

La Evolución de la mente

La mente es un producto de la forma en la que el cerebro está organizado, de cómo están conectadas las células y de cómo éstas interactúan entre ellas. Es una "propiedad emergente", y por tanto mucho más que un conjunto de neuronas.

Como cualquier otro órgano, el cerebro (y por tanto la mente) está sujeto a la evolución por selección natural. Los patrones básicos del desarrollo de la mente están determinados genéticamente. Así, individuos con el cerebro organizado de una manera particular tienden a manifestar determinadas conductas que pueden aumentar sus probabilidades de sobrevivir.

El cerebro de cada animal está organizado para garantizar su adaptación a un ecosistema particular, es decir, a la manera en la que desarrolla su vida. Por ejemplo, el gato es un depredador y su cerebro crea un modelo del mundo relevante a su forma de vida, a la caza de presa, a encontrar pareja y a cuidar de su cría. Su mundo no es mayor que el área por donde se mueve, y está muy limitado con respecto al mundo real, pero incluye todo lo que un gato necesita saber para ser un felino con éxito.

El nicho cognitivo

¿Qué pasa con el Hombre? ¿Cuál es su papel en la vida? Homo sapiens es un mamífero altamente social y adaptable, que trabaja en cooperación. Comparte el 98.5% de su ADN con los chimpancés, pero mientras que estos simios sobreviven en unas pocas parcelas de bosque africano, el Homo sapiens domina la Tierra. A lo largo de los últimos 6.5 millones de años, desde que el chimpancé y el hombre evolucionasen a partir de un ancestro común, nuestros cerebros han crecido y se han reorganizado hasta llenar un nicho en el ecosistema que no ha sido explotado por ninguna otra especie. Éste es el "nicho cognitivo", la habilidad para comprender el mundo lo suficiente como para manipularlo y aventajar así a otros animales y plantas. Stephen Pinker, psicólogo y neurocientífico evolutivo, sugiere que son varios los factores que evolucionaron de forma paralela para determinar nuestra forma de vida.

El primero es la inteligencia de causa-efecto: ¿cómo se rompe un palo?, ¿cómo ruedan las piedras?, ¿cómo vuelan las cosas? El segundo es la inteligencia social: ¿cómo debo coordinar mis conductas con otras personas para conseguir hacer conjuntamente cosas que no pueden ser llevadas a cabo por un único individuo? Y el tercero es el lenguaje, que nos permite compartir nuestras experiencias y aprender de ellas. Yo te puedo explicar cómo hervir un huevo sólo mediante el lenguaje. Puedo compartir contigo este conocimiento a cambio de unos huevos. Puedo negociar cuántos huevos vale la receta. Y puedo contarle a mis amigos el negocio que acabo de hacer para asegurarme de que no me han engañado.

Pinker sugiere que estos atributos mentales seguramente se desarrollaron conjuntamente, la evolución de uno promocionando el otro. Sin embargo, el arqueólogo Steve Mithen cree que estos se desarrollaron paralelamente pero por separado. Él sugiere que las mujeres y los niños tuvieron un papel importante en el desarrollo temprano de nuestro cerebro. Hasta hace unos 250.000 años, las mujeres eran claves para mantener unidos a los grupos, para crear lazos sociales y para la transmisión de habilidades culturales como la fabricación de herramientas. Así, la evolución de los atributos mentales en las mujeres sería fundamental.

La revolución cultural

Lo que es seguro es que algo revolucionario ocurrió hace entre 100.000 y 50.000 años. La arqueología demuestra la aparición repentina de tecnología compleja. Las personas comenzaron a vivir en ambientes cada vez más difíciles y en comunidades mayores. Emergió el comportamiento artístico y religioso.

Mithen cree que la clave de esta "revolución cultural" es que aquellos tres atributos mentales diferentes comenzaron a integrarse. Seguramente el lenguaje cambió. Quizá antes era algo exclusivamente social ("Yo Tarzán, tú Jane"), pero eventualmente se empleó para hablar de cómo construir herramientas y sobre la conducta de los animales. Gradualmente, a lo largo del tiempo, las barreras entre los distintos compartimentos del pensamiento comenzaron a derribarse, dando lugar al uso de la metáfora en el lenguaje ("Sus palabras envenenadas me torturaban"), una teoría de la mente (...si yo fuera tú..., si yo fuera un gato...), y la conciencia reflexiva.

Pensamos porque cocinamos

¿Por qué somos nosotros los reflexivos? ¿Por qué no los chimpancés? De acuerdo con el antropólogo Richard Wrangham, parte de la respuesta parece hallarse en que nosotros cocinamos nuestra comida. Cerebros grandes necesitan mucha energía. Un cerebro humano consume alrededor de un 20% del total de oxígeno que requiere el cuerpo. La comida cruda es difícil de digerir y necesita más energía para ser masticada. Así, los gorilas se pasan todo el día comiendo para poder nutrirse, lo que deja muy poco tiempo para cualquier otra actividad. Cocinar los alimentos ayuda a descomponer la fibra y ablandar la comida. También aumenta el número de calorías disponibles.

