



Diseño Universal para el Aprendizaje DUA

Las transformaciones en las prácticas pedagógicas inclusivas promueven actividades en el aula y en el ámbito extraescolar que permiten la participación de todos los estudiantes, reconociendo y valorando sus capacidades, por lo anterior la propuesta del Diseño Universal para el Aprendizaje, ha sido una alternativa para fortalecer los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Origen del Diseño Universal para el Aprendizaje

Diseño Universal DU

El Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA), se origina en el campo de la arquitectura, en el Diseño Universal (DU), que hace referencia a los “productos, entornos, programas y servicios que puedan utilizar todas las personas, en la mayor medida posible, sin necesidad de adaptación ni diseño especializado” (*Ley 1346 de 2009 - Por medio de la cual se aprueba la Convención sobre los Derechos de las personas con Discapacidad, 2009*).

El Sistema Distrital de Discapacidad de Bogotá, refiere el “Diseño Universal y Accesible, entendiendo este como un paradigma (...) que le apuesta a la disminución de todas las posibles barreras presentes en el entorno y a las que se deben enfrentar desde la cotidianidad las personas con discapacidad.” (*Guía Práctica de Accesibilidad, 2019*). Así mismo, expone los siguientes principios para su implementación:

- **Uso equitativo:** Este principio permite que todas las personas a pesar de sus diferentes capacidades puedan hacer uso libremente de cualquier dispositivo, construcción o servicio.
- **Uso flexible:** El diseño debe acomodarse a las capacidades individuales de cada persona.



- **Uso simple y funcional:** Este principio permitirá que cada persona, independientemente de su experiencia individual, puede fácilmente comprender y usar un dispositivo, construcción o servicio.
- **Información perceptible:** El diseño debe comunicar a las personas la información necesaria y efectiva independientemente de las capacidades individuales.
- **Tolerancia al error:** El diseño deberá minimizar los riesgos producto de la maniobra o manipulación de las personas y las consecuencias de acciones no intencionadas, salvaguardando la seguridad.
- **Bajo esfuerzo físico:** Este principio apunta que una persona pueda utilizar el diseño cómodamente con el mínimo esfuerzo
- **Tamaño y espacio:** El diseño debe proveer el tamaño y espacio adecuado para que una persona pueda acercarse, alcanzar, manipular y hacer uso de los espacios y dispositivos

Diseño Universal para el Aprendizaje DUA

El Diseño Universal para el Aprendizaje DUA, tiene su origen en las investigaciones llevadas a cabo por CAST (Center for Applied Special Technology) en la década de 1990. Sus fundadores, David H. Rose (neuropsicólogo del desarrollo) y Anne Meyer (experta en educación, psicología clínica y diseño gráfico), junto con otros expertos en investigación, diseñaron un “marco de aplicación del DUA que recoge los últimos avances en neurociencia aplicada al aprendizaje, investigación educativa, tecnologías y medios digitales”. (Pastor, Carmen (2011))

El Decreto 1421 de 2017, por el cual se reglamenta la atención educativa de la población con discapacidad en Colombia, define el Diseño Universal para el Aprendizaje, como “... una propuesta pedagógica que facilita un diseño curricular en el que tengan cabida todos los estudiantes, a través de objetivos, métodos,



materiales, apoyos y evaluaciones formulados partiendo de sus capacidades y realidades. Permite al docente transformar el aula y la práctica pedagógica y facilita la evaluación y seguimiento a los aprendizajes”.

Por lo anterior, el Diseño Universal para el Aprendizaje, invita a reflexionar sobre el rol activo del estudiante en el conocimiento, las habilidades y la motivación en el proceso de aprendizaje, e invita al maestro a transformar su práctica pedagógica, relacionarse con las familias, conocer el contexto e intereses de los estudiantes, a hacer flexible, innovador e investigar continuamente para fortalecer sus prácticas pedagógicas inclusivas.

Las investigaciones en Neurociencias muestran que cada persona tiene una forma diferente para aprender, y que en el cerebro existen tres grandes redes neuronales que se activan en los procesos de aprendizaje. La primera red es la de reconocimiento, que tiene que ver con el *qué del aprendizaje*, la segunda es la red estratégica que se vincula con el *cómo del aprendizaje* y la tercera es la red afectiva encargada de asignar significados a la información y se relaciona con el *porqué del aprendizaje*. (CAST, 2011).

Principios del Diseño Universal para el Aprendizaje DUA

CAST (Center for Applied Special Technology) desarrolló tres principios básicos, cada principio corresponde con una de las tres redes neuronales, estos principios, junto a unas pautas y puntos de verificación, orientan a los maestros para diseñar experiencias pedagógicas donde todos los estudiantes puedan aprender y participar:

Principio I. Múltiples formas de presentar la información. Cada persona representa de múltiples formas la información de su entorno: visual, auditiva, táctil,



etc. Por lo anterior se sugiere que el maestro en sus prácticas pedagógicas, por ejemplo, use textos e imágenes llamativos y accesibles, tenga en cuenta contrastes de color, busque texturas, colores y formas para explicar contenidos, realice descripciones texto-voz en imágenes, gráficos, videos y use pictogramas.

Principio II. Múltiples formas de expresar la información. Cada persona expresa de una forma diferente lo que aprende, así como también la forma en que va a utilizar esta información al momento de resolver un problema. Por lo anterior se sugiere que el maestro en sus prácticas pedagógicas, por ejemplo, use teclados alternativos, permita que el arte, la danza y la escultura sean medios para que los estudiantes expresen lo aprendido, implemente rutinas de pensamiento, procesos de auto evaluación, coevaluación y heteroevaluación, además de aplicaciones de comunicación y herramientas web interactivas entre otras.

Principio III. Múltiples formas de implicación. Cada persona la motivan diferentes cosas o situaciones. Por lo anterior se sugiere que el maestro, por ejemplo, en sus prácticas pedagógicas conozca los conocimientos previos de cada estudiante, promueva la exploración y experimentación, implemente calendarios para hacer visibles las actividades, fomente el trabajo en equipo, invite al estudiante a la reflexión, a la resolución de problemas y la creatividad, entre otras actividades donde el estudiante sea protagonista.

Le invitamos a conocer los documentos y videos para profundizar los principios y pautas del Diseño Universal para el Aprendizaje DUA.