Publicado en *Familia y Salud* (https://www.familiaysalud.es)

01. El cerebro triuno: el porqué de nuestras conductas

Neurosicoeducación e inteligencia emocional para niños. ¡Conócete para entenderte!

Detrás de toda conducta humana, hay un cerebro

Nuestro cerebro casi no ha evolucionado en 150.000 años. Tenemos el mismo cerebro que nuestros antepasados, los primeros *Homo Sapiens Sapiens*. Viene, por lo tanto, preparado para sobrevivir en esas circunstancias en las que el hombre salía de la caverna y se encontraba un león o un mamut. Pero, hoy día, con ese mismo cerebro, el ser humano sale a la calle y en lugar de encontrarse leones se encuentra otros seres humanos. ¿Y, cómo reacciona? Pues, como el hombre de las cavernas. Atacando o huyendo. No PUEDE hacerlo de otra manera porque no SABE hacerlo de otro modo. Su principal función es **garantizar la supervivencia**.

Pero, hay una buena noticia: gracias a la **neuroplasticidad** (capacidad del cerebro a cambiar), podemos educar nuestro cerebro para que se comporte de una manera más civilizada. Y, como adultos, somos responsables de educar el cerebro, en proceso de formación, de nuestros niños. (Lee más: Neuroplasticidad, un nuevo paradigma para la educación)

Por tanto, NO somos culpables de nuestras conductas, pero sí responsables.

El cerebro triuno

Nuestro cerebro evolutivamente está formado por la superposición de 3 cerebros que trabajan de forma conjunta en red. Es la teoría del cerebro triuno de *Paul MacLean* de 1950. (Figura 1).

- El cerebro más primitivo, o la primera capa, **es el cerebro instintivo o reptiliano**. Incluye el tronco del encéfalo y el cerebelo. Se encarga de nuestras funciones vitales automáticas (respiración, frecuencia cardiaca, digestión...).

- Por encima de este cerebro, se desarrolla **el cerebro de mamífero inferior, cerebro emocional o límbico.** Es el centro de nuestras emociones: alegría, enfado, tristeza, miedo, asco...

- **La capa más externa es la corteza cerebral o neocórtex.** Solo la tienen los mamíferos superiores y los humanos. La parte de ésta que nos distingue como especie es la parte más frontal. Son los lóbulos prefrontales. Allí reside nuestra parte más humana y civilizada. Es el asiento de los pensamientos y de los sentimientos. Se encarga de las funciones ejecutivas superiores: razonar, pensar, evaluar, vetar impulsos emocionales, toma de decisiones, hacer planes, trazar estrategias, auto-observación, auto-motivación, lenguaje, empatía y compasión.

¿Quién guía nuestra conducta?

Todos los estímulos que entran a través de nuestros sentidos (olfato, oído, gusto, tacto, olor) llegan en *125 milisegundos* al cerebro reptiliano y emocional. A este nivel, la información es codificada como amenazante (amenaza real o imaginaria), placentera o neutra.

- **En caso de sospecha de peligro**, se pone en marcha una reacción automática e inconsciente en el cuerpo que da lugar a una conducta impulsiva y muy rápida del tipo '**ataque-huida-parálisis**'. Esta reacción se activa, por ejemplo, cuando nos sentimos ofendidos, cuando alguien no cumple con nuestras expectativas, cuando nos sentimos inferiores o superiores a los demás, ante un examen o situación estresante…. De igual forma, detrás de toda rabieta de un niño o conducta agresiva, tanto verbal como física (gritos, insultos, maltrato, asesinato, autoagresión, bullying), se encuentra nuestro cerebro reptiliano-emocional.

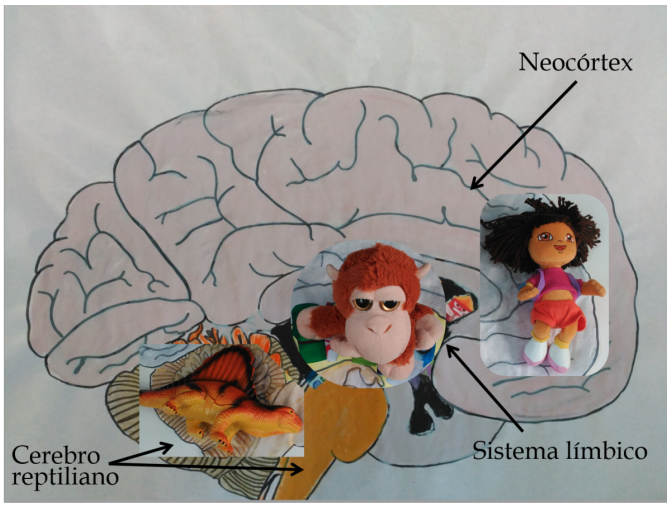
- En cambio, **ante las situaciones placenteras** (comer, comprar ropa…) se dan **conductas automáticas de acercamiento y de repetición**. Toda conducta adictiva (adicción a drogas, alcohol, tabaco…) también viene guiada por esta zona cerebral.

