



“Nuestros chicos están vendidos ante las pruebas del informe PISA”

José Ramón Gamo pasó de la patología a la vocación. Con 16 años tuvo la suerte de dar con un grupo de especialistas que le ayudaron a superar su dislexia y déficit de atención, y que le motivaron a estudiar sobre los trastornos del aprendizaje para poder ayudar a niños que, como él, tenían necesidades educativas específicas. Pese a matricularse en Psicología, no llegó a ir a clase porque su vocación era la reeducación de la lectoescritura. Entonces nació la primera promoción de Magisterio de Audición y Lenguaje y, aunque pedían mucha nota –casi tanta como para Medicina y él nunca había sido muy buen estudiante–, “sonó la flauta”.



LA NEURODIDÁCTICA

¿Qué hace un especialista en neurodidáctica?

Trabajamos con niños que tienen dificultades del neurodesarrollo que, muchas veces, van asociadas a trastornos del aprendizaje. La neurodidáctica es llevar el conocimiento de las neurociencias al ámbito de la educación, algo que todavía es muy desconocido en España, pero que en otros países ya no sorprende a nadie. Lo que hacemos es evaluar a los niños, establecer un diagnóstico y elaborar unas pautas de intervención, e intentamos formar a los profesores para poder aplicar en las aulas el entrenamiento cerebral que hacemos en las terapias individuales.

¿Qué tipos de trastornos del aprendizaje veis?

Los más frecuentes son los trastornos específicos de la lectura o dislexias, los trastornos específicos del lenguaje (TEL) o disfasias, y el trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDAH). Este último es el que más suena ahora, pero no es porque haya más niños con hiperactividad, sino porque ahora se sabe lo que es y se detecta más. También empezamos a ver muchos niños que tienen trastornos del aprendizaje no verbal (TANV), menos conocidos. Y como cada vez hay más adopciones, nos encontramos con niños que tienen afectaciones del neurodesarrollo que no podemos especificar bien porque son niños que no han tenido una correcta estimulación cerebral y que vienen mal conectados.

¿Cómo que vienen “mal conectados”?

El cerebro tiene unas etapas de desarrollo preprogramadas porque nuestro código genético aporta una base de información a las neuronas. Por ejemplo, la mayoría de los niños empieza a hablar entre el año y el año y medio porque está preprogramado así en nuestro cerebro, y la estimulación hace que se afiance. La preprogramación del cerebro de los niños adoptados es la misma, pero lo que no es igual es la estimulación. Son chavales que están en instituciones donde no se les estimula, se les da de comer y poco más, y su cerebro no es capaz de empezar a conectar áreas.

Un caso muy conocido es el del salvaje de Aveyron, un niño que, a finales del siglo XVIII se había perdido en un bosque y, cuando le encontraron, desde el punto de vista neurofuncional no tenía ninguna alteración del lenguaje, pero no pudo aprender a hablar porque en el momento en que estaba preprogramada la conexión de los sistemas lingüísticos no tuvo estimulación lingüística. Los fallos de conexión fueron brutales e irreversibles.

¿Qué papel juega en la estimulación el afecto de la familia?

Es trascendental. Las primeras conexiones del cerebro emocional, estudiadas por Antonio Damasio, están preprogramadas en el momento de nacer, incluso en situación de gestación, y son determinantes. Una separación del niño frente a las experiencias de afecto puede provocar un trastorno vincular que, si no se revierte, con los años puede dar lugar a un trastorno de la personalidad complejo.



¿Cómo marca ser hijo de alguien desde el punto de vista del aprendizaje?

La genética es muy condicionante, sobre todo si hay alteraciones como un síndrome de Down o un síndrome de X frágil. Pero hay que entenderla como algo que nos condiciona, pero que no nos determina, porque la preprogramación de la que hablábamos antes se modula realmente por la interacción con el entorno, sobre todo durante los primeros 12 años de vida. Por lo tanto, ser hijo de alguien va a ser condicionante porque nuestros progenitores nos transmiten información genética y porque interactuamos constantemente con ellos y aprendemos por

modelo y modelaje –el modelo es que papá come con la boca cerrada y no pone los codos encima de la mesa, y el modelaje sería “niño”, quita los codos de la mesa y no comas con la boca abierta–, pero no determinante.

