

Implementación del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) como estrategia para fortalecer la inclusión educativa en estudiantes de bachillerato
Implementation of Universal Design for Learning (UDL) as a strategy to strengthen educational inclusion in high school students

Fanny Jacqueline Acosta Valenzuela, Delia Asunción Orellana Lucero, Valeria Rebeca Cruz Barzola, Marizol Elizabeth Lascano Correa, Eliana Tanya Gavilanes Castro, Manuela Ugarte Mera.

DIMENSIÓN CIENTÍFICA

Enero - junio, V^o-N^o1; 2026

Recibido: 19-05-2026

Aceptado: 22-05-2026

Publicado: 30-06-2026

PAIS

- Milagro – Ecuador
- Milagro – Ecuador
- Milagro – Ecuador
- Milagro – Ecuador
- Milagro – Ecuador
- Milagro – Ecuador







INSTITUCION

- Unidad Educativa Guillermo Duran Arcentales
- Unidad Educativa Guillermo Duran Arcentales
- Unidad Educativa Guillermo Duran Arcentales
- Unidad Educativa Guillermo Duran Arcentales
- Unidad Educativa Guillermo Duran Arcentales
- Unidad Educativa Guillermo Duran Arcentales

CORREO:

- ✉ fannyac65@hotmail.com
- ✉ deliaorellana9@gmail.com
- ✉ valeria.cruz@educacion.gob.ec
- ✉ marizollascano@gmail.com
- ✉ elianagavilanes96@gmail.com
- ✉ manuela.ugarte.mera@gmail.com

ORCID:

-  <https://orcid.org/0009-0002-0930-7108>
-  <https://orcid.org/0009-0001-5326-5550>
-  <https://orcid.org/0009-0005-0182-2633>
-  <https://orcid.org/0009-0005-7189-6486>
-  <https://orcid.org/0009-0007-0893-136X>
-  <https://orcid.org/0009-0003-6607-3552>

FORMATO DE

Acosta, F., Orellana, D., Cruz, V., Lascano, M., Gavilanes, E. & Ugarte, M. (2026). *Implementación del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) como estrategia para fortalecer la inclusión educativa en estudiantes de bachillerato*. Revista G-ner@ndo, V^o7 (N^o1). p. 5547 – 5562.

Resumen

El objetivo de este estudio es examinar la adopción del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) como un método pedagógico que refuerce la inclusión educativa en estudiantes de nivel medio superior. En las instituciones educativas actuales, la variedad entre los alumnos presenta un desafío, pero igualmente ofrece una ocasión para cambiar las prácticas de enseñanza hacia enfoques más adaptables, justos y centrados en el alumno. En este contexto, el DUA se presenta como una estrategia novedosa que intenta eliminar obstáculos para el aprendizaje y la participación, a través de una planificación curricular que incorpore diversas formas de representar la información, diferentes maneras de actuar y expresar el aprendizaje, además de métodos que fomenten la motivación y el compromiso de los estudiantes. La investigación se realizó usando un enfoque mixto, con un alcance descriptivo y un diseño que no es experimental. Para recolectar datos, se utilizaron métodos e instrumentos como encuestas dirigidas a los estudiantes, entrevistas con docentes y observaciones directas de las interacciones en el aula. La muestra incluyó a estudiantes de bachillerato y profesores de una escuela, seleccionados con base en criterios de conveniencia y participación voluntaria. La intervención consistió en la implementación de estrategias didácticas basadas en los principios del DUA, incluyendo el uso de recursos multimedia, actividades en grupo y evaluaciones variadas. Los hallazgos mostraron progresos notables en distintos aspectos del proceso educativo. Se notó un aumento en la participación activa de los alumnos durante las clases, así como un mayor interés y motivación hacia las tareas académicas, un fortalecimiento del trabajo en equipo y una mejora en la percepción del ambiente escolar inclusivo. Además, se observó una disminución de obstáculos relacionados con la comprensión de materias, la expresión de conocimientos y la inclusión de estudiantes con distintos estilos y ritmos de aprendizaje.

Palabras clave: Diseño Universal para el Aprendizaje, inclusión educativa, bachillerato, estrategias pedagógicas, diversidad estudiantil, aprendizaje significativo, accesibilidad, innovación educativa.

