

Magali Beatriz Domínguez-Chica; Zila Isabel Esteves-Fajardo

[DOI 10.35381/cm.v9i1.1067](https://doi.org/10.35381/cm.v9i1.1067)

El Diseño Universal del Aprendizaje: Referente teórico práctico para la educación inclusiva

Universal Design for Learning: Theoretical and practical reference for inclusive education

Magali Beatriz Domínguez-Chica
magali.dominguez@educacion.gob.ec
Ministerio de Educación de Ecuador, Guayaquil, Guayas
Ecuador
<https://orcid.org/0009-0007-5251-4889>

Zila Isabel Esteves-Fajardo
zila.estevesf@ug.edu.ec
Universidad de Guayaquil, Guayaquil, Guayas
Ecuador
<https://orcid.org/0000-0002-2283-5370>

Recibido: 15 de diciembre 2022
Revisado: 10 de febrero 2023
Aprobado: 01 de abril 2023
Publicado: 15 de abril 2023

Magali Beatriz Domínguez-Chica; Zila Isabel Esteves-Fajardo

RESUMEN

Hoy día, el educador tiene el gran reto de atender a cada uno de los estudiantes de manera integral e inclusiva, pues existe una heterogeneidad de estilos y ritmos de aprendizaje, por cuanto cada estudiante aprende de forma diferente. En este contexto se desarrolla el presente artículo conducente en describir los elementos característicos del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA), que lo determinan como referente teórico para la Educación Inclusiva. Metodológicamente, el estudio corresponde con una investigación de tipo documental que se desarrolló mediante un diseño documental a nivel descriptivo. Como conclusión se enuncia que el DUA, es un enfoque teórico que está rompiendo paradigmas en relación a la educación inclusiva y con base en la neurociencia, puesto que va más allá de la discapacidad o la educación especial, y busca lograr que el aprendizaje sea verdaderamente significativo para todos.

Descriptor: Diseño universal para el aprendizaje, educación inclusiva, enseñanza inclusiva. (Tesauro UNESCO).

ABSTRACT

Today, the educator has the great challenge of attending to each student in an integral and inclusive manner, since there is a heterogeneity of learning styles and rhythms, as each student learns differently. In this context, this article is developed to describe the characteristic elements of the Universal Design for Learning (UDL), which determine it as a theoretical reference for inclusive education. Methodologically, the study corresponds to a documentary research developed through a descriptive documentary design. In conclusion, it is stated that the UDL is a theoretical approach that is breaking paradigms in relation to inclusive education and based on neuroscience, since it goes beyond disability or special education, and seeks to make learning truly meaningful for everyone.

Descriptors: Universal design for learning, inclusive education, inclusive teaching. (UNESCO Thesaurus).

Magali Beatriz Domínguez-Chica; Zila Isabel Esteves-Fajardo

INTRODUCCIÓN

La pandemia mundial por el Covid 19 trajo como consecuencia una serie de problemas de diversa índole, entre ellos una gran crisis educativa cuyas secuelas aún no han sido determinadas, pero que permiten la revisión y redimensión de nuevas tendencias en la formación que bien vale la pena observar para el reimpulso de métodos y prácticas educativas verdaderamente inclusivas.

Uno de estos modelos tiene que ver con el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) que según Alba, Sánchez y Zubillaga (2014), deviene del concepto de Diseño Universal propio de la arquitectura que surgió en la década de 1970 en Estados Unidos de la mano del Ron Mace fundador del Centro para el Diseño Universal (CDU), para quien es prioritario asumir el diseño de productos y entornos donde cualquier persona o la mayoría de ellas pueda utilizar sin necesidad de adaptaciones posteriores, esto incluye tanto bienes, servicios, muebles, inmuebles y objetos, entre otros.

Según Palaguachi, García, Ochoa y Erazo, (2020), quién impulsó este modelo fue el Dr. David Rose de la Universidad de Harvard, en virtud de que el DUA está orientado hacia la diversidad de estudiantes en su totalidad, buscando eliminar las barreras que impiden el aprendizaje. Aunque al principio se centró solo en estudiantes con discapacidad, luego fue dirigida a todos los que conforman el aula de clases, en consecuencia se puede decir que el DUA no solo se centra en la inclusión dentro del aula, sino que espera que los participantes del proceso tengan las mismas oportunidades al momento de aprender, mediante el diseño e implementación currículos flexibles, tanto en los objetivos didácticos como en los recursos y estrategias así como en las formas de evaluación empleadas.

