 - Promover la planificación anticipada y la estructuración del trabajo académico.
- Promover la flexibilidad y la adaptabilidad en la evaluación
 - Proporcionar opciones de evaluación variados que permitan a los estudiantes demostrar su aprendizaje de manera efectiva.
 - Considerar extensiones de plaza y ajuste razonable según las necesidades individuales de los estudiantes con TDAH.
- Fomentar una comunicación abierta y colaborativa.
 - Establecer un ambiente de confianza donde los estudiantes se sientan cómodos discutiendo sus necesidades relacionadas con el TDAH.
 - Mantener una comunicación regular y constructiva con los estudiantes para monitorear su progreso y ajustar las estrategias de apoyo según sea necesario.

- Incorporar el apoyo y los recursos adicionales disponibles.
 - Orientar a los docentes hacia servicios de apoyo estudiantil, como tutorías especializadas y asesoría académica.
 - Promover el acceso a recursos tecnológicos y herramientas educativas que puedan beneficiar a estudiantes con TDAH.

Plan de evaluación para estudiantes universitarios con TDAH

Objetivos del plan:

- Medir el conocimiento y habilidades de manera justa y precisa,
- Proporcionar retroalimentación constructiva y oportuna
- Adaptar las evaluaciones para minimizar el impacto de los síntomas de TDAH.
- Fomentar el desarrollo de habilidades de autogestión y organizaciones.

Estrategias de evaluación

- Adaptación en el formato de evaluación
 - Tiempo adicional: ofrecer un 50% más de tiempo para completar exámenes y tareas.
 - Entornos tranquilos, salas de exámenes libres de distracciones.
 - Formato alternativo de evaluaciones orales o presentaciones en lugar de exámenes escritos cuando sea posible.
- Diversificación de métodos de evaluación
 - Evaluaciones formativas:
 - Al finalizar cada semana para evaluar la comprensión continua del material
 - Proveer retroalimentación inmediata y constructivas
 - Evaluaciones sumativas:
 - Proyectos de investigación que permitan a los estudiantes elijan temas relevantes y realicen investigaciones profundas.
 - Evaluar la capacidad de los estudiantes para presentar y defender sus ideas frente a un público.
 - Evaluaciones practicas:

- Estudios de caso que permitan evaluar la capacidad de aplicar teorías a situaciones prácticas.
 - Trabajos en grupos para desarrollar habilidades sociales.
- Uso de tecnología
 - Uso de software de organización y planeación como Trello o Notion para ayudar a los estudiantes a gestionar su tiempo y tarea.
 - Herramientas de apoyo educativo como Text-to-speech y software de toma de notas OneNote.
- Evaluaciones continuas y formativas
 - Portafolio de aprendizaje compilación de trabajo y proyectos a lo largo del semestre que reflejen el progreso y las habilidades adquiridos
 - Revisión de progreso regular, reuniones periódicas con el estudiante para discutir su progreso y ajustar estrategias de estudio si es necesario.
- Apoyo personalizado y desarrollo de habilidades
 - Tutores y mentores que proporcionen apoyo académico y guíen al estudiante en la gestión del tiempo y organización.
 - Desarrollo de habilidades de autogestión, talleres sobre técnicas de estudio, manejo del tiempo y habilidades organizativas.
- Evaluación de habilidades socioemocionales
 - Autoevaluación y reflexión sobre el aprendizaje y el desarrollo personal.
 - Desarrollo de habilidades sociales a través de trabajos en grupos y actividades extracurriculares.

Implementación del plan

- Evaluación inicial
 - Realizar una evaluación inicial para identificar las necesidades y fortalezas específicas del estudiante.
 - Desarrollar en planes educativos individualizado (PEI).
- Establecimiento de objetivos
 - Definir objetivos claros, específicos y alcanzables en colaboración con el estudiante.
 - Asegurarse de que los objetivos sean medibles y relevantes para el desarrollo académico y personal de estudiante.

- Monitoreo y ajuste continuo
 - Evaluar regularmente la eficacia del plan de educación y realizar ajustes según sea necesario.
 - Ser flexible y adaptativo, respondiendo a los cambios en las necesidades y circunstancias del estudiante.
- Comunicación y colaboración
 - Mantener una comunicación abierta y regular con el estudiante y cuando se apropiado, con sus padres o tutores.
 - Fomentar la colaboración entre profesores, consejeros y otros profesionales universitarios.

Plan de seguimiento para estudiantes universitarios con TDAH.

Objetivos del plan:

- Monitorear el progreso académico de manera continua y personalizada.
- Proporcionar apoyo y retroalimentación regular.
- Adaptar estrategias y recursos para satisfacer las necesidades específicas del estudiante.
- Fomentar el desarrollo de habilidades de autogestión y organización.

Componentes del plan

- Evaluación inicial y desarrollo de un plan individualizado.
 - Reunión inicial
 - Realizar una entrevista con el estudiante para entender sus necesidades, desafíos y objetivos
 - Revisar informes previos (si los hay) sobre el diagnóstico de TDAH y cualquier plan de apoyo anterior.
 - Desarrollo del plan individualizado
 - Crear un plan educativo individualizado que incluya adaptaciones específicas y estrategias de apoyo.
 - Establecer objetivos académicos y personales claros y alcanzables.
- Monitoreo continuo del progreso
 - Evaluaciones periódicas

- Implementar evaluaciones formativas como cuestionarios semanales y tareas cortas para monitorear el progreso.
 - Utilizar herramientas como gráficos de progreso y portafolio de aprendizaje.
 - Reuniones de seguimiento
 - Realizar reuniones quincenales con el estudiante para discutir el progreso, identificar dificultades y ajustar estrategias.
 - Incluir tutores o mentores en estas reuniones cuando sea apropiado.
- Adaptaciones y apoyo personalizado
 - Adaptaciones en el aula y evaluaciones
 - Ofrecer un entorno de examen tranquilo y sin distracciones
 - Utilizar formatos alternativos de evaluación, como exámenes orales y proyectos prácticos.
 - Uso de tecnologías
 - Recomendar aplicaciones de organización y gestión del tiempo
 - Utilización de herramientas de apoyo educativo.
- Desarrollo de habilidades de autogestión y organización
 - Talleres y seminarios
 - Ofrecer talleres sobre técnicas de estudio, manejo del tiempo y habilidades organizacionales.
 - Proporcionar formación en el uso de herramientas tecnológicas y estrategias de autogestión.
 - Mentorías y tutorías
 - Asignar mentores o tutores para proporcionar apoyo académico y orientación continua
 - Fomentar reuniones regulares con mentores para revisar el progreso y ajuste estrategias.
- Apoyo socioemocional
 - Fomentar la participación en actividades extracurriculares que desarrollen habilidades sociales.
 - Proporcionar acceso a consejos universitarios para apoyo emocional y psicológico.
- Autoevaluación y reflexión

