



Enrique Navarro: «Sabremos por qué algunos son más inteligentes que otros»

Descripción

Enrique Navarro (Alicante, 1980) es pedagogo y profesor de Metodología de Investigación en el Máster de Neuropsicología y Educación de la Universidad Internacional de la Rioja ([UNIR](#)). Antes de incorporarse a la UNIR, investigó en el “Northwest Evaluation Association” (Portland) y en el “Center for the Study of Testing, Evaluation, and Educational Policy” (Boston).

El 2 de abril, el presidente de los Estados Unidos, Barack Obama, lanzó un plan para descifrar el enigma del cerebro, el proyecto llamado “Investigación del cerebro a través de neurotecnologías innovadoras avanzadas” (Brain). El profesor Navarro nos pone en contexto con ocasión de este ambicioso plan.

— ¿Cuáles son los grandes retos de la neurociencia?

—La neurociencia trata de aclarar los procesos cognitivos; más en general, trata de saber cómo funciona el cerebro, de cuyos secretos estamos aún en una etapa muy inicial. Todavía no se ha trazado un mapa cerebral completo. Esa es la base que falta para que la neurociencia se convierta en la rama fundamental que será en la solución de tantos problemas médicos, psicológicos y educativos, desde el alzheimer hasta el autismo.

—¿Qué quiere decir con “mapa cerebral”?

—¿Recuerda la investigación que también lanzó EE.UU. para descifrar el genoma humano?, ¿para individualizar todos los genes que hay dentro de ADN humano? Pues lo del mapa cerebral es algo parecido. Hay que desentrañar el funcionamiento neurológico del cerebro, neurona por neurona. Hay casi cien mil millones de neuronas en el cerebro. Se trata de levantar un mapa que dibuje el funcionamiento de esos cien mil millones de neuronas.

—¿Y es posible, con tantas neuronas?

—En principio, sí, con la ayuda de la nanotecnología. Hasta ahora se han detectado áreas concretas dentro del cerebro que determinan el funcionamiento de algún tipo de proceso cognitivo, por ejemplo, la función del habla está en la llamada área de Broca, pero aún no existe ese mapa general de todo el funcionamiento del cerebro.

—¿Qué podemos esperar del plan de Obama?

—Que se dé, con el mapa cerebral, un gran impulso para descifrar el misterio del cerebro humano. Se va a formar un equipo multidisciplinar muy amplio y se van a invertir 100 millones de dólares al año, empezando en 2014. Habrá sorpresas. Sabemos que nos parecemos más a determinado grupo de personas en función de nuestro mapa genético común. Con el cerebro pasará algo parecido. Se podrá determinar por qué algunos seres humanos son más inteligentes que otros, se sabrá más y mejor

sobre problemas visuales, de lateralidad, de procesos cognitivos en el aprendizaje, de conducta, etcétera.

–¿Llega el determinismo?

–No creo que todo el comportamiento sea cien por cien biológico. El contexto también está ahí. Influye en cómo aprendemos. El cerebro es un músculo y se puede entrenar. Lo que sí se sabrá mejor es qué área del cerebro está determinando el comportamiento de una persona... por lo tanto, se puede abrir la posibilidad a la manipulación, con medicinas u otro tipo de tratamientos.

–Ahora se habla siempre de inteligencias múltiples. ¿Hay alguna que sea más relevante?

–La importancia depende del campo al que se quiera aplicar esa inteligencia. Está claro que un científico necesita una inteligencia lógico-matemática más desarrollada. La inteligencia emocional, la capacidad de empatía, está más de moda. Lo políticamente correcto es que todas son igual de importantes, pero no todas sirven para lo mismo.

–¿Cómo se desarrollan las inteligencias? ¿Leyendo? ¿Estudiando? ¿Memorizando? ¿Por qué hay personas que “de forma natural” son más inteligentes que otras?

–Hay personas que de forma natural son más inteligentes que otras porque existe ese componente genético y cerebral. Hay temor a decir que los resultados académicos son producto de la inteligencia y vincularlos directamente a la genética. Pero lo que ocurre realmente es que sí que hay cierta gran parte de componente genético y cerebral en la inteligencia de una persona, aunque la inteligencia se pueda entrenar.

–¿Sabemos qué tenía de partida, por ejemplo, Einstein, para ser tan inteligente?

–Su cerebro pesaba más que el resto.