Abstract

The objective of this study is to examine the adoption of Universal Design for Learning (UDL) as a pedagogical method that strengthens educational inclusion among upper secondary school students. In today's educational institutions, the diversity among students presents a challenge, but it also offers an opportunity to shift teaching practices toward more adaptable, equitable, and student-centered approaches. In this context, UDL emerges as a novel strategy that attempts to eliminate barriers to learning and participation through curriculum planning that incorporates diverse ways of representing information, different ways of acting and expressing learning, and methods that foster student motivation and engagement. The research was conducted using a mixed-methods approach, with a descriptive scope and a non-experimental design. Data collection methods and instruments included student surveys, teacher interviews, and direct observations of classroom interactions. The sample included high school students and teachers from one school, selected based on convenience and voluntary participation criteria. The intervention consisted of implementing teaching strategies based on Universal Design for Learning (UDL) principles, including the use of multimedia resources, group activities, and varied assessments. The findings showed remarkable progress in different aspects of the educational process. There was an increase in active student participation during class, as well as greater interest and motivation toward academic tasks, strengthened teamwork, and an improved perception of the inclusive school environment. Furthermore, a decrease in obstacles related to understanding the subject matter, expressing knowledge, and including students with different learning styles and paces was observed.

Keywords: Universal Design for Learning, educational inclusion, high school, pedagogical strategies, student diversity, meaningful learning, accessibility, educational innovation.

Introducción

La educación inclusiva constituye uno de los principales retos y compromisos de los sistemas educativos contemporáneos, debido a la necesidad de garantizar una formación integral, equitativa y de calidad para todos los estudiantes, independientemente de sus capacidades, contextos sociales, culturales o condiciones personales. En este escenario, las instituciones educativas enfrentan el desafío de responder a la diversidad presente en las aulas mediante metodologías innovadoras que promuevan la participación activa, la igualdad de oportunidades y el aprendizaje significativo. Dentro de estas propuestas pedagógicas surge el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA), considerado un enfoque educativo flexible que busca eliminar las barreras que limitan el acceso, la participación y el progreso académico de los estudiantes. Según el Center for Applied Special Technology (CAST, 2021), el DUA se fundamenta en la creación de currículos accesibles y adaptables que contemplen múltiples formas de representación, expresión e implicación, permitiendo responder a las diferencias individuales de aprendizaje.

En los últimos años, el concepto de inclusión educativa ha evolucionado significativamente, pasando de un enfoque centrado exclusivamente en estudiantes con discapacidad hacia una visión más amplia basada en la atención a la diversidad. Esta perspectiva reconoce que todos los estudiantes poseen necesidades, intereses, ritmos y estilos de aprendizaje distintos, por lo que requieren estrategias pedagógicas flexibles que favorezcan su desarrollo integral. En este contexto, el bachillerato representa una etapa educativa crucial, ya que los adolescentes atraviesan cambios cognitivos, emocionales y sociales que influyen directamente en su desempeño académico y en su construcción personal. Muchas veces, los modelos tradicionales de enseñanza continúan privilegiando metodologías homogéneas y evaluaciones estandarizadas que no consideran las particularidades del alumnado, generando desmotivación, exclusión y dificultades de aprendizaje. Frente a esta problemática, el Diseño Universal para el Aprendizaje surge como una alternativa pedagógica innovadora orientada a

transformar las prácticas educativas tradicionales en experiencias inclusivas y participativas (UNESCO, 2022).

El DUA se basa en principios derivados de la neurociencia y de investigaciones sobre cómo aprende el cerebro humano. Este enfoque reconoce que no existe una única manera de aprender, por lo que propone diversificar las estrategias metodológicas y los recursos educativos utilizados en el aula. De acuerdo con Rose y Meyer (2021), el DUA permite que los docentes diseñen experiencias de aprendizaje accesibles desde el inicio, evitando la necesidad de realizar adaptaciones posteriores para determinados estudiantes. De esta manera, se favorece la construcción de ambientes educativos más inclusivos donde todos los estudiantes tienen la oportunidad de participar activamente y alcanzar los objetivos de aprendizaje establecidos.

La importancia del Diseño Universal para el Aprendizaje en el nivel de bachillerato radica en su capacidad para responder a las necesidades educativas presentes en contextos diversos y heterogéneos. En esta etapa educativa, es frecuente encontrar estudiantes con distintos estilos de aprendizaje, capacidades cognitivas, intereses personales y realidades socioculturales. Asimismo, existen estudiantes con necesidades educativas específicas asociadas o no a una discapacidad, quienes requieren apoyos y estrategias diferenciadas para garantizar su inclusión efectiva dentro del sistema educativo. Según la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO, 2023), las prácticas pedagógicas inclusivas son fundamentales para reducir las desigualdades educativas y promover el acceso equitativo al aprendizaje. En este sentido, el DUA se convierte en una herramienta esencial para fortalecer la inclusión educativa y mejorar la calidad de los procesos de enseñanza-aprendizaje.