- Fomentar la autoevaluación y la reflexión sobre el aprendizaje y el desarrollo personal.
- Utiliza diarios de aprendizaje o reflexiones escritas para ayudar al estudiante a identificar sus fortalezas y áreas de mejora.

Beneficios del plan

- Permite detectar dificultades de manera temprana y proporcionar intervención oportuna
- Asegurar que las evaluaciones reflejan el verdadero conocimiento y habilidades del estudiante
- Fomenta el desarrollo socioemocional y las habilidades de autogestión.
- Ayuda al estudiante a tomar un papel activo en su propio aprendizaje y a desarrollado habilidades de autodefensa.

CAPITULO 7 ASPECTOS ADMINISTRATIVOS

7.1. Cronograma de actividades

Actividades	Tiempo
Perfil del proyecto	Agosto 2023
Planificar las actividades a realizar	Agosto 2023
Búsqueda de las fuentes de información para el diseño de Marco de referencia	Septiembre - octubre 2023
Diseño de los instrumentos de recolección de datos	Noviembre 2023
Proceso de recolección de datos	Noviembre 2023
Análisis e interpretación de datos	Enero 2024
Elaboración, digitalización y diseño del documento final	Febrero- junio 2024
Diseño de propuestas	Julio – agosto
Entrega de investigación	Septiembre 2024

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

Asamblea Legislativa de la República de El Salvador. (2020). Ley especial de Inclusión para Personas con Discapacidad, Decreto 672. San Salvador, El Salvador.

Asociación Estadounidense de Psiquiatría. (2013). Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales (5ª ed.). Arlington, VA: Publicaciones psiquiátricas estadounidenses recuperado de: <https://www.federaciocatalanadah.org/wp-content/uploads/2018/12/dsm5-manualdiagnosticoyestadisticodelostrastornosmentales-161006005112.pdf>

AVENU Learnig. ¿Qué es la diversidad educativa? (26 de mayo de 2022). Recuperado de: <https://www.avenuglobal.com/noticias/que-es-la-diversidad-educativa#:~:text=La%20diversidad%20educativa%20es%20un,mucho%20m%C3%A1s%20justa%20e%20igualitaria.>

Bohórquez Sáenz, J. (2016). *"Estrategias didácticas para el manejo del TDAH por parte de docentes de quinto de primaria de instituciones públicas de Tunja."* ("repositorio.uptc@uptc.edu") Universidad Santo Tomás. Recuperado de: <https://repository.usta.edu.co/handle/11634/2758>

Booth, T., & Ainscow, M. (2015). Guía para la educación inclusiva. *Desarrollando el aprendizaje y la participación en los centros escolares, 1*. Recuperado de: <https://cursos.panaacea.org/wp-content/uploads/2018/03/GUIA-PARA-LA-EDUCACION-INCLUSIVA-parte-1.pdf>

Briseño, G. (2021). *Aspectos que dificultan la inclusión: los problemas que persisten en el sistema educativo*. Recuperado de: <https://www.aucal.edu/blog/servicios-sociales-comunidad/aspectos-que-dificultan-la-inclusion-los-problemas-que-persisten-en-el-sistema-educativo/#:~:text=Esto%20sucede%20por%20varios%20factores,dedicarlo%20a%20la%20actualizaci%C3%B3n%20pedag%C3%B3gica.>

Cadah, F. (2012). TDAH en el aula, guía para docentes. *Recuperado de: https://www.fundacioncadah.org/web/doc/index.html.*

- Cálquiz, A. B. (2011). Metodologías activas y aprendizaje por descubrimiento. *Revista digital innovación y experiencias educativas*, 7(40), 1-11. Recuperado de: <https://revistas.up.edu.mx/RPP/article/view/1790>
- Cardona-Reyes, H., Ortiz-Aguñaga, G., Barba-González, M. L., & Muñoz-Arteaga, J. (2021). Entornos de Realidad Virtual Centrados en el Usuario como Soporte a las Necesidades Educativas de Niños con TDAH en la Pandemia por COVID 19. Recuperado de: <https://riull.ull.es/xmlui/handle/915/26242>
- Coronel Palomeque, F. E. (2023). *Diseño de recursos interactivos para atender las necesidades educativas especiales de un estudiante con TDAH en el área de Biología-Estudio de caso* (Bachelor's thesis, Universidad del Azuay). Recuperado de: <https://dspace.uazuay.edu.ec/bitstream/datos/13720/1/19244.pdf>
- Declaración Universal de Derechos Humanos (s.f.) (El Salvador). https://www.transparencia.gob.sv/system/documents/documents/000/135/811/original/Declaración_Universal_de_Derechos_Humanos.pdf
- Díaz, L. (2017). Educación inclusiva. Conceptualización y aproximación al sistema educativo de Sinaloa (México). Congreso Nacional de Investigación Educativa, COMIE. San Luis Potosi, Mexico. Recuperado de: <https://comie.org.mx/congreso/memoriaelectronica/v14/doc/2209.pdf>
- Educación Inclusiva*, recuperado de: <http://www.inclusioneducativa.org/ise.php?id=1>
- Educalink. *Entornos virtuales de aprendizaje: que son y cuáles son sus ventajas*. Octubre 5, 2021. Recuperado de: [Entornos virtuales de aprendizaje: qué son y cuáles son sus ventajas - Educalink \(educalinkapp.com\)](#)
- Educalink.** *Entornos virtuales de aprendizaje: qué son y cuáles son sus ventajas*. Recuperado de: [Entornos virtuales de aprendizaje: qué son y cuáles son sus ventajas - Educalink \(educalinkapp.com\)](#)
- ELURNET *Los entornos virtuales de aprendizaje (EVA), qué son y qué aportan a la educación*, E-learning, Entornos Virtuales de Aprendizaje. Recuperado de: [Los Entornos Virtuales de Aprendizaje, qué son y qué aportan a la educación \(elurnet.net\)](#)
- Esneca. Formación, Nuevas Tecnologías. Marzo 22, 2024. *Beneficios del entorno virtual de aprendizaje*. Recuperado de: [Beneficios del entorno virtual de aprendizaje - Esneca](#)

