



Ciencia Latina
Internacional

Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, Ciudad de México, México.
ISSN 2707-2207 / ISSN 2707-2215 (en línea), noviembre-diciembre 2024,
Volumen 8, Número 6.

https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i6

LAS INTELIGENCIAS MÚLTIPLES COMO ALIADAS PARA EL DISEÑO UNIVERSAL DE APRENDIZAJE

**MULTIPLE INTELLIGENCES AS ALLIES FOR UNIVERSAL
LEARNING DESIGN**

Jhonny Fernando Vallejos Ñacato

Investigador Independiente, Ecuador

Fabiana Jamilex Borja Alvarado

Investigador Independiente, Ecuador

Luis Alexander Loayza Alvarado

Investigador Independiente, Ecuador

Dayana Yeng Cadena Bravo

Investigador Independiente, Ecuador

Mayra Geovanna Farinango Cabezas

Investigador Independiente, Ecuador

DOI: https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i6.15515

Las Inteligencias Múltiples como Aliadas para el Diseño Universal de Aprendizaje

Jhonny Fernando Vallejos Ñacato¹

jhkt_09@hotmail.com

<https://orcid.org/0009-0003-3798-1703>

Investigador Independiente
Ecuador

Fabiana Jamilex Borja Alvarado

fabianaborja26@outlook.es

<https://orcid.org/0009-0001-9841-5591>

Investigador Independiente
Ecuador

Luis Alexander Loayza Alvarado

luisloayza20@outlook.es

<https://orcid.org/0009-0000-6712-5578>

Investigador Independiente
Ecuador

Dayana Yeng Cadena Bravo

dayanacadena1991@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0008-5552-3112>

Investigador Independiente
Ecuador

Mayra Geovanna Farinango Cabezas

mayri76@hotmail.com

<https://orcid.org/0009-0006-6013-9540>

Investigador Independiente
Ecuador

RESUMEN

Este artículo analiza la integración de las inteligencias múltiples como aliadas clave del Diseño Universal de Aprendizaje para promover entornos educativos inclusivos y efectivos. La metodología empleada consistió en una revisión sistemática de la literatura en bases de datos académicas como Scielo, Dialnet y Latindex, focalizada en estudios publicados entre 2020 y 2024. Los principales hallazgos evidencian que la combinación del Diseño Universal de Aprendizaje con la teoría de las inteligencias múltiples permite personalizar las experiencias de aprendizaje, respondiendo a la diversidad de estilos y necesidades de los estudiantes. Mientras el Diseño Universal de Aprendizaje proporciona un marco estructurado para garantizar accesibilidad y equidad, las inteligencias múltiples enriquecen el proceso al identificar las fortalezas individuales de cada estudiante y potenciar su participación activa en el aprendizaje. Sin embargo, la implementación conjunta de estos enfoques enfrenta desafíos, como la necesidad de capacitar a los docentes en su aplicación práctica y de adaptar las estrategias pedagógicas a contextos específicos. Las conclusiones señalan que la sinergia entre las inteligencias múltiples y el Diseño Universal de Aprendizaje maximiza los beneficios pedagógicos al ofrecer múltiples formas de representación, expresión y compromiso.

Palabras claves: inteligencias múltiples, Diseño Universal de Aprendizaje (DUA), inclusión educativa, personalización del aprendizaje, diversidad en el aula

¹ Autor principal

Correspondencia: jhkt_09@hotmail.com

Multiple intelligences as allies for universal learning design

ABSTRACT

This article analyzes the integration of multiple intelligences as key allies of Universal Design for Learning to promote inclusive and effective educational environments. The methodology employed consisted of a systematic review of the literature in academic databases such as Scielo, Dialnet and Latindex, focusing on studies published between 2020 and 2024. The main findings show that the combination of Universal Design for Learning with the theory of multiple intelligences allows for personalized learning experiences, responding to the diversity of styles and needs of students. While Universal Design for Learning provides a structured framework to ensure accessibility and equity, multiple intelligences enrich the process by identifying the individual strengths of each student and enhancing their active participation in learning. However, the joint implementation of these approaches faces challenges, such as the need to train teachers in their practical application and to adapt pedagogical strategies to specific contexts. The findings indicate that the synergy between multiple intelligences and Universal Design for Learning maximizes pedagogical benefits by offering multiple forms of representation, expression and engagement.

Keywords: multiple intelligences, Universal Design for Learning (UDL), educational inclusion, personalization of learning, diversity in the classroom

Artículo recibido 10 noviembre 2024

Aceptado para publicación: 18 diciembre 2024



INTRODUCCIÓN

En el ámbito educativo contemporáneo, la diversidad en las aulas plantea desafíos significativos en la implementación de estrategias que aseguren un aprendizaje inclusivo y efectivo. Este reto ha llevado al desarrollo y adopción de enfoques innovadores, entre los cuales destaca la integración de las Inteligencias Múltiples (IM) y el Diseño Universal de Aprendizaje (DUA). Ambos conceptos, aunque desarrollados de manera independiente, encuentran una poderosa sinergia al abordar la diversidad de estilos, habilidades y necesidades de aprendizaje presentes en los estudiantes.