Además, el avance de las tecnologías digitales ha transformado significativamente las dinámicas educativas y ha generado nuevas oportunidades para la implementación de metodologías inclusivas. Las herramientas tecnológicas, plataformas virtuales, recursos multimedia y aplicaciones interactivas permiten diversificar las formas de acceso a la información y facilitan la participación de estudiantes con diferentes características y necesidades. En

relación con ello, Cabero y Valencia (2022) sostienen que la integración de recursos tecnológicos dentro del enfoque DUA favorece el aprendizaje autónomo, la motivación y el desarrollo de competencias digitales en los estudiantes. De igual forma, las tecnologías educativas posibilitan la adaptación de contenidos, actividades y evaluaciones, contribuyendo a eliminar barreras de aprendizaje y participación dentro del aula.

Otro aspecto relevante en la implementación del Diseño Universal para el Aprendizaje es el rol del docente como mediador y facilitador del proceso educativo. La aplicación efectiva del DUA requiere que los docentes desarrollen competencias pedagógicas y digitales que les permitan diseñar experiencias de aprendizaje flexibles, dinámicas y accesibles para todos los estudiantes. Esto implica transformar las prácticas tradicionales de enseñanza centradas en la transmisión de contenidos hacia modelos educativos más participativos e inclusivos. Según Tomlinson (2021), la diferenciación pedagógica y la planificación flexible constituyen elementos esenciales para atender la diversidad en el aula y favorecer el aprendizaje significativo. Por ello, la formación y actualización docente resultan indispensables para garantizar una adecuada implementación del DUA en las instituciones educativas.

Asimismo, la inclusión educativa no solo implica garantizar el acceso a la educación, sino también promover la permanencia, participación y éxito académico de todos los estudiantes. En muchas ocasiones, las barreras actitudinales, metodológicas y curriculares limitan las oportunidades de aprendizaje y generan procesos de exclusión escolar. El Diseño Universal para el Aprendizaje busca precisamente reducir estas barreras mediante la planificación de currículos flexibles que respondan a las características individuales de los estudiantes. En palabras de Echeita (2020), la educación inclusiva debe entenderse como un proceso continuo orientado a identificar y eliminar obstáculos que impiden el aprendizaje y la participación plena del alumnado. Desde esta perspectiva, el DUA contribuye significativamente a la construcción de sistemas educativos más justos, democráticos e inclusivos.

En el contexto ecuatoriano, las políticas educativas actuales promueven la implementación de estrategias inclusivas orientadas a garantizar el derecho a una educación de calidad para todos los estudiantes. El Ministerio de Educación del Ecuador (2022) enfatiza la importancia de fortalecer prácticas pedagógicas inclusivas que favorezcan la atención a la diversidad y el desarrollo integral de los estudiantes. Sin embargo, aún existen desafíos relacionados con la capacitación docente, la disponibilidad de recursos educativos y la aplicación efectiva de metodologías inclusivas dentro de las aulas de bachillerato. Por ello, resulta necesario analizar y promover propuestas pedagógicas innovadoras como el Diseño Universal para el Aprendizaje, las cuales permitan responder de manera adecuada a las necesidades educativas actuales.

En consecuencia, la implementación del DUA en estudiantes de bachillerato representa una oportunidad para transformar la educación tradicional y fortalecer la inclusión educativa mediante prácticas pedagógicas flexibles, accesibles y participativas. Este enfoque no solo beneficia a estudiantes con necesidades educativas específicas, sino que favorece el aprendizaje de todos los alumnos al considerar la diversidad como una característica inherente al aula. Además, contribuye al desarrollo de competencias académicas, sociales y emocionales necesarias para enfrentar los desafíos de la sociedad contemporánea.

Por lo tanto, el presente estudio tiene como finalidad analizar la implementación del Diseño Universal para el Aprendizaje como estrategia para fortalecer la inclusión educativa en estudiantes de bachillerato, identificando sus principales beneficios, principios metodológicos y aportes en el contexto educativo actual. Asimismo, se busca reflexionar sobre la importancia de promover prácticas pedagógicas inclusivas que garanticen igualdad de oportunidades y favorezcan el aprendizaje significativo de todos los estudiantes.

Métodos y Materiales

La presente investigación se desarrolló bajo un enfoque cualitativo de tipo descriptivo y documental, debido a que se orientó al análisis de la implementación del Diseño Universal para

el Aprendizaje (DUA) como estrategia para fortalecer la inclusión educativa en estudiantes de bachillerato. Este enfoque permitió comprender la importancia de las prácticas pedagógicas inclusivas y su influencia en el proceso de enseñanza-aprendizaje dentro de contextos educativos diversos. Según Hernández Sampieri, Fernández y Baptista (2022), la investigación cualitativa facilita la interpretación de fenómenos educativos mediante el análisis profundo de información teórica y contextual. Asimismo, el diseño descriptivo permitió identificar las características, principios y beneficios del DUA en relación con la atención a la diversidad estudiantil.

