

La Contra

Héctor Ruiz Martín, neurobiólogo, investigador en psicología cognitiva del aprendizaje

Tengo 39 años. Barcelonés. Casado, sin hijos. Dirijo la International Science Teaching Foundation. Como científico he sufrido el hecho de que la política niegue la evidencia científica, y eso me hace apolítico. En la gestión de la pandemia y del cambio climático escuchar a la ciencia es la mejor apuesta. Soy agnóstico



César Rangel

“Tenemos que volver a las aulas lo antes posible”

IMA SANCHÍS

20/05/2020 00:20 | Actualizado a 20/05/2020 11:39

Enseñar a aprender

La fundación que dirige, la International Science Teaching Foundation (ISTF), se dedica a promover buenas prácticas para la enseñanza basadas en la evidencia científica de cómo aprendemos, y en estos momentos de coronavirus está asistiendo a escuelas tanto en Europa como en EE.UU.

para que implementen técnicas claras para ayudar a los alumnos de primaria y secundaria a aprender. "El estudiante es el único profesional al que se le pide que haga un trabajo y no se le dice cómo". Ruiz ha desarrollado su carrera científica en centros de investigación como la Universidad de Washington o el Jet Propulsion Laboratory de la NASA (California). Acaba de publicar *¿Cómo aprendemos? Una aproximación científica al aprendizaje y la enseñanza* (Graó).

Tenemos que volver a las aulas lo antes posible.

¿Por qué?

Los periodos largos sin ir a la escuela tienen un impacto de regresión en el aprendizaje, en especial en niños de familias socioeconómicas humildes, y eso crea desigualdades.

¿Y si repartimos ordenadores para todos?

No podemos educar igual desde casa que en la escuela. Les estamos pidiendo una capacidad de autorregulación que es complicada. Ahora es fundamental ayudarles a planificarse.

...Un aprendizaje esencial para todo.

A los alumnos hay que enseñarles estrategias para aprender. Pensamos que es conveniente que cada cual desarrolle su propio método de estudio, y eso es un error. Igual que la técnica para saltar más alto, en el salto de altura, es saltar de espalda, aprender tiene sus estrategias.

¿Cuáles son esas estrategias?

La mayoría de estudiantes estudian leyendo y releendo la lección, y esta es una de las maneras menos efectivas de aprender.

¿Cuál es la estrategia correcta?

La evocación, es decir, una vez leído explicártelo a ti mismo o a otro con tus palabras, tratar de recordar lo que has aprendido sin releerlo. El hecho de pedirle a tu cerebro que saque esa información es lo que le indica que esa información es importante y que debe tenerla a mano. ¿Cuántas veces ha visto un billete de diez euros?... ¿Podría dibujarlo?

No.

Porque la exposición repetida no necesariamente nos hace aprender. Para que una información perdure en la memoria tienes que pensar sobre lo que estás aprendiendo, darle sentido, conectarlo con tus conocimientos previos.

Si no lo sabes explicar, no lo sabes.

Hemos comprobado que muchos alumnos tras el examen olvidan lo aprendido porque tiran de la memoria y no de la comprensión.

...

Otra estrategia clave es el aprendizaje activo, que no consiste en aprender haciendo cosas como muchos piensan; se trata de aprendizaje activo cognitivo, es decir: pensar sobre lo que estás aprendiendo, aplicarlo a distintos temas, relacionarlo, conectarlo.

Entendido.

Y también destacaría la estrategia de la práctica espaciada: si en lugar de estudiar cinco horas un día, estudias una hora cinco días, tu aprendizaje perdurará muchísimo más.

Vivir es aprender; ¿en qué contexto se aprende más?

Todos los animales aprendemos de nuestras experiencias de manera espontánea, y las emociones fuertes hacen que recordemos más un evento, pero eso no es aplicable a la memoria semántica, que es la de los conocimientos culturales y requiere un esfuerzo cognitivo.

¿El aprendizaje online llegará a sustituir a los colegios?

Para las edades escolares no sería conveniente. Se pueden hacer muchas cosas online. Pero en esas edades, para aprender es necesaria la presencialidad y la relación con los profesores y compañeros.

¿Cuáles suelen ser los errores de los currículos escolares?

El dilema está entre amplitud y profundidad. Para que los alumnos aprendan algo en profundidad necesitan tiempo, y si el currículo es muy amplio, tratamos muchos temas pero de manera superficial.

Mejor la profundidad.

Si rebajamos la amplitud en pro de la profundidad y damos más tiempo a cada tema conseguimos aprendizajes más significativos y duraderos. Debemos preguntarnos si nos interesa que lo que aprenden en la escuela se lo lleven más allá de esta o si lo que nos interesa es cubrir el expediente académico.

¿Aprobar no es lo mismo que aprender?

No, tú puedes sacar muy buenas notas y no aprender porque olvidas. Es habitual que un alumno memorice las definiciones sin entenderlas, pero si trabajan los conceptos en diferentes contextos acaban entendiéndolos e integrándolos, los hacen suyos.

Entonces, ¿los exámenes tienen sentido?

Deberían ser parte del proceso de aprendizaje y no lo son porque los usamos para evaluar una materia antes de pasar a otra. En el método mastery learning no se cambia de materia hasta que no se ha superado.

Pero eso crea distintos niveles en un aula.

Hay que combinarlo con el aprendizaje cooperativo en el que los que ya dominan el tema ayudan a los otros. Enseñar a otro lo que ya has aprendido consolida el aprendizaje.

Ahora se habla mucho de motivación.

Lo importante es la autoeficiencia, es decir: si nos vemos capaces de aprender algo o no, una evaluación que hacemos de forma inmediata.

¿Y cómo le das la vuelta?

Enseñándoles las estrategias correctas para que aprendan y tengan éxito. No hay nada peor que pedirle a un alumno que se esfuerce más, porque si lo hace y fracasa se hunde.

Se trata de enseñar a aprender.

Exacto, porque aprender es una habilidad. Imagine a una persona grande y musculada que nada como un perrito y otra escuálida a la que le hemos enseñado crol, ¿quién irá más rápido?