Esteva, G. (2014). La libertad de aprender. *RIFOP: Revista interuniversitaria de formación del profesorado: continuación de la antigua Revista de Escuelas Normales*, (80), 39-50. PDF

Estévez, B. E. (2015). *La inclusión educativa del alumnado con TDA/TDAH. Rompiendo con las barreras curriculares y organizativas en los centros escolares de educación primaria* (Doctoral dissertation, Universidad de Granada). Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=55831>

FORMACIÓN INFANCIA, como lograr una escuela inclusiva y responder a la diversidad educativa. (marzo 2, 2022)

Fundación CADAH <https://www.fundacioncadah.org/web/#>

Gardner, H. (1987). La teoría de las inteligencias múltiples. *Santiago de Chile: Instituto Construir*. Recuperado de <http://www.institutoconstruir.org/centro superacion/La%20Teor%EDa%20de,20,287-305>. Recuperado de: https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/51558533/La_Teoria_de_las_Inteligencias_Multiples_cortad-libre.pdf?1485807885=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DLa_Teoria_de_las_Inteligencias_Multiples.pdf&Expires=1721842101&Signature=MbLXeuyrxy~xGxcKm57drnXkXuy7SOICJ0a7Rkp0JReJsmNotjtzplb8DIFnV5NWgv2z5QAW8jLGBL4UOsxVI7Vejm76mpXGfhyoAxzGNNA4OU3CtLlqAhFdKft0YvIpanx3WU6FeXr-hriImvCFb0wE0PrqiCyo1s4OBv4laiAa2H3l4q8iQPGWN~xxd5Bve8Q4E94Ghn0IxDsVWezec0LyyStppIHqUA-fVxXDFgVZngKpLeOVJC0Jtb0FsUMN5amiVqsG2oeT1dyeLnA1JL6xy83Tcj5YmX3EkSPjdWY3YX7bYGNJwGG5B1tqPJzed9G0PbKwDRiNeq9NHsA_&Key-Pair-Id=APKAJLOHF5GGSLRBV4ZA

Gómez, C. G., Soria, I. N., Rico, A. G., & Carrasco, F. F. (2014). Estrategias de optimización de alumnado con trastorno por déficit de atención e hiperactividad TDA-H. *Revista INFAD de Psicología" International Journal of Developmental and Educational Psychology"*, 7(1), 85-93. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/pdf/3498/349851791009.pdf>

Gonzalez-Gil, F., Martín-Pastor, E., & Poy Castro, R. (2017). Educación inclusiva: barreras y facilitadores para su desarrollo. Análisis de la percepción del profesorado. Recuperado

de:

<https://recyt.fecyt.es/index.php/profesorado/article/view/71921#:~:text=Como%20principales%20barreras%20se%20resaltan,facilitadores%20que%20impulsan%20la%20inclusi%C3%B3n>.

Granados Mónico, G. G. (2013). Prevalencia de trastorno por déficit de atención en población estudiantil de la Facultad de Medicina de la Universidad de El Salvador. Universidad de El Salvador, Facultad de Medicina, Posgrado de Especialidades Médicas. Ciudad Universitaria. Recuperado de: [Prevalencia de trastorno por Deficit de atención en población estudiantil Facultad de Medicina Universidad de El Salvador - Repositorio Institucional de la Universidad de El Salvador \(ues.edu.sv\)](#)

Granados Ramos, D. E., Figueroa Rodríguez, S., López Sánchez, J. D., & Pérez Figueroa, L. M. (2022). El TDAH como reto para la educación inclusiva en las universidades. *Psicoespacios*, 16(28). <https://doi.org/10.25057/21452776.1459>

Herrera Camarillo, L. (2022). Día Internacional del Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad (TDAH). Recuperado de <https://ibero.mx/prensa/que-es-el-autismo-academica-ibero-nos-explica>
<https://chadd.org/for-educators/overview/>

Instituto Mexicano para la Excelencia Educativa, A.C., *Conceptos claves sobre Educación Inclusiva*. Recuperado de: https://www.excelduc.org.mx/wp-content/uploads/2023/06/22-elementos_claves_de_la_educacion_inclusiva.pdf

Legislativa, A. (1983). Constitución de la República de El Salvador. *El Salvador, San Salvador: Centro de Documentación Legislativa*.

Legislativo, P., & DE EDUCACIÓN, G. E. N. E. R. A. L. (1957). Ley general de educación. *San Salvador: Asamblea legislativa*.

López, F. (2005). Metodología participativa en la enseñanza universitaria. Editorial Narcea.

Maqueira Caraballo, G. de la C., Guerra Iglesias, S., Martínez, R. I., & Velasteguí López, E. (2023). La educación inclusiva: desafíos y oportunidades para las instituciones escolares. *Journal of Science and Research*, 8(3), 210–228. Recuperado a partir de <https://revistas.utb.edu.ec/index.php/sr/article/view/2933>

Millán, M. J. (2012). *Propuesta de metodología docente para alumnos con TDAH* (Master's thesis). Recuperado de:
<https://reunir.unir.net/bitstream/handle/123456789/625/Millan%20MariaJose.pdf?sequence>

Ministerio de Educación de El Salvador y USAID; *Guía de Educación Inclusiva, una introducción a la inclusión de alumnos y alumnas con necesidades especiales en las aulas de los centros educativos en el salvador*. Recuperado de:
http://www.inclusioneducativa.org/content/documents/GuiaeducacionInclusiva_el_salvador.pdf

Ministerio de Educación de El Salvador. (2010). Política de Educación Inclusiva. Versión General. Recuperado de <https://siteal.iiep.unesco.org/bdnp/3745/plan-educacion-inclusiva#:~:text=El%20Salvador&text=Esta%20respuesta%20a%20la%20necesidad,exclusi%C3%B3n%20en%20el%20%C3%A1mbito%20educativo>.

