

DISEÑO UNIVERSAL DEL APRENDIZAJE (DUA) EN EDUCACIÓN INICIAL.

UNIVERSAL DESIGN FOR LEARNING (UDL) IN EARLY CHILDHOOD EDUCATION.

Andrade Pallashco Cinthya Gisella¹, Alicia Ruíz Rámirez², Alba Jacqueline Avilés Salazar³

Resumen

El Diseño Universal de Aprendizaje (DUA) es un enfoque flexible y adaptable que busca promover la inclusión para todos los estudiantes con capacidades diversas, diferencias individuales o estilos de aprendizaje específicos, integrándolo desde edades tempranas, ya que, la educación inicial es el primer nivel del sistema educativo en donde se forma la base sólida de su desarrollo físico, emocional, cognitivo y social. Tomando en cuenta esto, en el siguiente artículo se plantea el concepto de diferentes autores, la importancia de la implementación del DUA en educación inicial, se describe sus principios y pautas para una mejor ayuda en la representación, expresión y compromiso para que los docentes puedan diseñar nuevas estrategias por lo que es crucial la aplicación de la inclusión desde temprana edad, tanto para los niños como para los docentes. El propósito de esta investigación fue identificar la problemática que existen acerca del DUA en las siguientes instituciones: "Francisco Huerta Rendón" con una población de 124 niños, 4 docentes y 124 representantes; en "PIONEROS" con una población de 7 participantes; y en CEIP "O Pombal" con una población de 25 participantes. Se llevó a cabo un enfoque mixto, combinando métodos cualitativos y cuantitativos, con un diseño exploratorio descriptivo, bibliográfico y de campo. Además, se tomaron de referencia encuestas a docentes acerca de qué tanto conocen del DUA, sus beneficios y si utiliza recursos o apoyos para un mejor aprendizaje para el niño, en el cual se obtuvo un impacto positivo y negativo. En base a estos resultados se puede decir que el Diseño Universal del Aprendizaje (DUA) es elemental y una herramienta valiosa para los docentes, no solo para los educadores de inicial, sino también para docentes de preparatoria y de educación superior para terminar con las barreras de aprendizaje que existen en el mundo, promoviendo el éxito académico.

PALABRAS CLAVES: Aprendizaje, DUA, Educación inicial, inclusión, pautas, docentes, enfoque.

Abstract

The Universal Learning Design (UDL) is a flexible and adaptable approach that seeks to promote inclusion for all students with diverse abilities, individual differences or different learning specific styles, integrating it from an early age, since initial education is the first level of learning. educational system where the solid foundation of their physical, emotional, cognitive and social development is formed. Taking this into account, the following article presents the concept of different authors, the importance of the implementation of UDL in early education, describes its principles and guidelines for better help in representation, expression and commitment so that teachers can design new strategies, which is why the application of inclusion from an early age is crucial, both for children and teachers. The purpose of this research was to identify the problems that exist regarding DUA in the following institutions: "Francisco Huerta Rendón" with a population of 124 children, 4 teachers and 124 representatives; in "PIONEERS" with a population of 7 participants; and in CEIP "O Pombal" with a population of 25 participants. A mixed approach was carried out, combining qualitative and quantitative methods, with an exploratory descriptive, bibliographic and field design. In addition, surveys were taken from teachers about how much they know about DUA, its benefits and whether it uses resources or supports for better learning for the child, in which a positive and negative impact was obtained. Based on these results, it can be said that the Universal Learning Design (UDL) is elementary and a valuable tool for teachers, not only for preschool educators, but also for high school and higher education teachers to end barriers. of learning that exist in the world, promoting academic success.

KEYWORDS: Learning, DUA, Initial education, inclusion, guidelines, teachers, approach.

1. Universidad de Guayaquil, Facultad de Filosofía, Letras y Ciencias de la Educación,

<https://orcid.org/0009-0003-7907-7659>, gisse.andrade01@gmail.com

2. Universidad de Guayaquil, Facultad de Filosofía, Letras y Ciencias de la Educación,

<https://orcid.org/0000-0002-3038-045X?lang=es>, alicia.ruizram@ug.edu.ec

3. Universidad de Guayaquil, Facultad de Filosofía, Letras y Ciencias de la Educación,

<https://orcid.org/0000-0001-7996-9663>, alba.aviless@ug.edu.ec



INTRODUCCIÓN

La educación es un derecho humano de todas las personas, es por eso por lo que se debe ser inclusivo, independientemente de sus habilidades, etnias, géneros o cualquier otra condición, para que tengan una educación de calidad y ser partícipes de ella. Es por ello por lo que se debe crear entornos flexibles y que se adapten a las necesidades de todos los estudiantes, esto ayudará a reducir barreras de aprendizaje, diseñando estrategias en el currículo, realizando adaptaciones que faciliten el aprendizaje de quienes presenten problemas de discapacidad, necesidades educativas o tengan estilos de aprendizajes diferentes (Romero, 2023).

En el siguiente trabajo de investigación tiene como objetivo determinar el impacto del Diseño Universal de Aprendizaje (DUA) en educación inicial. El contexto que se utilizó para el estudio fueron las siguientes instituciones: “Francisco Huerta Rendón”; “PIONEROS” y; CEIP “O Pombal” para conocer la problemática que existe en las instituciones de que tanto conocen sobre el DUA los docentes y sus limitaciones de estrategias o recursos para el aprendizaje. La falta de conocimiento del tema impide a los estudiantes que poseen alguna dificultad, a que puedan ir al mismo ritmo de aprendizaje que sus compañeros y no logren la efectividad de la enseñanza.

Se llevó a cabo un estudio de campo bibliográfico, en donde se encontró ciertas similitudes en sus preguntas. El enfoque que se utilizó es mixto (cualitativo y cuantitativo), los instrumentos utilizados fueron las encuestas y la observación directa. La estructura de este trabajo está estructurada de la siguiente manera, primero se expone los conceptos y puntos de vista de diversos autores que tienen acerca del tema, el uso, beneficio y su propósito. Además, se explican sus 3 principios elementales, sus 9 pautas para ayudar a que más docentes conozcan más sobre el tema y lo puedan adaptar en sus planificaciones. Por último, está la metodología y los resultados obtenidos de la investigación, su discusión y la conclusión.