Volviendo a la educación, ¿los profesores deberían tener en cuenta las etapas del desarrollo cognitivo?

Sí, es fundamental. Las etapas del desarrollo las describió **Jean Piaget** y se estudian en Magisterio. Sin embargo, los maestros de la facultad no transmiten el valor que tiene esta información para la práctica docente. Conocerlas es esencial porque en las aulas, a veces, exigimos a los niños cosas que no se sujetan a ciencia y que no respetan las etapas del neurodesarrollo. Tener el conocimiento de cómo aprende un cerebro es fundamental para un maestro. Si no sabes qué puede hacer el cerebro en cada etapa y cómo aprende en cada etapa, es muy difícil que tus propuestas metodológicas y de contenido de aprendizaje se sujeten a lo que el cerebro necesita y en el momento en que lo necesita. Todos los maestros deberían ser neurodidactas, no ser un neurodidacta en el siglo XXI es ser un dinosaurio de la educación y tener los conocimientos que tenían los maestros de los siglos XIX y XX.

¿Los maestros siguen una metodología del siglo XIX en pleno siglo XXI?

En los siglos XIX y XX la información no estaba al alcance de cualquiera, estaba en las instituciones educativas. Pero en el siglo XXI no tiene ningún sentido que el maestro esté transmitiendo datos verbalmente durante el 40 por ciento del tiempo que está en el aula, el 60 por ciento en Secundaria y el 90 por ciento en Bachillerato. Eso ya no tiene ningún valor porque la información está en red. El currículum escolar contempla muchas cosas –educación moral, valores, etc.–, pero, al final, el currículum se centra principalmente en el volumen de información que el niño tiene que almacenar, sin asegurarnos de que esta información esté bien aprendida, comprendida e interiorizada para que el niño pueda aplicar los conocimientos a la realidad. Esto es lo que tiene que contemplar una escuela del siglo XXI.

“No ser un neurodidacta en el siglo XXI es ser un dinosaurio de la educación”

¿Qué métodos serían eficaces ahora?

Está demostrada la eficacia de las clases invertidas. En gran medida, esta idea proviene de un tipo que se llama **Salman Khan**, que empezó a ayudar a sus sobrinos dándoles clases a través de YouTube. Los sobrinos le mandaban el contenido de estudio que tenían y él seleccionaba una serie de vídeos que contemplaban la información que tenían que adquirir. Les decía a qué tenían que estar atentos a la hora de ver los vídeos y les planteaba unas preguntas que tenían que ser capaces de razonar. Al cabo de un mes y pico había 1.200.000 usuarios de Khan Academy. Esta iniciativa está apoyada hoy por la Fundación **Bill Gates** y las clases invertidas se han convertido en un fenómeno viral.



Gracias a las neurociencias, sabemos que el cerebro procesa infinitamente mejor la información a través de canales multisensoriales, como puede ser un audiovisual, que la transmisión verbal de datos. Con este método, el niño no hace deberes en casa, sino que busca la información. Así, se libera a los maestros de tener que transmitir datos y se les permite aportar valor a las clases por su conocimiento de la pedagogía, por las propuestas de entrenamiento que hacen a los alumnos y por ser capaces de razonar con los chavales. Esto es lo que hay que hacer en un aula, porque lo que no es posible es que en pleno siglo XXI entrevistes a los niños y a ninguno le mole ir al cole. En los sistemas educativos que han puesto todo esto en práctica se trabaja con el entrenamiento cerebral a través de propuestas reales que motivan a los niños, en lugar de plantearles problemas abstractos que no tienen ningún tipo de compromiso emocional.

“No es posible que en pleno siglo XXI entrevistes a los niños y a ninguno le mole ir al cole”

Teniendo en cuenta las etapas del desarrollo cognitivo, ¿a qué edad sería aconsejable que un niño aprendiera a leer?