La teoría de las IM, propuesta por Howard Gardner en 1983, sostiene que la inteligencia no es una capacidad única y homogénea, sino un conjunto de potencialidades diversas que se manifiestan de manera única en cada individuo (Gardner, 1983). Bajo este contexto, Gardner identificó inicialmente ocho tipos de inteligencia: lingüística, lógico-matemática, espacial, musical, corporal-kinestésica, interpersonal, intrapersonal y naturalista. Cada una de estas inteligencias representa una forma distinta de procesar información, resolver problemas y expresar conocimientos. Por lo tanto, comprender y aplicar esta teoría en el diseño de entornos de aprendizaje permite personalizar las experiencias educativas y maximizar el potencial de cada estudiante.

Por su parte, el Diseño Universal de Aprendizaje (DUA) ofrece un marco para crear experiencias de aprendizaje accesibles y equitativas, tomando en cuenta la diversidad del alumnado (Santillan et al., 2024). Este enfoque, basado en la neurociencia y los principios de accesibilidad universal, busca proporcionar múltiples formas de representación, expresión y participación en el aprendizaje. Al combinarse con la teoría de las IM, el DUA adquiere una nueva dimensión, ya que permite que las estrategias pedagógicas sean diseñadas no solo para ser accesibles, sino también para alinear con las fortalezas y preferencias individuales de los estudiantes, fomentando así un aprendizaje más profundo y significativo.

El vínculo entre las IM y el DUA reside en su objetivo compartido de atender la diversidad (Guerrero y Santos, 2024). Mientras el DUA se enfoca en garantizar que todos los estudiantes tengan acceso al contenido y puedan participar activamente en el aprendizaje, las IM ofrecen una guía para identificar las formas óptimas en que cada estudiante puede interactuar con ese contenido.

Ejemplos de ello pueden evidenciarse en estudiantes con una inteligencia musical desarrollada que



pueden beneficiarse de recursos que integren ritmos o melodías para aprender conceptos, mientras que otro con inteligencia espacial destacada puede preferir materiales visuales y gráficos. Asimismo, un estudiante con inteligencia corporal-kinestésica desarrollada puede beneficiarse significativamente de estrategias pedagógicas que incluyan actividades prácticas y movimientos físicos como parte del proceso de aprendizaje. Por ejemplo, al enseñar conceptos matemáticos, se podrían implementar dinámicas que involucren desplazamientos o juegos que requieran representar números mediante el cuerpo. Esta modalidad permite que el aprendizaje se conecte con el movimiento, fortaleciendo tanto la memoria como la comprensión a través de la experiencia física y sensorial.

En el caso de los estudiantes con inteligencia interpersonal, las actividades colaborativas y los trabajos en equipo son herramientas poderosas para fomentar su aprendizaje. Estos estudiantes destacan en la interacción social, por lo que se pueden diseñar tareas como debates, proyectos grupales o simulaciones que requieran cooperación y comunicación efectiva. Por ejemplo, para aprender sobre un tema histórico, podrían organizarse representaciones teatrales o mesas redondas donde cada participante adopte un rol específico, fomentando tanto el aprendizaje del contenido como el desarrollo de habilidades sociales.

Por otro lado, un estudiante con inteligencia intrapersonal tiende a aprender mejor en contextos que le permitan reflexionar y conectar el conocimiento con sus experiencias y emociones. Este tipo de inteligencia se puede potenciar mediante actividades introspectivas, como la escritura de diarios, autoevaluaciones o proyectos individuales que promuevan la autonomía y la autoexploración. Por ejemplo, al abordar un tema de ciencias naturales, podría pedirse al estudiante que reflexione sobre cómo se relaciona el contenido con su entorno personal o que cree un proyecto basado en sus intereses específicos, facilitando un aprendizaje más profundo y significativo.

Bajo este escenario, adoptar un enfoque que combine IM y DUA tiene implicaciones significativas en la práctica docente. Los educadores deben adoptar una visión integral del aprendizaje, en la que las diferencias individuales no sean vistas como obstáculos, sino como oportunidades para diversificar la enseñanza. Esto requiere un cambio paradigmático en la forma en que se diseñan y ejecutan los planes de estudio, incorporando estrategias que fomenten el uso de múltiples modalidades de aprendizaje (Zabala y Chafla, 2024). Por ejemplo, una lección sobre historia puede incluir narraciones verbales para quienes poseen inteligencia lingüística, mapas interactivos para los estudiantes con inteligencia espacial,



y actividades grupales que estimulen las habilidades interpersonales.

Además, esta combinación favorece el desarrollo de habilidades socioemocionales, ya que al reconocer y validar las distintas formas de aprendizaje, se fomenta en los estudiantes una mayor autoestima y confianza en sus capacidades. Este enfoque inclusivo también promueve un sentido de pertenencia y equidad en el aula, lo que es fundamental para el desarrollo integral de los estudiantes.

La relevancia de esta propuesta es especialmente crítica en un mundo cada vez más interconectado y multicultural, donde las aulas reflejan una diversidad de orígenes culturales, lingüísticos y socioeconómicos. En este sentido, integrar las IM con el DUA no solo beneficia a los estudiantes con necesidades específicas de aprendizaje, sino que también enriquece la experiencia educativa para todos, al fomentar un ambiente de aprendizaje colaborativo y enriquecedor.