MARCO TEÓRICO

La educación inicial es crucial porque sienta las bases para el desarrollo integral de los niños en sus primeros años de vida, una etapa decisiva para el desarrollo cognitivo, emocional, social y físico. Durante estos años, los niños desarrollan habilidades fundamentales como el lenguaje, la motricidad, la capacidad de relacionarse con otros y la curiosidad por aprender. Una educación inicial de calidad puede influir positivamente en su rendimiento académico futuro, su autoestima y su capacidad para enfrentar desafíos. Además, fomenta la igualdad de oportunidades, permitiendo que todos los niños, independientemente de su contexto socioeconómico, tengan un buen comienzo en su vida educativa.

El papel del docente en esta etapa es muy importante, ya que, deben ser observadores, atentos y sencibles, capaces de identificar las necesidades individuales de cada estudiante. Esto implica adaptar las estrategias de enseñanza y los materiales educativos para asegurar que todos los niños, independientemente de sus habilidades o desafíos, tengan acceso a una educación de calidad. Además, los docentes deben crear un entorno seguro y acogedor que promueva la curiosidad y el deseo de aprender. Es fundamental que los docentes fomenten el desarrollo social y emocional, así como las habilidades académicas, utilizando métodos de enseñanza que sean inclusivos y respetuosos de la diversidad (CCEPI, 2020).

En la actualidad, los docentes se enfrentan a un desafío de comprender que los estudiantes aprenden de diversas maneras. Por lo tanto, es importante que se mantengan al día con los avances de la sociedad actual (Fig. 4), no limitándose únicamente a conocimientos o estrategias que se usaban en el pasado, sino actualizándose constantemente en nuevas metodologías y estrategias educativas que lo podría implementar para un mejor aprendizaje. Esto les permite adaptar su enfoque tradicional de enseñanza para satisfacer las necesidades individuales de los estudiantes en el nivel inicial,

asegurando así un entorno de aprendizaje efectivo y libre de distracciones (Palaguachi-Tenecela et al., 2020).

Se puede decir que la inclusión educativa busca hacer realidad el derecho de todos los estudiantes a recibir una educación de calidad, especialmente aquellos que están excluidos o en riesgo de ser marginados del sistema educativo, proponiendo cambios no solo en las estructuras escolares y educativas, sino también en las actitudes y concepciones hacia estos procesos. Jiménez-Campoverde y Cuadrado-Vaca (2023), afirman que:

Esto se logra utilizando los diseños universales, que consideran en la planificación del currículo y la enseñanza la diversidad de necesidades. Se centra en las potencialidades de los estudiantes sin encubrir sus limitaciones, desarrollando todo el proceso educativo en el aula ordinaria hasta convertirla en extraordinaria. (p. 457)

Es decir, se enfoca en las habilidades y capacidades de los estudiantes sin ignorar sus dificultades, y busca mejorar todo el proceso educativo dentro del entorno regular del aula para hacerlo excepcional.

Existen diversas definiciones en diferentes documentos, artículos o blogs en relación con el Diseño Universal para el Aprendizaje, en donde algunos autores explican que es un modelo pedagógico y otros lo definen como un enfoque educativo. Sin embargo, todos estos autores comparten la misma esencia de que el DUA es flexible y adaptable, en donde permite la participación de todos los estudiantes en el proceso de enseñanza aprendizaje, ofreciendo múltiples apoyos y estrategias que atiendan las necesidades individuales, garantizando la equidad y la inclusión independientemente de sus habilidades, discapacidades o estilos de aprendizaje.

El Diseño Universal para el Aprendizaje DUA es el modelo que permite que estudiantes desarrollen habilidades y conocimientos con base a los aprendizajes adquiridos. Por eso,

este diseño es flexible en la manera que los docentes puedan transmitir la información, los estudiantes puedan entenderla y responder a ella demostrando sus conocimientos, habilidades y sus propias metodologías de aprendizaje. Al aplicar el DUA, no solo estamos disminuyendo las barreras en la enseñanza, sino que, también proporciona apoyos, recursos y mantiene las expectativas altas de los estudiantes en cuanto a las necesidades educativas, para que aprendan de manera eficiente y activa (Grupo GEARD, 2022).

Por otra parte, Guerra, (2024) afirma que el Diseño Universal del aprendizaje “es un marco de referencia que desarrolla la planeación de forma intencional y proactiva, tomando en cuenta la gran diversidad de necesidades y preferencias de todo estudiante dentro del aula” (párr. 4). Este enfoque busca centrarse en la equidad, la inclusión y el acceso a un aprendizaje, eliminando las barreras, creando entornos accesibles que se adapten a las necesidades individuales de cada niño. Sin embargo, la realidad es muy distinta, ya que, varias instituciones educativas no están aptas para brindar los apoyos y espacios que necesitan estos niños o jóvenes con dificultades en el aprendizaje o inclusive no están capacitados.

El propósito del DUA “busca proporcionar herramientas para promover el dominio del aprendizaje en sí mismo” (Ministerio de educación, 2023, p. 7). Es decir, busca que todos los estudiantes alcancen las mismas oportunidades en el aprendizaje, considerando sus características y necesidades facilitando así el éxito académico y personal. Por ello, cuando se implementa el DUA en las instituciones, se rompe la división entre el alumnado con discapacidad y sin discapacidad, ya que, se ofrece diferentes estrategias en las que se beneficia no solo el estudiante que tiene discapacidad, si no que, cada alumno escoge la alternativa con la que pueda aprender mejor. Además, al incluir materiales u otros medios para el aprendizaje, permiten al estudiante comprender mejor lo que se trata de explicar.

El uso del DUA por parte de CAST (Centro de Tecnología Especial Aplicada) ha demostrado ser

efectivo tanto en estudiantes con y sin discapacidad, al desarrollar un enfoque educativo que se adapta al estilo de aprendizaje individual. Este método facilita un aprendizaje significativo con acceso sencillo a la información a través de la tecnología, reduciendo al mínimo posible la dependencia de material impreso. Esta innovación ha llevado a los investigadores a cuestionar si las dificultades de aprendizaje podrían estar más relacionadas con la presentación del material didáctico y los métodos utilizados por los educadores que con las habilidades inherentes de los estudiantes (Salazar, 2023).