Ministerios de Educacion,2010. *Política d educación inclusiva*

Miranda, A. y Soriano, M (2011) Investigación sobre dificultades en el Aprendizaje en los trastornos por déficit de atención con hiperactividad en España. *Learning disabilities worldwide*. Recuperado de: <https://silo.tips/download/investigacion-sobre-dificultades-en-el-aprendizaje-en-los-trastornos-por-deficit>

Noriega Solari de Ortiz, H. J. (2020). Programa de capacitacion para docentes en atención a la diversidad a alumnos con TDAH. Recuperado de:
https://repositorio.ulima.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12724/11300/Noriega_Solari_de_Ortiz_Heidi_Joany.pdf?sequence=1

Olivares Pérez, G. (2020). *Fundamentación*. En M. J. García Oramas (coordinadora). *Universidad Inclusiva. Lineamientos para la inclusión de estudiantes con discapacidad* (pp. 11-22). Universidad Veracruzana. Recuperado de:
<http://libros.uv.mx/index.php/UV/catalog/book/UC012>

Organización de Mundial de la Salud. *Salud mental del adolescente*.2021. Recuperado de:
[https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/adolescent-mental-health#:~:text=El%20trastorno%20por%20d%C3%A9ficit%20de,a%2019%20a%20%C3%B1os%20\(1\)](https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/adolescent-mental-health#:~:text=El%20trastorno%20por%20d%C3%A9ficit%20de,a%2019%20a%20%C3%B1os%20(1)).

- Pastor, C. A., Sánchez, J. M., & Zubillaga, A. (2014). *Diseño Universal para el aprendizaje (DUA)*. Recuperado de:
https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/55488276/dua_pautas_intro_cv-libre.pdf?1515506657=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DDisen%C3%B3 Universal para el Aprendizaje DUA.pdf&Expires=1717517228&Signature=aTEBVCghwfb8xVeIC1lixs2T0knzkrvQhp9Bv0SnwUxeigG~nMXsOiYvfM5OVWxA6fghOrb1XSTySHWyc-82~NQTEpWmD62leun7vI6PJiIUccv50ymkRQS6fjqfVZY0wCqC46znmDRd3GtqmxE7WFXWgl8TwtstyciyrC6vI468dUO5THjDQ13S867v3ucJdFw84NQxxPr7heU~BBg24WBBjUMD-btEecakVduzJZDFSnhRgjf9-QU~zrChxiED-2bAlCpNkx6cc-UkVL7EibEQ9~W0bd8-GM7tJO39-DPOTtNG3~oM8i6rSuOcMWGCDcMKk5jBZcQIMWdp48vND0Q_&Key-Pair-Id=APKAJLOHF5GGSLRBV4ZA
- Pizarro, P. C. (2019). Barreras para el aprendizaje y la participación: una propuesta para su clasificación. *JA, Trujillo Holguín, AC Ríos Castillo y JL García Leos (coords.), Desarrollo profesional docente: reflexiones de maestros en servicio en el escenario de la Nueva Escuela Mexicana*, 5(33), 133-155. Recuperado de:
https://seduc.edomex.gob.mx/sites/seduc.edomex.gob.mx/files/files/alumnos/educaci%C3%B3n%20especial/23-TP04_2_05_Covarrubias.pdf
- Presentación Herrero, M. J., Siegenthaler Hierro, R., Jara Jiménez, M. P., & Miranda Casas, A. (2010). Seguimiento de los efectos de una intervención psicosocial sobre la adaptación académica, emocional y social de niños con TDAH. *Psicothema*. Recuperado de:
<https://repositori.uji.es/xmlui/bitstream/handle/10234/36960/52132.pdf?sequence=1&isAllowed>
- Reyes Reyes, J. I. (2015). Programa de apoyo a niños y adolescentes con tdah. Recuperado de: <https://uvadoc.uva.es/handle/10324/14983>
- Rico, A. P. (2010). Políticas de educación inclusiva en América Latina: propuestas, realidades y retos de futuro. *Revista de educación inclusiva*, 3(2), 125-142. Recuperado de:
- Salinas, M. I. (2011). Entornos virtuales de aprendizaje en la escuela: tipos, modelo didáctico y rol del docente. *Universidad Católica de Argentina*, 12, 1-12.

- Sepúlveda Bernal, V. J., & Espina Araneda, V. F. (2021). Desempeño académico en estudiantes de educación superior con Trastorno por Déficit de Atención. *Estudios pedagógicos (Valdivia)*, 47(1), 91-108. Recuperado de: <https://www.scielo.cl/pdf/estped/v47n1/0718-0705-estped-47-01-91.pdf>
- Simón, C., Echeita, G. (2013). *Comprender la educación inclusiva para intentar llevarla a la práctica*. En Rodríguez, H., & Torrego, L. (Coords), *Educación inclusiva, equidad y derecho a la diferencia. Transformando la escuela* (pp.33-65). Madrid: Wolters Kluwer España. Recuperado de: <https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2014/07/Comprender-la-educaci%C3%B3n-inclusiva-para-intentar-llevarla-a-la-pr%C3%A1ctica.pdf>
- Soliz, L. G. A., de la Cruz Hernandez, M., & Salvador, O. H. Z. (2024). Implementación de Ajustes Razonables a los Criterios de Evaluación de Alumnos con TDAH. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 8(3), 3109-3121. Recuperado de: <https://ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/11521>
- Tamayo Narváez, K. R. (2023). *Metodologías activas para estudiantes con TDAH* (Master's thesis, Ambato: Universidad Tecnológica Indoamérica). Recuperado: https://scholar.google.es/scholar?hl=es&as_sdt=0%2C5&q=metodolog%C3%ADas+activas+para+estudiantes+con+tdah&btnG=#d=gs_cit&t=1718229727489&u=%2Fscholar%3Fq%3Dinfo%3ADSkkJbU92xUJ%3A%3Ascholar.google.com%2F%26output%3Dcite%26scirp%3D0%26hl%3Des
- Universidad CESUMA, *Principios fundamentales de la educación inclusiva*. Recuperado de: <https://www.cesuma.mx/blog/principios-fundamentales-de-la-educacion-inclusiva.html#:~:text=Los%20principios%20fundamentales%20son%3A%20accesibilidad,apoyo%20psicol%C3%B3gico%2C%20m%C3%A9dico%20y%20pedag%C3%B3gico.>
- Vasco, G. (2019). Plan Marco para el desarrollo de una escuela inclusiva. Recuperado de https://www.euskadi.eus/contenidos/documentacion/inn_doc_esc_inclusiva/es_def/adjuntos/escuela-inclusiva/Plan_Marco_Escuela_Inclusiva_2019_2022_c.pdf.
- Velasco Rust, A. D. P. (2018). *Impacto del "Tiempo de Pantalla" (Televisión, computadora, celular, tablets) sobre el desarrollo del Coeficiente Intelectual de niños de 12 a 48*