375 milisegundos más tarde, la información llega desde los cerebros reptiliano-emocional a los lóbulos prefrontales. Allí es evaluada y ponderada. Dando lugar a una **respuesta consciente más reflexiva y más humana.** Esta respuesta es capaz de vetar los impulsos del sistema instintivo emocional siempre que tenga el tiempo suficiente para evaluar toda la información (de ahí la importancia de aprender a no actuar bajo la emoción, el primer impulso). Esta capacidad es lo que se llama **inteligencia emocional**. Y es, en el entrenamiento de esta habilidad, en lo que debe incidir la educación.

¿Cómo puede ayudar este conocimiento a los niños? ¿Cómo entrenar su inteligencia emocional?

Los niños deben saber cómo funciona su cerebro y qué parte es la que está guiando cada una de sus conductas. Este conocimiento les permite no sentirse culpables por sus comportamientos impulsivos, pero sí responsables.

¿Cómo hacerlo? Para ello, dibujamos un cerebro con sus tres capas. Y para que sea más sencillo y más visual, cada capa puede representarse por una figura o un peluche. En este caso (figura 2), el cerebro instintivo viene representado por un dinosaurio. El emocional, por un mono y los lóbulos prefrontales por un peluche de *Dora la Exploradora*. En niños más mayores o adolescentes se puede usar la metáfora del neuroeducador Carlos Logatt (*Asociación Educar para el Desarrollo Humano*). Dice que el cerebro es como un Ferrari (conductas inconscientes y rápidas guiadas por el sistema instintivo emocional) con frenos de Ford T (conductas conscientes y lentas dirigidas por los lóbulos prefrontales) (figura 3).



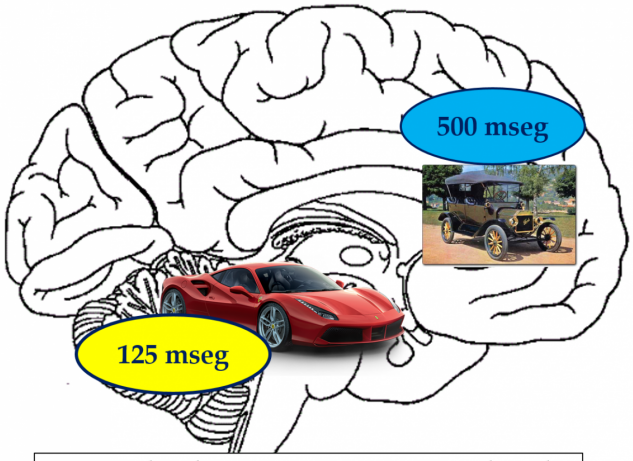


Imagen 3. El cerebro como un Ferrari con Frenos de Ford T (idea original de *Asociación Educar*)

Ante cada conducta (peleas entre hermanos o compañeros de clase, poca tolerancia a la frustración, rabieta, compartir juguetes, perseverancia...) debemos preguntarles **"¿Quién está guiando esta conducta?".** El niño señala entonces la zona cerebral responsable o coge el peluche protagonista. Al entender cómo funciona su cerebro y el origen de sus conductas, se hacen responsables de éstas. Son ellos los que deciden si se dejan guiar por su parte inconsciente y automática (el reptil o mono) o por su parte más humana. Para ello, tienen que aprender a **hacer un STOP consciente de ese primer impulso emocional guiado por su sistema instintivo emocional.** Así se da tiempo a que la información llegue a los lóbulos prefrontales y a tomar así una decisión más reflexiva. Pero de esto, hablaremos en el próximo capítulo.

Figura 1. El cerebro triuno. El 'cerebro réptil' en color naranja; el 'cerebro emocional' en color negro (con las emociones básicas de la película Del Revés); el 'neocórtex' en color gris.

Figura 2. Peluches representando cada capa del cerebro. El dinosaurio como representante del cerebro primitivo; el mono del cerebro límbico y *Dora la Exploradora* del neocórtex.

Figura 3. El cerebro como un Ferrari con Frenos de Ford T (idea original de Carlos Logatt - *Asociación Educar)*

Más información útil

- *Asociación Educar para el Desarrollo Humano*: www.asociacioneducar.com. Institución cuyo principal objetivo es contribuir a que los conocimientos provenientes de las neurociencias y temas afines lleguen a todas las personas y a todos los ámbitos de la vida, en un lenguaje claro y accesible.
- Puedes profundizar y conocer más sobre la neurosicoeducación en familia, en las aulas, en las consultas,... a través del blog de la autora: Blog Inés Merino. Y aprender más a través del Curso online: Aprender Mindfulness, Inteligencia Emocional y Neurociencias Manipulando y Jugando.

Fecha de publicación: 17-08-2016

Autor/es:

- Inés Merino Villeneuve. Pediatra. Centro de Salud de Colmenar de Oreja. Madrid

BY NC ND