Se requiere un proceso de planificación y ejecución para aplicar el DUA en el aula. Lo primero que un docente debe realizar es una evaluación para conocer y analizar las características y necesidades de cada uno de sus alumnos; una vez ya conociendo las necesidades, se realiza el segundo paso que es diseñar actividades según los principios del DUA, para que sean más accesibles y atractivos para los alumnos. Como tercer paso se deben seleccionar materiales adecuados y útiles para la aplicación del DUA; y como último paso, el docente debe evaluar el proceso, esta evaluación debe ser inclusiva y tener en cuenta las diferentes necesidades de los alumnos (Sanchez, 2023).

Sabemos que el DUA ayuda a los estudiantes a dominar el campo del conocimiento, pero también incentiva a que éstos dominen el aprendizaje en sí mismos, es decir que busca que se conviertan en aprendices expertos. “Los aprendices expertos desarrollan tres características principales. Son: a) estratégicos, hábiles y se orientan a objetivos, b) conocedores y c) están decididos y motivados para aprender más” (Alba et al., 2013, p. 6). El objetivo de diseñar este currículo es que permite a los docentes eliminar ciertas barreras que existen e impiden a los estudiantes a que alcancen esta importante meta.

El enfoque tradicional para hacer más accesibles los programas de estudio actuales implica realizar ajustes para que sean accesibles para todos los estudiantes. Frecuentemente, los profesores deben realizar esfuerzos para modificar los

componentes curriculares inflexibles que fueron diseñados con una mentalidad única, sin tomar en cuenta las diferencias individuales de los estudiantes. El término Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) a menudo se utiliza incorrectamente para describir estas adaptaciones realizadas después de que el currículo ya ha sido establecido.

Pero el DUA se refiere al diseño del currículo desde el inicio de manera intencional, es decir objetivos, métodos, materiales y evaluaciones.

Principios del DUA

Según el Ministerio de Educación (2020) indica que:

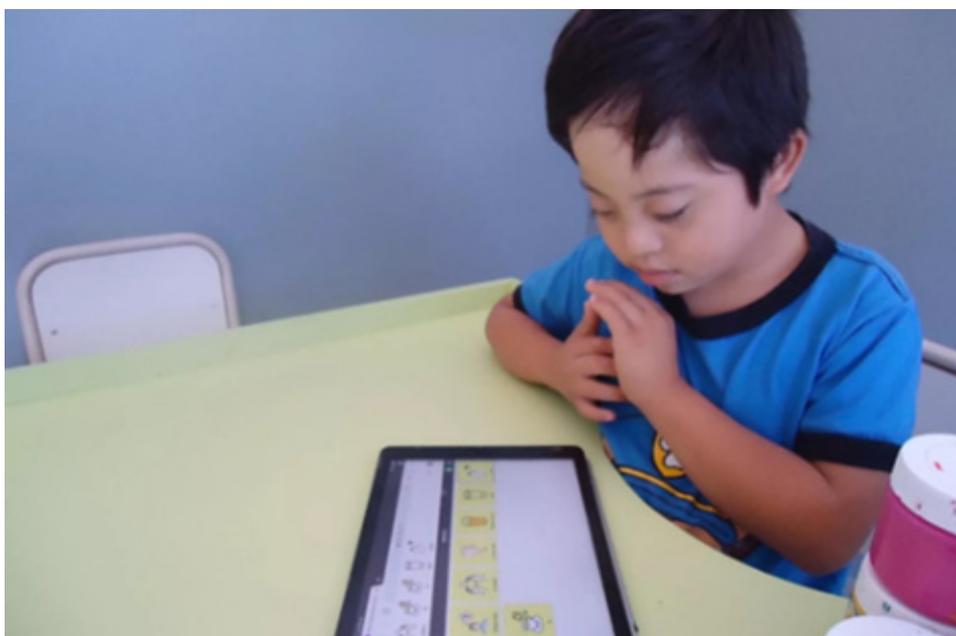
El DUA reúne un conjunto de principios fundamentales para que todos los estudiantes alcancen los aprendizajes en igualdad y equidad de oportunidades, considerando tanto sus características, particulares y necesidades educativas especiales para el proceso de enseñanza aprendizaje. (p. 8)

Considerando las particularidades, características y necesidades educativas para el proceso de enseñanza aprendizaje, siendo flexible, para mejorar la participación y los resultados educativos.

Al ser flexible y centrado en las necesidades individuales, facilita una educación inclusiva y equitativa, permitiendo que todos los estudiantes, independientemente de sus diferencias, puedan alcanzar sus objetivos de aprendizaje y participar plenamente en su proceso educativo.

Lo que determina es que de acuerdo con pedagogos expertos mencionan lo siguiente: “Así, el modelo del DUA define tres principios elementales para orientar la práctica educativa desde una perspectiva inclusiva” (Equipo pedagógico de Campuseducación.com, 2023). (Fig. 3)

Figura 1 Diseño Universal para el Aprendizaje y libros de texto digitales accesibles



Nota. El DUA aplicado en espacios, prácticas y materiales educativos, adaptándose a los diferentes estilos y diferencias individuales.

- Principio de representación: Se refiere a la necesidad de proporcionar diversas maneras de presentar la información a los estudiantes, ya que, no todos comprenden de la misma manera y se debe ser inclusivo y ofrecer múltiples formas de representación del contenido. “Básicamente este principio se enfoca en presentar la información y los contenidos de manera variada, utilizando diferentes modalidades sensoriales (visual, auditiva, táctil) y formatos (texto, imágenes, videos, gráficos)” (Arias, 2024, p. 37). Al proporcionar estas diversas formas de representación, se promueve la participación incluyendo aquellos con dificultades de percepción.

