

# EDITORIAL

## Neurociencias y Educación

El siglo XXI es una época marcada por grandes contrastes donde el florecimiento de la ciencia y la tecnología, coexiste con el incremento de conflictos emocionales para formar y educar a las nuevas generaciones que requieren cada vez más de planteamientos pedagógicos, que se sitúen en el punto de encrucijada de la sociedad del conocimiento (Díaz-2001). La labor pedagógica es inminentemente humana y esto significa que se debe considerar su integralidad, pero aun así, podemos esbozar como argumento que en un acto educativo existen diversos procesos comunicativos y además, que toda percepción implica una elaboración, una interpretación, una representación, una construcción del individuo (Gudiño-2017). Flores (1995) indica que no se puede separar ninguna de las dimensiones; mental y neuronal, ni reducir una en detrimento de la otra, se trata de una unidad dual en constante interacción, de ahí la necesidad de considerar el estudio de las funciones cerebrales en los procesos educativos.

La neuroeducación es una nueva interdisciplina y transdisciplina que promueve una mayor integración de las ciencias de la educación, con aquellas disciplinas que se ocupan del desarrollo neurocognitivo del ser humano (Lipina y Sigman-2011). A través de esta nueva disciplina, se intenta aplicar los avances de la neurociencia básica y clínica en la era del cerebro al desarrollo humano, y a la función que lo hace único dentro de las especies que es su capacidad de educarse.

Para Willis (2008) hay dos puntos relevantes para un óptimo aprendizaje. En primer lugar, el estado de ánimo del alumno o la predisposición que este tenga hacia la captación de una información novedosa y en segundo lugar, la metodología empleada porque depende en gran parte de la manera como el estudiante se predispone para aprender. Para la neurociencia al cerebro se le agiliza el aprendizaje cuando se incorpora mediante esquemas, mapas, gráficos y cualquier otra herramienta que permita la formalidad y el orden, que incorpora una actitud

positiva para captar la atención del alumno.

La neurociencia estudia empíricamente el cerebro y el sistema nervioso conectado a este, considerando que el primero es el órgano que nos permite adaptarnos al entorno y por ende aprender. La neurociencia ha avanzado en el conocimiento de los factores genéticos y biológicos, así como en el reconocimiento de la influencia de los factores ambientales que afectan nuestra capacidad de aprendizaje a lo largo de la vida. La UNESCO definió a la neurociencia como una “disciplina que trabaja en el sistema nervioso, en las ciencias humanas, sociales y exactas”, las cuales a partir de su articulación dan la posibilidad de realizar intervenciones profesionales que contribuyan positivamente en el bienestar de las personas en todo su desarrollo.

La neurociencia aplicada a la educación es un intento por fusionar esta ciencia con la pedagogía para diseñar estrategias, modelos y métodos en los que la enseñanza y el aprendizaje estén al mismo nivel que el desarrollo neurofisiológico del individuo, lo cual puede generar resultados muy positivos en el rendimiento de los alumnos (Hernández-2014). Son diversas y abundantes las comunicaciones sobre investigación e innovación educativa basadas en las neurociencias, y los aportes de esta en el proceso educativo y el rol de las emociones en el aula.

La neuroeducación ha estudiado diferentes aspectos de la enseñanza y el aprendizaje. El desafío que enfrenta en el futuro cercano sería el de cerrar la brecha entre el conocimiento que proviene del trabajo clínico y de laboratorio de los neurocientíficos, y las observaciones sistemáticas que muchos docentes hacen del aprendizaje en las aulas de clase.

Dr. Nelson Arvelo D’Freitas  
Editor  
nelsonarvelo@hotmail.com