En este sentido, Alba (2019), desde lo expresado por Meyer, Rose y Gordon (2016), narra que el DUA emerge a mediados de los años 80, a partir de una experiencia psicopedagógica compartida entre el sistema de salud y el sistema educativo norteamericano, y enmarcada en los procesos de diagnóstico y de adaptaciones curriculares, llegando a transformarse hoy día en un movimiento para abordar las

Magali Beatriz Domínguez-Chica; Zila Isabel Esteves-Fajardo

barreras a las que se enfrentan los estudiantes en general para acceder al aprendizaje. De ahí que vale la pena destacar que los principios y prácticas del DUA se han universalizado hasta aplicarse en diversas partes del mundo, puesto que resulta de interés estratégico tanto para los gobiernos como para la sociedad en general proporcionar una educación asequible, eficaz y significativa para cualquier tipo de estudiante.

En otro orden de ideas, se tiene que el DUA se basa en los aportes de la neurociencia, para estudiar cómo aprenden los estudiantes y establecer el contribución del empleo de las tecnologías como recursos didácticos debido a su versatilidad, así como los postulados teóricos de Vygotsky, Gardner y tantos otros, que señalan que existen diversos tipos de inteligencia que se encuentran en constante interacción para dinamizar el proceso de enseñanza aprendizaje. Al respecto, se puede traer a colación lo expresado por Acosta, Bustamante y Yuraszeck (2016), cuando precisan que:

Desde la mirada de las neurociencias, se sabe que el cerebro aprende a través de diferentes vías, usando una gran variedad de estrategias y elementos del entorno, por lo que Gardner (1983) precursor de la teoría de las Inteligencias Múltiples, sugiere la importancia de entender las diferentes maneras de aprender y su interconexión pero a su vez la independencia entre sí, por lo que concluye que “todo el quehacer pedagógico debería orientarse a la propuesta de diversidad de recursos para el aprendizaje y el desarrollo de capacidades y competencias (p. 5).

Lo pateado, entonces, nos lleva a considerar que cada individuo posee un ritmo y forma particular para aprender, y, por tanto, el docente de aula debe planificar de manera inclusiva para atender a cada uno de ellos por igual dentro de su diversidad.

Ahora bien, considerando todo este contexto, en menester preguntarse ¿Cómo el Diseño Universal del Aprendizaje se constituye en un referente teórico práctico para la Educación Inclusiva? Por consiguiente, se desarrolla el presente artículo conducente en describir los elementos característicos del DUA, que lo constituye en un determinan como referente teórico práctico para la Educación Inclusiva.

Magali Beatriz Domínguez-Chica; Zila Isabel Esteves-Fajardo

MÉTODO

Esta investigación se define como un estudio descriptivo y documental, autores como Hernández, Fernández y Baptista (2010), definen los estudios descriptivos como aquellos que miden, recolectan y evalúan diversos aspectos, dimensiones o componentes sobre variables de un fenómeno a estudiar en un contexto.

Por otro lado, la investigación documental compila documentos para lograr conclusiones, es por ello que para el Equipo Editorial Etecé (2023), será una investigación de este tipo, toda aquella pesquisa que tenga como principal material de trabajo una compilación de documentos escritos, audiovisuales o de cualquier otra naturaleza, que sirvan de memoria de los eventos ocurridos y permitan indagar en busca de conclusiones posteriores.

De allí que puede definirse la investigación documental como una estrategia de comprensión y análisis de realidades teóricas o empíricas mediante la revisión, cotejo, comparación y/o comprensión de distintos tipos de fuentes documentales referentes a un tema específico, a través de un abordaje sistemático y organizado.

Este tipo de investigaciones suponen el desarrollo de una metodología consistente en los siguientes pasos:

- **Arqueo de fuentes.** Selección del material de interés para la investigación y composición del archivo, a partir del tema central que se investiga.
- **Revisión.** Descarte del material poco útil a los objetivos de la investigación.
- **Cotejo.** Comparación y organización del material disponible para obtener las citas textuales y las referencias que sustenten las interpretaciones o teorías del investigador.
- **Interpretación.** Análisis del material cotejado y elaboración de una propuesta de lectura crítica, opinión, interpretación o deducción del investigador.
- **Conclusiones.** Cierre general en torno al tema, que recoge los puntos seguidos anteriormente, tal como se detalla en Figura 1.

Magali Beatriz Domínguez-Chica; Zila Isabel Esteves-Fajardo



Figura 1. Metodología de Investigación documental.