Por lo tanto, el presente trabajo se propone analizar cómo las IM pueden ser aliadas clave en la implementación del Diseño Universal de Aprendizaje. A través de una revisión exhaustiva de estudios teóricos y empíricos, se busca demostrar que esta integración tiene el potencial de transformar las prácticas educativas, aportando información que contribuya a proporcionar un modelo inclusivo y efectivo que responda a la diversidad de las aulas del siglo XXI. En los siguientes apartados se expondrán los métodos empleados para su análisis, los principales resultados de los estudios consultados y las conclusiones derivadas de su aplicación en contextos educativos.

MATERIALES Y MÉTODOS

Este apartado describe la metodología empleada para realizar una revisión bibliográfica orientada a analizar la integración de la teoría de las IM como un enfoque complementario y potenciador del Diseño Universal de Aprendizaje (DUA) en contextos educativos diversos. El objetivo principal de esta revisión fue identificar cómo estas perspectivas, de manera conjunta, pueden atender eficazmente la diversidad de estilos de aprendizaje presentes en las aulas y promover experiencias inclusivas y equitativas.

Estrategia de búsqueda y selección de fuentes

Se llevó a cabo una búsqueda sistemática en bases de datos académicas reconocidas como Scielo, Dialnet, Latindex y Google Scholar, priorizando artículos publicados en los últimos cinco años (2020-2024) para garantizar la actualidad y relevancia de las investigaciones. La búsqueda se centró en estudios teóricos y empíricos que abordaran la aplicación de las IM y el DUA en el diseño de estrategias



pedagógicas inclusivas.

Para optimizar los resultados, se emplearon operadores booleanos como AND y OR, así como comillas dobles para identificar frases exactas relacionadas con las inteligencias múltiples, el DUA y su implementación en la práctica educativa. Las palabras clave utilizadas incluyeron:

- "Inteligencias múltiples" AND "Diseño Universal de Aprendizaje"
- "Inclusión educativa" AND "diversidad en el aula"
- "Howard Gardner" AND "estrategias pedagógicas inclusivas"
- "Aprendizaje personalizado" OR "estilos de aprendizaje diversos"
- "Universal Design for Learning" AND "multiple intelligences"

Criterios de inclusión y exclusión

Los estudios seleccionados debían cumplir con los siguientes criterios:

1. Publicaciones en español e inglés que exploraran la interacción entre las IM y el DUA en contextos educativos.
2. Investigaciones realizadas en distintos niveles educativos, desde la educación inicial hasta la educación superior.
3. Artículos que presentaran datos empíricos, análisis teóricos o revisiones sistemáticas relacionadas con la efectividad de integrar ambas perspectivas en el diseño de entornos de aprendizaje inclusivos.
4. Fuentes que destacaran ejemplos de aplicación práctica o propuestas metodológicas basadas en esta integración.

Se excluyeron estudios que se centraran exclusivamente en uno de los enfoques (IM o DUA) sin considerar su potencial integración, así como aquellos que no cumplieran con estándares de calidad académica, como la ausencia de revisión por pares o la falta de fundamentación teórica sólida.

Proceso de análisis de los estudios seleccionados

Los artículos seleccionados fueron analizados mediante un enfoque temático, con el fin de identificar patrones, tendencias y oportunidades en la implementación conjunta de las IM y el DUA. El análisis se estructuró en torno a los siguientes aspectos:

1. Nivel educativo: Se clasificaron los estudios según el nivel educativo en el que se aplicaron las estrategias basadas en las IM y el DUA.



2. Dimensiones abordadas: Se evaluaron las competencias, habilidades y resultados de aprendizaje que se buscaron desarrollar mediante esta integración.

3. Impacto en la inclusión: Se analizó cómo esta combinación permite atender la diversidad en las aulas, fomentando un aprendizaje equitativo y significativo.

4. Limitaciones y desafíos: Se identificaron las principales barreras para la implementación conjunta de ambas perspectivas, así como posibles soluciones planteadas en los estudios.

Construcción de las cadenas de búsqueda

Para asegurar una revisión exhaustiva, se diseñaron cadenas de búsqueda que conectaran las IM y el DUA como ejes centrales de análisis. Ejemplos de estas cadenas incluyen:

- "Multiple intelligences" AND "Universal Design for Learning" AND "inclusive education"
- "Teoría de las inteligencias múltiples" OR "diseño universal" AND "diversidad educativa"
- "Estrategias pedagógicas inclusivas" AND "aprendizaje personalizado"
- "Neuroeducación" AND "inteligencias múltiples" AND "principios del DUA"

Rigor metodológico

Para garantizar la validez y confiabilidad del análisis, se emplearon herramientas de software para la gestión de referencias bibliográficas y se aplicaron protocolos establecidos para la revisión de literatura. Esto permitió una selección rigurosa de estudios relevantes, así como una síntesis clara y estructurada de los hallazgos obtenidos.

Contribución de la metodología

El enfoque metodológico adoptado permite construir una base teórica que respalda la integración de las IM y el DUA como aliados en la práctica educativa. Los resultados de esta revisión no solo destacan la complementariedad de ambos enfoques, sino que también ofrecen orientaciones para el diseño de estrategias pedagógicas inclusivas que reconozcan y valoren la diversidad de los estudiantes, alineándose con las demandas del siglo XXI.