meses (Bachelor's thesis). Recuperado de: [Repositorio Universidad Estatal de Milagro: Impacto del "Tiempo de Pantalla" \(Televisión, computadora, celular, tablets\) sobre el desarrollo del Coeficiente Intelectual de niños de 12 a 48 meses \(unemi.edu.ec\).](https://repositorio.unemi.edu.ec/)

Vygotsky, L. S., & Cole, M. (1978). La mente en la sociedad: El desarrollo de los procesos psicológicos superiores. Prensa de la Universidad de Harvard.

Zapata, M. (2010). Evaluación de competencias en entornos virtuales de aprendizaje y docencia universitaria. *Revista de educación a distancia (RED)*, (1DU).

Anexo

Anexo 1

Perfil del proyecto

I. IDENTIFICACIÓN DEL PERFIL

Título de proyecto:	IMPLEMENTACIÓN DE ENTORNOS VIRTUALES DE APRENDIZAJE COMO HERRAMIENTAS DE INCLUSIÓN EDUCATIVA PARA ESTUDIANTES CON TDAH
Docente investigador:	Licda. Marta Guadalupe Paniagua Martínez
Área integrada de conocimiento:	CIENCIA, TECNOLOGIA, AGROPECUARIA Y MEDIO AMBIENTE
Área científica y tecnológica del proyecto	INGENIERIA Y TECNOLOGIA
Fecha de Formulación	09 de abril (modificación en base al informe anexo)

II. DESCRIPCIÓN DEL PERFIL

Antecedentes: *constituyen la explicación de los desarrollos previos relacionados con el tema, de orden tecnológico, científico, histórico, político, metodológico, social, ambiental, entre otros. Pueden incluir elementos como revisión de bibliografía que permita analizar el estado actual de la situación y opinión de personas expertas en el tema o experiencias previas (referenciados en el ámbito local, regional, nacional e internacional).*

Para la realización de la presente investigación se llevó a cabo una primera búsqueda de información de tesis, artículos y estudios en general en diferentes repositorios, entre los anteces que ha tomado como referencia para la investigación, mencionado:

1. Una revisión bibliográfica titulada Tratamiento del TDAH a través del uso de las TIC en la Educación, de la Universidad de la Laguna, Escuela de Doctorado y estudios de Posgrado, del año 2020, su autor,

[Nereida Raquel](#) González Viera, presenta como objetivo general es de presentar una síntesis de las investigaciones e intervenciones realizadas para atender al alumnado con TDAH a través de recursos TIC en las aulas.

Es una investigación que busca la identificación de herramientas TIC, actividades y metodologías para la determinación del impacto de estas en el aprendizaje de los estudiantes TDAH.

Dicho documento es interesante ya que establece líneas de investigaciones futuras, así como la formulación propuestas y proyecto con el uso de las TIC, y es aquí la importancia por la que se considera como un antecedente para el trabajo que se realizara, dando lineamientos que se pueden seguir en las universidades de El Salvador (pág. 34).

Recuperado de: <https://riull.ull.es/xmlui/handle/915/23494>

2. Trabajo de graduación, titulado Empleo de un Entorno Virtual de Aprendizaje Iconográfico para el desarrollo de habilidades cognitivas y procedimentales en estudio con trastorno por déficit de atención e Hiperactividad, de la Universidad Técnica de Ambato, de 2018, su autor es Paúl Fernando Quinde Paucar, teniendo como objetivo general, la investigación de la incidencia del empleo de un Entorno Virtual de Aprendizaje iconográfico en el desarrollo de habilidades cognitivas y procedimentales en estudiantes con trastorno por déficit de atención e hiperactividad.

Esta investigación se centra en la utilización del aula virtual iconográfica considerado como el espacio que se encuentra diseñado con botones, fotografías, imágenes, vínculos y actividades donde el principal protagonista será el estudiante.

Es de resaltar una de las recomendaciones donde se propone el diseño de un entorno virtual de aprendizaje iconográfico para el desarrollo de habilidades cognitivas y procedimentales en estudiar con trastornos por déficit de atención e hiperactividad.

La propuesta en dicha investigación presenta la combinación de la practica del docente con el empleo de un entorno virtual de aprendizaje iconográfico adaptable a estudiantes que presentan TDAH, generando instrumentos de aprendizaje dinámicos, innovadores y significativo.

La investigación tiene como utilidad y beneficios en el uso de la tecnología, articulando con adaptaciones curriculares y resultados de aprendizaje que pueden repercutir en el docente que diseño la planificación y el estudiante como em principal actor del proceso así como los resultados de dicha actividad.

Recuperado de: <https://repositorio.uta.edu.ec/handle/123456789/27836?locale=de>

3. La investigación Actividades de aprendizaje colaborativo utilizadas por maestros de grupos con estudiantes con Diagnostico de TDAH: una mira a la inclusión, sus autores: Kelly Stella Mosquera Valoyes y Mónica Patricia Ochoa Ocampo del Tecnológico de Antioquia, del año 2018, siendo su objetivo general, el análisis de las actividades de aprendizaje colaborativo que utilizan los maestros en clases con estudiantes con diagnóstico de TDAH.

