

En su ópera prima, Pedro Bekinschtein, autor del libro 100% Cerebro, desnuda los complejos entramados que realiza la mente a la hora de tomar decisiones, además de desmitificar el funcionamiento de la memoria.

Pedro Bekinschtein es biólogo, doctor de la Universidad de Buenos Aires y post-doctorado en la Universidad de Cambridge. Colabora en la revista Barcelona desde 2003 y es columnista en Radio Barcelona.

Uno de los mitos más frecuentes que se suele escuchar sobre el cerebro humano es que su uso se limita al 10 por ciento. Sin embargo, y aunque conceptos similares han sido muy bien aceptados por el mismísimo Albert Einstein, en la actualidad la comunidad neuro-científica se opone a esta idea.

Uno de ellos es el investigador CONICETy doctor en Biología por UBA, Dr. Pedro Bekinschtein, cuyas principales ideas se divulgan en su primer libro llamado 100% Cerebro , un material (editado por Ediciones b) donde se explica el funcionamiento de lo que él llama el “órgano Rockstar” y que se desprende de su experiencia en distintas instituciones nacionales e internacionales.

Si no usamos siempre toda la capacidad del cerebro, ¿en qué momento las neuronas trabajan más tiempo?

Es un error tomar al cerebro como una caja de neuronas, es decir, cuantas más neuronas tiene, más cosas se pueden hacer. Esa analogía no vale, porque cuando uno está haciendo algo, no necesita que todas las regiones del cerebro estén activas. Esto tiene que ver con que el cerebro funciona por módulos de procesamiento, es decir, regiones que interactúan entre sí para resolver distintos tipos de tareas. Por tanto, no todas las regiones están activas para resolver diversas tareas. Por ejemplo, cuando alguien escucha música, va a tener zonas activadas relacionadas con las cortezas auditivas. Pero no zonas relacionadas con el gusto o los aromas. Y esto no tiene nada que ver con la capacidad o limitación del cerebro.

¿Será por eso, entonces, que no podemos realizar diversas tareas al mismo tiempo?

El cerebro actúa como una especie de embudo: si uno tira una pelotita de a una, probablemente pase sin problema. Sin embargo, si se tiran muchas pelotitas al mismo tiempo, probablemente algunas tendrán que esperar. Ocurre lo mismo con lo que muchos hablan del multi-tasking [la acción de hacer muchas cosas en un mismo momento], pero se ha demostrado que una porción muy baja de la población lo logra hacer. El problema es que hay un gran porcentaje que cree que puede realizar muchas tareas al mismo tiempo: el grupito de

Whatsapp, Facebook, mensajes de Twitter, SMS, el indicador de luz que parpadea por el correo que llego, etcétera. Así estamos y así es como el cerebro, cuando llega la noche, agota más su capacidad de concentración.

Hoy en día, parecería que todo es neuro: neuro-magia, neuro-ciencia, neuro-marketing. ¿Todo es neuro o el estudio del cerebro se está convirtiendo en una moda?

En realidad es un chiste, pero a la vez no. O sea, es un chiste en el sentido que a todo se le pone el prefijo neuro porque suena más cool y más interesante. Pero, a la vez, todo es neuro y no es un chiste. Es decir, todo pasa por el cerebro, sin nuestro cerebro no hay realidad. Entonces, desde esa perspectiva científica, a todo se le puede poner el prefijo neuro.

¿Cuáles son los desafíos que tiene la neurociencia?

Hay proyectos que serían muy equivalentes al proyecto “Genoma Humano”, que son muy grandes y ambiciosos, pero dentro de la neurociencia hay proyectos para entender cómo se conectan las distintas partes del cerebro, cómo se conectan las neuronas y los distintos análisis que elabora el cerebro para tal acción. Yo creo que el análisis de todos esos datos va a llevar mucho tiempo, porque se entiende muy poco sobre cómo interactúa el cerebro; recién cuando se entiendan esos procesos habrá mucha tela para cortar.

Por otro lado, hay varias preguntas que todavía no se han respondido, como por ejemplo qué es la memoria y como se almacena. Después, cuando se tengan esas respuestas, se verán en profundidad la inteligencia artificial, la interface cerebro-máquina o cerebro-cerebro, la telepatía, todo eso va existir y no cabe duda que va a pasar en varios años.