A los siete años. En la mayoría de Europa es así. A los cinco años solo enseñamos a leer en España, Grecia e Italia. El cerebro empieza a adquirir la capacidad de trabajar con símbolos a los cinco años y la mayoría de los niños pueden hacerlo, pero hay algunos que se desvían del

estándar de desarrollo, por arriba o por abajo, y eso también entra dentro de lo normal. A esta edad, hay un porcentaje relevante de niños que tienen retraso evolutivo y lo importante es trabajar los prerrequisitos de lectoescritura, el *software* que va a permitir hacer esa tarea. Porque todo lo que un niño de cinco años pueda leer, se lo puedes leer tú. En su vida cotidiana no va a hacer ninguna actividad donde la lectura tenga ese nivel de relevancia. Retrasar el proceso de lectoescritura a los seis años y medio para afianzarlo a los siete evita que los niños que tenían dificultades le cojan manía a leer. En las escuelas Waldorf, que vienen de la cultura alemana, la lectoescritura no se plantea a los cinco años, es totalmente ridículo. A los cinco años, los niños entran y se hacen el pan para desayunar, que es mucho más enriquecedor como entrenamiento cerebral.

LA EDUCACIÓN

¿Qué opinas de los deberes?

Que tienen muy poco valor. Pero no es una opinión personal, sino basada en el conocimiento científico. **Russell Barkley** hizo uno de los únicos estudios científicos que hay en relación a los deberes, en el que participaron 1.500 chavales. De lo que se trataba era de ver la eficacia de los deberes como una metodología válida para la adquisición y el afianzamiento de los conocimientos. Hacer tareas de repetición es necesario porque el cerebro aprende repitiendo, pero Barkley demostró que la repetición de las tareas de forma vertical –que un niño haga diez ejercicios de matemáticas en el mismo día o que se ate los cordones diez veces seguidas– no tiene valor. Lo que tiene valor son los entrenamientos repetitivos horizontales, secuenciados en el tiempo. Así es como realmente aprende

el cerebro. Los deberes tienen muy poco valor tal y como se plantean: como actividades de repetición mecánica que no están relacionadas con actividades de la vida real y que no tienen una relación emocional con el niño.

Por lo tanto, hagamos clases invertidas. Es decir, que los niños vean la información en casa a través de los soportes audiovisuales y, luego en clase, que se hagan propuestas reales en las que el aprendizaje por repetición tenga sentido e interese a los alumnos.



Entonces, el planteamiento de los temarios de las asignaturas no tiene sentido...

Claro, porque no se basa en el conocimiento, sino en la adquisición de información. Uno puede tardar dos horas en adquirir una información, en aprenderla de memoria, pero la cuestión es si esa información tiene algún valor, si el alumno va a procesarla o se le va a olvidar a las 72 horas. Las tareas más competenciales, como sumar, restar o la lectura, se plantean de otra manera. Pero aprender las partes de la planta sin conceptualizar nada y sin que tenga ningún valor práctico es absurdo.

Si un profesor aburre a una clase entera, ¿el problema lo tiene él?

Sí, sin duda alguna. De hecho, cuando el 80 por ciento de una clase suspende matemáticas es un fracaso del maestro, aunque tradicionalmente se haga una valoración positiva del profesor por lo duro y exigente que es. Si la mayoría de tu aula fracasa es porque tú no has sabido transmitir ese aprendizaje, no porque el 80 por ciento de los alumnos sean unos incapaces o unos desmotivados.

Quizá el que está desmotivado es el profesor...

La capacidad de estar muy motivado, ser un apasionado de la materia y, encima, ser buen comunicador no es lo general en las aulas. Cuando doy cursos a profesores siempre hago una tarea de toma de conciencia: les invito a pensar un minuto en cuántos maestros les marcaron positivamente. Siempre sobran dedos de una mano, es rara la vez que a alguno le faltan dedos en una mano para recordar a sus maestros y eso es muy significativo.

Esto tiene mucho que ver con dos cosas. Por un lado, con que el maestro de Educación Secundaria no es un especialista en educación, sino un licenciado en una especialidad como Historia o Informática, y se ha cuidado muy poco el proceso de adaptación pedagógica –los famosos CAP eran una auténtica sinvergonzonería, nadie se lo tomaba en serio–.

