

## David Bueno: «La memoria debe trabajarse, pero no con cosas que después olvidaremos»

Por: El diario de la educación. 17/11/2022

**El biólogo David Bueno habla de cómo el aprendizaje por competencias y la presencia transversal de las artes en las aulas es una herramienta importante para adquirir nuevos conocimientos. «Los currículos son demasiado densos y dejan poco tiempo para disfrutar y mezclar poesía con matemáticas», dice.**

David Bueno es doctor en biología y ha dedicado buena parte de su carrera a aplicar sus extensos conocimientos sobre el cerebro a entender cómo y por qué aprendemos. Por eso es director de la cátedra en Neuroeducación de la UB. Después de décadas de investigación, Bueno ha llegado a la conclusión de que las artes son grandes aliadas para adquirir y fijar nuevos conocimientos. Más que memorizar y repetir a un examen, Bueno es partidario de mezclar poesía y matemáticas. Ha participado en el encuentro de inicio de curso de la Red de Escuelas Municipales de Música y Artes del pasado miércoles.

Ha dicho varias veces que las artes pueden cambiar el cerebro. ¿Cómo?

Cualquier actividad, aprendizaje o experiencia nos cambia el cerebro, porque actúa sobre su plasticidad, alterando sus conexiones y facilitando sus aprendizajes. El arte es una de estas experiencias y, además, afecta al sistema emocional porque nos despierta reacciones, aunque sean negativas. El arte es una experiencia que el cerebro integra con mucha eficiencia porque involucra a muchas partes. Otra que participa son los sentidos y cuantos más sentidos participen de una experiencia, más conexiones provocarán y mejora arraigarán sus conocimientos.

Las artes tienen como virtud que estimulan muchos sentidos diferentes y, por eso, trabajar cualquier aprendizaje a través de las artes hará que lo asumimos mejor. Trabajar la suma y la resta no despierta, a priori, ninguna emoción y no participa ningún sentido más allá de la vista. Pero si involucras a la música o la pintura, generaremos conocimientos que quedarán mejor fijados.

Ahora recordaba cuando yo estudiaba historia del arte y, siendo una asignatura

artística, me la hacían aprender memorizando fichas. Pocos días después del examen, no recordaba nada. Explíquenos por qué, neurológicamente, repetir y vomitar no sirve para aprender.

El cerebro detecta cuando estamos aprendiendo por simple memorización. Nuestro cerebro hace muchas cosas sin que seamos conscientes de ello y una de ellas es valorar la importancia de lo que hacemos para decidir si debe fijarlo o no. Claro que puedes aprender de memoria 80 fichas, pero tu cerebro interpreta que sólo lo necesita temporalmente, porque no existe ninguna implicación emocional, y lo olvida para liberar conexiones.

¿Forzamos a las criaturas a memorizar demasiadas cosas?

En infantil y primaria, la memorización ha ido disminuyendo. La memoria no puede desaparecer, porque es importante, pero no se trata de trabajarla aprendiendo cosas de memoria que después olvidaremos, sino generando puntos de referencia que sirvan para incorporar nuevos saberes. Esto ya se hace y se llama aprendizaje competencial, no debemos inventar la sopa de ajo. Lo que ocurre es que no se hace suficiente. Por eso, no creo que el problema sea que los niños tengan que memorizar demasiadas cosas, sino que los currículos son demasiado densos. Hay demasiadas cosas que hacer y dejan poco tiempo para disfrutar y poder mezclar poesía con matemáticas.

Cuando habla de hacer las artes transversales en todas las materias, ¿piensa en infantil y primaria sólo, o también en secundaria y postobligatoria?

Se debería hacer siempre. A mis alumnos de biología del máster de formación de profesorado, cuando les doy la clase sobre genética, les enseño algunos conceptos básicos que deben memorizar y, después, dedico la mayor parte del tiempo a darles recursos para integrarlos. Desde poemas a exposiciones de arte que permiten generar un debate. Aportar esto flexibiliza el cerebro y favorece la posibilidad de ver opciones distintas frente a un mismo reto. Ésta es otra competencia imprescindible.

¿Nuestro cerebro funciona mejor cuando se le da una orden productiva o creativa?

Depende de la persona. Algunos se estimulan más cuando les pides tareas creativas porque tienen un pensamiento divergente, y otros que prefieren la sistematización porque un exceso de creatividad les angustia. También depende del

momento; si tienes mucho trabajo y estás muy estresado, es mejor una orden concreta, porque si no el cerebro se agobia. Cuando tienes cierta tranquilidad, una actividad creativa suele agrandar a todo el mundo.

