

Diseño Universal Para El Aprendizaje (DUA) En La Educación Superior De Ecuador: Avances Y Perspectivas

Raquel Irene Murillo Villacis¹

rimurillov@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0009-1490-774X>

Investigador Independiente

Quito- Ecuador

Marina Irene Espín Caicedo

mespinc2016@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0001-7699-0712>

Investigador Independiente

Quito- Ecuador

Camilo German Ocles Alvarado

camilo-ocles@hotmail.com

<https://orcid.org/0009-0001-7750-8908>

Investigador Independiente

Quito- Ecuador

Gloria Paquita Villavicencio Obando

gloryavillavi@yahoo.com

<https://orcid.org/0009-0008-7449-9920>

Investigador Independiente

Quito- Ecuador

Flavio Daniel Robayo Cabrera

fdrobayoc@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0006-4411-4730>

Investigador Independiente

Quito- Ecuador

¹ Autor principal.

Correspondencia: rimurillov@gmail.com

RESUMEN

La presente investigación aborda la implementación y los avances del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) en el contexto de la educación superior en Ecuador, con el objetivo de explorar su impacto en la equidad, accesibilidad y calidad educativa. La diversidad de estudiantes en el entorno educativo ha impulsado la necesidad de enfoques pedagógicos más inclusivos y flexibles. El DUA surge como un marco teórico y práctico para abordar las diversas necesidades de aprendizaje de los estudiantes, promoviendo la equidad y la accesibilidad. Para alcanzar los objetivos de la investigación, se empleó una metodología mixta que combinó enfoques cualitativos y cuantitativos. Se realizó una encuesta a estudiantes de diversas instituciones de educación superior en Ecuador, con preguntas en escala de Likert, para evaluar su percepción sobre la implementación del DUA. Además, se llevaron a cabo entrevistas a docentes y administradores para obtener una comprensión profunda de las experiencias y desafíos en la *implementación* del DUA. Los principales resultados de la investigación revelaron una serie de patrones y temas recurrentes. En cuanto a la percepción de los estudiantes, se observó que un porcentaje significativo reconoció mejoras en el acceso equitativo al contenido curricular debido al DUA. Sin embargo, algunos estudiantes aún no experimentan este efecto de manera marcada. Similarmente, mientras algunos estudiantes reportaron una mayor participación en las actividades de aprendizaje gracias al DUA, otros aún no perciben un cambio sustancial en este aspecto. En términos de inclusión, una parte de los estudiantes siente que la implementación del DUA ha mejorado su sensación de pertenencia en el entorno educativo, pero otros aún no experimentan esta mejora de manera significativa. En cuanto a la comunicación, algunos estudiantes perciben que los docentes brindan información clara sobre la aplicación del DUA en sus clases, mientras que otros no sienten esta comunicación efectiva. En relación con el apoyo docente, una parte de los estudiantes considera que los docentes proporcionan un nivel adecuado de orientación para aplicar los principios del DUA en sus estudios, pero otros sienten que este apoyo es insuficiente.

Palabras clave: *Educación superior, proceso de enseñanza aprendizaje, equidad, accesibilidad y calidad educativa*

Universal Design for Learning (DUA) In Higher Education in Ecuador: Advances and Perspectives

ABSTRACT

This research addresses the implementation and progress of Universal Design for Learning (UDL) in the context of higher education in Ecuador, with the aim of exploring its impact on equity, accessibility and educational quality. The diversity of students in the educational environment has driven the need for more inclusive and flexible pedagogical approaches. SAD emerges as a theoretical and practical framework to address the diverse learning needs of students, promoting equity and accessibility. To achieve the research objectives, a mixed methodology combining qualitative and quantitative approaches was employed. A survey was conducted with students from various higher education institutions in Ecuador, with questions on a Likert scale, to assess their perception of the implementation of the SAD. In addition, interviews were conducted with faculty and administrators to gain an in-depth understanding of the experiences and challenges in implementing the SAD. The main results of the research revealed a number of recurring patterns and themes. In terms of student perceptions, it was observed that a significant percentage recognized improvements in equitable access to curricular content due to the SAD. However, some students still did not experience this effect markedly. Similarly, while some students reported greater participation in learning activities thanks to the SAD, others still do not perceive a substantial change in this aspect. In terms of inclusion, a portion of students feel that the implementation of the SAD has improved their sense of belonging in the educational environment, but others still do not experience this improvement in a significant way. In terms of communication, some students perceive that teachers provide clear information about the implementation of the SAD in their classes, while others do not feel this communication is effective. In relation to teacher support, a portion of students feel that teachers provide an adequate level of guidance in applying SAD principles in their studies, but others feel that this support is insufficient.

Keywords: *Higher education, teaching-learning process, equity, accessibility and educational quality*

Artículo recibido 20 julio 2023

Aceptado para publicación: 20 agosto 2023

INTRODUCCIÓN

La diversidad de estudiantes en el entorno educativo impulsa la necesidad de desarrollar enfoques pedagógicos más inclusivos y flexibles. En este contexto, el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) surge como un marco teórico y práctico que busca abordar las variadas necesidades de aprendizaje de los estudiantes, promoviendo la equidad y la accesibilidad en la educación superior. Esta investigación se centra en explorar la implementación y los avances del Diseño Universal para el Aprendizaje en el contexto de la educación superior en Ecuador.

El DUA se fundamenta en la premisa de que los métodos tradicionales de enseñanza pueden dejar rezagados a ciertos grupos de estudiantes, como aquellos con discapacidades, habilidades diversas o antecedentes culturales distintos. Para superar estas barreras, el DUA propone un enfoque pedagógico que busca la creación de entornos de aprendizaje flexibles y adaptables. Su objetivo es permitir que todos los estudiantes, independientemente de sus características individuales, accedan al contenido curricular, participen activamente y demuestren su comprensión de manera efectiva (Osuna, 2021).

En el contexto específico de la educación superior en Ecuador, el DUA adquiere relevancia significativa. La diversidad étnica, cultural y socioeconómica de los estudiantes, sumada a posibles diferencias en estilos de aprendizaje y necesidades específicas, presenta desafíos y oportunidades únicas en el proceso educativo. La implementación exitosa del DUA podría contribuir no solo a la mejora de la calidad educativa, sino también a la promoción de la inclusión social y la igualdad de oportunidades (Maldonado et al., 2022).

En los últimos años, el gobierno ecuatoriano expresa su compromiso con la mejora de la educación superior y la promoción de la equidad. En esta línea, se realizan esfuerzos para integrar el enfoque del DUA en las políticas educativas y en la formación docente. A través de la capacitación y la sensibilización, se pretende que los educadores comprendan los principios fundamentales del DUA y puedan aplicarlos de manera efectiva en sus prácticas de enseñanza.