- Principio de acción y expresión: Este principio se basa en ofrecer estrategias para que los estudiantes puedan demostrar lo que saben. “Se reconoce que los estudiantes tienen diferentes formas de expresarse y comunicarse, por lo tanto, se busca que puedan utilizar una variedad de herramientas y medios para mostrar su comprensión y sus aprendizajes” (Arias, 2024, p. 37). Es decir, reconoce que los estudiantes tienen diferentes maneras de expresar su comprensión

y habilidades, y busca eliminar las barreras al permitir diversas modalidades de acción y expresión, promoviendo la inclusión y la equidad en el aprendizaje.

- Principio de compromiso: Implica mantener la motivación y el interés del estudiante al ofrecer opciones que se adapten a sus intereses, habilidades y necesidades individuales. “Se busca generar un ambiente de aula que sea estimulante, donde los niños se sientan involucrados y motivados para participar activamente en el proceso de aprendizaje” (Arias, 2024, p. 38).

Es decir, proporcionar diversas opciones y actividades, emplear temas y ejemplos relevantes para los estudiantes, y promover la participación y colaborativa, proporcionándoles el apoyo necesario para tener éxito.

Tomar en cuenta los tres principios del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) en la educación inicial es fundamental para garantizar que todos los niños y jóvenes, tengan acceso equitativo a las oportunidades para aprender y tener éxito. Esto significa que se adapta a las

necesidades individuales de los estudiantes, incluidos aquellos con discapacidades o diferentes estilos de aprendizaje. Al integrar estos principios, se crea un entorno de aprendizaje inclusivo que reconoce y valora la diversidad, promoviendo el desarrollo integral de cada niño y preparándolos para el éxito futuro en su vida académica y personal. (Fig. 4)

- Principio de representación: Se refiere a la necesidad de proporcionar diversas maneras de presentar la información a los estudiantes, ya que, no todos comprenden de la misma manera y se debe ser inclusivo y ofrecer múltiples formas de representación del contenido. “Básicamente este principio se enfoca en presentar la información y los contenidos de manera variada, utilizando diferentes modalidades sensoriales (visual, auditiva, táctil) y formatos (texto, imágenes, videos, gráficos)” (Arias, 2024, p. 37).

Al proporcionar estas diversas formas de representación, se promueve la participación incluyendo aquellos con dificultades de percepción.

- Principio de acción y expresión: Este principio se basa en ofrecer estrategias para que los estudiantes puedan demostrar lo que saben. “Se reconoce que los estudiantes tienen diferentes formas de expresarse y comunicarse, por lo tanto, se busca que puedan utilizar una variedad de herramientas y medios para mostrar su comprensión y sus aprendizajes” (Arias, 2024, p. 37).

Es decir, reconoce que los estudiantes tienen diferentes maneras de expresar su comprensión y habilidades, y busca eliminar las barreras al permitir diversas modalidades de acción y expresión, promoviendo la inclusión y la equidad en el aprendizaje.

- Principio de compromiso: Implica mantener la motivación y el interés del estudiante al ofrecer opciones que se adapten a sus intereses, habilidades y necesidades individuales.

“Se busca generar un ambiente de aula que sea estimulante, donde los niños se sientan involucrados y motivados para participar activamente en el proceso de aprendizaje” (Arias, 2024, p. 38).

Es decir, proporcionar diversas opciones y actividades, emplear temas y ejemplos relevantes para los estudiantes, y promover la participación y colaborativa, proporcionándoles el apoyo necesario para tener éxito.

Tomar en cuenta los tres principios del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) en la educación inicial es fundamental para garantizar que todos los niños y jóvenes, tengan acceso equitativo a las oportunidades para aprender y tener éxito.

Esto significa que se adapta a las necesidades individuales de los estudiantes, incluidos aquellos con discapacidades o diferentes estilos de aprendizaje. Al integrar estos principios, se crea un entorno de aprendizaje inclusivo que reconoce y valora la diversidad, promoviendo el desarrollo integral de cada niño y preparándolos para el éxito futuro en su vida académica y personal. (Fig. 4)