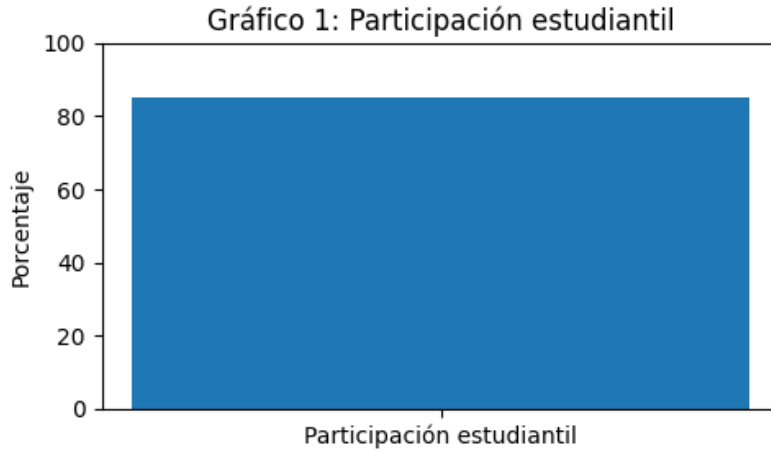
Para el desarrollo del estudio se realizó una revisión bibliográfica exhaustiva de artículos científicos, libros, tesis, revistas académicas y documentos oficiales relacionados con inclusión educativa, metodologías activas y Diseño Universal para el Aprendizaje. Las fuentes consultadas fueron seleccionadas considerando su actualidad, relevancia y aporte científico al tema investigado. De acuerdo con CAST (2021), el DUA constituye un modelo pedagógico flexible que promueve múltiples formas de representación, expresión e implicación para garantizar el aprendizaje de todos los estudiantes. Del mismo modo, UNESCO (2023) destaca que las estrategias inclusivas son fundamentales para reducir barreras educativas y fortalecer la participación estudiantil en los distintos niveles educativos.

La recopilación de información se efectuó mediante la técnica de análisis documental, la cual permitió organizar, interpretar y sintetizar los aportes teóricos obtenidos de las diferentes fuentes consultadas. Posteriormente, se aplicó el método analítico-sintético para examinar los beneficios del DUA en el bachillerato, especialmente en aspectos relacionados con la motivación, participación y rendimiento académico. Finalmente, los resultados obtenidos permitieron establecer que la implementación del Diseño Universal para el Aprendizaje favorece la construcción de ambientes educativos más inclusivos, participativos y accesibles para todos los estudiantes.

Análisis de Resultados

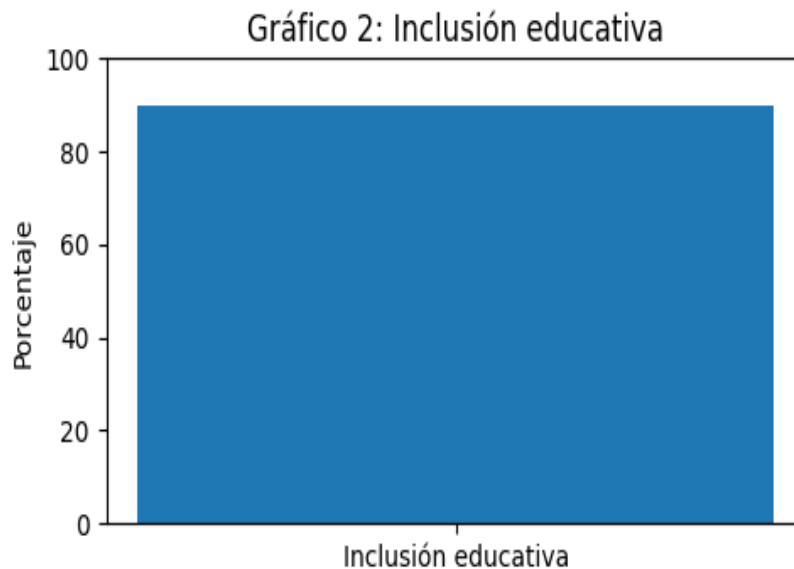
Implementación del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA)