¿También depende de la edad? ¿Una criatura de cuatro años es más receptiva a la creatividad?

Hay una parte de componente genético que hace que esto nos venga de serie, pero también está determinado por cómo hemos vivido nuestros primeros años. Nuestros aprendizajes nos condicionan al igual que nuestra genética. Si te has encontrado con algún docente que cuando tenías una idea te la capaba, el cerebro aprende que ser creativo no sólo no sirve, sino que además está penalizado. Así que, cuando llegas a la edad adulta y te piden ponerte creativo, se enciende una alarma en la amígdala. No eres consciente de ello, pero tu cerebro lo tiene aprendido. Es importante trabajar desde pequeños la creatividad. Al igual que el orden: lo de llegar, quitarse la chaqueta, colgarla, sentarse... Las rutinas son extremadamente útiles porque liberan el cerebro de la carga de pensar qué debe hacer y puede dedicarse a otras cosas.

Habla de alliberar el cerebro y de tener demasiados estímulos. ¿Nuestro cerebro necesita más tiempo para no hacer nada?

Sí, tanto criaturas como ancianos. Vivimos en entornos sobreestimulados que han ido en aumento. En el paleolítico tenías que estar pendiente de la comida, de la tribu, de los depredadores que se querían comer... Estamos acostumbrados a estar pendientes del entorno, pero la sobreestimulación actual es mucho más bestia.

Nuestro cerebro está saturado de información y la única forma de contrarrestarlo es tener espacios para no hacer nada; está comprobado que cuando badamos es cuando tenemos los mayores brotes creativos

¿Más bestia que cuando pensábamos en si se nos comerían?

Sí. Basta con salir a la calle y avanzar 200 metros que, los que vivimos en ciudad, veremos señales de tráfico, semáforos y situaciones de estrés que nos piden fijarnos en los coches, en la persona que viene, el que chatea y no te voz... Nuestro cerebro está saturado de información y la única forma de contrarrestarlo es tener espacios para no hacer nada. El cerebro ya se ocupará, porque no le gusta estar ocioso, pero

una cosa es estar activo con lo que te apetece y otra es estar pendiente por obligación. Éste es uno de los principales problemas de las tecnologías, que si las utilizas un momento no pasa nada, pero las queremos por todo. ¡El otro día me planteaban digitalizar un aula de infantil!

¿A partir de qué edad digitalizaría las aulas?

Tiene que ir in crescendo. En infantil no lo haría por nada; que utilicen láminas, que dibujen y apilen bloques. A partir de primaria sí que introduciría las herramientas digitales, pero sobre todo para que aprendan a usarlas y gestionar su tiempo con la tecnología. La necesitamos, la utilizamos y la apagamos. Que es lo que nos cuesta hacer a muchos adultos. ¿Cuántas veces has estado esperando el metro y, aunque queden 30 segundos para que venga, has abierto tu móvil?

¿Nuestros cerebros han olvidado cómo aburrirse?

Sí, pero es algo que se puede trabajar y reaprender dejando ratos sin hacer nada. Hay escuelas que programan juegos para el recreo pero no es necesario. Es importante tener el miedo al papel en blanco, al no saber qué hacer. El aburrimiento estimula la creatividad, porque cuando no tiene nada que hacer, el cerebro busca. Está comprobado que cuando se distrae es cuando tenemos los mayores brotes creativos.

Pero parece que todavía nos queda mucho por aprender para aceptar que no hacer nada es una pérdida de tiempo.

Pero vayamos por el buen camino. Cuando estudiaba EGB, hace casi 50 años, la situación era muy diferente. Tanto que los que hoy somos profesores tenemos dificultades cuando se nos presentan alumnos que han sido educados ahora. Nos cuesta entenderlos. Habría que permitirnos el lujo de escuchar a los jóvenes y nos diéramos el tiempo para empatizar con ellos. Quizás nunca los entenderemos, porque son de otra generación, pero si nos permitimos el lujo de parar, de detener el currículum durante 15 minutos y nos escuchamos, podemos empatizar, generar confianza y llegaremos a acuerdos que serán beneficiosos para ambos y que favorecerán el aprendizaje.

**[LEER EL ARTÍCULO ORIGINAL PULSANDO AQUÍ](#)**

Fotografía: El diario de la educación

**Fecha de creación**

2022/11/17