Figura 2
Diseño Universal del Aprendizaje (DUA): Enseñanza inclusiva

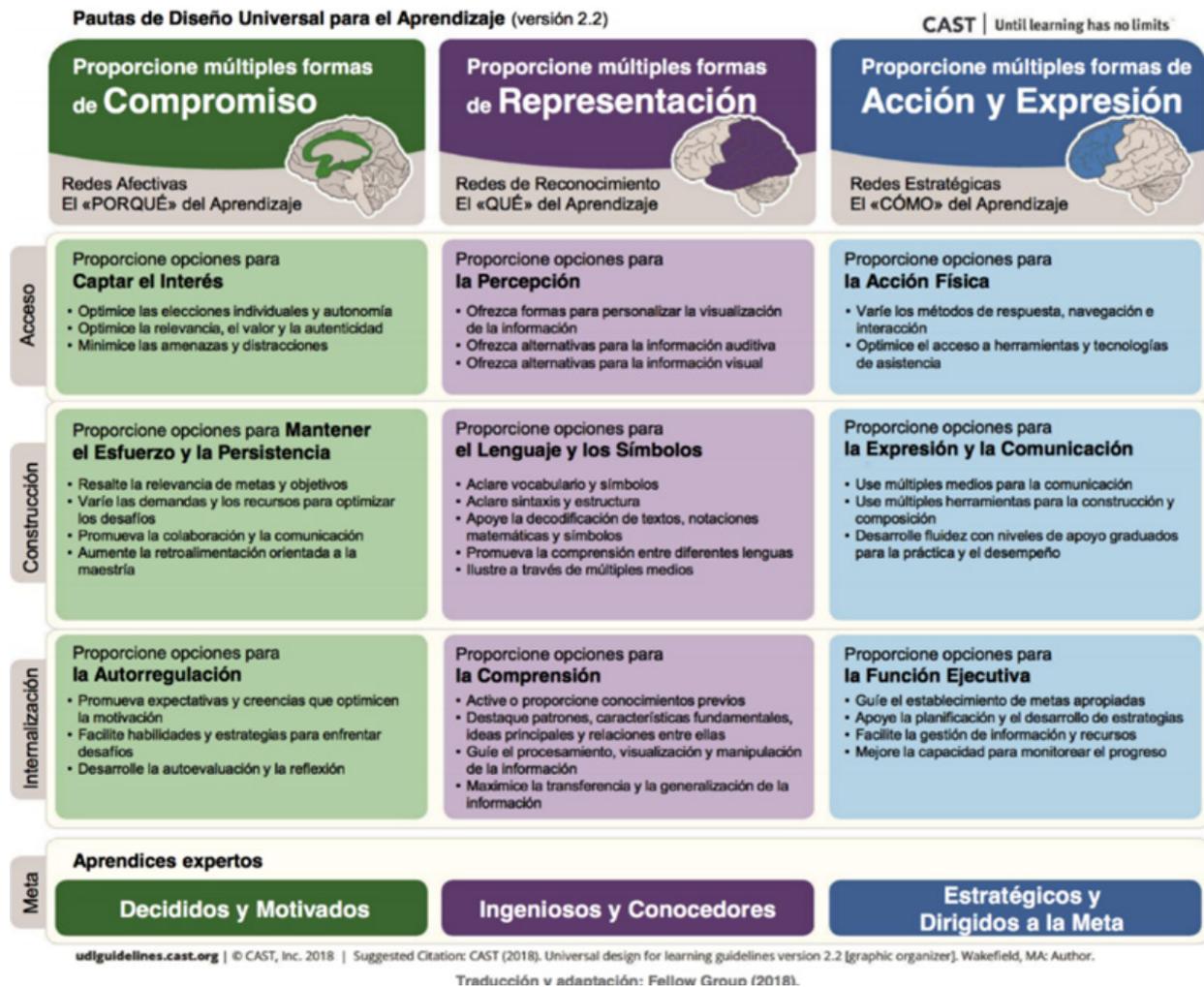


Nota: Cada una de estas redes tienen un impacto en el aprendizaje y un enfoque cualitativo inclusivo.

Pautas sobre el Diseño Universal para el Aprendizaje

Las pautas son estrategias que se las puede implementar para superar las barreras que existen (Fig. 5). Éstas no deberían aplicarse solo con un único aspecto o con ciertos estudiantes, sino que utilizarlas para evaluar y planificar con la intención de crear entornos de aprendizajes accesibles para todos.

Figura 3
Pautas del Diseño Universal para el Aprendizaje



Nota: Estas pautas ayudan a los educadores a diversificación de la enseñanza y diseñar currículos, integrando actividades que atiendan las necesidades de sus estudiantes.

Principio I: Proporcionar Múltiples Medios De Representación

Pauta 1: Proporcionar diferentes opciones para la percepción

El aprendizaje no es posible si el estudiante no puede captar la información o ésta se presenta en formatos complejos en donde se requiera demasiado esfuerzo para entenderla. Para eliminar estas dificultades en el aprendizaje se debe tener en cuenta los siguientes puntos para asegurar de que llegue la información: 1) proporcionando la misma información a través de diferentes modalidades; 2) proporcionando la

información en un formato que permita que ésta sea ajustada por los usuarios (Alba et al., 2013). Las representaciones múltiples de informaciones no solo ayudan a los estudiantes con discapacidad sino también facilitan la comprensión de muchos otros.

Pauta 2: Proporcionar múltiples opciones para el lenguaje, las expresiones matemáticas y los símbolos

Los estudiantes tienen diferentes maneras de comprender la información presentada, tanto lingüísticos como no lingüísticos. Un vocabulario puede clarificar conceptos para unos estudiantes,

pero para otros puede llegar a ser confuso. Un ejemplo claro es el signo (=), unos lo pueden entender que los dos lados de una ecuación son equivalentes, mientras que, para otros, que no entienden el símbolo les puede causar confusión. Sucede lo mismo con un dibujo, los pueden interpretar de diferentes maneras y no solo de una forma. Cuando la información está presentada en una sola forma pueden llegar a haber este tipo de desigualdades y es por ello por lo que se debe ofrecer alternativas para una mejor comprensión de todos los estudiantes.

Pauta 3: Proporcionar opciones para la comprensión

El objetivo de la educación no es solo darle el acceso a la información a los estudiantes, sino enseñar a que transformen esta información en conocimientos prácticos y útiles. Para crear conocimiento útil, que pueda ser empleado en la toma de decisiones futuras, no basta con simplemente recibir información. Las personas varían mucho en sus habilidades para procesar la información y en su acceso al conocimiento previo, que es crucial para asimilar nueva información. La presentación y el diseño en el que se va a transmitir la información deben ser adecuados para garantizar ayuda y apoyos a todos los estudiantes a que tengan acceso a la información y sobre todo a su comprensión de esta.

Principio II. Proporcionar Múltiples Formas De Acción Y Expresión

Pauta 4: Proporcionar opciones para la interacción física

Los textos impresos nos brindan medios limitados, al igual que los programas multimedia, lo que puede representar obstáculos a estudiantes, especialmente aquellos que poseen una discapacidad física o alguna necesidad educativa. Por ello es necesario diseñar materiales que sean accesibles y puedan interactuar todos los estudiantes, especialmente a los estudiantes

con dificultades motoras ya que a ellos se les complica pasar las páginas o utilizar el teclado, es por ello por lo que se debe trabajar con sistemas de reconocimiento de voz, tecnologías de apoyo, teclados expandidos, entre otros, para facilitar el acceso a estos recursos.

Pauta 5: Proporcionar opciones para la expresión y la comunicación

No existe un método único de comunicación que funcione para todos los estudiantes o para todas las formas de comunicación que existen. Al contrario, no todos los métodos son adecuados para ciertos tipos de expresión o tipos de aprendizaje. Un ejemplo claro sería que una persona con dislexia podría contar correctamente una historia de forma oral, pero se le dificultaría al momento de escribirla, es por eso que se debe de ofrecer formas de expresión para que puedan expresarse con los demás, como también este pueda compartir sus conocimientos, ideas y conceptos de manera efectiva en el entorno educativo.