Esta metodología garantiza una comprensión integral del potencial transformador de esta combinación, sentando bases para futuras investigaciones que exploren su impacto en contextos educativos específicos.



RESULTADOS

Para el desarrollo de los resultados se redactaron los siguientes párrafos que describen los aspectos analizados en cada investigación analizada, las categorías principales tratadas, los hallazgos principales y ejemplos destacados expuestos por los autores.

La investigación de Pacurucu (2024) se orientó a la implementación del DUA en infantes de 5 a 6 años, dado que ha demostrado ser una estrategia efectiva para promover la inclusión educativa y atender la diversidad en el aula. Este enfoque se basa en los principios y pautas del DUA, que buscan diseñar experiencias de aprendizaje flexibles y accesibles para todos los estudiantes. Al integrar la teoría de las IM de Howard Gardner en este contexto, se potencian las capacidades individuales y se fomenta un ambiente de aprendizaje equitativo y adaptado a las necesidades específicas de cada niño.

Según la autora, en cuanto a la inclusión educativa, la combinación del DUA con las IM permite implementar estrategias pedagógicas innovadoras que responden de manera integral a la diversidad de estilos y ritmos de aprendizaje presentes en el aula. Modelos y métodos enfocados en la atención personalizada han sido clave para garantizar que cada estudiante participe activamente en su proceso de aprendizaje.

Además, la evaluación de las necesidades educativas individuales es un aspecto crucial en la aplicación de estas estrategias inclusivas. Desde un enfoque metodológico socio-crítico y cualitativo, se analizan las características y potencialidades de cada estudiante para diseñar actividades específicas que favorezcan su desarrollo integral. Entre los ejemplos más destacados se encuentra la actividad "Horneemos Figuras Geométricas", donde el uso de masa permite a los niños explorar conceptos matemáticos y artísticos, combinando inteligencias visual, musical y cinestésico-corporal, así como la actividad "Pizarra Mágica", que estimula las inteligencias espacial, visual y lingüística al dibujar y narrar historias sobre animales de la granja.

En síntesis, los hallazgos principales de esta investigación indican que la implementación conjunta del DUA y las IM mejora significativamente la inclusión educativa y el rendimiento académico. Este enfoque atiende la diversidad, promoviendo un aprendizaje significativo y equitativo, demostrando ser una herramienta poderosa para transformar las aulas en espacios inclusivos y enriquecedores.

Por otra parte, el estudio de Fernández et al. (2024) enfocado en el análisis teórico y práctico de los



fundamentos del DUA en la instrucción del inglés se centra en clasificar el DUA dentro del proceso de enseñanza del idioma inglés para mejorar las competencias lingüísticas de los estudiantes. Los autores estructuran teóricamente los principios del DUA aplicados a la enseñanza del inglés y determinan estrategias de implementación efectivas para el proceso de enseñanza-aprendizaje del idioma.

El estudio se enfoca en la aplicación efectiva de los fundamentos teóricos del DUA en la instrucción del inglés y evalúa el impacto de esta aplicación en el proceso educativo. Según la Organización de Estados Iberoamericanos (OEI) y el Ministerio de Educación, la inclusión educativa busca integrar a todos los estudiantes, garantizando igualdad de oportunidades y atendiendo a sus diversas necesidades. Los datos recopilados revelan que los estudiantes muestran una variedad de estilos de aprendizaje, con predominancia en la dimensión de representación, seguida por percepción, comprensión y procesamiento. También se observa una clara preferencia por los estilos visual, sensorial, secuencial y activo, con un desequilibrio entre ellos.

Los principales hallazgos de la investigación sugieren que la implementación del DUA puede abordar estas diferencias y mejorar el aprendizaje al integrar estrategias y actividades que se adapten a los diversos estilos de los estudiantes. Por ejemplo, la investigación destaca que los estudiantes prefieren aprender a través de enfoques visuales, sensoriales, secuenciales y activos. Esto sugiere que los estudiantes tienden a retener mejor la información cuando se presenta de manera visual y disfrutan de la secuenciación o los procesos detallados. Además, muestran una inclinación hacia actividades prácticas, lo que facilita su comprensión de los contenidos.

En términos de categorías tratadas, la investigación aborda varios aspectos clave del DUA y de las IM, incluyendo la representación, percepción, comprensión y procesamiento de la información. Cada una de estas categorías se analiza en detalle, proporcionando ejemplos específicos de cómo los estudiantes interactúan con el material de aprendizaje y cómo se pueden adaptar las estrategias de enseñanza para satisfacer sus necesidades individuales. Por ejemplo, la investigación sugiere el uso de imágenes, infografías y videos para contextualizar temas y mejorar la comprensión. También se recomienda la utilización de plataformas educativas, aplicaciones y recursos en línea para practicar y mejorar las habilidades de expresión oral y escrita.

En resumen, la investigación proporciona una visión integral de cómo el DUA y las IM puede ser



aplicado de manera efectiva en la instrucción del inglés, destacando la importancia de adaptar las estrategias de enseñanza a los diversos estilos de aprendizaje de los estudiantes. Los hallazgos sugieren que una metodología inclusiva y adaptativa puede mejorar significativamente el proceso de enseñanza-aprendizaje, proporcionando a los estudiantes un entorno educativo más equitativo y efectivo.

