

# Una escuela para todos: apuesta metodológica desde el Diseño Universal de Aprendizaje

Aseneth Pardo Coronado<sup>1</sup>

Pardo Coronado, A. (2022). Una escuela para todos: apuesta metodológica desde el Diseño Universal de Aprendizaje. Memorias del VII Congreso Internacional en Innovación Educativa para la Transformación Social y la Apropriación del Conocimiento: la formación integral en el siglo XXI, 1(1), 71 -76. <https://ojs.ugc.edu.co/index.php/CongresoInnovaEd/article/view/10>



---

<sup>1</sup>Licenciada en Educación Especial, licenciada en Pedagogía Infantil y magíster en Neuropsicología y Educación. Docente tiempo completo adscrita a la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad La Gran Colombia. Correo electrónico: [aseneth.pardo@ugc.edu.co](mailto:aseneth.pardo@ugc.edu.co)

## Resumen

La diversidad presente en el aula de las infancias parece tener conexión con la pérdida de asignaturas, las dificultades en el aprendizaje y el fracaso escolar, puesto que las estrategias pedagógicas homogeneizantes no dan respuesta a las distintas necesidades del aprendizaje de los estudiantes. El Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) es un enfoque que responde a las diferentes características de los niños y las niñas, pues dentro de sus principios considera que hay múltiples formas para motivarlos a aprender, múltiples formas para que construyan el conocimiento y múltiples formas de expresar el saber. Acorde con lo anterior, a través de una revisión documental, esta investigación realiza una contextualización y se aproxima a la comprensión del DUA y sus fundamentos, como mecanismo para promover el enfoque diferencial. Se hace evidente, entonces, la necesidad de profundizar en sus bases y construir una ruta metodológica que posibilite la implementación del DUA en el aula para las infancias colombianas.

**Palabras clave:** Diseño Universal de Aprendizaje, DUA, inclusión, infancia, neuropedagogía.

## Introducción

En las aulas se encuentran grupos heterogéneos a nivel de ritmos y preferencias para el aprendizaje. Los niños y las niñas presentan diferentes características, como la distracción, el “lento” procesamiento de la información o falencias en la memoria, entre otros que han sido etiquetadas como dificultades y que, para algunos maestros, definen su proceso de aprendizaje y el desempeño académico. Estas características se forjan durante la infancia y en muchas ocasiones se convierten en una preocupación y un reto para estudiantes, docentes y padres o cuidadores. La pérdida de asignaturas y el fracaso escolar a causa de las aparentes dificultades de los estudiantes imposibilitan el cumplimiento del cuarto Objetivo de Desarrollo Sostenible para Colombia, el cual busca “garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos” (Chavarro *et al.*, 2017).

La ausencia de ambientes intencionalmente enriquecidos durante los primeros años de vida y la falta de exposición a estos de forma sistemática pueden influenciar de manera no adecuada el desarrollo cognitivo, físico y psíquico del infante. Esto se ve reflejado en posibles trastornos de aprendizaje, en la dificultad para responder a las exigencias del contexto cotidiano y escolar, y en la falta de autocontrol. Se manifiesta también en la dificultad para adquirir y gestionar la capaci-

dad de pensar, hablar, aprender y razonar, además del impacto negativo en los procesos de socialización; pues cabe recordar que en este periodo se forman los fundamentos de los comportamientos sociales que los marcarán durante toda la vida adulta (Berger, 2007).

Es evidente la necesidad de implementar estrategias concretas desde la neuropedagogía y el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA), con el fin de aportar a la disminución de las barreras presentes en el aula, las cuales imponen que todos los estudiantes deben aprender acorde con la metodología que el profesor considera apropiada. Esto, en muchas ocasiones, sin tener en cuenta la promoción de la democratización del conocimiento y el deber de garantizar el acceso de todos a través de la flexibilización de los métodos y materiales utilizados, acorde con las diferentes formas de motivación, de representación y de expresión del saber.

## Métodos

El DUA postula que todos los educandos deben alcanzar el aprendizaje, pues este debe ser propuesto para todos y no para la mayoría. En consecuencia, no deben agruparse los objetivos para quienes se encuentran en el grupo mayoritario, pues esto implica el planteamiento de un objetivo inalcanzable para el resto del estudiantado, lo que puede generar pérdida académica por parte del grupo minoritario y la presunción por parte del maestro de que se trata de la falta de estudio o de aprendizaje. Este diseño considera que “las barreras para el aprendizaje no son, de hecho, inherentes a las capacidades de los estudiantes, sino que surgen de su interacción con métodos y materiales inflexibles” (Rose y Meyer, 2002, p. 6).

De acuerdo con el Centro de Tecnología Especial Aplicada —CAST, por sus siglas en inglés— (2011), el Diseño Universal para el Aprendizaje es un enfoque que parte de la investigación para el diseño del currículo e incluye objetivos educativos, métodos, materiales y evaluación; esto permitirá desarrollar los conocimientos, las habilidades y la motivación e implicación con el aprendizaje. El diseño curricular debe generarse desde el principio del curso, con el objetivo de responder a las necesidades de todos los estudiantes mediante procesos flexibles, que permitan a todos progresar desde donde ellos están y no desde donde nosotros, los maestros, imaginamos que están (CAST, 2013).

