

¿Somos realmente libres?

F. J. Rubia

Colegio Libre de Eméritos

Madrid

29 de abril de 2010



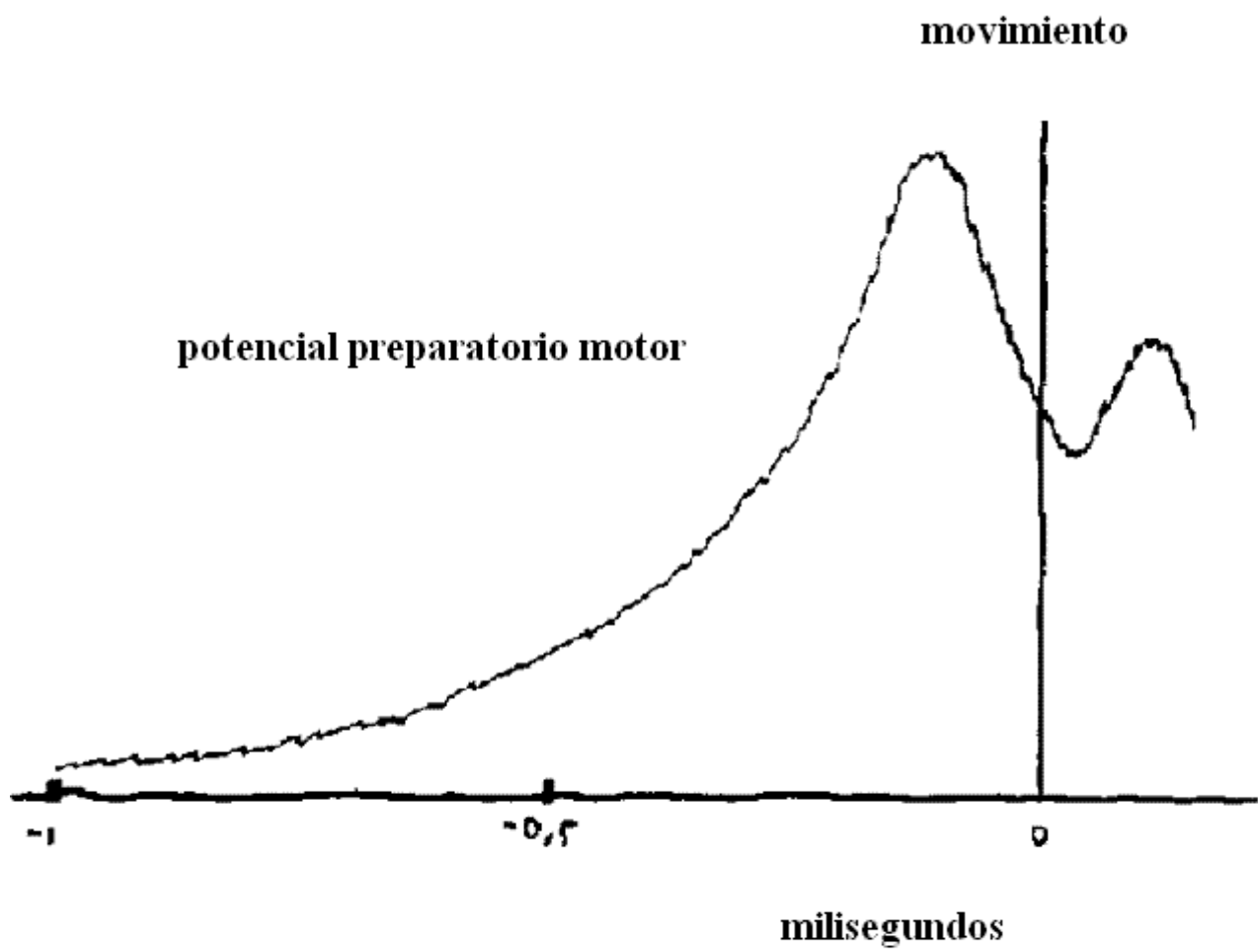
The background of the book cover is a detailed illustration of a neural network. It features several large, multi-lobed neurons with numerous thin, branching processes extending outwards. The synapses, where these processes meet, are highlighted with bright, glowing light in shades of orange, yellow, and pink. The overall color palette is soft and ethereal, with a light beige or cream background. The text is positioned in the upper right quadrant of the cover.