Fuente: Equipo Editorial Etecé (2023). Adaptación propia.

Para concluir este apartado, podemos decir que las fuentes documentales consultadas sobre el Diseño Universal de Aprendizaje (DUA) se recopilaron y seleccionaron a partir de diversos medios como artículos de revistas científicas, memorias de congresos, conferencias y publicaciones académicas actualizadas, presentadas de manera electrónica y en idioma español.

RESULTADOS

El Diseño Universal del Aprendizaje: Conceptualizaciones Básicas

Discurrido el siglo XX, se origina a finales de los años 70 y principio de los 80 el concepto de Diseño Universal bajo la mirada atenta de Ron Mace fundador del Centro para el Diseño Universal (CUD) para quien era prioritario asumir el diseño de productos y entornos que cualquier persona o la mayoría de ellas pudiera utilizar sin necesidad de una adaptación posterior que ameritara mayor inversión y/o adaptabilidad, es por ello que sus principios se aplican tanto a bienes muebles e inmuebles, servicios u objetos.

Magali Beatriz Domínguez-Chica; Zila Isabel Esteves-Fajardo

Dicho concepto evolucionó hasta incluirse en el área educativa y configurar lo que se conoce como Diseño Universal el Aprendizaje (DUA) o Universal Design for Learning (UDL, por sus siglas en inglés) en el Centro de Tecnologías Especiales Aplicadas o Center for Applied Special Technology (CAST) de Massachusetts en Estados Unidos, según Alba (2016), con el objetivo de desarrollar y utilizar herramientas tecnológicas adecuadas según las necesidades educativas de estudiantes con discapacidad, incrementando y fortaleciendo las posibilidades de aprender, aprovechando al máximo el potencial que ofrecen las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC).

Aquí vale la pena destacar que dicho centro comienza sus investigaciones utilizando diversas tecnologías para eliminar las barreras al aprendizaje del estudiantado con discapacidad, por ello David Rose (Neuro-psicólogo del Desarrollo) y Anne Meyer (Psicóloga Clínica) inician las investigaciones en este campo y, junto con un equipo interdisciplinar, diseñan un modelo teórico práctico bajo tres principios alineados con las redes neurales del aprendizaje.

- Proporcionar múltiples formas de compromiso en relación con las redes afectivas del aprendizaje. El porqué del aprendizaje.
- Proporcionar múltiples formas de representación en relación con las redes de reconocimiento. El qué del aprendizaje.
- Proporcionar múltiples formas de acción y expresión en relación con las redes estratégicas del aprendizaje. El cómo del aprendizaje (Figura 2).

Magali Beatriz Domínguez-Chica; Zila Isabel Esteves-Fajardo

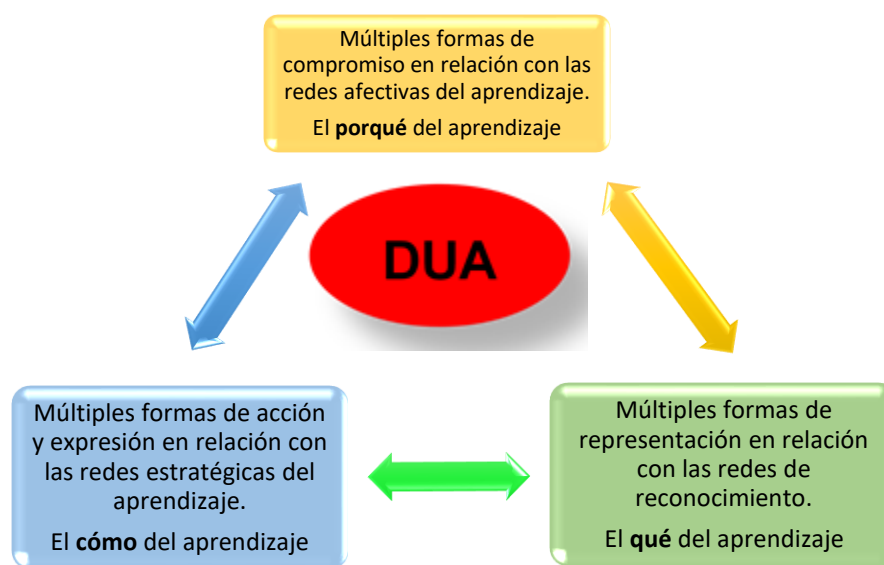


Figura 2. Principios Básicos del DUA.