Pauta 6: Proporcionar opciones para las funciones ejecutivas

En el nivel más alto de la capacidad humana para actuar con destreza se encuentran las llamadas "funciones ejecutivas". Estas habilidades, que están relacionadas con la actividad del córtex prefrontal del cerebro, ayudan a las personas a controlar sus impulsos y reacciones inmediatas, en lugar de actuar de manera impulsiva, pueden establecer objetivos a largo plazo, desarrollar estrategias para alcanzarlos, seguir su progreso y hacer ajustes según sea necesario. En esencia, estas habilidades permiten que los estudiantes utilicen su entorno de manera más efectiva y productiva. Para los educadores, es importante saber que las funciones ejecutivas están limitadas por la capacidad de la memoria operativa. La capacidad ejecutiva del cerebro disminuye notablemente en dos situaciones: 1) Gestionar habilidades básicas y respuestas no automáticas y; 2) Discapacidades o falta de fluidez en estrategias ejecutivas.

El Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) intenta mejorar esta capacidad de dos maneras: a) Apoyos para habilidades básicas: realizar tareas simples en donde el cerebro no tenga que gastar tanta energía y; b) Apoyos para habilidades de alto nivel: proporcionar apoyos para desarrollar estrategias más detalladas y eficaces.

Principio III. Proporcionar Múltiples Formas De Implicación

Pauta 7: Proporcionar opciones para captar el interés

La información que no es recibida con la atención necesaria por parte del estudiante pasa desapercibida en momento como en el futuro, esto se debe porque no se retiene. Por esta razón, una parte importante del trabajo de los docentes es captar la atención y el interés de los estudiantes. Sin embargo, los intereses de un estudiante varían con el tiempo según las circunstancias a medida que adquieren nuevos conocimientos y habilidades, especialmente cuando pasan de la adolescencia a la adultez. Dicho esto, es necesario aplicar diferentes estrategias que se adapten a las variaciones de los estudiantes para lograr captar su atención e interés.

Pauta 8: Proporcionar opciones para mantener el esfuerzo y la persistencia

Cuando los estudiantes están motivados, pueden gestionar su atención y emoción para mantener el esfuerzo y la concentración necesaria para este aprendizaje, sin olvidar que no todos poseen la misma capacidad para regularse. Un objetivo crucial sería ayudar a que los estudiantes desarrollen habilidades de auto-regulación para que todos tengan las mismas oportunidades de aprendizaje. El entorno educativo debe ofrecer apoyos y opciones a todos los estudiantes independientemente de su capacidad para auto-regularse, para que tengan acceso equitativo al aprendizaje.

Pauta 9: Proporcionar opciones para la auto-regulación

Es importante cuidar los aspectos externos del aprendizaje, pero también es crucial que los estudiantes desarrollen habilidades para regular sus emociones. La auto-regulación es la capacidad de ajustar de manera estratégica nuestras emociones y reacciones para interactuar de manera más efectiva con el entorno.

Algunas personas logran auto-regular sus emociones a través de la práctica personal, pero otras tienen dificultades para hacerlo y muchas clases no abordan explícitamente el desarrollo de estas habilidades. Los docentes obtendrían más éxito al aplicar los principios del Diseño Universal para el aprendizaje (DUA), ya que, ayudaría a los estudiantes a desarrollar estas capacidades.

En resumen, el DUA es un enfoque pedagógico innovador que busca promover el desarrollo integral desde edades tempranas. Torrejón-Romero, (2021) expresa lo siguiente, “A modo de resumen pienso que cuando a nivel educativo nos centramos en plantear diseños y propuestas que cuentan con todo el alumnado de nuestro curso, estamos actuando en favor de la inclusión” (p. 216).

Es decir, que favorece trabajar e implementar el Diseño Universal del aprendizaje ya que promueve el compromiso, la motivación y permite a los educadores crear entornos inclusivos y enriquecedores donde cada niño pueda alcanzar su máximo potencial y prepararse para un futuro exitoso y significativo.

METODOLOGÍA

El estudio se basó en el método de investigación documental, ya que, se revisaron bibliografías referentes a estudios de campo realizados en años previos a esta investigación documental. Por lo tanto, es un estudio retrospectivo, es de tipo cuantitativa, diseño descripción y observacional indirecta, pues se tomó en consideración la

revisión de estos estudios de campo, para realizar una observación indirecta, de acuerdo con los resultados obtenidos por los investigadores. Es también una investigación inductiva, pues parte del diseño individual al general. Es por ello por lo que, se analizó y se tomó como referencia 3 trabajos de campo sobre el tema expuesto del Diseño Universal de Aprendizaje y en donde encontramos lo siguiente:

Artículo 1

En el presente trabajo de investigación se la realizó con el propósito de conocer el impacto del Diseño Universal de Aprendizaje (DUA) en el desarrollo cognitivo de los niños de 4 años. Este estudio tomó lugar en la Unidad Educativa “Francisco Huerta Rendón” con una población de 124 representantes, 4 docente y 124 niños en la cual se llevó a cabo un enfoque mixto, combinando el método cualitativo y cuantitativo.

Los instrumentos que se utilizaron fueron las observaciones de aula y la encuesta. En base a los resultados obtenidos se dedujo que la implementación del DUA es muy valiosa porque permite atender las necesidades de los niños desde temprana edad promoviendo su éxito académico (Cerezo, 2023).

Artículo 2

En el siguiente trabajo de investigación se plantea talleres acerca del Diseño Universal de Aprendizaje en el Centro de Desarrollo Infantil “Pioneros” dirigido a los docentes en la cual su población fue de 7. Primero se realizó bases del concepto del DUA, estudiaron la situación del Centro y por último diseñaron los talleres para la formación de los docentes.

La metodología que se utilizó para obtener los resultados fue cualitativa y cuantitativa; el enfoque cualitativo se lo utilizó para las entrevistas a los que pertenecen a la institución y cuantitativa, en el desarrollo de las encuestas a los docentes. Analizado el contexto se encontró que

los docentes no se encuentran capacitados para implementar el DUA y es por eso que se deben diseñar taller para capacitarlos (Castillo, 2021).

Artículo 3

El siguiente trabajo de investigación fue realizado con el fin de saber las percepciones que tienen los docentes acerca del Diseño Universal de Aprendizaje (DUA). El estudio se llevó a cabo en CEIP “O Pombal” y su muestra fue de 25 participantes seleccionados mediante un muestreo no probabilístico y se utilizó un enfoque mixto (cualitativo y cuantitativo) con un diseño exploratorio descriptivo.