No obstante, a pesar de los avances, persisten desafíos en la implementación total y efectiva del DUA en la educación superior ecuatoriana. Estos desafíos pueden incluir resistencia al cambio por parte de algunos educadores, falta de recursos y apoyo institucional insuficiente. Además, la

adaptación de los métodos de evaluación tradicionales para alinearse con los principios del DUA también puede requerir un esfuerzo considerable.

En esta investigación, se analizan los enfoques utilizados, los obstáculos enfrentados y los resultados obtenidos. Además, se discuten posibles estrategias para superar los desafíos restantes y fomentar una implementación más amplia y efectiva del DUA en la educación superior del país. El objetivo es analizar la implementación y los avances del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) en el contexto de la educación superior en Ecuador. Se busca comprender cómo el DUA aborda las diversas necesidades de aprendizaje de los estudiantes, promoviendo la equidad y la accesibilidad en un entorno educativo caracterizado por la diversidad étnica, cultural y socioeconómica. La problemática central reside en la necesidad de superar barreras tradicionales en la enseñanza que pueden dejar rezagados a ciertos grupos de estudiantes, y en cómo la implementación efectiva del DUA puede contribuir a la mejora de la calidad educativa y a la promoción de la inclusión social y la igualdad de oportunidades.

Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA)

El Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) es un enfoque pedagógico y un marco teórico que busca crear entornos de aprendizaje inclusivos y flexibles, capaces de atender a la diversidad de necesidades de los estudiantes. Se basa en la premisa de que las metodologías tradicionales de enseñanza pueden resultar excluyentes para ciertos grupos de estudiantes debido a diferencias en habilidades, estilos de aprendizaje, discapacidades o contextos culturales. El DUA propone la elaboración de estrategias educativas que permitan a todos los estudiantes, independientemente de sus características individuales, acceder al contenido curricular, participar activamente y demostrar su comprensión de manera efectiva. A través de la flexibilidad en la presentación de la información, la variedad de opciones de participación y la adaptación de los métodos de evaluación, el DUA busca promover la equidad y la accesibilidad en la educación, ofreciendo a cada estudiante la oportunidad de aprender de acuerdo con sus necesidades y fortalezas particulares (Fuentes, 2023).

El Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) se basa en tres principios fundamentales que guían la creación de estrategias pedagógicas inclusivas y flexibles:

- **Representación:** Esta estrategia se centra en la presentación de la información de manera variada y accesible para todos los estudiantes. Incluye la utilización de múltiples formatos como texto, imágenes, videos y audios, para abordar diferentes estilos de aprendizaje y preferencias. También implica ofrecer información en diferentes niveles de complejidad, permitiendo que los estudiantes elijan el nivel que mejor se adapte a sus necesidades (Meneses, 2022).
- **Acción y expresión:** Aquí, el enfoque se dirige hacia la diversidad de formas en que los estudiantes pueden interactuar con el contenido y demostrar su comprensión. Se fomenta la inclusión de diversas opciones para la participación, como debates, proyectos creativos, discusiones en grupo y más. Asimismo, se brinda flexibilidad en la manera en que los estudiantes pueden expresar lo que han aprendido, permitiendo la elección de formatos que se ajusten a sus habilidades y preferencias (Padilla y Jiménez, 2023).
- **Compromiso:** Esta estrategia se enfoca en motivar y mantener el interés de los estudiantes en el proceso de aprendizaje. Se promueve la creación de actividades que sean significativas y relevantes para los estudiantes, conectando el contenido con sus experiencias y contextos personales. Además, se ofrecen opciones para la participación y se brindan oportunidades para que los estudiantes establezcan metas individuales y monitoreen su propio progreso (Landázuri, 2022).

En esencia, las estrategias del DUA se centran en brindar opciones y flexibilidad a los estudiantes para que puedan acceder al contenido, participar activamente y demostrar su comprensión de maneras diversas. Estas estrategias no solo benefician a los estudiantes con discapacidades o necesidades especiales, sino que también enriquecen la experiencia de aprendizaje de todos los estudiantes al reconocer y valorar la diversidad de sus habilidades, estilos de aprendizaje y antecedentes.

Educación superior en Ecuador

La educación superior en Ecuador se refiere al nivel educativo que sigue a la educación secundaria y que proporciona oportunidades de formación avanzada, especializada y profesional a los

individuos. Esta engloba una variedad de instituciones como universidades, escuelas politécnicas, institutos técnicos y tecnológicos, entre otros.

Desempeña un papel crucial en la formación de profesionales altamente capacitados en diversas disciplinas, la generación de conocimiento a través de la investigación, el fomento del pensamiento crítico y la creatividad. Además de la formación académica, la educación superior también busca desarrollar habilidades de pensamiento analítico, resolución de problemas y habilidades de comunicación en los estudiantes (Malmaceda y Puican, 2019).

En el contexto ecuatoriano, la educación superior enfrenta desafíos y oportunidades específicos. Estos pueden incluir la promoción de la inclusión de grupos marginados y minoritarios, la adaptación a las demandas cambiantes del mercado laboral y la contribución al desarrollo sostenible del país. El gobierno y las instituciones educativas en Ecuador trabajan en conjunto para mejorar la calidad de la educación superior, fortaleciendo la investigación, promoviendo la internacionalización y abordando cuestiones de equidad y accesibilidad (Sabzalieva et al., 2022). La educación superior se compone de diversas instituciones, programas y niveles de estudio que ofrecen oportunidades de formación más avanzada y especializada después de completar la educación secundaria. En general, puede comprender las siguientes categorías:

- **Universidades:** Son instituciones de educación superior que ofrecen una amplia gama de programas académicos, desde licenciaturas hasta maestrías y doctorados en diversas disciplinas, como ciencias sociales, humanidades, ciencias naturales, ingeniería, medicina, entre otros. Las universidades suelen tener un enfoque tanto en la enseñanza como en la investigación.
- **Escuelas Politécnicas:** Estas instituciones ofrecen programas académicos y de investigación en áreas técnicas y científicas, como ingeniería, tecnología, ciencias aplicadas y campos relacionados. Tienen un enfoque fuerte en la formación práctica y en la aplicación de conocimientos en la industria.
- **Institutos Técnicos y Tecnológicos:** Estas instituciones se enfocan en proporcionar educación y formación en habilidades técnicas y profesionales específicas. Ofrecen programas de menor

duración en comparación con las universidades, pero son vitales para la formación en campos como la tecnología, la salud y otros oficios especializados.