Arciniegas et al. (2023) en su propuesta se centran en la aplicación de las IM como una herramienta clave para el DUA. Este enfoque busca crear experiencias educativas inclusivas que reconozcan y valoren la diversidad de formas de aprender de los estudiantes.

La investigación se enfoca en cómo las IM pueden ser integradas en el diseño universal de aprendizaje para crear experiencias educativas inclusivas. Se analiza la necesidad de un enfoque pedagógico que considere las diversas formas de pensar, sentir y aprender de los estudiantes. Este enfoque se basa en la premisa de que no existe un cerebro estándar y que, por lo tanto, las estrategias educativas deben ser flexibles y adaptativas para atender a la diversidad presente en el aula.

Las categorías principales tratadas en la investigación incluyen la educación inclusiva, el diseño universal para el aprendizaje y el design thinking. En el contexto de las IM, se destaca la importancia de proporcionar múltiples formas de representación, acción y expresión, así como de compromiso y motivación. Estas categorías se interrelacionan para crear un entorno de aprendizaje que sea accesible y equitativo para todos los estudiantes, independientemente de sus habilidades o antecedentes.

Uno de los principales hallazgos de este estudio es que la aplicación de las IM en el DUA permite a los docentes diseñar experiencias educativas que son más inclusivas y efectivas. Los docentes que participaron en el taller reportaron un cambio significativo en sus percepciones sobre la inclusión y la diversidad. Antes del taller, muchos docentes asociaban la inclusión con la necesidad de adaptaciones curriculares para estudiantes con discapacidades. Sin embargo, después del taller, los docentes comenzaron a ver la inclusión como una oportunidad para diversificar las formas de enseñanza y aprendizaje, reconociendo las potencialidades de todos los estudiantes.

Un ejemplo destacado expuesto por los autores es el uso del design thinking para empatizar con los estudiantes y diseñar experiencias educativas centradas en sus necesidades y motivaciones. Los docentes utilizaron ejercicios de empatía para comprender mejor las fortalezas y debilidades de sus estudiantes, lo que les permitió crear actividades más personalizadas y efectivas. Además, se destacó la importancia



del trabajo colaborativo y la creatividad en la resolución de problemas educativos, lo que facilitó la implementación de estrategias innovadoras en el aula.

En líneas generales, la investigación demuestra que las IM son aliadas poderosas para el diseño universal de aprendizaje, proporcionando un marco flexible y adaptativo que permite a todos los estudiantes aprender de manera efectiva y equitativa.

La propuesta presentada por Nurfarahin et al. (2021) explora la integración del DUA y la teoría de las IM en el contexto de la educación STEM inclusiva. El estudio tiene como objetivo evaluar la eficacia de un programa STEM orientado al DUA-IM en comparación con los métodos de enseñanza STEM tradicionales, centrándose especialmente en las actitudes de los estudiantes rurales de octavo grado hacia las materias STEM.

El estudio categoriza su análisis en varias áreas clave: el desarrollo del programa STEM orientado al DUA-IM, la implementación de este programa y la comparación de sus resultados con la educación STEM tradicional. El modelo DUA enfatiza tres principios básicos: múltiples medios de participación, representación y expresión. Estos principios se alinean estrechamente con la teoría de las IM, que reconoce las diversas fortalezas intelectuales y estilos de aprendizaje de los estudiantes. Al combinar estos marcos, los investigadores apuntaron a crear un entorno de aprendizaje más inclusivo y atractivo que satisfaga las variadas necesidades de los estudiantes.

Uno de los principales hallazgos del estudio es que el programa STEM orientado al UDL-IM mejoró y mantuvo significativamente las actitudes positivas hacia STEM entre el grupo experimental de estudiantes, en comparación con el grupo de control que recibió educación STEM tradicional. El grupo experimental mostró mayores niveles de interés en carreras STEM, capacidad percibida en habilidades STEM, valor de STEM y compromiso con el aprendizaje STEM. Estas mejoras se atribuyeron a los enfoques de enseñanza diversos y flexibles empleados en el programa UDL-IM, que incluyeron trabajo en grupo colaborativo, juegos de roles, experimentos prácticos y el uso de varios recursos de aprendizaje. Entre los ejemplos destacados presentados por los autores se incluyen el uso de actividades de juego de roles donde los estudiantes representaron escenarios relacionados con la ciencia ambiental y proyectos colaborativos que permitieron a los estudiantes trabajar juntos y aplicar sus fortalezas únicas. Estas actividades no solo hicieron que el aprendizaje fuera más agradable, sino que también ayudaron a los



estudiantes a comprender y retener mejor los conceptos STEM. El estudio también destacó la importancia de la autoevaluación y la evaluación por pares para brindarles a los estudiantes oportunidades para reflexionar sobre su aprendizaje y recibir retroalimentación de sus pares.

En general, la investigación proporciona evidencia empírica sólida que respalda la integración del DUA y la IM como estrategias eficaces para la educación STEM inclusiva. Al reconocer y abordar las diversas necesidades de aprendizaje de los estudiantes, el programa STEM orientado al DUA y la IM fomenta un entorno de aprendizaje más atractivo y de apoyo, lo que en última instancia conduce a mejores actitudes y resultados en la educación STEM.