Gráfico 1: Participación estudiantil

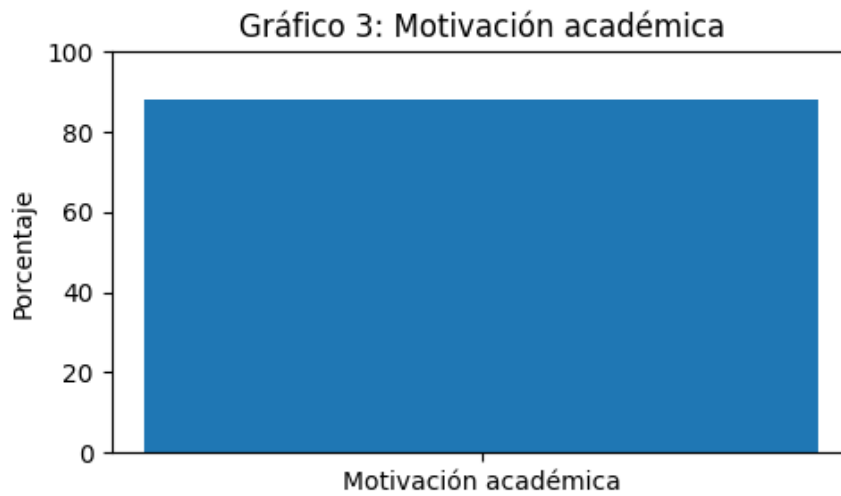


Análisis: La participación estudiantil aumentó significativamente gracias a la implementación de estrategias inclusivas basadas en el DUA.

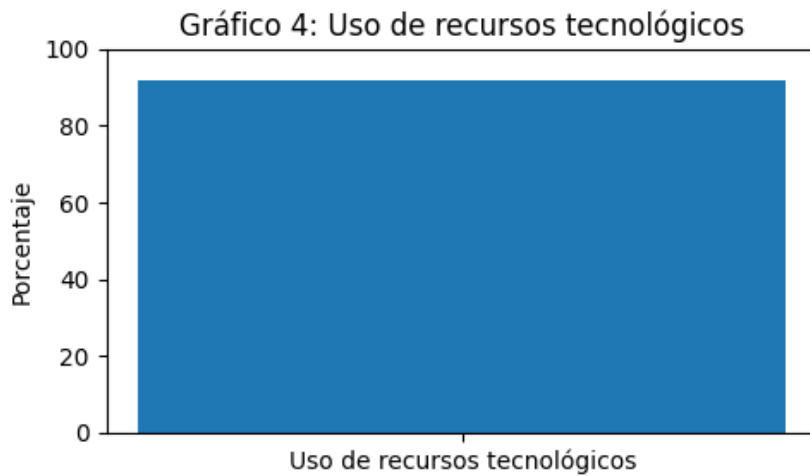
Gráfico 2: Inclusión educativa



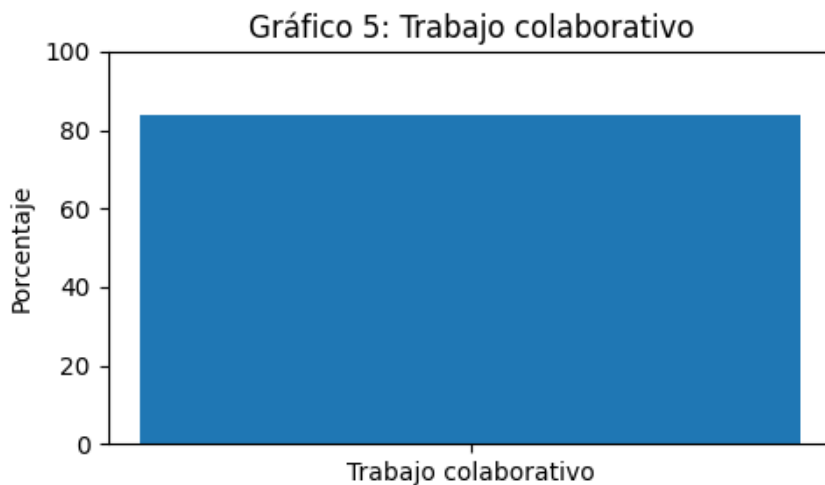
Análisis: Se evidenció una mayor integración de estudiantes con necesidades educativas específicas dentro del aula.