La educación superior comprende una amplia variedad de enfoques y opciones de estudio, y varía según el país y su sistema educativo. Cada categoría de institución y programa tiene su propia estructura y objetivos, pero en conjunto, todas buscan proporcionar oportunidades avanzadas de aprendizaje y capacitación para el desarrollo personal y profesional.

METODOLOGÍA

En esta investigación, se empleó una metodología mixta (cualitativos y cuantitativos), con el propósito de explorar y comprender tanto la implementación como los progresos logrados en la aplicación del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) en el ámbito de la educación superior en Ecuador. Este enfoque combinado permitió obtener una visión más completa y enriquecedora de la interacción entre los aspectos cualitativos, que aportan profundidad y contexto, y los aspectos cuantitativos, que ofrecen medidas y datos numéricos tangibles (González y Ricalde, 2021). De esta manera, se abordó de manera integral el análisis de cómo el DUA ha sido adoptado y evolucionado en el contexto educativo superior ecuatoriano.

La metodología se llevó a cabo en varias etapas, comenzando con la recopilación de datos cualitativos a través de entrevistas semiestructuradas a docentes y administradores de instituciones educativas, así como a expertos en pedagogía inclusiva y políticas educativas. Estas entrevistas se realizaron con el objetivo de comprender las percepciones, experiencias y desafíos enfrentados en la implementación del DUA. Además, se llevó a cabo un análisis documental de políticas educativas, informes institucionales y otros documentos relevantes relacionados con la educación superior y la inclusión en Ecuador. Esto permitió contextualizar la implementación del DUA en el marco de las políticas y tendencias educativas del país.

En la siguiente fase, se procedió a la recopilación de datos cuantitativos a través de encuestas en línea dirigidas a estudiantes de diversas instituciones de educación superior en Ecuador. Estas encuestas se diseñaron para evaluar el nivel de conciencia y percepción de los estudiantes sobre el DUA, así como para identificar posibles beneficios y desafíos percibidos en su experiencia de aprendizaje.

Una vez que se recopilaron los datos cualitativos y cuantitativos, se llevó a cabo un proceso de análisis de contenido para identificar patrones y temas emergentes en las entrevistas y respuestas de las encuestas. Esto permitió una comprensión profunda de las percepciones y experiencias de los diferentes actores involucrados en la implementación del DUA.

En última instancia, se realizaron triangulaciones entre los datos cualitativos y cuantitativos para validar y enriquecer los hallazgos. Los resultados de esta investigación proporcionaron una visión integral de los avances y desafíos en la implementación del DUA en la educación superior en Ecuador, permitiendo identificar áreas de éxito y oportunidades de mejora.

Población y muestra

La población objetivo de esta investigación consiste en estudiantes, docentes y administradores de instituciones de educación superior en Ecuador. La muestra se seleccionó de manera estratificada y aleatoria para asegurar una representación adecuada de diversas instituciones y regiones del país. En primer lugar, se identificaron instituciones de educación superior de diferentes tipos (universidades, escuelas politécnicas, institutos técnicos, etc.) y se extrajo una muestra representativa de cada tipo. Luego, se seleccionaron al azar estudiantes de diferentes niveles y programas de estudio dentro de cada institución (300 estudiantes encuestados).

Además, se llevaron a cabo entrevistas con docentes y administradores que fueron seleccionados en función de su experiencia y rol en la implementación del DUA. En cuanto a la muestra de expertos, se eligieron expertos en pedagogía inclusiva y políticas educativas a través de un proceso de selección basado en su experiencia y contribuciones en el campo de la educación superior y la inclusión.

Esta metodología de muestreo estratificado y aleatorio garantiza que la investigación tenga en cuenta la diversidad de instituciones, regiones y actores involucrados en la educación superior en Ecuador, lo que aumenta la validez y la representatividad de los resultados obtenidos (Nivela et al., 2023).

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Análisis de entrevistas

El análisis de las entrevistas efectuadas ha desvelado una serie de patrones y temas recurrentes que ofrecen una visión enriquecedora y profunda sobre la implementación y los avances alcanzados en relación con el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) en el ámbito de la educación superior en Ecuador.

En primer plano, se ha identificado un consenso generalizado entre los participantes de las entrevistas en cuanto a la importancia crucial que ostenta el DUA como enfoque pedagógico inclusivo. Los testimonios de docentes y administradores han puesto de manifiesto que el DUA se erige como un enfoque capaz de abordar con eficacia las variadas necesidades de los estudiantes, destacando su pertinencia en un entorno educativo que es inherentemente diverso y multicultural, tal como lo es el contexto ecuatoriano.

Sin embargo, no se ha obviado mencionar que la puesta en práctica del DUA no está exenta de desafíos. Uno de los obstáculos recurrentes que ha emergido es la necesidad de transformar los tradicionales métodos de enseñanza en metodologías más flexibles y variadas, en consonancia con los requerimientos del DUA. Ciertos docentes han expresado reticencia al cambio, mientras que otros han manifestado la necesidad de recibir capacitación y apoyo constante para lograr implementar con eficacia los principios del DUA en el entorno educativo.

En lo que respecta a la disponibilidad de recursos, se ha constatado que algunas instituciones educativas se encuentran limitadas por restricciones en cuanto al acceso a tecnologías y materiales diversos, que son esenciales para respaldar la correcta implementación del DUA. Esta insuficiencia de recursos podría obstaculizar la creación de ambientes de aprendizaje que sean genuinamente inclusivos y accesibles para todos los estudiantes.

Por otra parte, los estudiantes han expresado una receptividad positiva hacia la adopción del enfoque del DUA. Han señalado que experimentan una sensación de mayor inclusión y disfrutan de un acceso más fluido al contenido curricular. No obstante, también han subrayado la importancia de una comunicación transparente por parte de los docentes, en relación con la forma en que los principios del DUA se aplican en sus respectivas clases.

Análisis de encuestas

La pregunta "¿Crees que la implementación del DUA ha mejorado tu capacidad para acceder al contenido curricular de manera equitativa?" reveló una variedad de respuestas por parte de los participantes. De los 300 estudiantes encuestados, el 22.3% expresó estar de acuerdo en que la implementación del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) ha mejorado su capacidad de acceder al contenido curricular de manera equitativa. Por otro lado, un 19.7% indicó estar en desacuerdo con esta afirmación, sugiriendo que aún perciben barreras en su acceso al contenido. Un porcentaje significativo del 39.7%, respondió de manera neutral, posiblemente reflejando cierta ambigüedad en sus percepciones o la necesidad de más información para formar una opinión definitiva.