El instrumento utilizado fue el cuestionario, con el objetivo de saber el tipo de formación que llevan los docentes y las limitaciones de recurso que existe, es decir, sobre las prácticas pedagógicas. El resultado obtenido sugiere proporcionar una formación más profunda y que se brinden recursos para las diversas necesidades de los estudiantes (Santos, 2023).

Descripción estadística 1

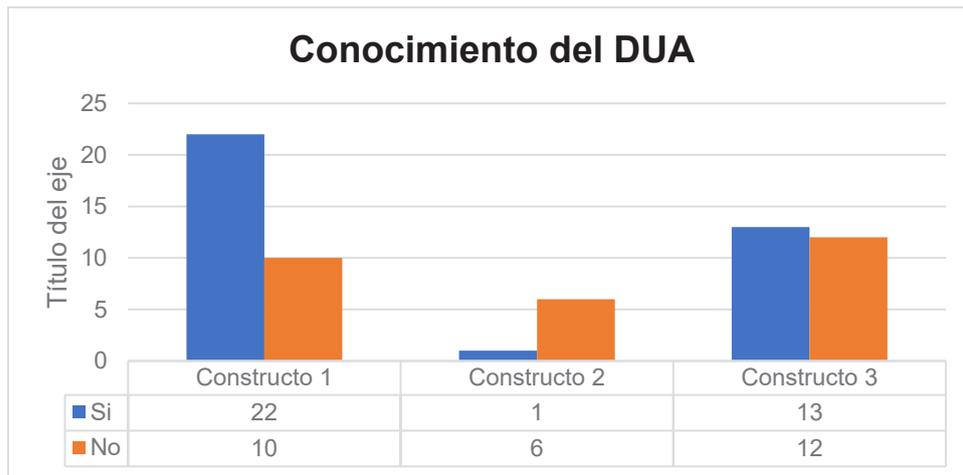
Constructo 1: ¿Conoce los beneficios que aporta el Diseño Universal de Aprendizaje (DUA) en el contexto áulico?

Constructo 2: ¿Conoce usted el Diseño Universal de Aprendizaje?

Constructo 3: ¿Ha oído hablar del Diseño Universal para el Aprendizaje?

Figura 4

Representación de los conocimientos sobre el DUA



Nota. Los gráficos presentados son los resultados obtenidos de acuerdo con el análisis realizado de los constructos hallados sobre el conocimiento del DUA en los docentes de educación inicial.

Análisis e interpretación:

En el primer trabajo de investigación se observa que 22 docentes, que equivale a un 68%, tienen conocimiento acerca del DUA y los beneficios que aporta en el contexto áulico. Sin embargo, 10 docentes contestaron no saberlo, que da como porcentaje a un 32% y se espera que reconozcan la utilidad y el valor del DUA.

En el segundo trabajo investigativo solo 1 docente conoce acerca del tema, esto equivale a un 14%, mientras que los 6 docentes restantes respondieron no saber nada acerca del Diseño Universal de Aprendizaje, que da un porcentaje del 86% por lo que es necesario una capacitación para todos los docentes. Por último, tenemos el tercer trabajo de investigación, en donde 13 docentes respondieron si conocerlo y nos da un porcentaje de 52%, mientras que 12 docentes respondieron no haber oído del tema con un 48%.

Descripción estadística 2

Artículo 1: ¿Diseña estrategias didácticas propias que se adapten a las necesidades de los estudiantes?

Artículo 2: ¿Considera importante que se ofrezca a los niños múltiples opciones de representación, es decir, presentar información de diferentes formas (visual, auditiva, táctil, etc.)?

Artículo 3: ¿Cuándo presento un contenido, trato de captar la atención de mi alumnado despertando su curiosidad y ofreciendo diferentes opciones para su percepción (visual, auditiva, táctil...)?

Figura 5

Representación de las estrategias didácticas.



Nota. Los gráficos presentados son los resultados obtenidos de acuerdo con el análisis realizado de los constructos hallados sobre las estrategias didácticas que utilizan los docentes para presentar su contenido.

Análisis e interpretación:

En el primer trabajo de investigación se observa que 22 docentes, que equivale a un 68%, tienen conocimiento acerca del DUA y los beneficios que aporta en el contexto áulico. Sin embargo, 10 docentes contestaron no saberlo, que da como porcentaje a un 32% y se espera que reconozcan la utilidad y el valor del DUA.

En el segundo trabajo investigativo solo 1 docente conoce acerca del tema, esto equivale a un 14%, mientras que los 6 docentes restantes respondieron no saber nada acerca del Diseño Universal de Aprendizaje, que da un porcentaje del 86% por lo que es necesario una capacitación para todos los docentes. Por último, tenemos el tercer trabajo de investigación, en donde 13 docentes respondieron si conocerlo y nos da un porcentaje de 52%, mientras que 12 docentes respondieron no haber oído del tema con un 48%.

DISCUSIÓN

Los resultados evidenciaron que la implementación del Diseño Universal del Aprendizaje (DUA) en educación inicial es muy favorable para los niños con discapacidad o con estilos de aprendizaje diferentes. Para empezar, se obtuvo que la gran mayoría de docentes no conocen sobre el DUA y no existe una preparación acerca del tema. Se estima que los docentes tengan más conocimiento de este enfoque, aspectos que coinciden con el trabajo de Castillo (2021), al realizar la búsqueda de los beneficios que aporta el DUA en la educación inicial, a los docentes les resulta favorable, aspecto que concuerda con el trabajo de Cerezo (2023) y se sugiere que éstos tengan una preparación encaminada a una solución de esta problemática y se reconozca la utilidad del DUA como enfoque pedagógico.