–Eso es una apreciación demasiado básica.

–Sí. Es algo muy elemental. Aunque un mayor volumen cerebral sí que podría estar vinculado con una mayor inteligencia. En cualquier caso, hay individuos que desarrollan algún área del cerebro más que otros, como podría ser Mozart y la zona cerebral vinculada a la música. Probablemente no sea tanto el tamaño como el número de conexiones neuronales.

–Pero esto tampoco está demostrado.

–No. De ahí que se quiera trazar el mapa cerebral, para tratar de averiguar cómo las conexiones entran en juego en el aprendizaje.

–¿Y está demostrado que quien memorice más, llega a ser más inteligente?

–No más inteligente. Pero si uno entrena su memoria, tendrá más memoria, si uno lee mucho, su capacidad de comprensión lectora, aumentará. Lo que ocurre es que a lo mejor ese mayor interés ya es también un signo de mayor inteligencia. Pero no se conoce en detalle la relación causa-efecto. Memoria e inteligencia pueden tener cierto grado de correlación, pero tampoco determina una a la otra. La inteligencia está más vinculada a la capacidad para resolver situaciones nuevas. Se puede tener una capacidad de memoria brutal, aprender el número pi con mil dígitos, y ser incapaz de reaccionar ante un problema vital nuevo. Una de las características principales de la inteligencia es que resuelve situaciones nuevas con los aprendizajes adquiridos. En las evaluaciones de PISA, no se pregunta por fechas, autores..., sino que son pruebas para aplicar lo aprendido a situaciones nuevas. Por eso se dice que PISA, más que conocimientos escolares, lo que evalúa es la inteligencia de los niños.

–¿Qué relación hay entre la inteligencia y escribir bien, en el doble sentido de escribir bien, caligráfico y de claridad y estilo?

— Hay estudios que vinculan tanto la comprensión lectora y la capacidad de expresión escrita con el nivel intelectual. Son pocos, porque hay cierta reticencia, sobre todo en España, a publicar en revistas científicas estudios que vinculen los resultados académicos con la inteligencia, por aquello de lo políticamente correcto. Pero de alguna manera un mayor interés por la lectura, un mayor interés también por la escritura, está relacionado con una mayor capacidad intelectual. Lo que ocurre es que también aquí influye el contexto. Por ejemplo, los padres pueden desarrollar capacidades de sus hijos si fomentan que lean no de una manera obligada como si fueran deberes para casa, sino por propia iniciativa.

La neurociencia, un arma contra el fracaso escolar

El profesor Navarro trabaja con la profesora **Martín Lobo** en la UNIR en el máster en Neuropsicología aplicada a la Educación. Aquí aplican los avances científicos del conocimiento del cerebro para enriquecer y actualizar las metodologías en el aula. Así dan respuesta educativa a todos los alumnos. No solo a los que tienen dificultades en el aprendizaje. También a aquellos con altas capacidades.

–¿Cuál es la relación entre la neurociencia y la psicología y la educación?

–Hay problemas de aprendizaje que no se sabía que podían ser cerebrales, como el de déficit de atención. Un niño puede que no aprenda a escribir a una determinada edad porque tiene a lo mejor un problema de dificultad de visión de carácter no tan sencillo de detectar.

–El fracaso escolar, ¿tiene relación con lo que hablamos?

–Sí, hay una relación clara. Hay muchos niños y niñas que fracasan escolarmente porque no están bien diagnosticados. En un aula puede haber entre 25 y 25 alumnos y un solo profesor para todos esos alumnos es imposible que sea capaz de detectar problemas tan concretos. Pilar Martín Lobo, que es la coordinadora del Máster en Neuropsicología y Educación en UNIR, es pionera en aplicar la Neurociencia a niños con problemas escolares. De lo que se trata ahora es de generalizar eso.

— La neurociencia estudia también el influjo de cierta literatura, como “Crepúsculo”, y de los videojuegos, el cine, las redes sociales, etc., en los adolescentes.

–Lo de “Crepúsculo” no lo sabía. Lo miraré. Pero desde luego sí que ya hay muchos estudios sobre cómo afectan las redes sociales al comportamiento de los usuarios. Por ejemplo, los usuarios de redes sociales tienden a comportarse de una manera más grupal que otras personas que no las

utilizan.

Fecha de creación

22/04/2013

Autor

José Manuel Grau Navarro

Nuevarevista.net