El desarrollo cognitivo adecuado promueve en el infante el uso de la información y su procesamiento, obtención, almacenamiento, interpretación y transformación de los datos que le proporciona el mundo, para elaborar su propia realidad y brinda herramientas para lograr relaciones equilibradas. Es por lo anterior que la neuropedagogía com-

plementa perfectamente la implementación del Diseño Universal de Aprendizaje, ya que, entendiendo la plasticidad cerebral como la responsable de “crear, fortalecer, debilitar y eliminar conexiones cerebrales” (Barrios, 2016, p. 405), se dimensiona la influencia directa en el desarrollo de la capacidad aprehensiva del infante y en el saber hacer. Aunque los cerebros compartan características, lo que se encontrará en las aulas es una variedad de diversidades; es por ello que es necesario democratizar el conocimiento, flexibilizando los métodos y materiales utilizados, y partiendo de que la configuración cerebral es diferente al tener que resolver una tarea, incluso si es la misma. Frente a este reto en la educación, y en consecuencia con la gran responsabilidad del aprendizaje durante la infancia, desde el DUA se entiende que el cerebro cuenta con gran cantidad de conexiones neuronales que, al ser analizadas, se pueden destacar tres tipos de redes (Rose y Meyer, 2002; Rose et al., 2006) que intervienen claramente en el proceso de aprendizaje, estrechamente relacionadas con el procesamiento de la información o ejecución, y que constituyen el punto de partida de este enfoque.

1. *Redes de reconocimiento: responsables de percibir la información y asignarle significados. Permiten reconocer aspectos como los números, los símbolos, las letras, los objetos. Es la que posibilita manejar patrones complejos como el lenguaje y conceptos abstractos como la creatividad.*
2. *Redes estratégicas: especializadas en planificar, ejecutar y monitorizar las tareas mentales y motrices. Permiten acciones como la escritura, tomar objetos y vestirse.*
3. *Redes afectivas: asignan significado emocional a las tareas. Están relacionadas con la motivación y el aprendizaje. Enmarcan los intereses de las personas, las experiencias que se perciben agradables y los estados de ánimo.*

Para cada uno de los tipos de redes surgen tres principios básicos que los corresponden (CAST, 2013):

- Principio I: es necesario brindar diferentes formas de representación de la información teniendo en cuenta que los estudiantes perciben y comprenden la información de manera distinta. Este principio podría responder al qué del aprendizaje.
- Principio II: propiciar varias formas de expresión del aprendizaje, acorde con que cada persona organiza de manera propia sus ideas y habilidades, y así mismo se le facilita expresarlas. Puede responder al cómo del aprendizaje.
- Principio III: brindar múltiples formas de implicación para que

todos los estudiantes se sientan motivados y comprometidos en el proceso de aprendizaje. Dicho principio podría responder al porqué del aprendizaje.

Los fundamentos del Diseño Universal de Aprendizaje brindan el punto de partida para una resignificación a nivel curricular y de la praxis. Sin embargo, en relación con la infancia no se encuentra una metodología establecida para que los docentes lo implementen de manera concreta. Siendo consecuentes con la Misión de Sabios (2019), se presenta la investigación en educación como fundamental para la creación de modelos educativos flexibles que mejoren las experiencias pedagógicas y que a su vez contribuyan a cerrar la brecha frente al inequidad y la inclusión social.

## Resultados

La presente investigación se encuentra en curso. A partir de la revisión documental que se ha desarrollado como parte de la primera fase, se socializaron los hallazgos para generar en los asistentes al congreso un primer acercamiento al concepto del DUA. Se recibieron algunas preguntas respecto a su implementación en los colegios como posibilidad de materializar la calidad educativa, la pertinencia y la inclusión.

## Discusión

Con el proyecto se pretende caracterizar, para posteriormente cualificar y actualizar, desde una perspectiva teórico práctica, a un grupo de agentes educativos participantes en la investigación, teniendo como punto de partida los resultados obtenidos de la caracterización de sus prácticas pedagógicas en torno a los fundamentos del DUA y la neuropedagogía. Finalmente, se proyecta sistematizar dichos resultados y divulgar la ruta metodológica para la implementación del DUA en el aula de infancia.

## Referencias

- Barrios-Tao, H. (2016). Neurociencias, educación y entorno sociocultural. *Educación y Educadores*, 19(3), 395-415. <https://www.redalyc.org/pdf/834/83448566005.pdf>
- Berger, K. S. (2007). *Psicología del desarrollo. Infancia y adolescencia* (7.a ed., D. Klajn y A. Latrónico, trads.). Editorial Médica Panamericana S.A. <https://n9.cl/niau5>
- Center for Applied Special Technology [CAST]. (2013). *Pautas sobre el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) (versión 2.0)* (C. Alba Pastor, P. Sánchez Hípola, J. M. Sánchez Serrano y A. Zubillaga del Río, trads.). Universidad Complutense de Madrid. <https://www.educadua.es/doc/dua/CAST-Pautas-Traduccio%CC%81n-Ver>

sio%CC%81n-2018\_Rev2023.pdf

Chavarro, D., Vélez, M. I., Tovar, G., Montenegro, I., Hernández, A. y Olaya, A. (2017). Los Objetivos de Desarrollo Sostenible en Colombia y el aporte de la ciencia, la tecnología y la innovación [Documento de Trabajo 1]. Colciencias. [https://minciencias.gov.co/sites/default/files/ctei\\_y\\_ods\\_-\\_documento\\_de\\_trabajo.pdf](https://minciencias.gov.co/sites/default/files/ctei_y_ods_-_documento_de_trabajo.pdf)

Rose, D. H. y Meyer, A. (2002). Teaching every student in the digital age: Universal Design for Learning. Association for Supervision and Curriculum Development.

Rose, D. H., Harbour, W. S., Johnston, C. S., Daley S. G., & Abarbanell, L. (2006). Universal Design for Learning in postsecondary education: reflections and principles and their application. *Journal of Postsecondary Education and Disability*, 19(2), 135-151. <https://eric.ed.gov/?id=EJ844630>