

Marta Torrijas Muelas Profesora de la facultad de educación en la Universidad de Castilla y la Mancha

“En la adolescencia hay que optar por aprendizajes vinculados a las emociones y dejar la planificación de futuro”

Marta Torrijos participó ayer en las XXIX Jornadas del Consejo Escolar, que finalizan este sábado, y apostó por impulsar la neuroeducación para que los aprendizajes dejen huella

[María Olazarán](#)



Marta Torrijos, durante su intervención Iban Aguinaga

Marta Torrijos Muelas ha participado esta tarde en las XXIX Jornadas del Consejo Escolar, que finalizan este sábado, y ha apostado por impulsar la neuroeducación para que los aprendizajes dejen huella.

¿En qué consiste la neuroeducación?

–La neuroeducación es una disciplina emergente que nace de una intersección de muchas disciplinas, sobre todo, de la neurociencia, es decir, del conocimiento del cerebro (cómo aprende, cómo evoluciona...), su aplicación a las Ciencias de la Educación y de la psicología cognitiva. De esa conjunción surge la neuroeducación, que nos ayuda a saber qué sacar de la neurociencia que sea útil para los procesos de enseñanza-aprendizaje.

Dice que es una disciplina emergente, ¿qué experiencias de neuroeducación hay en España?

–Es emergente porque la investigación en el cerebro es pequeña. A pesar de ser un órgano tan importante es complicado de entender y sabemos bastante poco. Cada vez tenemos más experiencias en neuroeducación. Es una disciplina que nos encaja muy bien en educación porque el cerebro es el órgano que aprende. Cada vez hay más proyectos en las aulas, sobre todo, en Infantil y Primaria. En esas etapas estamos en esas ventanas de oportunidad (0-6 años y 6-11 años) donde el cerebro es muy plástico, está muy abierto al aprendizajes. Siempre se dice que los niños son como esponjas y es porque sus cerebros son como esponjas. Tenemos esas 86 billones de neuronas preparadas para que las vayamos conectando. Y la conexión va a depender del contexto y el escenario de aprendizaje que les vamos a dar a los niños.

“La neuroeducación se basa en evidencias científicas: si sabemos cómo funciona el cerebro vamos a poder mejorar al aprendizaje”

Marta Torrijos Muelas - Profesora de la Facultad de Educación de la Universidad de Castilla y la Mancha

¿Es más efectiva en etapas más tempranas o también se puede aplicar en la adolescencia?

–Aprendemos a lo largo de toda la vida pero cuanto más nos alejamos de esas ventanas de oportunidad, nos cuesta más esfuerzo. Pero se puede porque nuestras neuronas están preparadas. Es una desventaja que, cuando nacemos, nuestro cerebro sea un órgano inacabado, pero también una ventaja porque hasta el final de nuestra vida podemos seguir aprendiendo. Esas ventanas 0-6 y 6-11 son maravillosas pero en la adolescencia tenemos un potencial de aprendizaje brutal gracias a la neuroeducación. Lo que pensábamos que era una etapa súper conflictiva, no lo es. Durante la adolescencia se reconfiguran todas las conexiones del cerebro y sabemos, gracias a la neurociencia, como hacer que esas estructuras del sistema límbico, sobre todo aquellas que están maduras en la adolescencia, las usemos para crear unas huellas de aprendizaje más potentes. ¿Cómo? A través de las emociones. Los adolescentes están muy preparados para recibir emociones y muy poco preparados para planificar a largo plazo. Tenemos que adaptarnos a su idioma para enseñarles y aprender con ellos.

¿Qué metodologías plantean para lograr el mayor aprendizaje, es decir, en qué consiste la neurodidáctica aplicada en el aula?

– Hemos descubierto que los niños pequeños aprenden muy bien jugando, moviéndose y a través del arte. Necesitan mucho espacio. Aprenden muy bien de la manipulación y la multisensorialidad. En Primaria, los cerebros avanzan para tratar conceptos más abstractos pero no podemos olvidarnos de esa potencia de la actividad física. No dejar la Educación Física como una asignatura aislada. Por ejemplo, las matemáticas en grandes superficies se aprenden mejor. Y en la adolescencia hay que tirar de aprendizajes muy vinculados a las emociones, a lo que ellos están viviendo y consideran importante, y olvidar esa planificación de futuro. Un adolescente no es capaz de entender que va a tener una vida con 50 años. Tenemos que hablar más a corto plazo, ir potenciando a esa primera juventud y fijar alguna meta a largo plazo, pero no tan tan a largo plazo. En el aula, en la universidad, creamos escenarios de alto impacto emocional para aprender. Para mis estudiantes la alegría en clase es importante, si se sienten cómodos y confiados, crean mejores huellas de aprendizaje. Las clases inesperadas, y eso también lo vemos en niños pequeños, provocan que los picos de dopamina aumenten en el cerebro y se crean unas huellas de aprendizaje mucho más duraderas.

Un aprendizaje que emociona o despierta curiosidad se recuerda más.

–Como dice uno de los referentes en neuroeducación Francisco Mora hay que educar con emoción. Y los primeros emocionados debemos ser nosotros, los maestros y maestras.

He leído acerca del peligro de los neuromitos, que dificultan el puente entre neurociencia y educación.

–Así es, dentro de la neuroeducación está saliendo mucho gurú educativo. Por desgracia cada vez que sale una moda a veces llega antes una empresa de marketing que los investigadores y se crean falsos mitos en el cerebro. Y el problema es que siempre tienen algo de verdad y por eso muchos maestros piensan que son reales. Uno de esos neuromitos es que los niños aprenden mejor por la vía preferida de aprendizaje. Tampoco es verdad que un hemisferio del cerebro se dedica a la parte creativa y otro a la racional. Otro tema, más difícil de desmontar, es el de las inteligencias múltiples. No es como nos han contado, no tenemos distintos tipos de inteligencia y cada una está en una parte del cerebro. Su propio creador dijo que en un artículo publicado en 2019 que, de ser cierta la teoría de las inteligencias múltiples, no se desprende ninguna aplicación para el aula. Y, sin embargo, se ha invertido mucho dinero público en formación sobre las inteligencias múltiples.

¿Cómo encaja el aprendizaje competencial que impulsa la Lomloe con la neuroeducación?

–La nueva ley está orientada a trabajar desde el saber hacer pero se ha puesto demasiado peso en los hombros del profesor. A mí el planteamiento de la ley me gusta pero creo que tampoco cambia tanto de leyes anteriores. Nos obliga a enseñar de otra forma pero también nos obliga el chat GPT y la inteligencia artificial. Y eso nos lleva, al menos a mí, a volcarme en la defensa de la neuroeducación porque si sabemos como funciona el cerebro vamos a poder mejorar ese aprendizaje. Defendemos el aprendizaje basado en la evidencia científica. Apostamos por la memorización. Tenemos que memorizar procesos desde pequeños para automatizarlos y que dejen espacio en el cerebro para aprender más cosas. La memoria es precursora de otras cosas como la atención, la planificación a largo plazo. La escuela no es un lugar de entretenimiento puro y duro pero tampoco es bueno que vengan a sufrir. Si vienen a sufrir eso es emoción y la

noticias de Navarra

huella de aprendizaje va a ser mas duradera. Va a ser un recuerdo muy malo y vamos a contaminar su potencial de aprendizaje. l