Fuente: Márquez y García (2022). Adaptación propia

En este sentido también hace referencia a la necesidad de incluir como parte de las nuevas tendencias educativas lo relativo a las Metodología Activas, en cuanto a identificar y responder el qué, el por qué y el para qué de la enseñanza siguiendo los postulados de Freire y su Pedagogía Liberadora al poner el énfasis en el proceso y centrarse en el individuo. Según Cruz (2020) la concepción educativa de Freire está orientada hacia:

[...] una educación que busca el pleno y autentico desarrollo del otro, porque se constituye en la justa medida en que el otro se constituye, es un acto biofílico que busca el pleno desarrollo de la libertad, del diálogo, de la comunicación, del desarrollo con y por el otro (p.198)

Magali Beatriz Domínguez-Chica; Zila Isabel Esteves-Fajardo

Es decir, busca permanentemente fortalecer los sentimientos de libertad y responsabilidad, para configurar una praxis reflexiva como base fundamental de una práctica educativa problematizadora y liberadora, con autonomía y autogestión del aprendizaje, que permita el desarrollo de capacidad de aprender a aprender.

Desde esta perspectiva, se descubre todo un grupo de estrategias y métodos activos que tienen por norte hacer partícipes a los educandos como única forma de proporcionarles medios para llegar a la autonomía y la autogestión del aprendizaje, haciéndolos desarrollar sus posibilidades de aprender a aprender, tal como señala Kaplún (1998), cuando habla del modelo autogestionario:

[...] solo participando, involucrándose, investigando, haciéndose preguntas y buscando respuestas, problematizando y problematizándose, se llega al conocimiento.

Se aprende de verdad lo que se vive, lo que se recrea, lo que se reinventa, y no lo que simplemente se lee y se escucha. Solo hay un verdadero aprendizaje cuando hay proceso, cuando hay autogestión de los educandos (p.52).

Fundamentos Teóricos del Diseño Universal del Aprendizaje

Para Cortés, Ferreira y Arias (2021) el DUA presenta una serie de fundamentos teóricos que hacen que dicho enfoque se torne una herramienta eficaz para alcanzar una educación verdaderamente inclusiva y de calidad, entre los cuales tenemos:

Magali Beatriz Domínguez-Chica; Zila Isabel Esteves-Fajardo

- a) *Derecho a la Educación:*** La educación como derecho universal se remonta a 1948 cuando se proclama la Declaración Universal de los Derechos Humanos (Organización de las Naciones Unidas [ONU], 1948). La ratificación de este derecho será de nuevo expuesto por la Convención de los Derechos del Niño en el año 1989 (Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia [UNICEF], 2006) y demás leyes de la República. La filosofía DUA plantea un diseño curricular flexible en tanto al método, materiales y evaluación.
- b) *Diversidad:*** Según Alba (2019), el DUA contempla un marco teórico y práctico en el campo educativo para atender a la diversidad desde un enfoque inclusivo que permita la aceptación y reconocimiento de las necesidades y diferencias individuales de los alumnos. La consideración positiva de la diversidad conlleva a considerar los actuales desafíos del sistema educativo y dar respuesta a los requerimientos de la sociedad. Atendiendo a esta consideración, cada alumno presenta necesidades educativas e igual número de formas de aprendizaje.
- c) *Currículo:*** Según el Centro para el Diseño Universal (CUD, 1997), referenciado por Cortés, Ferreira y Arias (2021), la presencia de los siete principios del DU relativos con: uso equiparable; uso flexible; simple e intuitivo; información perceptible; tolerancia al error; que exija poco esfuerzo físico y tamaño y espacio apropiados para el acceso, permiten desde el planteamiento del DUA la creación de entornos de aprendizaje caracterizados por un currículo flexible, así como objetivos, contenidos, materiales y evaluación, que permite derribar los obstáculos que ofrecen los currículos tradicionales.

Magali Beatriz Domínguez-Chica; Zila Isabel Esteves-Fajardo

- d) *Igualdad de Oportunidades:*** El DUA ha supuesto un avance en derechos sobre igualdad de oportunidades en el contexto internacional, puesto que proporciona oportunidades de aprendizaje a todos los educandos (Alba, 2019), situando al DUA como un enfoque moderno que la igualdad de oportunidades como fundamento de actuación porque, sólo así, se podrá garantizar una educación de calidad, en la que se tenga en cuenta el desarrollo del alumno, así como su identidad, cultura y/o idioma.
- e) *Neurociencia:*** desde lo expresado por Alba (2019), el DUA como modelo se fundamenta en la neurociencia y considerando los avances científicos en este ámbito se establece la existencia tres tipos de subredes cerebrales: (1) Red de conocimiento, (2) Red estratégica y (3) Red afectiva. Estas redes intervienen en el proceso de aprendizaje y están especializadas en tareas específicas del procesamiento de la información o ejecución, por lo que su presencia mantiene una estrecha relación con los tres principios del marco DUA. (1) Proporcionar múltiples formas de representación de la información y los contenidos, (2) Proporcionar múltiples formas de expresión del aprendizaje y (3) Proporcionar múltiples formas de implicación. Concretamente, la neurociencia tiene como objeto de estudio y cómo la actividad cerebral se relaciona con el aprendizaje y la conducta humana.