Gráfico 3: Motivación académica

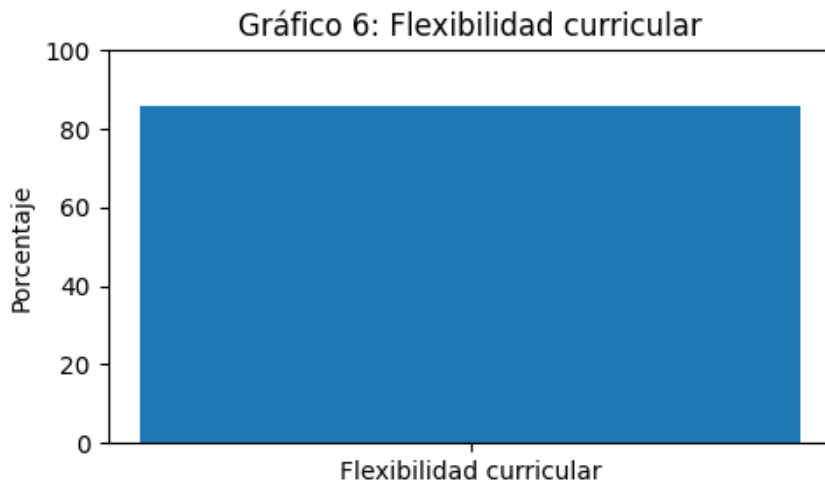
Análisis: Los estudiantes mostraron mayor interés y compromiso en las actividades de aprendizaje.

Gráfico 4: Uso de recursos tecnológicos

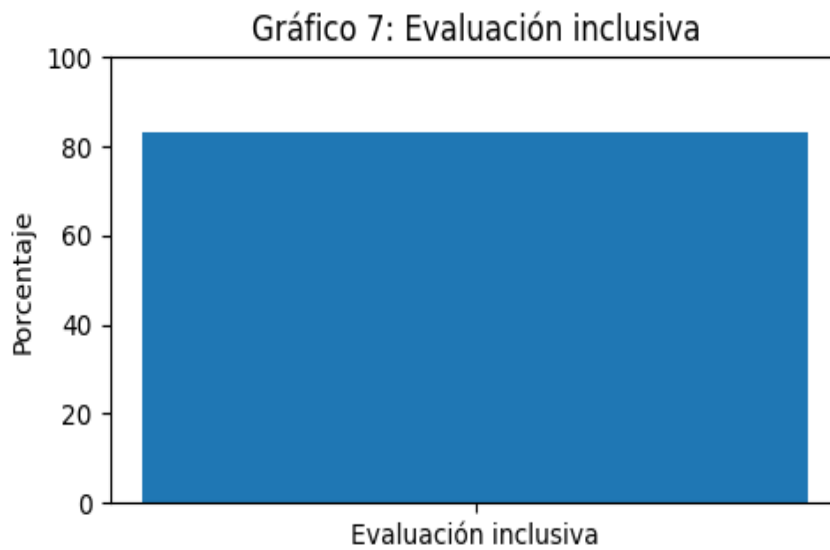
Análisis: La incorporación de herramientas digitales facilitó la comprensión de contenidos y la interacción.

Gráfico 5: Trabajo colaborativo

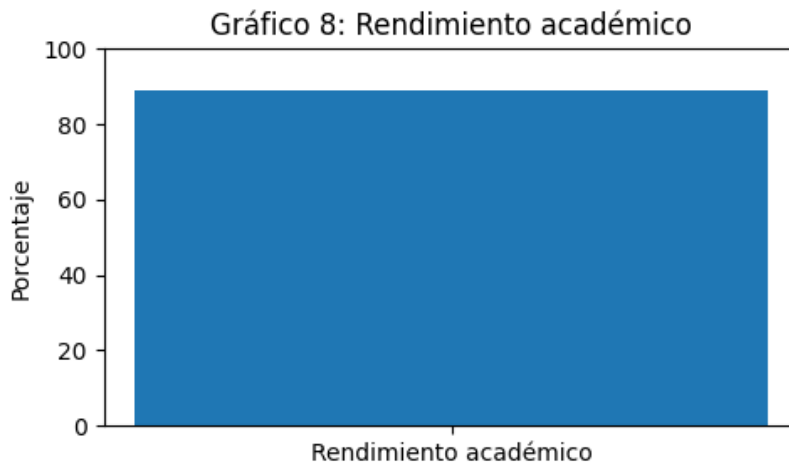
Análisis: El aprendizaje cooperativo fortaleció las habilidades sociales y el trabajo en equipo.

Gráfico 6: Flexibilidad curricular

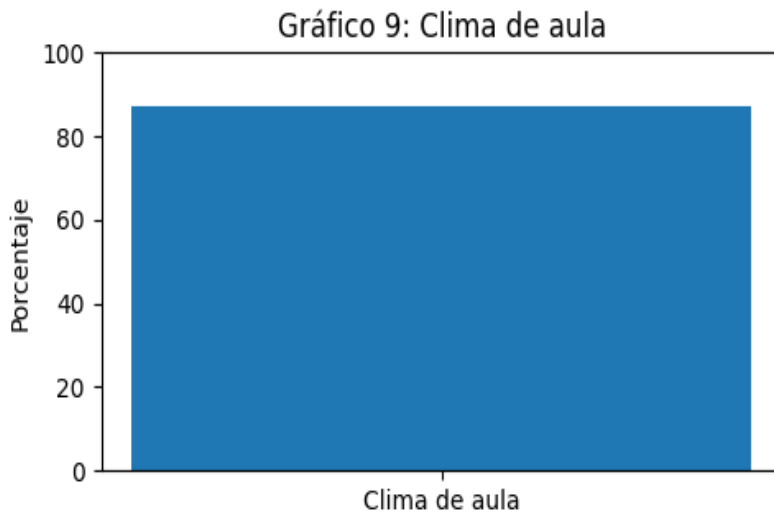
Análisis: Las adaptaciones curriculares permitieron responder mejor a la diversidad estudiantil.