Y por otro lado –y me duele especialmente decir esto y sé que soy muy criticado por ello porque parece que generalizo–, en Finlandia, por ejemplo, solo optan a Magisterio las mejores notas y, después, pasan por un proceso de entrevistas personales con unos comités que evalúan el talento pedagógico y la capacidad de comunicación. En Finlandia, casi todos los maestros son la releche. Lo que ha pasado en España es que a Magisterio iba el que no valía para otra cosa y vocacionales hay muy pocos. Mi primera decepción en la escuela de Magisterio fue saber que la mayoría de mis compañeros no habían leído ni los libros básicos del Bachillerato. Soy consciente de que es una crítica fea e hiriente, pero para mí ha sido una realidad. La mayoría de la gente estudiaba aquello porque no le había dado la nota para otra cosa, por el sueldo de Nescafé o por las vacaciones de tres meses, y eso es un reflejo de lo que tenemos en las aulas.

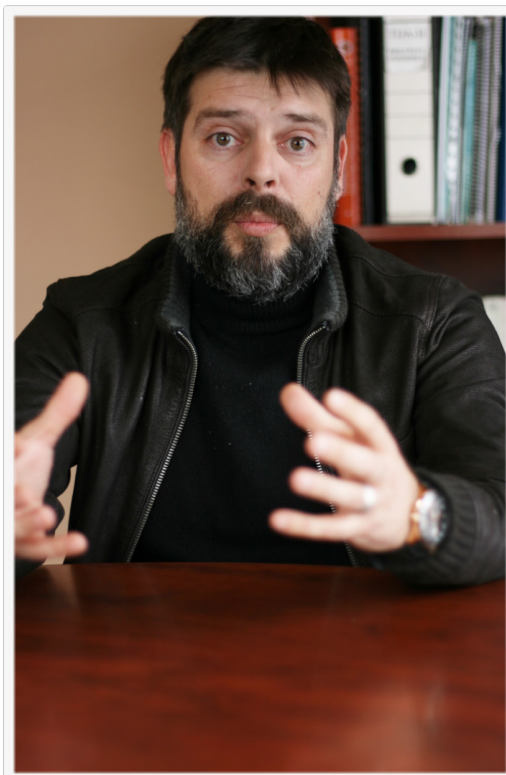
“Cuando el 80 por ciento de una clase suspende matemáticas es un fracaso del maestro”

¿Qué más falla en la formación en Magisterio?

El temario es lamentable. Se sigue sin hablar de neurociencia y los trastornos del aprendizaje con los que va a tener que lidiar un maestro se ven en asignaturas trimestrales y parcialmente. Es decir, la dislexia y la hiperactividad se ven por encima, cuando son retos que el profesor va a tener sí o sí en su práctica diaria.

¿Qué te parecen los resultados de los alumnos españoles en el informe PISA?

Cuando se analizan los resultados del informe, resulta que el denominador común de los niños españoles que obtienen puntuaciones que están en la media de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) son niños que tienen padres licenciados con 500 libros en casa. Que el niño estuviera en las puntuaciones medias de la OCDE en calidad educativa no dependía ni de la institución educativa, ni de las regiones, ni del poder adquisitivo de las familias ni de la Administración general, dependía de que en su casa le estuvieran formando y de su maestro. Es tremendamente injusto que la calidad educativa dependa del maestro que te toque. Eso no es universalidad de la enseñanza.



¿El informe PISA sirve para algo?

Tiene muchas cosas criticables, pero, a diferencia de la prueba que hacen los niños en sexto de Primaria –que es una prueba basada en el conocimiento que tiene el niño de la información, independientemente de si la tiene conceptualizada, racionalizada y de si le sirve de algo–, el informe PISA hace mucho más hincapié en las competencias matemáticas, científicas y de lengua. Lo que pasa es que en la escuela no se está entrenando a los niños españoles en procesos competenciales, se trabaja más en las competencias mecánicas y en el almacenamiento de la información, así que nuestros chicos están vendidos ante esa prueba.

Cada Gobierno aprueba su propia reforma educativa y destruye lo anterior. ¿No debería haber una continuidad?

Tiene que haber un gran pacto de Estado. De hecho, los países que han llegado a una gran calidad educativa hicieron un pacto social en un momento dado e, independientemente de la alternancia política y de la filosofía de cada partido, en educación están de acuerdo. En este consenso también tienen que participar los especialistas en desarrollo cerebral, los especialistas en didáctica... Eso es lo único que da continuidad. La Administración no se embarca en proyectos que duren más de cuatro años y es imposible hacer una transformación escolar real en menos de lo que dura una legislatura.