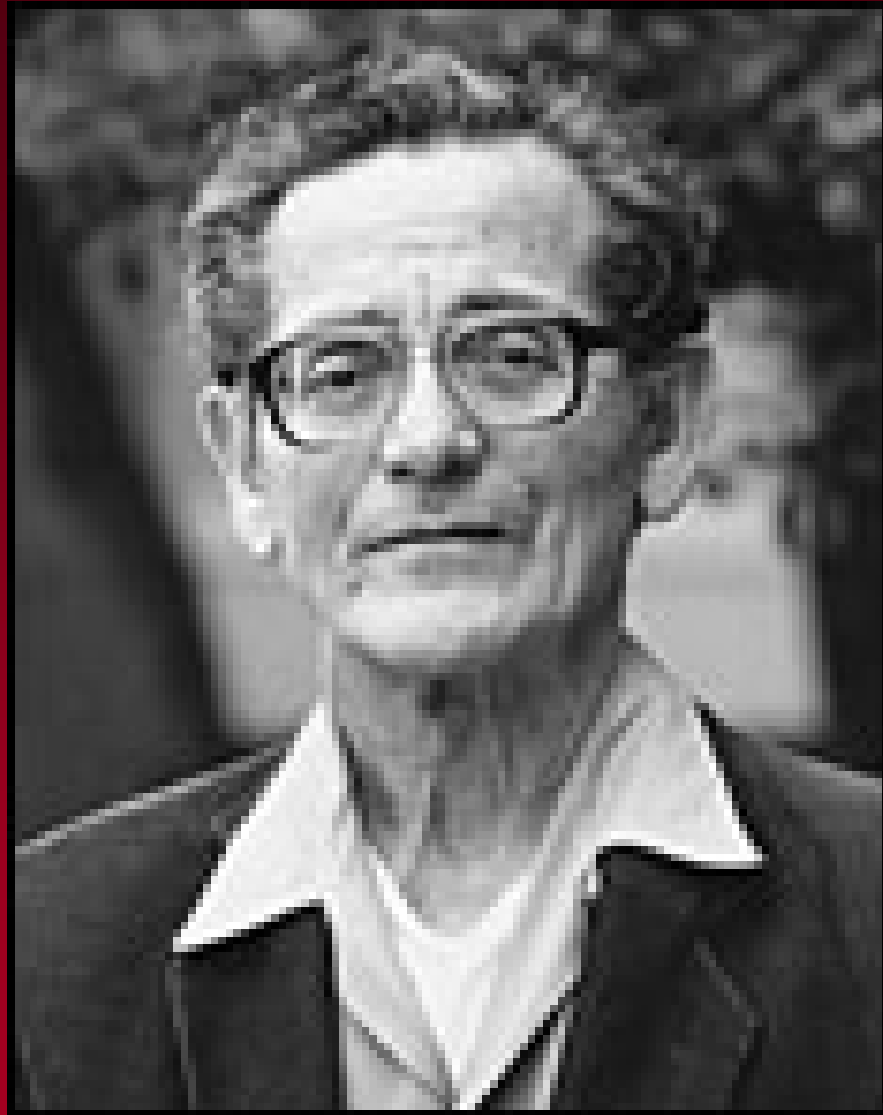
El fantasma de la libertad

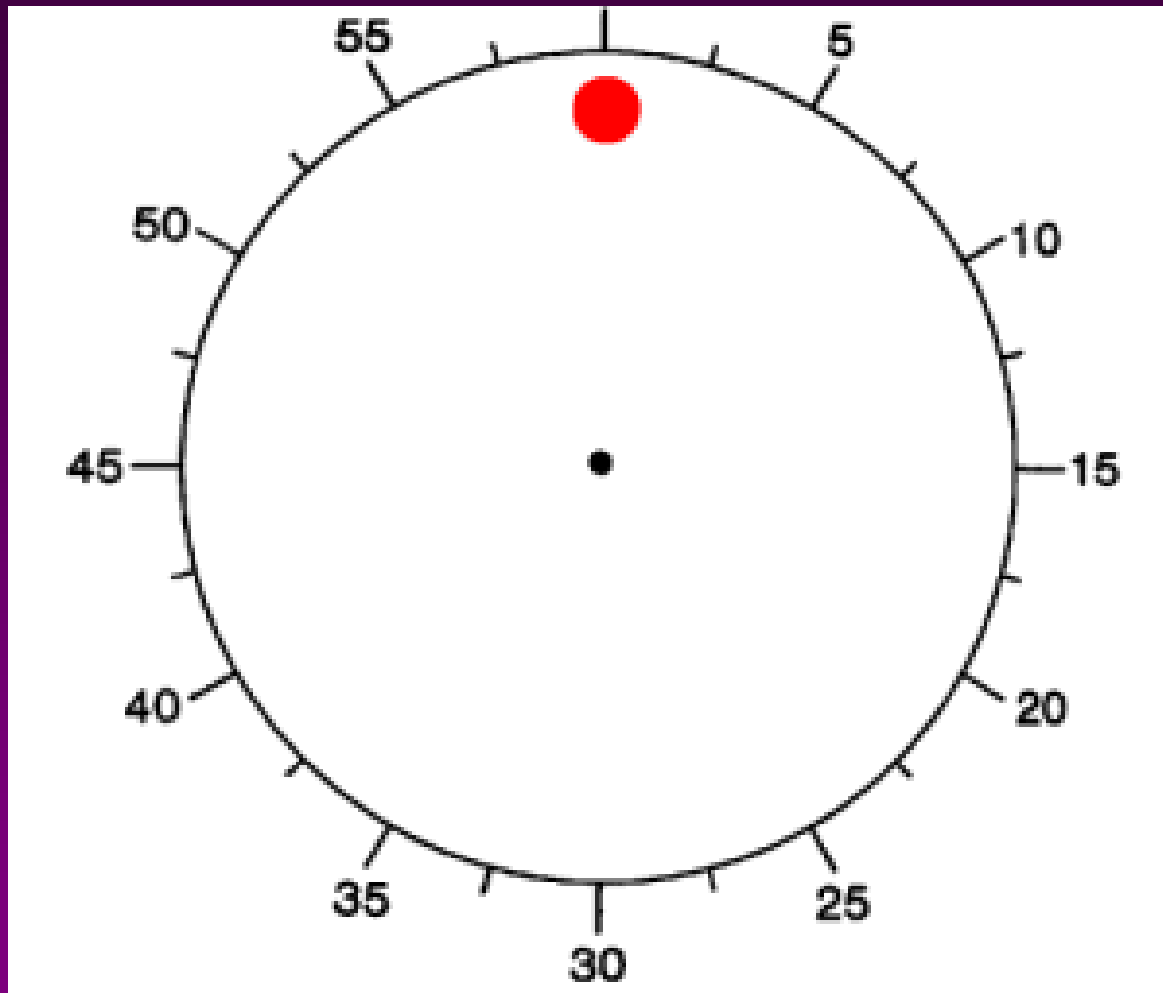
Datos de la revolución neurocientífica

Francisco J. Rubia

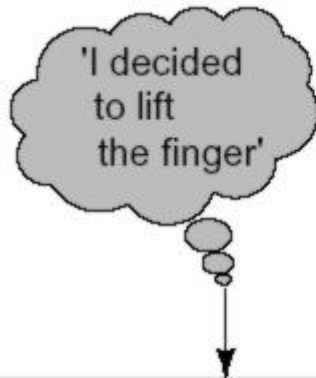
Crítica







EEG
readiness
potential
onset



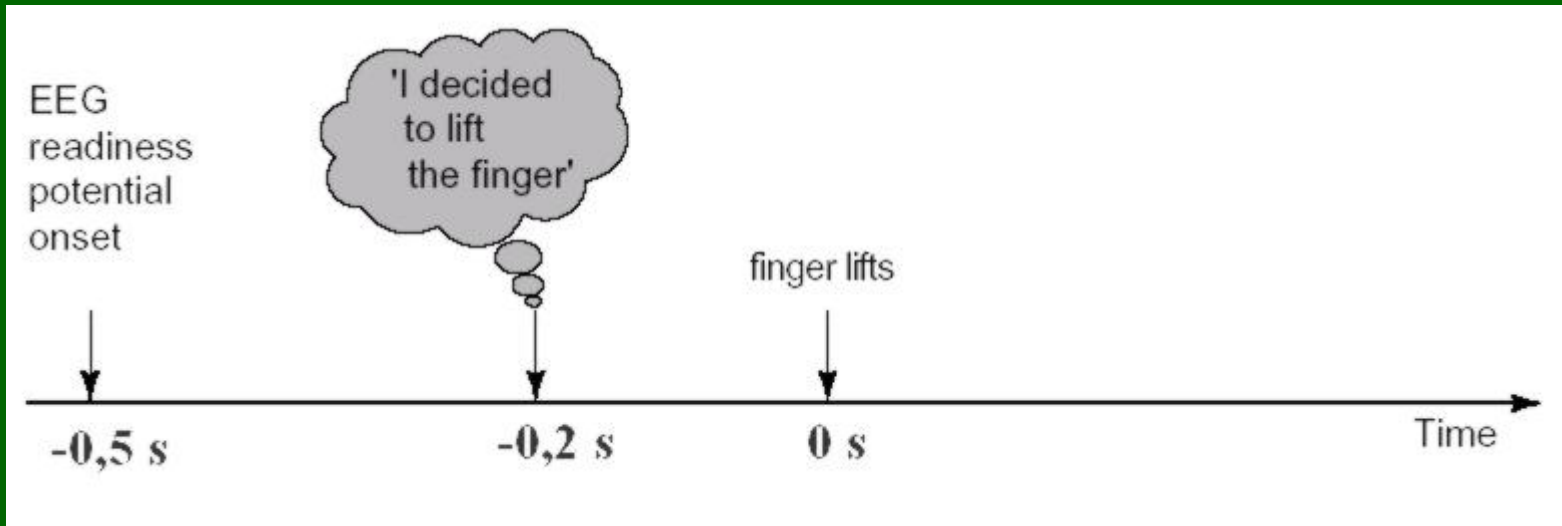
finger lifts

-0,5 s

-0,2 s

0 s

Time



Unconscious determinants of free decisions in the human brain

Chung Siong Soon, Marcel Brass, Hans-Jochen Heinze & John-Dylan Haynes

Bernstein Center for Computational Neuroscience, Berlín

Max Plank Institut for Human Cognitive and Brain Sciences, Leipzig

[Nature Neuroscience, 11, 543-545, 2008](#)

Resumen:

El resultado de una decisión puede codificarse en actividad cerebral de la corteza prefrontal y parietal hasta 10 segundos antes de que entre en la consciencia.



Flujo de información en sistemas sensoriales en bits/seg.

