

## Presentación

### Neurodidáctica en el aula: transformando la educación

**Chema Lázaro Navacerrada**

*Profesor investigador - CEO Niuco, España.*

**Susana Mateos Sánchez**

*Jefa de Estudios – Humanitas Bilingual School of Torrejón, España.*

Los últimos avances en las Neurociencias, así como en los métodos de exploración cerebral, nos han permitido conocer con mayor profundidad cómo aprende el cerebro, para así desarrollar el máximo potencial. De este modo, podremos mejorar los procesos de enseñanza y aprendizaje de nuestros alumnos en el aula. Además, gracias a estos estudios, sabemos que el cerebro aprende a través de la experiencia, de modo que es más plástico de lo que en un principio se pensaba. Esto es fundamental para poder mejorar los aprendizajes de nuestros alumnos, potenciando sus capacidades y aprovechando al máximo sus posibilidades, ya que pueden mejorar mucho si se lo proponen, lo que es fundamental para la motivación. Porque uno de los principios de la neurodidáctica, según afirma Francisco Mora, es que no se puede aprender sin emoción. Y es aquí donde entra en juego nuestro cerebro emocional, en los mecanismos básicos para el aprendizaje, así como los neurotransmisores implicados en el mismo, en conexión con el área prefrontal del cerebro, sede de las funciones ejecutivas, imprescindibles para un adecuado aprendizaje. Por tanto, el cerebro emocional y el cognitivo son inseparables.

También sabemos hoy que nuestro cerebro aprende mejor en compañía de otros y que, por tanto, nuestro cerebro es social; por ello, en la medida en la que utilicemos metodologías activas y participativas, como el aprendizaje cooperativo y el aprendizaje basado en proyectos, no sólo fomenta las relaciones sociales, sino el nivel de atención en la tarea. Y si además lo hacemos a través del juego, esto genera placer y bienestar, impactando directamente en su nivel de motivación. Por tanto, cuando practicamos una nueva tarea a través de diferentes canales multisensoriales permite que se aloje en la memoria de trabajo, también imprescindible para que este aprendizaje sea realmente significativo. En este sentido, hábitos saludables como el ejercicio físico y una buena alimentación influyen de manera significativamente positiva en nuestro cerebro, predisponiéndolo en mejor medida hacia los nuevos aprendizajes y a consolidar los que ya tienen.

Cada vez son más las fuentes literarias y los recursos didácticos para evaluar todos estos procesos en el aula, fundamentales para conocer los progresos de nuestros estudiantes. Para ello, es fundamental emplear diversas técnicas de evaluación, igualmente activas y participativas, no sólo para que el docente las conozca, sino también para que los alumnos, protagonistas de sus propios aprendizajes, puedan tener conocimiento de aquello que saben y hasta dónde pueden llegar y generemos en ellos una auténtica mentalidad de crecimiento.

Hoy sabemos que nuestros alumnos del siglo XXI ya aprenden de otra manera, de modo que es necesario romper la brecha que caracteriza a profesores del siglo XX, que enseñan con técnicas del siglo XIX a alumnos del siglo XXI. Resulta por tanto imprescindible que los docentes y las instituciones educativas se transformen hacia esta nueva y potente dirección.

Es por esto, que este número de RIE aborda de alguna manera esta nueva forma de enseñar y aprender, a través de la **Neurodidáctica**.