Magali Beatriz Domínguez-Chica; Zila Isabel Esteves-Fajardo

f) *Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC):* Se sugiere que los medios digitales se adapten a las capacidades, motivaciones y habilidades y estilos de aprendizaje, de manera tal que se minimicen los obstáculos que pueden presentar los medios educativos tradicionales, por tal razón se considera que las TIC constituye un pilar fundamental dentro del planteamiento DUA para poder garantizar una educación de calidad e inclusiva. Ya que esta requiere de la utilización de las TIC facilitando la estructuración de contextos de aprendizaje en los que se tenga en cuenta la diversidad del alumnado (Cortés, Ferreira y Arias; 2021).

Estrategias Basadas en el Diseño Universal del Aprendizaje para la Enseñanza Inclusiva

Para Acosta, Bustamante y Yuraszeck (2016), es preciso considerar el enfoque neuro pedagógico, el actual proceso de enseñanza-aprendizaje no coadyuva hacia una educación incluyente ni significativa. Por consiguiente, es menester la reflexión docente en torno a la necesidad de aplicar lo propuesto por Bartels (2008), citada por los autores antes mencionado, sobre 10 consejos cerebrales para enseñar y aprender que giran en torno a la revisión, reflexión, metacognición, sueño, nutrición, conocimiento previo, comprender emociones, novedad, movimiento y ejercicio, en los procesos de enseñanza, por parte del docente, y del aprendizaje, por parte del estudiante.

Campos (2010), habla del aprendizaje experiencial por lo que puede asociarse a la aplicación del DUA, ya que, para aprender el cerebro necesita percibir y codificar la información que se recibe mediante inputs a través de los recursos multisensoriales; es decir, este aprendizaje se origina a través de una experiencia concreta. Por lo tanto, los docentes deben disponer de una gran variedad de recursos y, materiales didácticos, procedimientos, estrategias, métodos y todo tipo de actividades para compartir con nuestros alumnos permitiendo con ello la inclusión y asimilación del contenido.

Magali Beatriz Domínguez-Chica; Zila Isabel Esteves-Fajardo

La misma autora expresa también, que el docente puede utilizar la retroalimentación o feedback como una excelente estrategia: escuchando a los estudiantes, haciendo ejercicios sin decir que resulta una evaluación corta o haciendo una actividad que permita saber qué entendieron los estudiantes.

Actualmente, el foco de la educación ha girado desde aquella postura tradicional centrada en la enseñanza a una educación centrada en el proceso de aprendizaje. A partir de los resultados obtenidos en las últimas investigaciones que confirman que no existe una única forma de aprender, por lo tanto, el educador tiene que atender diferentes estilos y ritmos de aprendizaje, por cuanto cada estudiante aprende de forma diferente estableciéndose, así, el desafío para el educador de atender a la diversidad en general.

CONCLUSIONES

La crisis que puede acontecer actualmente en el sistema educativo de cualquier país del mundo puede representar una oportunidad para la revisión y redimensión de nuevas tendencias educativas, que bien vale la pena considerar, pues buscan la generación de métodos y prácticas educativas innovadoras y verdaderamente inclusivas.

El DUA, es un enfoque que, aunque tiene su antecedente en conceptos propios de la arquitectura, actualmente está rompiendo paradigmas y generando procesos innovadores en torno a la educación inclusiva. Pues, es un modelo que se está sustentado en las nuevas ciencias del cerebro.

Por consiguiente, es menester considerar estos nuevos paradigmas y enfoques neuro-pedagógicos, pues, es inminente la necesidad de cambio en el modelo actual de enseñanza-aprendizaje debido a lo inviable, en terminos de una educación incluyente ni significativa.

Magali Beatriz Domínguez-Chica; Zila Isabel Esteves-Fajardo

FINANCIAMIENTO

No monetario.