La investigación va encaminada a brindar una mejor atención a los estudiantes con diagnóstico TDAH, por medio del acompañamiento y comprensión hacia los estudiantes que cada de los participantes del proceso (docentes, autoridades del centro educativo y comunidad)

Entre la propuesta es que a través de las actividades en equipo los estudiantes con TDAH pueden mejorar sus proceso de aprendizaje cuando ellos se apropian del conocimiento, fortaleciendo así mismo, personalidad y relaciones sociales.

Recuperado

de:

<https://dspace.tdea.edu.co/bitstream/handle/tdea/1169/Actividades%20aprendizaje.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

4. La investigación. que lleva por nombre “Propuesta de intervención para alumnos con TDAH y prevención del fracaso escolar”, de Elena Iglesias Martín, traza entre sus objetivos la elaboración de una propuesta de intervención para los estudiantes TDAH, para prevenir el fracaso escolar, esto incluye conocer cuáles son los síntomas, características y dificultades de los estudiantes con TDAH.

Por ejemplo, la intervención que proponen se divide en varias sesiones con temáticas y actividades definidas, planteadas por bloques que ofrecen técnicas de estudio, entre las que mencionan los mapas conceptuales y resúmenes; proponen además técnicas de habilidades sociales y autoestima.

Pese a que la investigación no precisa su diseño metodológico, es posible que las estrategias utilizadas aporten a este trabajo de investigación, ya que, además se centran en el empoderamiento del estudiante TDAH sobre sus capacidades y autocontrol, ofrece también técnicas de estudio que pueden mejorar sus procesos de apropiación de conocimiento y de esta manera prevenir o disminuir el fracaso escolar de estudiantes en esta condición.

Recuperado: <https://uvadoc.uva.es/bitstream/handle/10324/26965/TFG-G2649.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Planteamiento del problema: *él problema se puede entender como una situación no deseada, que ocurre en un momento dado y que impide alcanzar un estado normal o una condición positiva desde la perspectiva de un grupo social o de un entorno específico. Según su tipología los problemas pueden ser económicos, sociales, tecnológicos, técnicos, culturales, ambientales, legales, entre otros. Por lo tanto, para la identificación y definición de un problema pueden revisarse estos distintos componentes.*

En la actualidad se ha presentado un aumento considerable de estudiantes con necesidades especiales en el proceso de enseñanza aprendizaje, muchos de los cuales han sido diagnosticados por profesionales y otros solo por medio de la experiencia de los docente, los cuales en muchos casos pueden tener poco o nulo conocimientos de como atender las necesidades de los estudiantes especial aquellos que son diagnosticados con TDAH entendido este como Trastornos por déficit de atención e hiperactividad.

Los estudiantes TDAH presentan un reto en el siglo XXI dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje, ya que muestran una gran variedad de ritmos de trabajo por lo que el docente debe tomar en cuentas diferentes metodologías al momento de impartir sus clases.

Estas necesidades de los estudiantes TDAH implica en los docentes a buscar herramientas dentro de las nuevas tecnologías para proporcionar a los estudiantes los medios que les permita construir sus conocimientos, habilidades y competencias no solo para la vida, sino que les permita una formación profesional que favorezcan en su empleabilidad y desarrollo personal.

El uso de entornos virtuales para los estudiantes TDAH, se debe de orientar a favorecer el desarrollo de la estructura del pensamiento lógico y crítico y de habilidades de reunir y comprender el conocimiento que se adquiere. Es aquí donde el papel de la tecnología juega un papel importante, a pesar de que en muchos casos tanto los centros de educación como el docente carecen de las competencias digitales y conocimientos de herramientas tecnológicas que puedan servir de apoyo en el aula para la inclusión educativo de estudiantes con TDAH.

A pesar de ello el uso de la tecnología puede presentar beneficios para el proceso de inclusión educativa entre las que se puede mencionar:

- Mejorar las capacidades de comunicación
- Mantener el interés para continuar realizando las actividades propuestas por medio de computadoras o dispositivos electrónicos donde se hace uso de iconografías
- Le permite al estudiante aprender estrategias cognitivas en un ambiente que es puede controlar

Esto será un trabajo en equipo entre el centro educativo, los docentes, personal de apoyo a estudiantes (Psicólogos, tutores entre otros) padres de familia y las políticas emanadas del Ministerio de Educación.

Pregunta de investigación: *plantear a través de una o más preguntas el problema que se estudiará. Estas deben ser claras y delimitadas para esbozar problema y sugerir actividades pertinentes para la investigación.*

- ¿Cómo el uso de los entornos virtuales de aprendizaje ayuda a la inclusión educativa de estudiantes con TDAH?
- ¿Qué características deben de reunir los entornos virtuales de aprendizaje iconográfico para estudiantes con TDAH?
- ¿Cuáles herramientas digitales pueden aplicarse en entornos virtuales para ser utilizados por los docentes a estudiantes con TDAH?
- ¿Qué habilidades cognitivas y procedimentales debe de reunir el docente para el diseño metodológico en ambientes virtuales para estudiantes con TDAH?
- ¿Qué programas o iniciativa deben tomar los centros de estudios para brindar el apoyo a los docentes para la implementación de una educación inclusiva?

Justificación: *se exponen claramente las circunstancias que dieron lugar a la elección del tema; es decir, explicar por qué es necesario, conveniente y útil el desarrollo de la investigación desde el orden social, económico y científico.*

La presente investigación permitirá ayudar a los centros de educación superior para que puedan seguir el proceso de inclusión educativa, a maestros para ampliar conocimientos de cómo ayudar a los estudiantes TDAH y los propios estudiantes para que adquieran las habilidades y competencias necesarias para desarrollarse en un mundo laboral.

Para lo cual se presenta los beneficios de la implementación de los entornos virtuales de aprendizaje y de herramientas tecnológicas que servirán de apoyo al docente en la búsqueda de mejorar las condiciones educativas de los estudiantes de TDAH.

Se busca facilitar a los docentes el conocimientos, habilidades y competencias que deben de tener para lograr verdaderamente una inclusión dentro de las aulas educativas, también proporcionar el conocimiento sobre las necesidades de este tipo de estudiantes.