Por otro lado, el 9.7% de los estudiantes manifestó estar totalmente de acuerdo en que la implementación del DUA ha mejorado su acceso equitativo al contenido curricular, lo que indica una apreciación más sólida de los beneficios del enfoque. En contraste, un 8.7% expresó estar totalmente en desacuerdo, destacando un grupo de estudiantes que aún perciben desafíos significativos en términos de acceso equitativo. (Ver Gráfico N°1).

Estos resultados sugieren que, aunque un número considerable de estudiantes reconoce mejoras en su acceso al contenido curricular debido a la implementación del DUA, existe un grupo significativo que aún no percibe un cambio sustancial. Esto podría indicar que hay áreas en las que la implementación del DUA necesita ser más efectiva para garantizar un acceso equitativo para todos los estudiantes. Es importante considerar estos resultados en conjunto con otras preguntas de la encuesta y factores contextuales para obtener una comprensión más completa de la percepción de los estudiantes sobre la implementación del DUA en la educación superior en Ecuador.

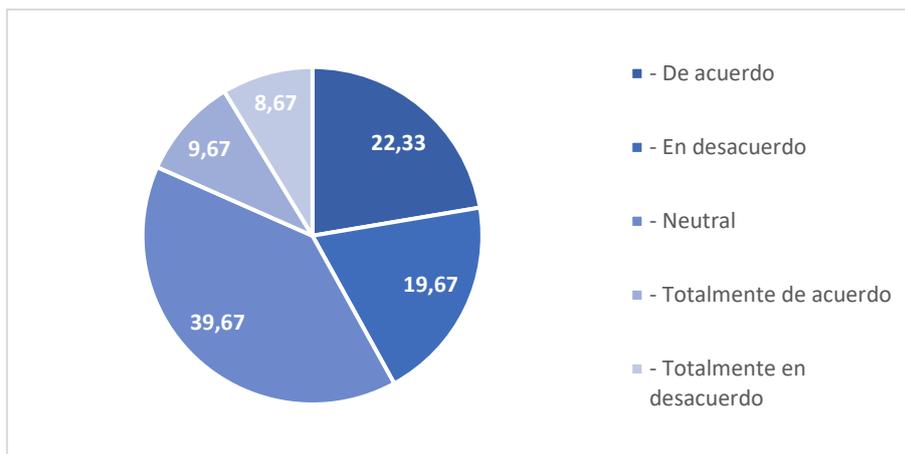


Gráfico N° 1 DUA ha mejorado tu capacidad para acceder al contenido curricular de manera equitativa

Fuente y elaboración: Propia

La pregunta "¿Sientes que el enfoque del DUA ha fomentado tu participación activa en las actividades de aprendizaje en comparación con métodos de enseñanza tradicionales?" generó una variedad de respuestas entre los participantes de la encuesta. De los 300 estudiantes encuestados, el 24.0% afirmó estar de acuerdo en que el enfoque del DUA ha promovido su participación activa en las actividades de aprendizaje, en comparación con los métodos de enseñanza tradicionales. Esta cifra refleja un grupo de estudiantes que experimenta un mayor compromiso en el proceso de aprendizaje debido a la aplicación del DUA.

Por otro lado, un 19.7% manifestó estar en desacuerdo con esta afirmación, lo que sugiere que aún hay estudiantes que no perciben un cambio significativo en su nivel de participación a raíz de la implementación del DUA. Alrededor del 27.7% respondió de manera neutral, lo que podría indicar cierta ambigüedad en sus percepciones o la necesidad de más tiempo para evaluar completamente el impacto del DUA en su participación.

Es interesante notar que el 15.7% de los estudiantes se mostró totalmente de acuerdo en que el enfoque del DUA ha fomentado su participación en las actividades de aprendizaje, indicando una apreciación más sólida de cómo este enfoque ha influido en su involucramiento en el proceso educativo. Por otro lado, un 13.0% expresó estar totalmente en desacuerdo, destacando la

presencia de estudiantes que aún no sienten un cambio significativo en su nivel de participación. (Ver Gráfico N°2).

Estos resultados sugieren que, si bien una parte de los estudiantes reconoce el fomento de su participación activa debido al DUA, otros aún no perciben este efecto de manera tan marcada. Esto puede deberse a factores individuales, a la forma en que se implementa el DUA en las clases o a otras circunstancias.

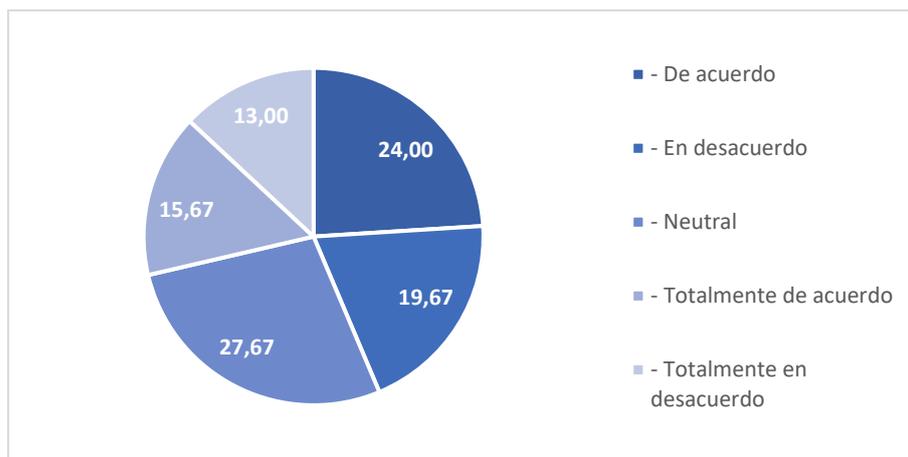


Gráfico N° 2 DUA ha fomentado tu participación activa en las actividades de aprendizaje

Fuente y elaboración: Propia

En la pregunta "¿Crees que la implementación del DUA ha mejorado tu sensación de inclusión en el entorno educativo?" existe una variedad de respuestas entre los estudiantes encuestados. De los 300 estudiantes, el 20.7% afirmó estar de acuerdo en que la implementación del DUA ha mejorado su sensación de inclusión en el entorno educativo. Esto sugiere que un grupo significativo de estudiantes percibe que el DUA ha contribuido positivamente a su sensación de pertenencia y participación en la comunidad educativa.

Por otro lado, el 15.3% de los estudiantes manifestó estar en desacuerdo con esta afirmación, lo que indica que hay estudiantes que aún no experimentan una mejora perceptible en su sensación de inclusión debido a la implementación del DUA. Alrededor del 30.3% respondió de manera neutral, posiblemente reflejando una actitud de espera para evaluar más completamente el impacto del DUA en su sensación de inclusión.

