**La teoría del cerebro triuno de MacLean**

Existen muchas teorías acerca de cómo funciona nuestra mente y cómo el cerebro regula estos procesos mentales. En estas últimas décadas, los numerosos avances en neurociencia nos han permitido descubrir nuevas maneras de comprender **el cerebro y su funcionamiento**.

En 1990**, Paul MacLean** planteó una estructura cerebral dividida en tres sistemas cerebrales (comúnmente conocidos como los tres cerebros) interconectados entre ellos, definió cada estructura y creo la conocida **teoría del cerebro triúnico o cerebro triuno**. Dichos sistemas se dividen de la siguiente manera:

* **Cerebro reptiliano**
* **Cerebro límbico o emocional**
* **Cerebro racional o neocórtex**

A lo largo del tiempo, se han ido implementando en el cerebro de los seres humanos ciertas mejoras evolutivas que nos han permitido irnos adaptando a los diferentes cambios que se nos han ido presentando y esta es una de las principales razones por las cuales hemos ido sobreviviendo como especie. Se dice que nuestro cerebro, es 3 veces superior al de los primates y a la vez está conformado por diferentes zonas que a lo largo del tiempo han ido incorporándose una sobre otra a lo largo de la evolución.

### 1. El cerebro reptiliano

Para Paul MacLean, **el concepto de complejo reptiliano servía para definir la zona más baja del prosencéfalo**, donde están los llamados ganglios basales, y también zonas del tronco del encéfalo y el cerebelo responsables del mantenimiento de las funciones necesarias para la supervivencia inmediata. Según MacLean, estas zonas estaban relacionadas con los comportamientos estereotipados y predecibles que según él definen a los animales vertebrados poco evolucionados, como los reptiles.

Esta estructura se limitaría a hacer que aparezcan conductas simples e impulsivas, parecidas a rituales que siempre se repiten del mismo modo, dependiendo de los estados fisiológicos del organismo: [miedo](https://psicologiaymente.com/psicologia/para-que-sirve-miedo), hambre, enfado, etc. Puede entenderse como una parte del sistema nervioso que se limita a ejecutar códigos programados genéticamente cuando se dan las condiciones adecuadas.

### 2. El cerebro límbico (o cerebre emocional)

El sistema límbico, que según MacLean apareció con los mamíferos más primitivos y sobre la base del complejo reptiliano, fue presentado como una estructura **responsable de la aparición de las emociones asociadas a cada una de las experiencias que se viven**.

El **sistema límbico**es una de las redes de neuronas más interesantes e importantes a la hora de estudiar el comportamiento humano, ya que es una de las [partes del cerebro](https://psicologiaymente.com/neurociencias/partes-cerebro-humano) con un papel más relevante en la aparición de las emociones y los estados de ánimo. Así pues, en el centro de la utilidad del sistema límbico están [las emociones](https://psicologiaymente.com/psicologia/emociones-basicas-cuatro-seis), aquello que vinculamos con lo irracional. Sin embargo, las consecuencias de lo que ocurre en el sistema límbico afectan a muchos procesos que, teóricamente, no tenemos por qué asociar con la cara emotiva del ser humano, como la memorización y el aprendizaje.

Si una conducta produce emociones agradables, tenderemos a repetirla o a intentar cambiar nuestro entorno para que se produzca de nuevo, mientras que si produce dolor recordaremos esa experiencia y evitaremos tener que experimentarla otra vez. Así pues, este componente tendría un papel fundamental en procesos como el [condicionamiento clásico](https://psicologiaymente.com/psicologia/condicionamiento-clasico-experimentos) o el [condicionamiento operante](https://psicologiaymente.com/psicologia/condicionamiento-operante)

### 3. La neocorteza (o cerebro racional)

Para MacLean, **el neocórtex era el hito evolutivo más reciente del desarrollo de nuestro cerebro**. En esta estructura tan compleja residía la capacidad para aprender todos los matices de la realidad y de trazar los planes y las estrategias más complicadas y originales. Si el complejo reptiliano se basaba en la repetición de procesos totalmente por la propia biología, la neocorteza era permeable a todo tipo de sutilezas provenientes del entorno y del análisis de nuestros propios actos.

Para este neurocientífico, **la neocorteza podía considerarse la sede de la racionalidad en nuestro sistema nervioso**, ya que nos permite la aparición del pensamiento sistemático y lógico, que existe independientemente de las emociones y de las conductas programadas por [nuestra genética](https://psicologiaymente.com/tags/genetica).