Por todo lo expuesto se tiene como objetivos de investigación la implementación de los entornos virtuales de aprendizaje y brindarles una guía a los docentes para completar el proceso de inclusión educativa.

Para encontrar su fundamento y relevancia social es que se persigue contribuir con el cumplimiento del Objetivo de Desarrollo Sostenible numero 4 y en concreto el 4.5 con relación a brindar una educación igualitaria independientemente de género y discapacidad o necesidades especiales como los estudiantes en condiciones de TDAH.

Objetivo General. *Describe qué se propone al hacer el proyecto. El objetivo general es la razón para ejecutar el proyecto a través de la producción de resultados tangibles. Se refiere al efecto anticipado que se espera como producto de alcanzar los resultados*

Objetivo Específicos. *Se derivan del objetivo general, los cuales indican los fines inmediatos de cada una de las etapas de la investigación, estos no se deben confundir con actividades o procedimientos metodológicos. Son expresados de manera clara y concreta; que sean alcanzables y medibles.*

Objetivo General:

- Implementar de entornos virtuales de aprendizaje como herramienta de inclusión educativa de estudiantes con TDAH

Objetivos Específicos:

- Identificar las características de los entornos virtuales para ser utilizados en estudiantes con TDAH
- Clasificar las herramientas digitales aplicables a entorno virtuales para ser utilizadas por docentes en estudiantes con TDAH
- Describir las habilidades cognitivas y procedimentales que debe reunir el docente para ser uso de ambientes virtuales para ayudar a estudiantes TDAH
- Elaborar guía y capacitaciones para estudiantes en el uso de entornos virtuales y herramientas digitales para la inclusión educativa de estudiantes con TDAH
- Diseñar programa y de apoyo para estudiantes con TDAH para los centros de educación superior

Marco teórico, referencial o conceptual: *es precisar, organizar y exponer las ideas, conceptos y teorías que sirvan de sustento para el análisis del problema o fenómeno a investigar, apoyado en los resultados teóricos de la revisión bibliográfica y documental.*

- **La inclusión Educativo**

De acuerdo con la UNESCO (1994), “la educación inclusiva es una serie de pasos que apunta a que los estudiantes y sus diversidades de ingreso, se mantengan y participen en los procesos educativos, ofreciendo gran relevancia a aquellos que, por su raza, diagnóstico, lugar de origen, situación económica, enfermedades o embarazo, tienden a ser excluidos o discriminados”.

- **Trastorno de hiperactividad y déficit de atención**

Se define como una afección médica, donde se presenta diferencias en el desarrollo cerebral y en la actividad cerebral que afectan la atención, la capacidad de estarse quieto y el autocontrol. Es conocido con las siglas TDAH (trastornos por déficit de atención con hiperactividad).

- **Entornos virtuales de aprendizaje**

Se considera como un espacio educativo que se encuentra alojado en la web, cuenta con un conjunto de herramientas informáticas que posibilita la interacción de manera que el estudiante pueda llevar a cabo las labores propias que del proceso de enseñanza – aprendizaje, como son conversar, leer documentos, realizar ejercicios, formular preguntas al docente, trabajar en equipo.

- **Uso del DUA**

seño Universal para el Aprendizaje (DUA) El DUA es un marco educativo que reconoce que todos los niños, niñas y adolescentes aprenden de diversas maneras y se benefician de técnicas de aprendizaje variadas.

El DUA se implementa proporcionando múltiples medios de representación, compromiso y expresión, así como múltiples opciones para la participación. Este ha tenido un impacto positivo en la educación, permitiendo que los estudiantes con diversas necesidades aprendan de manera efectiva y participen plenamente en el aula

- **Aplicaciones educativas para estudiantes TDAH**

Frente al uso de entornos virtuales como herramientas para llevar a cabo la inclusión educativa de los estudiantes con TDAH se puede mencionar las ventajas del uso de ciertas aplicaciones que ayudan a docentes y padres para mejorar el nivel académico de los estudiantes con necesidades especiales, entre ellas tenemos:

Comunicación a tiempo real entre estudiantes y docentes, docentes y padres y directivos y padres (comunicación multilateral)

Permite una cómoda distribución de recursos, tareas, complementos audiovisuales a través de internet.

Promueve el uso de medios complementarios de contacto con estudiantes y padres

Se trabaja con formatos y medios con los que el estudiante tiene mayor relación, se refuerza el aprendizaje, además de invertirse menos tiempo en el aula, gracias a los recursos complementarios a través de la internet.

- **Habilidades y competencias del docente para implementar estrategias de inclusión de estudiante con TDAH**

Entre las habilidades podemos mencionar:

- Conocer la situación de los estudiantes
- Profundizar sobre el trastorno para entender y ayudar a los estudiantes
- Establecer un vínculo profesor -estudiante
- Focalizar actividades de auto estima
- Favorecer la integridad

Entre las competencias podemos mencionar:

- Competencias cognitivas
- Competencias pedagógicas
- Competencias socio-efectivas
- Competencias comunicativas
- Competencias tecnológicas
- Competencias personales

Diseño metodológico:son los procedimientos generales mediante los cuales se pretende lograr los objetivos de la investigación. Se debe definir el tipo de investigación, seleccionar el diseño de la investigación, tipo de variables, técnicas de colecta de la información y precisar cuáles son las técnicas de análisis de la información.

Enfoque y tipo de investigación

La investigación tomara un enfoque cualitativo, donde se interpreta la información que por naturaleza es de fines documentales, encontrando su base en la realidad de los hechos contenidos en documentos, esto quiere decir un estudio no estadístico, donde se persigue como un objetivo de la investigación la formulación de propuestas documentales y herramientas que puedan expandir el conocimiento acerca del fenómeno investigado.

La investigación será de tipo documental no experimental, encontrando su centro en la interpretación de experiencias en un contexto natural, de tal manera que se realizaría un primer acercamiento con el problema en estudio donde se pone en contacto con el objetivo de la investigación que es la aplicación de los entornos virtuales para la inclusión de estudiantes con TDAH. En todo caso la investigación permite realizar interpretaciones, sin la necesidad de plantear hipótesis.