AGRADECIMIENTO

A cada una de las instituciones educativas del Ecuador, por motivar el desarrollo de la Investigación.

REFERENCIAS CONSULTADAS

- Acosta, M., Bustamante, J. y Yuraszeck, J. (2016). Estrategias motivacionales para ser utilizadas desde el enfoque del Diseño Universal de Aprendizaje – DUA. [Motivational strategies to be used from the Universal Design for Learning (UDL) approach]. [Tesis de Maestría]. Universidad Finis Terrae, Santiago, Chile. Recuperado de <https://repositorio.uft.cl/xmlui/handle/20.500.12254/644>
- Alba, C. (2019). Diseño Universal para el Aprendizaje un modelo teórico-práctico para una educación inclusiva de calidad. [Universal Design for Learning a theoretical-practical model for inclusive quality education]. *Participación educativa*, 6(9), 55-68. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7449797>
- Alba, C., Sánchez, J. y Zubillaga, A. (2014). Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) Pautas para su introducción en el currículo. [Universal Design for Learning (DUA) Guidelines for its introduction in the curriculum]. Recuperado de <https://n9.cl/jw0h>
- Campos, A. L. (2010). Neuroeducación: uniendo las neurociencias y la educación en la búsqueda del desarrollo humano. [Neuroeducation: linking neuroscience and education in the quest for human development]. *La educ@ción, Revista Digital*, (143). Disponible en: <https://acortar.link/nzmjNR>
- Cortés, M., Ferreira, C. y Arias, A. (2021). Fundamentos del Diseño Universal para el Aprendizaje desde la Perspectiva Internacional. [Fundamentals of Universal Design for Learning from an International Perspective]. *Rev. Bras. Ed. Esp., Bauru*, 27, 269-284. Recuperado de <https://acortar.link/Dmr2R0>
- Cruz, E. (2020). La educación transformadora en el pensamiento de Paulo Freire. [Transformative education in the thought of Paulo Freire]. *Educere Revista Venezolana de Educación*, 24(78), 197-206, Recuperado de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=35663284002>

- Equipo Editorial Etecé. (2023). Investigación Documental. [Documentary Research]. En Enciclopedia Humanidades. Disponible en: <https://humanidades.com/investigacion-documental>
- Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (2006). Convención sobre los Derechos del Niño. [Convention on the Rights of the Child]. Recuperado de <https://www.un.org/es/events/childrenday/pdf/derechos.pdf>.
- Hernández, R., Fernández, C. & Baptista, P. (2010). Metodología de la Investigación. [Research Methodology]. Recuperado de <https://acortar.link/4hqOE>
- Kaplún, M. (1998). Una Pedagogía de la Comunicación. [A Pedagogy of Communication]. Recuperado de <https://acortar.link/Js52N0>
- Márquez, A., García J. (2022). Metodologías activas y diseño universal para el aprendizaje. Influencia de las pautas DUA en el diseño de tareas, actividades y/o ejercicios de aula. [Active methodologies and universal design for learning. Influence of SAD guidelines in the design of tasks, activities and/or classroom exercises]. *JONED, Journal of neuroeducation*, 3(1): 109-118. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8520290>
- Organización de las Naciones Unidas. (1948). Declaración Universal de los Derechos Humanos. [Universal Declaration of Human Rights]. Recuperado de <https://www.un.org/es/universal-declaration-human-rights/>
- Organización de las Naciones Unidas (1989). Convención de los Derechos del Niño. [Convention on the Rights of the Child]. Recuperado de <https://www.un.org/es/events/childrenday/pdf/derechos.pdf>
- Palaguachi, M., García, D., Ochoa, S. y Erazo, J. (2020). Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) como estrategia pedagógica en educación inicial. [Universal Design for Learning (UDL) as a pedagogical strategy in early childhood education]. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria KOINONIA* 5(1), 72-101. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7610751>

Magali Beatriz Domínguez-Chica; Zila Isabel Esteves-Fajardo

Sosa, M. (2016). Reseña: Alba Pastor, C. (2016). Diseño universal para el aprendizaje: educación para todos y prácticas de enseñanza inclusivas. Madrid: Morata. [Review: Alba Pastor, C. (2016). Universal design for learning: education for all and inclusive teaching practices. Madrid: Morata]. *Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa RELATEC*, 16(1), 93-94. Recuperado de <https://relatec.unex.es/article/view/2931>

©2023 por los autores. Este artículo es de acceso abierto y distribuido según los términos y condiciones de la licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional (CC BY-NC-SA 4.0) (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>)