OJOS 10.000.000

OÍDOS 100.000

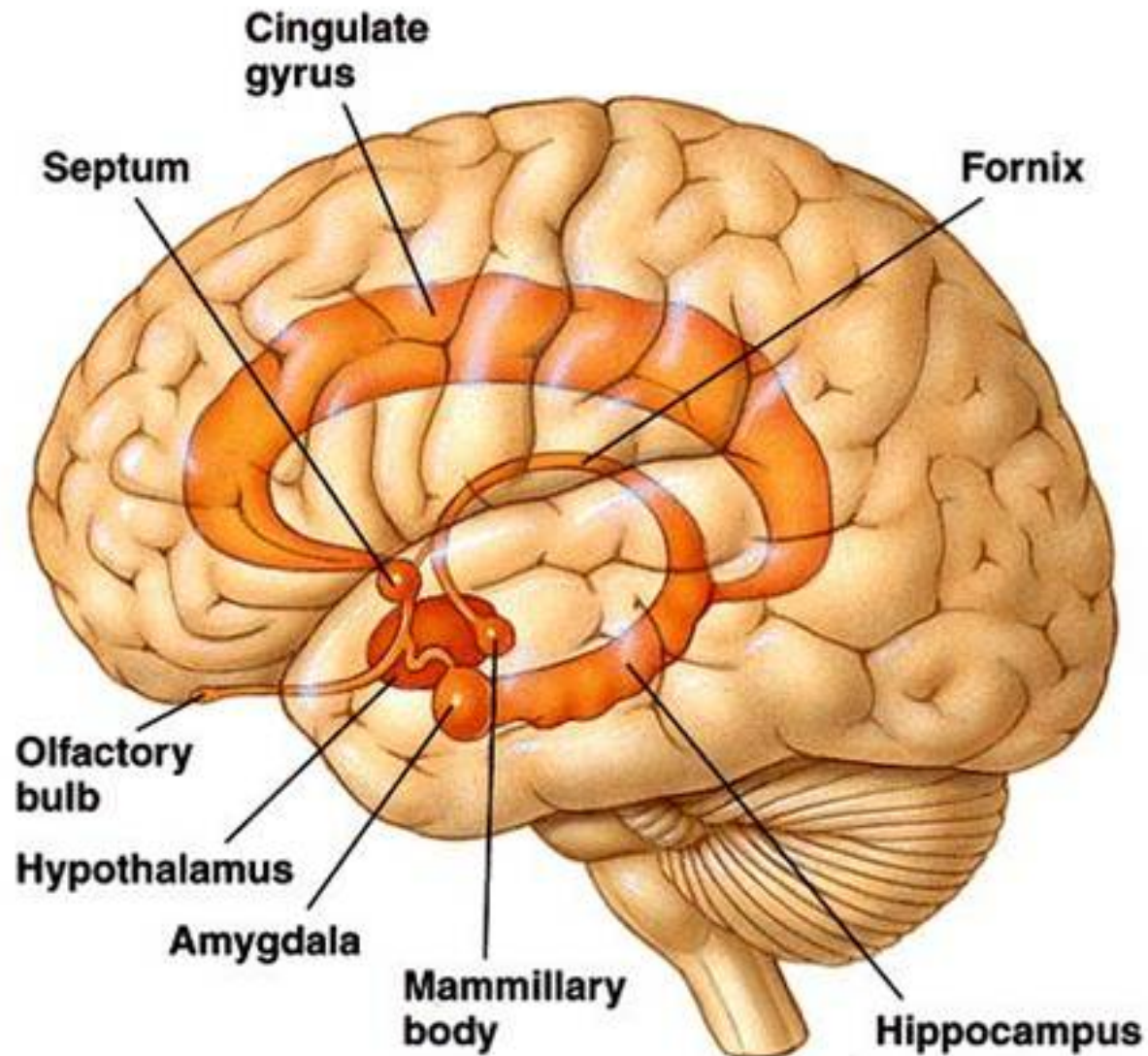
OLFATO 100.000

GUSTO 1.000

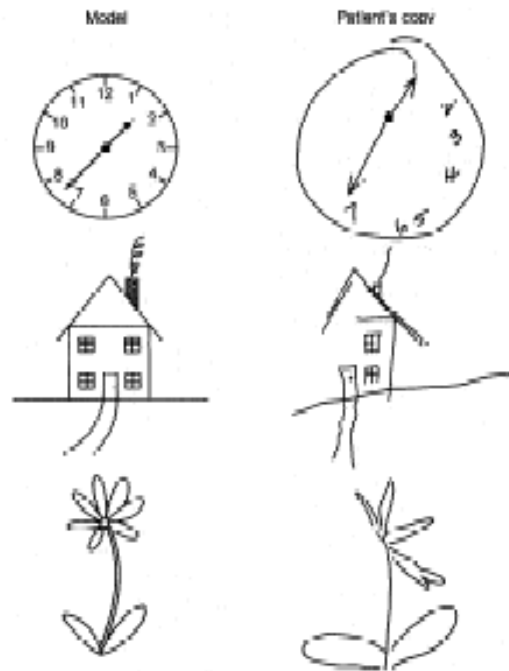
TACTO 1.000.000



► **Location of Major Limbic System Structures**



Copying:



Spontaneous drawing:



Los hombres se equivocan si se creen libres; su opinión está hecha de la consciencia de sus propias acciones y de la ignorancia de las causas que las determinan. Su idea de libertad, por tanto, es simplemente su ignorancia de las causas de sus acciones

Baruch Spinoza (1632-1677)