Existen pruebas de que el hombre primitivo comenzó a utilizar el fuego hace unos 800.000 años. Los Neandertales tenían herramientas y fuego, pero por alguna razón se extinguieron. Mithen cree que no llegaron a tener la integración revolucionaria de las diferentes partes de la mente. Mientras que Pinker opina que simplemente no eran tan inteligentes como el Homo sapiens. Sea como fuere, nosotros los ganamos en la competición por el "nicho cognitivo".

La evolución de nuestra visión del mundo

De la misma manera que los gatos, vemos el mundo de una forma que fue conformada por nuestro pasado evolutivo. La psicología evolutiva es actualmente uno de los campos principales de investigación y foco de muchas discusiones. Su objetivo es explicar nuestras limitaciones y nuestra aparentemente irracional conducta.

Los humanos tenemos programados en nuestra mente una teoría intuitiva de cómo funciona el mundo físico. A veces esto refleja el mundo real, pero otras veces no. Por ejemplo, observa el siguiente diagrama:

La línea de arriba parece la más corta, y la de abajo la más larga, pero las tres son exactamente iguales. Sin embargo, incluso si las mides y te demuestras que así es, cada vez que mires estas líneas parecerá que tienen longitudes diferentes. Nuestra teoría intuitiva está equivocada, pero tiene sentido en nuestra

vida cotidiana, ya que empleamos los ángulos para calcular la profundidad y la distancia.

Por otro lado, se nos dan bien las matemáticas elementales, y podemos visualizar dos manzanas podridas en una bolsa de diez. Pero somos inútiles a la hora de entender las probabilidades y las estadísticas. Así por ejemplo, en un grupo de 23 personas escogidas al azar, ¿cuál crees que es la probabilidad de encontrar a dos de ellos que cumplan años el mismo día? Sabemos que hay 365 días en el año, por lo que deduciremos que la probabilidad es muy baja. Sin embargo, la realidad es que, si se examinan varios grupos de 23 personas, la estadística asegura que hay más de un 50% de probabilidades de encontrar a personas que cumplen años el mismo día.

Nuestra intuición también es mala para la ciencia, porque tendemos a fijarnos en los resultados positivos e ignorar los negativos. De la misma manera, preferimos creer en aquellos estudios que apoyan nuestras creencias y conectar eventos como causa-efecto, aunque sean pura casualidad.

Esta manera de pensar era muy valiosa en el pasado, ya que un hombre primitivo que fuera a inventar una herramienta tendría más éxito si tomara ciertos atajos, basando sus esfuerzos en experiencias pasadas, y seleccionando métodos que pensara que podrían funcionar. Pero en la vida moderna, estos patrones de pensamiento nos alientan a creer en curas milagrosas y cegarnos ante el punto de vista de otros. Imagina los siguientes titulares: "Comer chocolate previene contra el cáncer", o "Comer chocolate no previene contra el cáncer". Para la ciencia, ambos estudios tienen el mismo valor, pero ¿cuál de los dos artículos leerías?

Nuestra "teoría de la mente" intuitiva también tiene profundas implicaciones sociales. Según Pinker:

"La psicología intuitiva o «teoría de la mente» de la persona corriente es una de las habilidades más sorprendentes del cerebro. No tratamos a los demás como a meros muñecos que se mueven, sino que pensamos que están animados por la mente: un ente no físico que no podemos ver ni tocar, pero que para nosotros es tan real como los cuerpos y los objetos. Nuestra teoría de la mente, además de permitirnos prever, por sus creencias y los deseos, cuál va a ser la conducta de una persona, va unida a nuestra capacidad para comprender a los demás y a la concepción de la vida y la muerte. La diferencia entre un cuerpo muerto y otro vivo es que un cuerpo muerto ya no contiene la fuerza vital que llamamos «mente». Nuestra teoría de la mente es la fuente del concepto de alma. El fantasma en la máquina está profundamente arraigado en nuestra manera de pensar sobre las personas."

Así, algunas de las cosas que creemos profundamente ser ciertas puede que sean sólo una ilusión creada por nuestro pasado evolutivo. La ciencia nos enseña la manera de entender esto intelectualmente. Sin embargo, conductualmente, culturalmente y en nuestras interacciones sociales cotidianas seguiremos estando gobernados por cómo nuestra mente y nuestro cerebro evolucionaron. No podemos evitarlo. Es lo que nos hace humanos.

Chris Betterton Jones

Doctor en filosofía, profesora retirada de zoología y parasitología

Steven Pinker: Evolution of the Mind

Mind and Metaphor: Archaeology and the Evolution of Mind - An Interview with Steve Mithen

Evolution by Fire, Harvard Magazine, October 2009

Edge Foundation - (promotes inquiry into and discussion of intellectual, philosophical, artistic, and literary issues)

Steven Pinker, 2002. The Blank Slate - The Modern Denial of Human Nature

Traducción al español: La Tabla Rasa

Ben Goldacre, 2008, Bad Science, Harper Collins