

## Identifican circuitos de la inteligencia lógica y social

**Avance de investigadores argentinos y británicos  
Comprueban que ambas funciones residen en diferentes áreas**

Resulta una verdad de Perogrullo que el ajedrecista genial, pero incapaz de enamorarse, y el "rey de las fiestas" que reprueba todos los exámenes exhiben dos "fórmulas" diferentes de inteligencia.

Pero aunque desde hace tiempo los neurocientíficos imaginan esta función del cerebro más como un caleidoscopio de habilidades que como una capacidad única, lo cierto es que todavía carece de una definición precisa.



**Ahora, un trabajo de investigadores argentinos y británicos al que la revista Brain le dedica nada menos que 14 páginas permite hacer una disección más fina de esta capacidad y ofrece respuestas para dos preguntas que apasionan a los investigadores: ¿cuál es el alcance de la inteligencia general (o "fluida", en la jerga científica)? y ¿dónde residen ésta y otras habilidades cognitivas?**

**"Este estudio confirma resultados previos que indican que la inteligencia general residiría en el lóbulo frontal, pero demuestra además que otras funciones, como la cognición social, se asocian particularmente con el área más anterior de esta área del cerebro y exceden el rol de la inteligencia general",** explica la doctora María Roca, del **Instituto de Neurociencias Cognitivas (Ineco) y del Instituto de Neurociencias de la Fundación Favaloro**. Roca es la primera autora del trabajo que también firman Teresa Torralva y Facundo Manes, de Ineco y Favaloro, y Alice Parr, Russell Thompson, Alexandra Woolgar, Nagui Antoun y John Duncan, de la **Universidad de Cambridge**.

**La inteligencia general o fluida podría explicarse como "la capacidad de resolver problemas independientemente de la experiencia vital de cada individuo",** explica Manes. **Diferentes estudios vinculan esta capacidad**

**con el lóbulo frontal del cerebro, una de las regiones de mayor desarrollo evolutivo en el ser humano.**

**Sin embargo también hay otras habilidades cognitivas de las que se pensaba que dependían de los mismos circuitos neuronales, tales como la capacidad de inferir sentimientos de otras personas, de inhibir nuestros impulsos o de mantener en mente nuestros objetivos a largo plazo con el fin de lograr una meta.**

Para trazar una cartografía precisa de cada una de estas funciones, los investigadores decidieron estudiar a 44 individuos con lesiones focales precisamente en esa área del cerebro y comparar su rendimiento en diversas pruebas cognitivas con el de 33 sujetos de control.

"Primero les tomamos tests de inteligencia general, como los de matrices (en los que se les presentan, por ejemplo, un punto, dos puntos, tres puntos y se les pide que completen la secuencia) y otros que miden funciones ejecutivas, como la flexibilidad de pensamiento (la capacidad de adaptar la conducta a cambios ambientales), y de fluencia verbal (por ejemplo, decir todas las palabras que comiencen con una letra determinada) -detalla Roca-. **Lo que vimos es que, si bien hubo diferencias entre los individuos con lesión y los controles, éstas podían explicarse por los cambios que tenían en la inteligencia fluida.**"

Los científicos, entonces, decidieron avanzar otro casillero: **se preguntaron si ocurriría lo mismo con otras funciones asociadas con el lóbulo frontal, como la capacidad de detectar estados emocionales.**

"Les tomamos a seis personas una segunda batería de tests que mide el rendimiento en las capacidades vinculadas con lo que se denomina **«inteligencia social»** -cuenta Roca-. **Así pudimos probar que el lóbulo frontal tiene un área que sirve para manejarse en tareas de razonamiento lógico (la dorsolateral),**

**pero que las funciones más relacionadas con la posibilidad de tener un plan de situación o de cambiar de perspectiva exceden la inteligencia general y dependen de otros circuitos ubicados en la parte anterior del lóbulo frontal."**

Concluye Manes: "Antes se pensaba que los elementos básicos eran tierra, agua, fuego y aire. La tabla periódica moderna define los elementos de manera diferente y ahora sabemos que es más adecuada.

Lo mismo pasa con conceptos como «memoria», «atención», e «inteligencia». En el uso diario estos términos no están bien definidos, y por eso resulta difícil medirlos.

**Este trabajo es el primero en demostrar que la inteligencia general no explica la social y, además, abre nuevas vías para la rehabilitación cognitiva".**

**Nora Bär**

**Publicado en La Nación de Buenos Aires el 31 de diciembre de 2009**