

Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA)

Una oportunidad de aprendizaje para todos

Por Ana Patricia Vázquez Chaves

Directora Ejecutiva

Centro Nacional de Recursos para la Educación Inclusiva
Cenarec

“Si un niño no puede aprender
de la manera que enseñamos,
quizás debemos enseñarles
de la manera en la que ellos aprenden”.

Ignacio “Nacho” Estrada

Director de Administración de las Subvenciones
a la Fundación Gordon y Betty Moore

El Cenarec y el DUA

El Cenarec, al tener como misión en el marco de la Educación Inclusiva y junto a las personas con discapacidad, el potenciar su desarrollo y participación activa en la sociedad, mediante la articulación con diversos actores sociales, adquiere el compromiso de ser precursor de las tendencias mundiales que permitan acceder eficazmente a la educación inclusiva, en ese contexto el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) es justamente la plataforma para acercarnos a esa realidad.

El DUA es una herramienta eficaz para considerar la diversidad que se concentra en un entorno social como es el centro educativo, y en específico el espacio de aula que trasciende las cuatro paredes físicas, convirtiéndose en una posibilidad de hacer accesible el proceso de enseñanza y aprendizaje, al considerar las capacidades del estudiantado y motivar el éxito, así como un adecuado procesamiento de la información que proviene del entorno en donde se desenvuelve.

¿Qué es el DUA?

Es una nueva manera de pensar la educación que aplica para cualquier miembro de la población estudiantil, “es una filosofía, que tiene el potencial para reformar el currículo y hacer que las experiencias de aprendizaje sean más accesibles y significativas” (Hartmann, 2011, p. 1).

El DUA es un enfoque educativo con el que se pretende reducir al mínimo las barreras para el aprendizaje y para la participación, así como maximizar las oportunidades de aprendizaje para todo el estudiantado, en equiparación de oportunidades. Va más allá de la accesibilidad de los espacios físicos, porque se diseña la mediación docente de manera contextualizada, al considerar los apoyos y los retos del estudiantado.

En 1984 David H. Rose (neurosicólogo del desarrollo) y Anne Meyer (experta en educación, psicóloga clínica y diseñadora gráfica) fundan el Centro de Tecnología Especial Aplicada (CAST) por sus siglas en inglés. Una organización de investigación y desarrollo sin

finés de lucro que trabaja para expandir las oportunidades de aprendizaje para todas las personas, especialmente aquellas en situación de discapacidad, a través del DUA. Si quiere ampliar la información al respecto visite www.cast.org



Bases teóricas e investigativas del DUA

El DUA se diseña mediante la convergencia de tres aristas fundamentales (CAST, 2008): a) el Diseño Universal de la arquitectura; b) las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC); y c) las neurociencias. En la Figura 1 se presentan los principios y elementos de dichas bases teóricas.

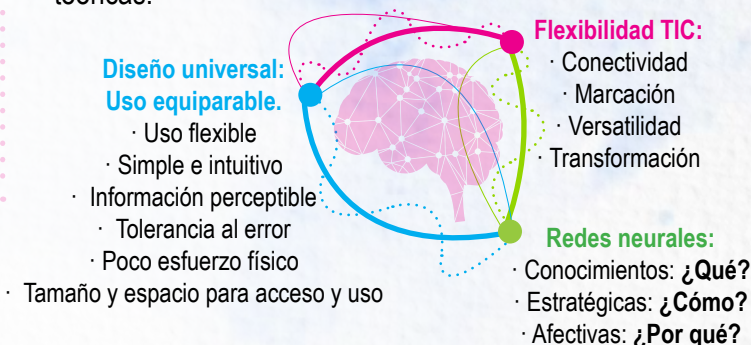


Fig. 1. Aristas fundamentales del DUA.

Elaboración propia con base en CAST (2008).

El Diseño Universal de la Arquitectura está planteado para ser flexible y acomodarse a toda persona. Si el diseño se plantea a partir de las características generales, su implementación tendrá un beneficio universal. Por ejemplo, una rampa es empleada tanto por alguien que usa una silla de ruedas como por una madre con su hijo en un coche; los subtítulos en la televisión sirven para las personas sordas, pero también para quienes hacen ejercicios en un gimnasio (Alba, Sánchez y Zubillaga, 2014).

El DUA es universal porque la mediación docente se plantea pensando que, los materiales, recursos y actividades, puedan ser utilizados y comprendidos por una mayoría, de forma que cada estudiante pueda emplear sus conocimientos previos, capacidades, habilidades así como sus características, a partir de sus propios intereses y motivaciones.