Es notable que el 24.7% de los estudiantes se mostró totalmente de acuerdo en que la implementación del DUA ha mejorado su sensación de inclusión en el entorno educativo. Esto destaca un grupo sustancial de estudiantes que experimentan un impacto positivo significativo en términos de inclusión. Por otro lado, un 9.0% expresó estar totalmente en desacuerdo, indicando la existencia de estudiantes que aún no sienten un cambio en su sensación de inclusión debido al DUA. (Ver Gráfico N°3).

Estos resultados sugieren que mientras algunos estudiantes experimentan una mejora perceptible en su sensación de inclusión debido al DUA, otros aún no perciben este efecto de manera tan marcada. Esto podría estar relacionado con la forma en que se implementa el DUA, la percepción individual de inclusión o factores contextuales más amplios.

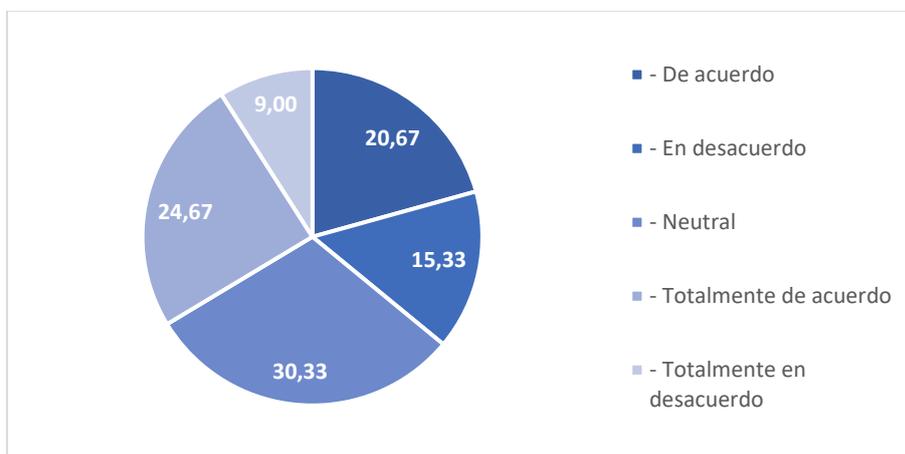


Gráfico N° 3 DUA ha mejorado tu sensación de inclusión en el entorno educativo

Fuente y elaboración: Propia

En la pregunta "¿Consideras que los docentes han proporcionado información clara sobre cómo se aplican los principios del DUA en sus clases?" se ha suscitado diversas respuestas entre los estudiantes encuestados. De los 300 estudiantes, el 24.0% afirmó estar de acuerdo en que los docentes han proporcionado información clara sobre la aplicación de los principios del DUA en sus clases. Esto indica que un grupo considerable de estudiantes siente que los docentes están comunicando de manera efectiva cómo se implementa el DUA en el aula.

Por otro lado, el 17.3% de los estudiantes manifestó estar en desacuerdo con esta afirmación, sugiriendo que hay estudiantes que no perciben una comunicación clara por parte de los docentes

en relación con el DUA. Alrededor del 24.7% respondió de manera neutral, lo que podría reflejar cierta ambigüedad en sus percepciones o la necesidad de más información para formar una opinión sólida sobre la comunicación de los principios del DUA.

Es interesante notar que el 19.0% de los estudiantes se mostró totalmente de acuerdo en que los docentes han proporcionado información clara sobre cómo se aplican los principios del DUA en sus clases. Esto sugiere que un grupo significativo de estudiantes percibe una comunicación efectiva y transparente por parte de los docentes en relación con el DUA. Por otro lado, un 15.0% expresó estar totalmente en desacuerdo, resaltando la existencia de estudiantes que no sienten que los docentes estén brindando una claridad suficiente sobre la aplicación del DUA. (Ver Gráfico N°4).

Estos resultados indican que mientras algunos estudiantes perciben que los docentes están proporcionando información clara sobre el DUA, otros no sienten que esta comunicación sea efectiva.

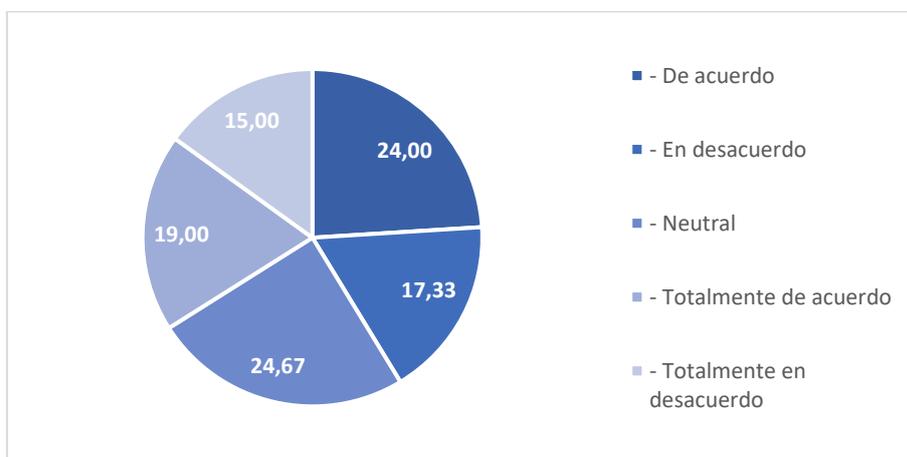


Gráfico N° 4 Docentes han proporcionado información clara sobre cómo se aplican los principios del DUA en sus clases

Fuente y elaboración: Propia

La pregunta "¿Has experimentado una mayor flexibilidad en las metodologías de evaluación y en las actividades de aprendizaje debido al enfoque del DUA?" ha forjado una serie de respuestas diversas entre los estudiantes encuestados. De los 300 estudiantes, el 23.0% afirmó estar de acuerdo en que ha experimentado una mayor flexibilidad en las metodologías de evaluación y en

las actividades de aprendizaje debido a la implementación del DUA. Esto sugiere que un grupo considerable de estudiantes percibe una adaptación y diversificación en las formas en que se les evalúa y se les imparte el aprendizaje.

Por otro lado, el 18.0% de los estudiantes manifestó estar en desacuerdo con esta afirmación, indicando que hay estudiantes que aún no perciben un cambio significativo en la flexibilidad de las metodologías de evaluación y en las actividades de aprendizaje debido al DUA. Alrededor del 28.3% respondió de manera neutral, lo que podría reflejar una necesidad de más tiempo para evaluar plenamente si han experimentado una mayor flexibilidad en las metodologías.