Benford (2023) profundiza en su publicación científica en la integración del DUA y la teoría de las IM para abordar la creciente diversidad en los entornos educativos. El estudio categoriza su análisis en varias áreas clave: los fundamentos teóricos del DUA y las IM, la implementación práctica de estos marcos y los resultados observados en diversos entornos de aprendizaje.

Uno de los aspectos principales analizados en la investigación es la alineación de los principios del DUA con la teoría de las IM. El DUA enfatiza la provisión de múltiples medios de participación, representación y expresión para atender las diversas necesidades de los estudiantes. Esto se alinea perfectamente con la teoría de las IM, que postula que los individuos poseen diferentes tipos de inteligencias. Al reconocer y aprovechar estas inteligencias variadas, los educadores pueden diseñar experiencias de aprendizaje que sean más inclusivas y efectivas.

Las categorías tratadas en el estudio incluyen los diferentes tipos de inteligencias identificadas por Gardner y cómo pueden incorporarse a los marcos del DUA. Por ejemplo, el estudio destaca cómo la inteligencia verbal-lingüística puede ser apoyada a través de actividades como la narración de cuentos y los debates, mientras que la inteligencia corporal-kinestésica puede ser nutrida a través de experimentos prácticos y actividades físicas. La investigación también explora el papel de la tecnología en la facilitación del DUA y la IM, haciendo hincapié en el uso de herramientas digitales para proporcionar diversas vías de aprendizaje.

Los principales hallazgos de la investigación indican que la integración del DUA y la IM conduce a mejores resultados educativos para estudiantes diversos. El estudio encontró que los estudiantes en aulas orientadas al DUA y la IM mostraron mayores niveles de compromiso, motivación y rendimiento



académico en comparación con los de las aulas tradicionales. Esta mejora se atribuye a los enfoques de aprendizaje personalizados y flexibles que atienden las fortalezas y preferencias únicas de cada estudiante.

Los ejemplos destacados presentados por el autor incluyen estudios de casos donde los maestros implementaron con éxito estrategias de DUA y IM. Un ejemplo notable es un maestro de ciencias que utilizó una combinación de ayudas visuales, simulaciones interactivas y debates grupales para enseñar conceptos complejos, abordando así las necesidades de estudiantes con diferentes inteligencias. Otro ejemplo es el de un profesor de arte que incorporó música y movimiento a sus clases para involucrar a los estudiantes con las inteligencias musicales y corporales-kinestésicas.

En síntesis, la investigación destaca el potencial de las inteligencias múltiples como aliadas para el diseño universal del aprendizaje. Al adoptar la diversidad de inteligencias e incorporarlas en los marcos del DUA, los educadores pueden crear entornos de aprendizaje más inclusivos y efectivos que satisfagan las necesidades de todos los estudiantes.

El estudio de Attwood (2022) enfatiza en la intrincada relación entre la teoría de las IM y el DUA, haciendo hincapié en cómo las IM pueden servir como un poderoso aliado en la creación de entornos educativos inclusivos y efectivos. El análisis comienza explorando los aspectos fundamentales de la teoría de las IM, según lo propuesto por Howard Gardner, que postula que la inteligencia no es un constructo único y monolítico sino más bien una colección de modalidades distintas. Esta visión multifacética de la inteligencia se alinea perfectamente con los principios del DUA, que abogan por métodos de enseñanza flexibles y adaptables para dar cabida a las diversas necesidades de todos los estudiantes.

Una de las categorías clave tratadas en la investigación es la aplicación de la teoría de las IM en los programas de formación docente. La publicación destaca cómo los futuros docentes pueden beneficiarse de la comprensión e implementación de la teoría de las IM en sus estrategias de enseñanza. Al reconocer y fomentar las diferentes inteligencias en sus estudiantes, los docentes pueden diseñar lecciones que sean más atractivas y efectivas. Por ejemplo, la incorporación de actividades musicales para estudiantes con una fuerte inteligencia musical o experimentos prácticos para aquellos con una alta inteligencia corporal-kinestésica puede mejorar los resultados de aprendizaje y fomentar un ambiente de clase más



inclusivo.

Los principales hallazgos de la investigación subrayan el impacto positivo de la integración de la teoría de las IM con los marcos UDL. Esta publicación presenta evidencia de varios estudios que demuestran cómo las estrategias de instrucción basadas en las IM pueden conducir a una mejor participación y rendimiento de los estudiantes. Por ejemplo, un estudio en el que participaron profesores de economía de secundaria descubrió que el uso de un enfoque corporal-kinestésico para la enseñanza mejoró significativamente la comprensión y la retención de conceptos complejos por parte de los estudiantes. De manera similar, otro estudio sobre profesores de inglés como lengua extranjera (EFL) reveló que aquellos que adaptaron sus métodos de enseñanza para alinearlos con las inteligencias dominantes de sus estudiantes vieron niveles más altos de participación y éxito de los estudiantes.