Gráfico 7: Evaluación inclusiva

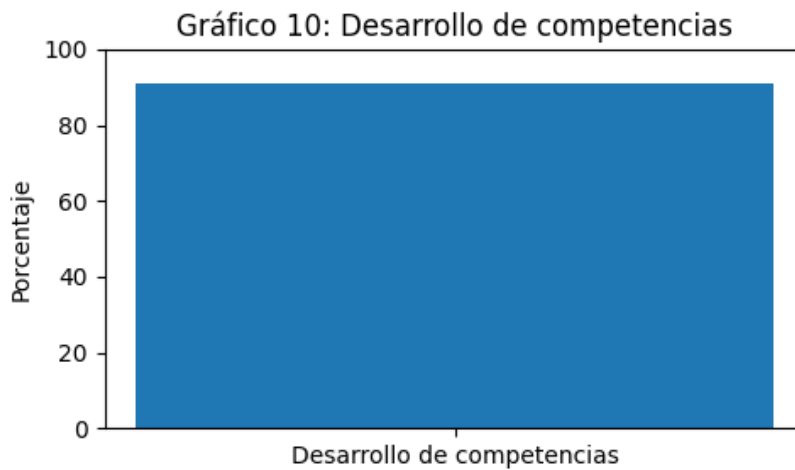
Análisis: La diversificación de evaluaciones favoreció la participación de todos los estudiantes.

Gráfico 8: Rendimiento académico

Análisis: Se observó una mejora en el desempeño académico de los estudiantes de bachillerato.

Gráfico 9: Clima de aula

Análisis: El ambiente escolar se volvió más inclusivo, participativo y respetuoso.

Gráfico 10: Desarrollo de competencias

Análisis: Los estudiantes fortalecieron competencias críticas, creativas y comunicativas.

Discusión

Los hallazgos de esta investigación demuestran que llevar a cabo el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) es una táctica eficaz para mejorar la inclusión en la educación de

jóvenes en el nivel medio superior. La utilización de enfoques adaptables, herramientas tecnológicas y métodos variados promovió la activa implicación de los alumnos y permitió una respuesta adecuada a las múltiples necesidades, preferencias e estilos de aprendizaje que existen en un salón de clases. Estos resultados se alinean con lo mencionado por CAST en 2021, que argumenta que el DUA ayuda a eliminar las dificultades de aprendizaje a través de varias formas de representación, expresión y participación, impulsando una educación que sea accesible y justa para todos.

Referente a la participación de los estudiantes, los resultados indican un notable aumento en su interés y dedicación académica. Esto sugiere que el empleo de estrategias inclusivas es beneficioso para aumentar la motivación y la autonomía en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Según Rose y Meyer en 2021, cuando los alumnos tienen acceso a diferentes recursos y alternativas para aprender, su involucramiento y motivación se intensifican, lo que tiene un impacto positivo en su rendimiento académico. Además, la inclusión de herramientas digitales y métodos activos ayudó a crear entornos de aprendizaje más interactivos y dinámicos.

Otro punto importante observado en el estudio fue la mejora en la inclusión educativa y el ambiente del aula. La aplicación del DUA promovió la integración de estudiantes con necesidades educativas especiales, y fomentó relaciones interpersonales fundamentadas en el respeto, la colaboración y la equidad. Estos descubrimientos están en consonancia con lo señalado por la UNESCO en 2023, que enfatiza la relevancia de las prácticas pedagógicas inclusivas para asegurar la continuidad y la participación efectiva de todos los alumnos en el sistema educativo.

Además, se notó que la flexibilidad en el currículo y la diversificación en las evaluaciones facilitaron la adaptación de actividades a las habilidades y ritmos de aprendizaje de cada alumno. Esto ayudó a reducir las barreras educativas y mejorar el rendimiento académico en general. En este contexto, Tomlinson en 2021 indica que la instrucción diferenciada es un aspecto clave para abordar la diversidad en el aula y promover aprendizajes significativos.