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación son alternativas a los métodos tradicionales de enseñanza, su flexibilidad permite que cada estudiante elija “el medio que mejor se adecue a sus características y capacidades personales y a la tarea que se debía realizar” (Alba et al., 2014, p. 16), por lo que cada quien puede trabajar con los recursos que mejor se adapten a su ritmo y estilo de aprendizaje, así como a la forma en la que procesa la información proveniente del entorno.

Esa flexibilidad le permite a las TIC compartir con el DUA, la posibilidad de presentar el contenido en diferentes formatos y medios, lo cual hace que se responda de forma pertinente y equitativa a la diversidad estudiantil en los distintos contextos educativos y sociales en los que se desenvuelve.

Las investigaciones de las neurociencias muestran que cada persona tiene una forma diferente para aprender, por lo que cada estudiante es único, lo cual implica que no es posible tener una medida homogénea para todo el estudiantado (Alba et al., 2014).

Según las neurociencias el cerebro tiene tres grandes redes o módulos de neuronas que se activan cuando la persona aprende y son, según Alba et al., 2014.

- Red de Reconocimiento: vinculado con el **¿Qué?** del aprendizaje.
- Red Estratégica: se relaciona con el **¿Cómo?** del aprendizaje.
- Red Afectiva: encargada de atender y priorizar la información y se relaciona con el **¿Por qué?** del aprendizaje.

Cada estudiante necesita tener claro qué es lo que va a aprender, cuáles estrategias va a emplear para abordar la tarea que debe desarrollar y estar motivado e implicado en su propio proceso de aprendizaje. Las redes neurales se explican en la Figura 2.

Diseño Universal para el Aprendizaje

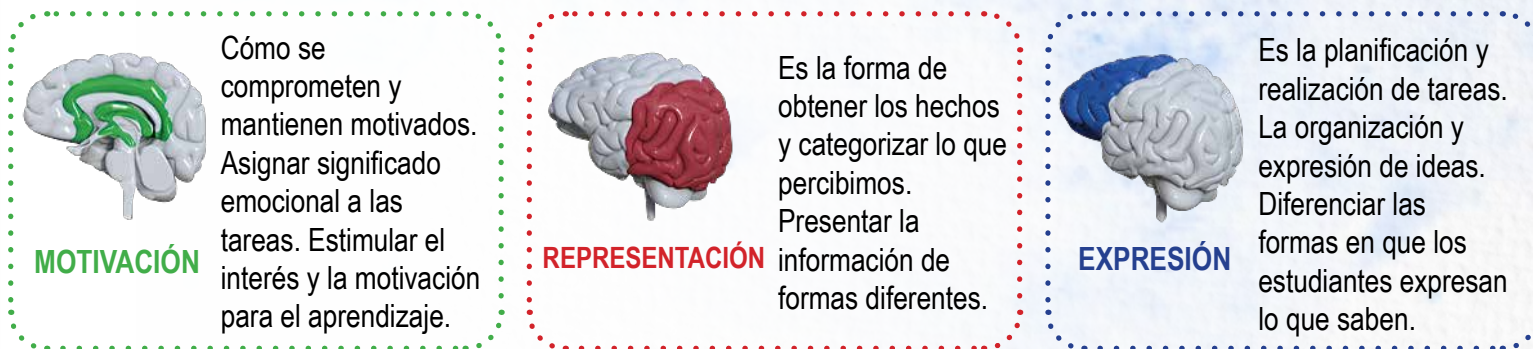


Fig. 2. Redes neurales vinculadas al proceso de aprendizaje.

Fuente: Compilación por Delgado (2018) con base en Alba, Sánchez y Zubillaga (2014).

Metodologías basadas en las redes neurales

Las redes neurales se aplican al proporcionar en la metodología variedad de estrategias y recursos, en la Figura 3 se presentan algunos ejemplos.

Afectivas	Reconocimiento	Estratégicas
¿Por qué?	¿QUE?	¿Cómo?
Opciones para elegir contenido y herramientas, para ajustar niveles de reto, elegir recompensas, selección de contextos.	Proporcionar variedad de ejemplos, destacar características principales, ofrecer múltiples formatos y medios, activar el conocimiento previo.	Proporcionar modelos flexibles de ejecución de habilidades, oportunidades para practicar con apoyos, realimentación, oportunidades flexibles para demostrar habilidades.
Implicación	Representación	Acción y Expresión

Fig. 3. Ejemplos de metodologías basadas en redes neurales.

Fuente: Elaboración propia con base en Alba, Sánchez y Zubillaga (2014).