CONCLUSIÓN

En base a la investigación desarrollada podemos concluir que el Diseño Universal de Aprendizaje (DUA) es un enfoque educativo que busca crear entornos de aprendizaje inclusivos, en la que todos los estudiantes puedan tener un aprendizaje efectivo. En las instituciones de estudio se reconoció la importancia de la implementación del DUA en la educación inicial, ya que garantiza que todos los niños tengan acceso equitativo al aprendizaje, se promueve el respeto por la diversidad y los prepara para que sean autónomos y exitosos. Es así como los docentes podrán identificar y eliminar las barreras en el aprendizaje, diseñando nuevas estrategias de acuerdo con las necesidades de sus estudiantes para crear entornos seguros y flexibles.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Alba, P. C., Sánchez, H. P., Sánchez, S. M., & Zubillaga del Río, A. (2013). Pautas sobre el Diseño Universal para el aprendizaje (DUA). Universal Design for Learning Guidelines, 2. [https://seduc.edomex.gob.mx/sites/seduc.edomex.gob.mx/files/files/alumnos/educaci%C3%B3n%20](https://seduc.edomex.gob.mx/sites/seduc.edomex.gob.mx/files/files/alumnos/educaci%C3%B3n%20especial/19-UNIVERSAL_PARA_EL_APRENDIZAJE.pdf)

[especial/19-UNIVERSAL_PARA_EL_APRENDIZAJE.pdf](https://seduc.edomex.gob.mx/sites/seduc.edomex.gob.mx/files/files/alumnos/educaci%C3%B3n%20especial/19-UNIVERSAL_PARA_EL_APRENDIZAJE.pdf)

Arias, C. M. (2024). El Diseño Universal Para el Aprendizaje en Educación inicial y ciclo uno: Un estado del arte. Licenciatura en Educación Infantil. Universidad Libre. Facultad de Ciencias de la Educación, Bogotá. <https://repository.unilibre.edu.co/bitstream/handle/10901/28632/TG%20Estado%20del%20arte%20DUA%20Mar%C3%ADa%20Andrea%20Arias%20Coronado%20S..pdf?sequence=6&isAllowed=y>

Castillo, C. E. (2021). Talleres de preparación sobre el Diseño Universal del Aprendizaje dirigidos a los docentes del centro de desarrollo infantil "Pioneros" de la Parroquia de Santa Rosa De Cuzubamba. (Tesis de licenciatura). Universidad Metropolitana del Ecuador, Quito. <https://repositorio.umet.edu.ec/bitstream/67000/491/1/Castillo%20Carrillo%2c%20Estefani%20Pamela-Desarrollo%20del%20Talento%20Infantil.pdf>

CCEPI. (2020). GUB.UY. Educación inclusiva: <https://www.gub.uy/ministerio-educacion-cultura/sites/ministerio-educacion-cultura/files/documentos/publicaciones/Educaci%C3%B3n%20Inclusiva%20en%20Primera%20Infancia.pdf>

Cerezo, G. A. (2023). Diseño Universal de Aprendizaje y su impacto en el desarrollo cognitivo de los niños de 4 años de la Unidad Educativa "Francisco Huerta Rendón". (Tesis de licenciatura). Universidad Técnica de Babahoyo, Babahoyo. <http://dspace.utb.edu.ec/bitstream/handle/49000/15458/TIC-UTB-FCJSE-EINIC-000013.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Equipo pedagógico de Campuseducación.com. (2023). Blog de Campuseducación.com. Diseño Universal para el aprendizaje: <https://www.campuseducacion.com/blog/recursos/disenouniversal-para-el-aprendizaje/>

- Grupo GEARD. (2022). Grupoguard. ¿Qué es el Diseño Universal del Aprendizaje (DUA)?: <https://grupoguard.com/ec/blog/educacion/disenio-universal-aprendizaje-dua/>
- Guerra, J. M. (2024). Observatorio del Instituto para el Futuro de la Educación . Diseño Universal del Aprendizaje (DUA): Enseñanza inclusiva: <https://observatorio.tec.mx/edu-news/disenio-universal-del-aprendizaje-dua-ensenanza-inclusiva/>
- Jiménez-Campoverde, C. J., & Cuadrado-Vaca, J. G. (2023). El Diseño universal de aprendizaje y la inclusión socioeducativa en educación inicial. *CIENCIAMATRIA*, 9(9), 448-460. <https://doi.org/https://doi.org/10.35381/cm.v9i1.1073>
- Ministerio de Educación. (2020). Pasa la Voz. Diseño Universal de Aprendizaje: Una respuesta a la diversidad: <https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2020/12/Pasa-la-Voz-Diciembre-2020.pdf>
- Ministerio de educación. (2023). Pasa la voz. Educación desde un enfoque inclusivo: Aplicando el diseño universal para el aprendizaje - DUA: <https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2023/04/ABRIL-2023.pdf>
- Palaguachi-Tenecela, M. C., Garcia-Herrera, D. G., Ochoa-Encalada, S. C., & Erazo-Álvarez, J. C. (2020). Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) como estrategia pedagógica en educación inicial. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria Koinonía*, 5(1), 72-101. <https://doi.org/https://doi.org/10.35381/r.k.v5i1.720>
- Salazar, L. T. (2023). El Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) en la estimulación temprana del estudiante con retraso madurativo de nivel inicial del centro de desarrollo infantil "Kiddieland de la parroquia Alangasí, Pichincha". Título de magister en educación. Universidad Técnica del Norte. Facultad de Posgrado, Ibarra. <https://repositorio.utn.edu.ec/bitstream/123456789/13695/2/PG%201348%20TRABAJO%20DE%20GRADO.pdf>
- Sanchez, F. Á. (2023). Educapeques. Diseño Universal para el Aprendizaje: Una guía para crear un aula inclusiva: <https://www.educapeques.com/escuela-de-padres/dua-diseno-universal-aprendizaje.html>
- Santos, A. D. (2023). El papel del Diseño Universal de Aprendizaje (DUA) en la atención a la diversidad. (Título de masterado). Universidad Oberta de Catalunya, Catalunya. <https://openaccess.uoc.edu/bitstream/10609/148764/1/Tfm%20Diana%20Santos.pdf>
- Torrejón-Romero, A. (2021). Una vuelta a “La vuelta al mundo”, incorporando Diseño Universal de Aprendizaje. *Márgenes, Revista de Educación de la Universidad de Málaga*, 2(1), 201-209. <https://doi.org/https://doi.org/10.24310/mgnmar.v2i1.9420>