Es notable que el 22.0% de los estudiantes se mostró totalmente de acuerdo en que ha experimentado una mayor flexibilidad debido al enfoque del DUA. Esto resalta un grupo de estudiantes que siente de manera sólida la adaptación de las metodologías y actividades a través del DUA. Por otro lado, un 8.7% expresó estar totalmente en desacuerdo, lo que sugiere la existencia de estudiantes que no sienten que haya habido un cambio en la flexibilidad. (Ver Gráfico N°5).

Estos resultados muestran que mientras algunos estudiantes perciben un aumento en la flexibilidad de las metodologías y actividades debido al DUA, otros aún no lo experimentan de manera tan marcada.

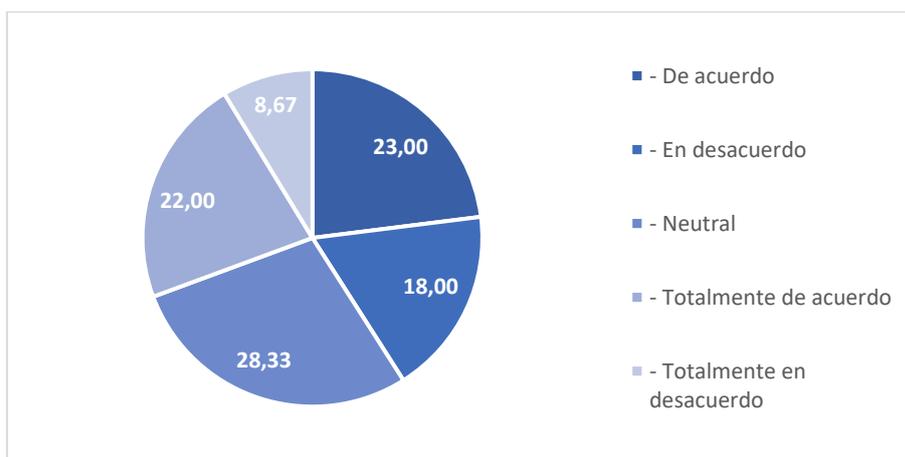


Gráfico N° 5 Mayor flexibilidad en las metodologías de evaluación y en las actividades de aprendizaje debido al enfoque del DUA

Fuente y elaboración: Propia

La pregunta "¿Cómo percibes el nivel de apoyo y orientación proporcionado por tus docentes para aplicar los principios del DUA en tus estudios?" tiene una variedad de respuestas entre los estudiantes encuestados. De los 300 estudiantes, el 15.0% expresó que el nivel de apoyo y orientación proporcionado por los docentes es insuficiente en términos de aplicar los principios del DUA en sus estudios. Además, un 9.7% consideró que este apoyo es muy insuficiente, indicando que hay un grupo de estudiantes que siente que no está recibiendo la orientación necesaria en este aspecto.

Por otro lado, el 22.3% de los estudiantes manifestó que el nivel de apoyo y orientación es muy suficiente, lo que sugiere que hay un grupo sustancial de estudiantes que siente que los docentes les proporcionan una guía adecuada para aplicar los principios del DUA en sus estudios. Alrededor del 28.7% respondió de manera neutral, lo que podría reflejar una actitud de espera para evaluar plenamente el nivel de apoyo que están recibiendo.

Es interesante notar que el 24.3% de los estudiantes consideró que el nivel de apoyo y orientación proporcionado por los docentes es suficiente. Esto destaca otro grupo importante de estudiantes que siente que los docentes les están brindando un nivel adecuado de apoyo para aplicar los principios del DUA en sus estudios. (Ver Gráfico N°6).

Estos resultados indican que la percepción del nivel de apoyo y orientación varía entre los estudiantes. Mientras algunos sienten que están recibiendo un apoyo adecuado, otros consideran que este es insuficiente o neutral.

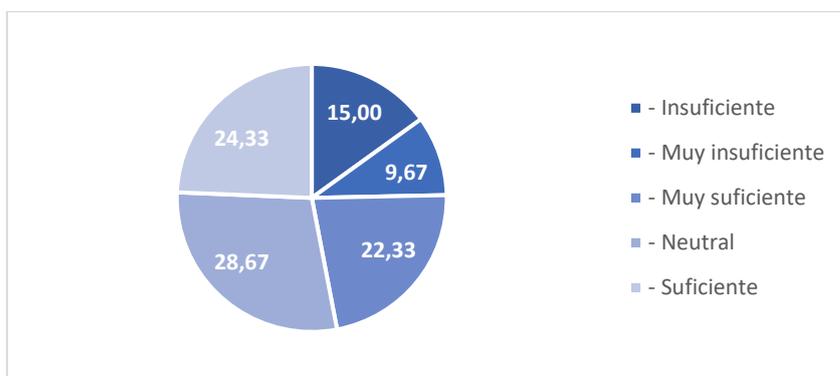


Gráfico N° 6 Nivel de apoyo y orientación proporcionado por tus docentes para aplicar los principios del DUA en tus estudios

Fuente y elaboración: Propia

La pregunta "¿Consideras que la implementación exitosa del DUA requiere una mayor sensibilización y formación por parte de los docentes?" ha generado respuestas diversas entre los estudiantes encuestados. De los 300 estudiantes, el 23.3% afirmó estar de acuerdo en que la implementación exitosa del DUA requiere una mayor sensibilización y formación por parte de los docentes. Esto sugiere que un grupo significativo de estudiantes reconoce la importancia de que los docentes estén adecuadamente informados y capacitados para implementar el DUA de manera efectiva.

Por otro lado, el 17.0% de los estudiantes manifestó estar en desacuerdo con esta afirmación, lo que podría indicar que hay estudiantes que no consideran que la implementación exitosa del DUA necesariamente requiera una mayor sensibilización y formación docente. Alrededor del 35.0% respondió de manera neutral, lo que podría reflejar una actitud de espera para evaluar más completamente la necesidad de sensibilización y formación.

Es notable que el 19.3% de los estudiantes se mostró totalmente de acuerdo en que la implementación exitosa del DUA requiere una mayor sensibilización y formación por parte de los docentes. Esto destaca un grupo de estudiantes que está convencido de que la formación y la sensibilización son factores clave para el éxito del DUA. Por otro lado, un 5.3% expresó estar totalmente en desacuerdo, sugiriendo la existencia de estudiantes que no consideran que la formación y la sensibilización sean necesarias para la implementación exitosa del DUA. (Ver Gráfico N°7).

Estos resultados revelan que mientras algunos estudiantes reconocen la importancia de la sensibilización y formación docente en relación con el DUA, otros no consideran que estas sean necesarias para su implementación exitosa.