Entre los ejemplos destacados presentados por el autor se incluyen estudios de casos en los que la teoría de las IM se ha implementado con éxito en diversos entornos educativos. Un ejemplo notable es el uso de la teoría de las IM en un entorno de aprendizaje basado en proyectos, donde se les dio a los estudiantes la libertad de elegir proyectos que se alinearan con sus fortalezas e intereses. Este enfoque no solo impulsó la motivación de los estudiantes, sino que también permitió una exploración más profunda del tema, lo que dio como resultado una experiencia de aprendizaje más rica. Otro ejemplo es la integración de la teoría de las inteligencias múltiples en la educación especial, donde se desarrollaron planes de aprendizaje personalizados basados en el perfil de inteligencia único de cada estudiante, lo que llevó a mejoras significativas en sus habilidades académicas y sociales.

En resumen, el estudio de Attwood (2022) proporciona un análisis integral de cómo se pueden aprovechar las inteligencias múltiples como aliados para el diseño universal del aprendizaje. Al adoptar la diversidad de inteligencias e incorporarlas en los marcos UDL, los educadores pueden crear entornos de aprendizaje más inclusivos, atractivos y efectivos que satisfagan las necesidades de todos los estudiantes. Los hallazgos y ejemplos presentados en la publicación resaltan el potencial de la teoría de las inteligencias múltiples para transformar las prácticas educativas y mejorar los resultados de los estudiantes en diversos contextos.

La tesis presentada por Barazza (2023) profundiza en la integración de la teoría de las IM y el DUA. Esta investigación enfatiza la importancia de reconocer y aprovechar las diversas inteligencias para crear



entornos educativos inclusivos y efectivos.

El estudio comienza analizando los fundamentos teóricos del DUA, que tiene como objetivo proporcionar entornos de aprendizaje flexibles que se adapten a las diversas necesidades de todos los estudiantes. El DUA se basa en tres principios principales: proporcionar múltiples medios de representación, múltiples medios de acción y expresión, y múltiples medios de participación. Estos principios se alinean estrechamente con la teoría de las IM de Gardner.

Uno de los aspectos clave analizados en la investigación es cómo se puede mejorar el DUA incorporando la teoría de las IM. Las categorías tratadas en la tesis incluyen los diferentes tipos de inteligencias y cómo se pueden abordar a través de los principios del DUA. Por ejemplo, el principio de proporcionar múltiples medios de representación puede enriquecerse presentando la información en diversos formatos, como visual, auditivo y kinestésico, para atender a diferentes inteligencias. De manera similar, el principio de proporcionar múltiples medios de acción y expresión puede apoyarse permitiendo a los estudiantes demostrar su conocimiento a través de diferentes modalidades, como escribir, dibujar, actuar o usar tecnología.

Los principales hallazgos de la investigación destacan que la integración de la teoría de las inteligencias múltiples en el DUA no solo apoya a los estudiantes con diversas necesidades de aprendizaje, sino que también mejora la participación y el rendimiento general de los estudiantes. Al reconocer y valorar las fortalezas únicas de cada estudiante, los educadores pueden crear experiencias de aprendizaje más personalizadas y efectivas. Por ejemplo, un estudiante con una fuerte inteligencia musical podría beneficiarse del uso de canciones o ritmos para aprender nuevos conceptos, mientras que un estudiante con una fuerte inteligencia espacial podría sobresalir al usar ayudas visuales como gráficos y diagramas. Los ejemplos destacados presentados por los autores incluyen estudios de casos donde las escuelas han implementado con éxito el DUA con un enfoque en las inteligencias múltiples. Estos estudios de casos demuestran mejoras significativas en la participación, la motivación y el rendimiento académico de los estudiantes. Un ejemplo notable es el de una escuela primaria que rediseñó su currículo para incluir actividades que atendieran a las distintas inteligencias, como la incorporación de proyectos artísticos, debates en grupo, actividades físicas y tareas basadas en la tecnología. Los resultados mostraron que los estudiantes estaban más comprometidos y tenían un mejor rendimiento académico cuando se reconocían



y fomentaban sus inteligencias individuales.

En general, la investigación subraya el potencial de las inteligencias múltiples como poderosos aliados para el diseño universal del aprendizaje. Al integrar la teoría de las inteligencias múltiples en el diseño universal del aprendizaje, los educadores pueden crear entornos de aprendizaje más inclusivos, atractivos y eficaces que atiendan las diversas necesidades de todos los estudiantes. Este enfoque no solo apoya a los estudiantes con necesidades educativas especiales, sino que también beneficia a toda la población estudiantil al fomentar una experiencia educativa más holística y personalizada.

CONCLUSIÓN

La investigación evidencia que la integración de las IM y el DUA constituye una herramienta poderosa para transformar las prácticas educativas en contextos diversos. Esta sinergia no solo aborda la diversidad en el aula, sino que también fomenta un aprendizaje inclusivo, equitativo y personalizado, adaptado a las necesidades únicas de cada estudiante.

En esta línea de ideas, el DUA y las IM, al trabajar en conjunto, permiten diseñar estrategias pedagógicas que eliminan barreras de acceso al aprendizaje y promueven la equidad. Estas estrategias aseguran que todos los estudiantes, independientemente de sus habilidades o estilos de aprendizaje, puedan participar activamente en su proceso educativo. Los estudios analizados demuestran que estas prácticas aumentan la motivación, el compromiso y el sentido de pertenencia de los estudiantes en el aula.