Referencias bibliográficas:normas APA, de acuerdo con el protocolo de investigación institucional

- *Educación Inclusiva*, recuperado de: <http://www.inclusioneducativa.org/ise.php?id=1>
- Booth, T., & Ainscow, M. (2015). Guía para la educación inclusiva. *Desarrollando el aprendizaje y la participación en los centros escolares, 1*. Recuperado de: <https://cursos.panaaceea.org/wp-content/uploads/2018/03/GUIA-PARA-LA-EDUCACION-C3%93N-INCLUSIVA-parte-1.pdf>
- Ministerio de Educación de El Salvador y USAID; *Guía de Educación Inclusiva, una introducción a la inclusión de alumnos y alumnas con necesidades especiales en las aulas de los centros educativos en el salvador*. Recuperado de: http://www.inclusioneducativa.org/content/documents/GuiaeducacionInclusiva_el_salvador.pdf

- Legislativa, A. (1983). Constitución de la República de El Salvador. *El Salvador, San Salvador: Centro de Documentación Legislativa.*
- Legislativo, P., & DE EDUCACIÓN, G. E. N. E. R. A. L. (1957). Ley general de educación. *San Salvador: Asamblea legislativa.*
- Ministerios de Educacion,2010. *Política d educación inclusiva.*

	Firma director de investigación	Firma Secretario General	Sello de Investigación
--	---------------------------------	--------------------------	------------------------

Anexo 2

Encuesta

Recolección de datos preliminares para proyecto de investigación

Indicaciones:

Estimado docente: Su participación en esta encuesta es de gran importancia para conocer su opinión sobre los Entornos Virtuales de Aprendizaje (EVA) como herramientas de inclusión educativa para estudiantes con Trastorno de Deficit de Atención e Hiperactividad (TDAH) en la educación superior. Sus respuestas son anónimas y confidenciales.

1. ¿En qué población trabaja como docente?

- Preescolar
- Primaria
- Secundaria
- Preparatoria
- Universidad
- Educación no formal
- Educación técnica

2. ¿A qué área de conocimiento pertenece?

- Ciencias naturales: incluye Matemática; computación y ciencias de la información; ciencias físicas; ciencias químicas; ciencias de la tierra y medio ambientales; ciencias biológicas; otras ciencias naturales.
- Ingeniería y tecnología: incluye todas las ingenierías y tecnologías en cualquier aspecto.
- Ciencias médicas y de la salud: incluye todo lo referente a salud.

- Ciencias agrícolas: incluye agricultura, silvicultura y pesca; ciencias animales y lácteos; ciencias veterinarias; biotecnología agrícola; otras ciencias agrícolas.
- Ciencias sociales: incluye psicología; economía y negocios; ciencias de la educación; sociología; derecho; ciencias políticas; geografía, periodismo y comunicación; otras ciencias sociales.
- Humanidades: incluye historia y arqueología; idiomas, lenguaje y literatura; filosofía, ética y religión; artes, diseño y arquitectura; otras humanidades.

3. **¿Cuántos años de experiencia docente tiene?**

4. **¿En qué Centro Educativo, Universidad o Centro de formación trabaja?**

5. **¿En qué país reside?**

6. **¿Con qué frecuencia utiliza los Entornos Virtuales de Aprendizaje (EVA) en sus clases?**

- Rara vez
- Algunas veces
- Frecuentemente
- Siempre

7. **¿Qué es el TDAH? (Trastorno de déficit de atención e hiperactividad)**

- Un trastorno del aprendizaje
- Un trastorno del comportamiento
- Un trastorno del desarrollo neurobiológico
- Una discapacidad intelectual
- No tengo conocimiento

8. **¿Tienes o has tenido estudiantes con TDAH o de alguna otra necesidad de apoyo para su aprendizaje?**

- Si
- No

9. **¿En qué medida cree que el TDAH afecta el rendimiento académico de los estudiantes?**

- No lo afecta
- Lo afecta levemente
- Lo afecta moderadamente
- Lo afecta gravemente

10. **¿En qué medida considera que los EVA pueden ser herramientas de inclusión educativa para estudiantes con TDAH?**

- En gran medida
- En cierta medida
- Poco
- Nada

11. **¿Qué ventajas considera que ofrecen los EVA para la inclusión de estudiantes con TDAH?**

- Mayor flexibilidad en el ritmo de aprendizaje
- Entorno más interactivo y atractivo

- Recursos multimedia y actividades adaptables
- Posibilidad de trabajar de forma individualizada
- Mayor accesibilidad a la información
- Disminución de las distracciones en el aula

12. ¿Qué dificultades o desafíos ha encontrado al utilizar EVA con estudiantes con TDAH?

- Falta de formación específica en TDAH
- Dificultades técnicas o de acceso a los EVA
- Diseño de actividades no adaptado a las necesidades de los estudiantes con TDAH
- Falta de motivación por parte de los estudiantes
- Dificultades para la interacción y el trabajo colaborativo

13. ¿Qué tipo de formación o recursos considera que serían necesarios para utilizar los EVA de forma más efectiva con estudiantes con TDAH?

- Cursos o talleres sobre TDAH y educación inclusiva
- Guías y materiales didácticos específicos para EVA
- Soporte técnico y asesoramiento personalizado
- Comunidad de intercambio de experiencias entre docentes

14. ¿En qué medida considera que el Centro Educativo, Universidad o Centro de Formación está preparada para la inclusión de estudiantes con TDAH en los EVA?

- En gran medida
- En cierta medida
- Poco

15. ¿Qué medidas o acciones considera que el Centro Educativo, Universidad o Centro de Formación debería tomar para mejorar la inclusión de estudiantes con TDAH en los EVA?

- Implementar políticas de inclusión educativa
- Ofrecer formación específica al profesorado sobre TDAH y EVA
- Desarrollar recursos y materiales didácticos accesibles
- Brindar apoyo técnico y asesoramiento personalizado a los estudiantes
- Fomentar la creación de una cultura de inclusión en la universidad

16. ¿Conoce alguna experiencia exitosa de inclusión de estudiantes con TDAH en EVA?