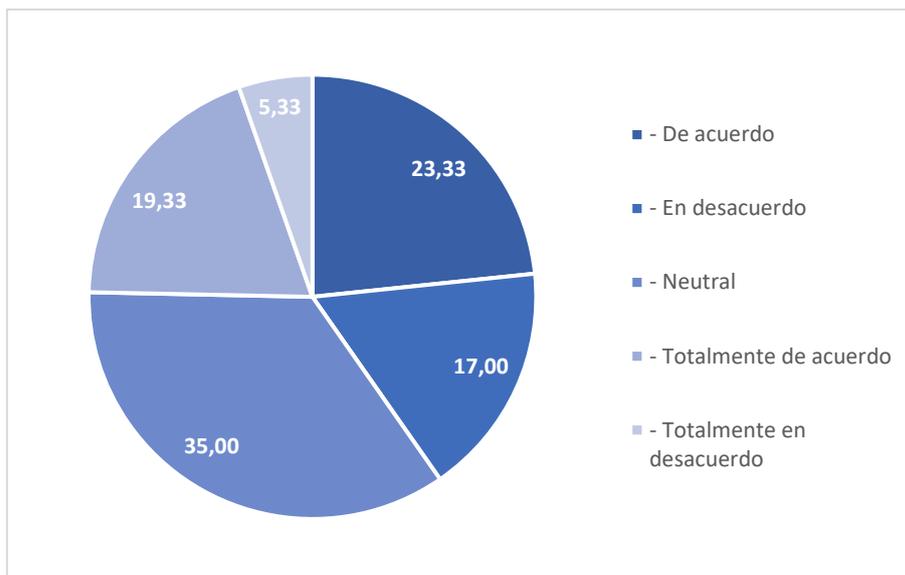


Gráfico N° 7 La implementación exitosa del DUA requiere una mayor sensibilización y formación por parte de los docentes

Fuente y elaboración: Propia

Discusión de resultados

La discusión académica de los resultados obtenidos a partir de las entrevistas y el análisis de la implementación y los avances del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) en la educación superior en Ecuador arroja luz sobre varios aspectos clave que influyen en la adopción exitosa de este enfoque pedagógico y su impacto en el contexto educativo.

En primer lugar, es evidente que existe un reconocimiento generalizado de la importancia del DUA como una herramienta fundamental para abordar la diversidad de necesidades de los estudiantes en un entorno educativo heterogéneo y multicultural como el ecuatoriano. Los docentes y administradores participantes en las entrevistas coinciden en que el DUA puede mitigar las barreras tradicionales en la enseñanza y permitir a los estudiantes acceder al contenido curricular de manera más efectiva, independientemente de sus características individuales. Esta percepción es coherente con las bases teóricas del DUA, que se centran en la creación de entornos de aprendizaje inclusivos y flexibles (Ayavaca & Tenelema, 2023)

Sin embargo, la implementación del DUA también plantea desafíos que merecen ser considerados. Uno de los desafíos recurrentes señalados por los docentes es la resistencia al cambio en relación con la adaptación de los métodos tradicionales de enseñanza a las estrategias

más flexibles y variadas del DUA. Esta resistencia puede ser producto de la comodidad con los métodos familiares y de la percepción de que la implementación del DUA requiere un esfuerzo adicional. Es importante abordar esta resistencia a través de programas de capacitación y sensibilización para los educadores, que los ayuden a comprender los beneficios a largo plazo de la implementación del DUA (Sala y otros, 2022).

Se identificó que algunas instituciones educativas enfrentan limitaciones en cuanto al acceso a tecnologías y materiales diversos necesarios para respaldar la implementación efectiva del DUA. Esta falta de recursos puede obstaculizar la creación de entornos de aprendizaje plenamente inclusivos y accesibles. Para superar este obstáculo, es crucial que las instituciones y las autoridades educativas consideren la asignación de recursos adecuados para apoyar la implementación del DUA y garantizar su éxito (Figuerola y otros, 2019).

La recepción positiva por parte de los estudiantes en relación con el enfoque del DUA es alentadora. Los estudiantes informan una mayor sensación de inclusión y un acceso más equitativo al contenido curricular. Esto sugiere que el DUA está cumpliendo con su objetivo de brindar oportunidades de aprendizaje igualitarias. Sin embargo, se señala la importancia de la comunicación clara por parte de los docentes sobre cómo se aplican los principios del DUA en el aula. Esta comunicación efectiva puede contribuir a un entendimiento más profundo por parte de los estudiantes sobre cómo se benefician de las adaptaciones pedagógicas (Sánchez y otros, 2019). En una evaluación más amplia, estos resultados y discusiones reflejan un escenario educativo en constante evolución en Ecuador. La adopción del DUA es un paso hacia la mejora de la calidad y la equidad educativa (Palomo & Bustamante, 2023). Para avanzar en esta dirección, es necesario abordar tanto los aspectos pedagógicos como los logísticos y estructurales. La capacitación docente, la disponibilidad de recursos y la promoción de una cultura de adaptación son elementos clave en este proceso (Rincón, 2020).

Esta discusión académica resalta la relevancia del DUA en el contexto de la educación superior en Ecuador. A pesar de los desafíos, los resultados sugieren que el DUA puede desempeñar un papel transformador en la creación de ambientes de aprendizaje inclusivos y accesibles. La adopción exitosa del DUA no solo requiere la colaboración de educadores, estudiantes y

administradores, sino también un compromiso sostenido por parte de las instituciones y las políticas educativas. La aplicación efectiva del DUA tiene el potencial de no solo mejorar la calidad educativa, sino también de fomentar una sociedad más equitativa e inclusiva en Ecuador.

CONCLUSIONES

La implementación del DUA en la educación superior de Ecuador ha demostrado tener un impacto positivo en la equidad y accesibilidad educativa. Los estudiantes reconocen que el DUA ha mejorado su capacidad para acceder al contenido curricular de manera equitativa, lo que sugiere que este enfoque está contribuyendo a reducir las barreras de aprendizaje para estudiantes con necesidades diversas. Sin embargo, aún existen desafíos para lograr una implementación más homogénea y abarcadora que beneficie a todos los estudiantes por igual.

Si bien algunos estudiantes reportaron una participación activa en las actividades de aprendizaje debido al DUA, no todos experimentan esta mejora de manera uniforme. Esto resalta la necesidad de ajustar la implementación del DUA para garantizar que todos los estudiantes tengan la oportunidad de involucrarse plenamente en su proceso educativo. Los métodos tradicionales de enseñanza aún pueden estar influyendo en la percepción y participación de algunos estudiantes.

La implementación del DUA ha tenido un impacto variable en la sensación de inclusión de los estudiantes en el entorno educativo. Mientras que algunos estudiantes sienten mayor pertenencia, otros no experimentan este efecto de manera significativa. Es necesario abordar la comunicación y la aplicación efectiva de los principios del DUA para garantizar que todos los estudiantes se sientan incluidos y valorados en el proceso educativo.