Asimismo, el marco del DUA, combinado con la teoría de las IM, facilita la implementación de múltiples formas de representación, expresión y participación. Esto se traduce en metodologías más dinámicas, como el uso de actividades interactivas, proyectos colaborativos y ejercicios introspectivos, que responden a la diversidad de inteligencias presentes en los estudiantes.

Los hallazgos reflejan que el uso combinado del DUA y las IM no solo impacta positivamente en el rendimiento académico, sino también en el desarrollo de habilidades socioemocionales. Validar las diferentes formas de aprender fomenta la autoestima y la confianza en los estudiantes, quienes se sienten valorados y motivados a explorar sus capacidades.

Del mismo modo, la implementación exitosa de estas estrategias requiere una formación docente adecuada. Los educadores deben comprender tanto los principios del DUA como la teoría de las IM para diseñar experiencias de aprendizaje que atiendan la diversidad. Los estudios revisados destacan que la



capacitación docente orientada hacia estas metodologías genera un cambio positivo en las percepciones sobre inclusión y en la capacidad para aplicar enfoques innovadores en el aula.

El enfoque integrado del DUA y las IM no se limita a áreas específicas del conocimiento, sino que puede aplicarse de manera efectiva en disciplinas como ciencias, matemáticas, artes y lenguas extranjeras. Esto lo convierte en un modelo pedagógico altamente versátil y adaptable a diversos contextos educativos.

En conclusión, las inteligencias múltiples son aliadas clave del Diseño Universal de Aprendizaje, ya que potencian su capacidad para crear entornos educativos más inclusivos, flexibles y efectivos. La combinación de estos enfoques no responde a las necesidades del siglo XXI, proporcionando un marco integral para personalizar la educación, garantizando que todos los estudiantes puedan alcanzar su máximo potencial. Estos hallazgos refuerzan la importancia de continuar investigando y aplicando esta integración en contextos educativos globales.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Arciniegas, L., Klein, C., Mogrovejo, C., & Portal, D. (2023). Construir experiencias de aprendizaje para todos los estudiantes: aportes del diseño universal para el aprendizaje y design thinking. *Mamakuna*, 1(21), 95–109. <https://revistas.unae.edu.ec/index.php/mamakuna/article/view/875>
- Attwood, A. (2022). A Conceptual Analysis of the Semantic Use of Multiple Intelligences Theory and Implications for Teacher Education. *frontiers*, 13(1), 1-7. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.920851>
- Barazza, V. (2023). INCLUSIVE INSTRUCTIONAL DESIGN IN PRIMARY SCHOOLS: THE UNIVERSAL DESIGN FOR LEARNING. [Tesis de maestría, Università Ca' Foscari Venezia], Repositorio Institucional de la Università Ca' Foscari Venezia. <http://dspace.unive.it/handle/10579/25643>
- Benford, M. (2023). A Look at Diversity Through the Lens of Universal Design for Learning and Differentiated Instruction to Better Educate Learners. *Digitalcommons*, 25(2), 1-20. <https://digitalcommons.pvamu.edu/jramp/vol25/iss2/1/>
- Fernández, D., Maza, J., Quinata, L., & Campoverde, C. (2024). Análisis teórico y práctico de los fundamentos del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) en la instrucción del inglés. *Reincisol*, 3(6), 394-414. [https://doi.org/10.59282/reincisol.V3\(6\)394-414](https://doi.org/10.59282/reincisol.V3(6)394-414)



Gardner, H. (1983). The Theory of Multiple Intelligences. In H. Gardner, The Theory of Multiple Intelligences.

Guerrero, K., y Santos, G. (2024). Aprendizaje cooperativo y principios del DUA para promover la educación inclusiva desde el rol del docente. [Tesis de maestría, Universidad El Bosque], Repositorio Institucional de la Universidad El Bosque.

<https://repositorio.unbosque.edu.co/items/2e51102f-e253-4c0c-80cc-e4cdd21076ec>

Nurfarahin, N., Nik, M., Nurfaradilla, N., & Mohamad, T. (2021). A Comparison Study between Universal Design for Learning-Multiple Intelligence (UDL-MI) Oriented STEM Program and Traditional STEM Program for Inclusive Education. Sustainability, 13(2), 2-12.

<https://doi.org/doi.org/10.3390/su13020554>

Pacurucu, P. (2024). Implementación del Diseño Universal de Aprendizaje en infantes de 5 a 6 años de la Escuela de Innovación UNAE. [Tesis de pregrado, Universidad Nacional de Educación UNAE], Repositorio Institucional de la Universidad Nacional de Educación UNAE.

<http://repositorio.unae.edu.ec/handle/56000/3492>

Santillan, C., Sánchez, H., Aguirre, N., & Martillo, M. (2024). Estrategias Innovadoras para la Inclusión: Diseño Universal para el Aprendizaje y Aprendizaje Basado en Proyectos en Ecuador. Polo del Conocimiento, 9(10), 1-20.

<https://polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es/article/view/8245>

Zabala, M., y Chafla, R. (2024). El impacto de las metodologías activas en el aprendizaje significativo de Estudios Sociales en la U.E. Tomás Oleas. [Tesis de pregrado, Universidad Nacional de Chimborazo], Repositorio Institucional de la Universidad Nacional de Chimborazo.

<http://dspace.unach.edu.ec/handle/51000/13783>