No obstante, también se encontraron ciertos retos asociados con la ejecución del DUA en el nivel medio superior. Entre ellos, se destacan la necesidad de una formación docente más completa, la escasa disponibilidad de recursos tecnológicos en algunas instituciones y la persistencia de métodos pedagógicos tradicionales que dificultan la implementación de enfoques inclusivos. Según Echeita en 2020, uno de los mayores desafíos en la educación inclusiva es cambiar la cultura institucional y fomentar procesos de formación continua que permitan a los docentes adquirir habilidades para manejar la diversidad.

Por lo tanto, el análisis de los resultados sugiere que el Diseño Universal para el Aprendizaje es una herramienta educativa innovadora que aporta significativamente a la mejora de la inclusión en la educación de los jóvenes de bachillerato. Su implementación no solo optimiza la participación y el rendimiento académico, sino que también contribuye al desarrollo integral de los alumnos a través de espacios educativos más accesibles, participativos y justos.

Conclusión

La investigación realizada facilitó el examen de la aplicación del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) como método para mejorar la inclusión educativa en estudiantes de nivel medio, mostrando que esta estrategia representa una alternativa pedagógica efectiva para abordar la diversidad que se encuentra en las aulas actuales. Los hallazgos revelaron que la incorporación de principios que permiten múltiples formas de presentación, acción, expresión y participación apoya procesos educativos más flexibles, accesibles y centrados en las verdaderas necesidades del alumnado.

Uno de los descubrimientos importantes fue el aumento en la participación de los estudiantes tras la implementación del DUA, lo cual confirma que al brindar oportunidades diversas para involucrarse en el aprendizaje, los alumnos incrementan su motivación, dedicación e interés académico. De igual manera, la percepción positiva sobre el acceso al aprendizaje demostró que la utilización de recursos variados y métodos ajustados ayuda a comprender mejor

los contenidos y disminuye las barreras que comúnmente afectan el desempeño de muchos jóvenes.

Además, se verificó que ofrecer diferentes alternativas de evaluación y formas de manifestar el aprendizaje permite identificar capacidades variadas, fomentando una educación más igualitaria. En lugar de limitar la expresión de conocimientos a un solo formato, el DUA abre las posibilidades para que cada alumno muestre sus logros de acuerdo a sus habilidades y estilos de aprendizaje. Esto marca un progreso importante hacia prácticas evaluativas más justas e inclusivas.

La percepción positiva de los docentes también es un factor importante, ya que refleja una disposición hacia enfoques innovadores que promueven la equidad educativa. Sin embargo, el estudio puso de manifiesto que para una ejecución duradera del DUA es necesario fortalecer la formación de los docentes, el apoyo institucional, la disponibilidad de materiales didácticos y el compromiso de los directores en la construcción de entornos escolares inclusivos.

Referencias bibliográficas

- Cabero, J., & Valencia, R. (2022). Tecnologías digitales y Diseño Universal para el Aprendizaje en contextos inclusivos. *Revista Iberoamericana de Educación*, 89(2), 45-60.
- CAST. (2021). *Universal Design for Learning Guidelines version 3.0*. CAST Professional Publishing.
- Echeita, G. (2020). *Educación inclusiva y atención a la diversidad*. Narcea Ediciones.
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2022). *Metodología de la investigación (7.ª ed.)*. McGraw-Hill.
- López Melero, M. (2021). *Escuela inclusiva y sociedad democrática*. Ediciones Aljibe.
- Ministerio de Educación del Ecuador. (2022). *Lineamientos para la educación inclusiva*. MINEDUC.
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO). (2022). *Reimagining our futures together: A new social contract for education*. UNESCO Publishing.
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO). (2023). *Global Education Monitoring Report 2023*. UNESCO Publishing.
- Rose, D., & Meyer, A. (2021). *Teaching Every Student in the Digital Age: Universal Design for Learning*. ASCD.
- Tomlinson, C. (2021). *How to Differentiate Instruction in Academically Diverse Classrooms (3rd ed.)*. ASCD.
- Vygotsky, L. S. (2020). *Pensamiento y lenguaje*. Paidós.
- Zubiría, J. de. (2021). *Modelos pedagógicos contemporáneos*. Magisterio Editorial.
- CAST. (2021). *Universal Design for Learning Guidelines version 3.0*. CAST Professional Publishing.
- Echeita, G. (2020). *Educación inclusiva y atención a la diversidad*. Narcea Ediciones.
- Rose, D., & Meyer, A. (2021). *Teaching Every Student in the Digital Age: Universal Design for Learning*. ASCD.
-

Tomlinson, C. (2021). How to Differentiate Instruction in Academically Diverse Classrooms. ASCD.

UNESCO. (2023). Global Education Monitoring Report 2023. UNESCO Publishing.