La implementación exitosa del DUA requiere mayor sensibilización y formación por parte de los docentes. Los estudiantes reconocen la importancia de que los docentes estén adecuadamente informados y capacitados para implementar el DUA de manera efectiva. Esto subraya la necesidad de invertir en programas de desarrollo profesional y recursos para los docentes, a fin de mejorar su comprensión y aplicación de los principios del DUA en el aula.

RECOMENDACIONES

Es crucial invertir en programas de formación docente que aborden de manera integral los principios y prácticas del DUA. Esto garantizará que los educadores estén plenamente capacitados

para implementar el DUA de manera efectiva en el aula y puedan adaptar sus enfoques pedagógicos para atender a la diversidad de estudiantes.

Se debe fomentar una comunicación efectiva entre docentes y estudiantes sobre la aplicación de los principios del DUA en las clases. Los docentes deben proporcionar información clara sobre cómo se implementan las metodologías inclusivas y flexibles, lo que puede contribuir a mejorar la percepción de los estudiantes y a crear un ambiente educativo más inclusivo.

Es esencial desarrollar y compartir recursos educativos y materiales adaptados al DUA, esto incluye material didáctico diversificado, herramientas tecnológicas accesibles y estrategias de evaluación flexibles. Estos recursos pueden apoyar a los docentes en la implementación efectiva del DUA y en la creación de entornos de aprendizaje inclusivos.

Las instituciones educativas deben implementar mecanismos de evaluación constantes para medir el impacto del DUA en la equidad, accesibilidad y participación de los estudiantes. Estos resultados deben utilizarse para realizar mejoras y ajustes en la implementación del DUA, asegurando su efectividad a lo largo del tiempo.

NUEVAS LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN:

Se puede investigar cómo los estudiantes que han experimentado la implementación del DUA en la educación superior se desempeñan en su vida profesional posterior. ¿Hay correlaciones entre la experiencia del DUA y el éxito académico y laboral?

Una línea de investigación valiosa sería explorar la perspectiva de los docentes sobre la implementación del DUA. ¿Cuáles son sus desafíos, percepciones y necesidades en términos de formación y apoyo?

Investigar cómo la diversidad cultural en Ecuador afecta la percepción y efectividad de la implementación del DUA. ¿Existen diferencias entre grupos étnicos o culturales en términos de aceptación y adaptación del DUA?

Realizar un análisis comparativo entre la implementación del DUA en Ecuador y en otros países para identificar las mejores prácticas, desafíos comunes y posibles adaptaciones contextuales.

Explorar cómo las tecnologías digitales pueden ser utilizadas de manera efectiva para implementar el DUA en la educación superior. ¿Qué herramientas y plataformas pueden facilitar la adaptación de los materiales y actividades curriculares?

LISTA DE REFERENCIAS

- Ayavaca, B., & Tenelema, J. (2023). Entorno personal de aprendizaje basado en el modelo pedagógico DUA para Matemáticas. Universidad Técnica de Chimborazo. <https://doi.org/http://dspace.unach.edu.ec/handle/51000/10647>
- Figuerola, L., Ospina, M., & Tuberquia, J. (2019). Prácticas pedagógicas inclusivas desde el diseño universal de aprendizaje y plan individual de ajuste razonable. *Revistas Uniminuto*, 6(2), 4-14. <https://doi.org/https://doi.org/10.26620/uniminuto.inclusion.6.2.2019.4-14>
- Fuentes, S. S. (2023). *El Diseño Universal para el Aprendizaje: Guía práctica para el profesorado (Vol. 236)*. Narcea Ediciones.
- González, R. O., & Ricalde, D. C. (2021). *Aproximaciones a una metodología mixta*. NovaRua: Revista Universitaria de Administración, 13(22), 65-84.
- Landázuri, Q. W. (2022). *Programa de capacitación docente basado en el diseño universal para el aprendizaje en la Básica Elemental*. Maestría en Educación Mención Inclusión Educativa y Atención a la Diversidad.
- Maldonado, I., Morocho, H., Maldonado, G., & Cuenca, K. (2022). *Discriminación del docente de género masculino en educación inicial*. Ciencia Latina .
- Malmaceda, P. M., & Puican, C. P. (2019). *Plan estratégico para el centro de investigación socio educativo para mejorar la Política de investigación docente de la Facultad de Ciencias Sociales, Escuela de Educación Inicial de la Universidad Nacional de Tumbes, año 2015*.
- Meneses, A. M. (2022). *Análisis de las prácticas pedagógicas de los docentes de primaria de la IE Palmira en el marco los principios del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA)*.
- Nivela, G. A., Solís, Y. E., & Palma, M. L. (2023). *Investigación acción*. In Biblioteca Colloquium.

- Osuna, G. J. (2021). *Empoderar a los estudiantes transnacionales desde un modelo de educación para la competencia global*.
- Padilla, H. X., & Jiménez, C. Y. (2023). *Los principios del DUA para la enseñanza del inglés: Una experiencia en un aula multigrado*.
- Palomo, N., & Bustamante, J. (2023). *Relación entre la Disposición frente a la Atención de la Diversidad y la aplicación del Diseño Universal para el Aprendizaje de docentes de la Unidad Educativa Municipal “Bicentenario” y Unidad Educativa “Gedeón” de la ciudad de Quito*. Universidad Central del Ecuador.
<https://doi.org/http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/29816>
- Rincón, S. (2020). Estrategias de enseñanza aprendizaje en el proceso formativo de estudiantes sordos en la educación superior. *Horizontes Pedagógicos*, 22(1), 1-12.
<https://doi.org/https://horizontespedagogicos.iberro.edu.co/article/view/1772>
- Sabzalieva, E., Gallegos, D., Yerovi, V. C., Chacón, E., Mutize, T., Morales, D., & Cuadros, J. A. (2022). *The right to higher education: A social justice perspective*.
- Sala, I., Amat, C., Mumbardó, C., & Adam, A. (2022). Más Allá de las Pautas DUA: El Rol de la Filosofía de Enseñanza en la Implementación del Diseño Universal para el Aprendizaje. *Revista Latinoamericana de Educación Inclusiva*, 16(2), 33-51.
<https://doi.org/https://doi.org/10.4067/S0718-73782022000200033>
- Sánchez, S., Jiménez, D., Sancho, P., & Moreno, I. (2019). Validación de Instrumento para Medir las Percepciones de los Docentes sobre el Diseño Universal para el Aprendizaje. *Revista Latinoamericana de Educación Inclusiva*, 13(1), 89-103.
<https://doi.org/http://dx.doi.org/10.4067/S0718-73782019000100089>