¿Y cuál es el rol de la conciencia dentro del complejo entramado que conforma el cerebro?

La conciencia es el cerebro, no existiría si no fuese por él. Hay algunos experimentos que se hicieron alrededor de los años 80’ relacionados con este tema. Lo que se descubrió es que en vez de pensar en la conciencia como el motor de cómo uno toma las decisiones, se piensa en ella como una fuerza más perceptiva y pasiva, es decir, le da sentido y significado a la decisión tomada. De todas maneras, eso no indica que uno deba pensar a la mente o el cerebro como dos cosas distintas, porque la mente es un producto del cerebro, un producto de la conexión eléctrica de las neuronas. Entonces, sin cerebro no hay mente. Por tanto, cuando la persona muere, la conciencia y la mente también lo hacen.

En un apartado del libro le dedicas varias hojas al estudio de la memoria, y afirmas que todos los recuerdos tienen algo de falso ¿A qué te referís con ello?

La memoria es la mentira más piadosa del cerebro. Absolutamente todos los recuerdos que tenemos son falsos o tiene algo de falso. Ya la manera que percibimos el mundo es una manera recortada. Ocurre mucho con las ilusiones ópticas, donde el cerebro completa la imagen y le da sentido de una manera, pero por ahí la imagen es otra cosa. Pensar que uno puede almacenar la experiencia tal cual fue implicaría pensar que el olvido no existe, que el

cerebro es un disco rígido que lo guarda todo, pero esto no es así. Los sistemas biológicos no funcionan así, son dinámicos, están cambiando todo el tiempo. Las proteínas que son las moléculas que forman los órganos, las células, toda la maquinaria que conforman a las células, esas proteínas se degradan y son remplazadas por otras iguales. Entonces, al estar recambiándose permanentemente implica pensar que los recuerdos no son iguales a lo largo del tiempo.

Sin embargo, hay casos de pacientes que tiene memoria prodigiosa y recuerdan casi todo…

Desde el punto de vista cognitivo experimental, lo que se recuerda no es lo mismo que la experiencia en particular y la memoria falsa es muy fácil de generar. Hay un caso en particular de un ruso, Solomon Shereshevsky, que es uno de los casos de memoria prodigiosa. Era como un “Funes el memorioso”. El problema es que le dificultaba mucho interactuar socialmente, poder focalizarse en una tarea, etcétera. Entonces, si tuviésemos una memoria perfecta no podríamos funcionar como personas normales. No se podrían formar conceptos y, al no conceptualizar, no se podría aprender.

¿Entonces, en ese sentido, podemos decir que la memoria de una computadora es mejor que la memoria humana, en el sentido de guardar fidedignamente los datos?

En ese sentido sí porque es más precisa, porque guarda la información y eso no se modifica. Pero es peor porque una computadora no va a saber qué documento es igual a otro o no va a saber qué información es importante y cuál se puede descartar. Entonces, en ese sentido, es peor la memoria informática. Para mí, la mejor memoria es la que tenemos, que es más dinámica, que te permite olvidar algunas cosas para recordar algunas otras, aquella memoria que nos permite jerarquizar la información o los momentos, asociar los eventos importantes con otros eventos importantes, cosas que la computadora o el video cámara no puede.

¿Cómo funcionan los medicamentos que se proponen fortalecer el cerebro?

Existen algunos, pero no hay ensayos controlados para ver a gran escala si efectivamente aquellos mejoradores cognitivos funcionan. Por ahora, la experiencia es anecdótica cuando alguien dice “a mí me funcionó”. Pero eso esta medio contaminado con el efecto placebo. Todavía no hay nada comprobado, porque falta todavía mucha investigación.

Pedro Bekinschtein es biólogo, doctor de la Universidad de Buenos Aires y post-doctorado en la Universidad de Cambridge. Colabora en la revista Barcelona desde 2003 hasta el presente y es columnista en Radio Barcelona, programa que se emite por Radio Ciudad de Buenos Aires. En el 2015 escribió su primer libro llamado “100% Cerebro”.

Fuente: Agencia CTyS - Guillermo Meliseo