

Neurociencia: ¿Qué pasa en el cerebro de un niño de 4º Básico?

¿Qué está pasando en el cerebro de un niño de esta edad?; ¿qué conocimientos ofrece la neurociencia a su comunidad educativa de un niño en cuarto básico? Estas preguntas las contestó Hank Pellissier, experto en educación y desarrollo cerebral, autor del libro “Los cerebros más brillantes: 225 maneras de elevar o dañar la inteligencia”. ¡Te invitamos a compartir estos interesantes consejos!

“¿Por qué no me dejan hacerlo? ¡Todos mis amigos lo hacen! Se van a reír de mí si no lo hago también.” **La amistad suele ser algo extremadamente importante para los estudiantes de cuarto básico**, y algo alarmante es la presión que surge en los grupos a veces acompañada de bullying, creación de pandillas, conflictos y otras eventualidades que se refuerzan en la búsqueda constante de popularidad. El progresivo desprendimiento de los niños hacia los padres, junto con un mayor acercamiento a los pares, preocupa a los apoderados, quienes comienzan a temer una adolescencia rebelde que llegaría mucho más temprano de lo normal.

¿Eres uno de esos padres preocupados? Te tranquilizaremos un poco: **el comportamiento y la fijación por la amistad de los estudiantes de esta edad es algo absolutamente normal. El cerebro de estos niños desarrolla su propia personalidad en este período, con patrones de pensamiento únicos basados en caminos neuronales individualizados.** Entregaste a tu hijo amor, guía, nutrición, ejercicio, educación y experiencias enriquecedoras, las cuales podrían ser utilizadas por ellos para crear dendritas, axones, sinapsis y mielina —de alguna forma— fuiste el “jardinero” del cerebro de tu hijo, pero ahora él necesita relacionarse con sus pares, niños de su misma edad, para poder reír, unir emociones, establecer lazos y expresar sus sentimientos.

Eres un factor importante en la vida de tu hijo, pero tu guía constante será mucho más esencial si entiendes qué es lo que está aconteciendo en la complicada y, a veces, divertida mente de tu hijo. Aquí te dejamos algunos datos para comprender y ayudar de mejor forma al desarrollo mental de tu hijo:

Ser gentil

Usa disciplina positiva para guiar y proteger a los niños en vez de castigarlos y, de esta forma, hacerlos sentir mal. En la Universidad de Leiden, en los Países Bajos, los investigadores descubrieron, a través del uso de scanners MRI, que el ganglio basal —grupos de neuronas ubicadas en la base del cerebro cuyo objetivo está ligado al movimiento— de los niños de 9 años responden fuertemente a una retroalimentación positiva. Por otro lado, cuando recibían una retroalimentación dura y violenta, el control cognitivo de las áreas involucradas apenas respondía. Es por eso que los niños a esta edad no saben qué hacer cuando los regañan.

No a la violencia en línea

Investigadores de la Facultad de Medicina en Indianápolis, de la Universidad de Indiana, usaron scanners MRI para visualizar las regiones que eran estimuladas cuando los niños eran expuestos a una variedad de videojuegos. Cuando los sujetos de estudio jugaban “Need for Speed: Underground” —un juego no violento— se observaba actividad en el área frontal del cerebro (área involucrada con la concentración, autocontrol e inhibición). Sin embargo, cuando jugaron “Medal of Honor: Frontline” —un juego violento— no había actividad en el área frontal. En vez de eso, el “cerebro reptiliano”, o *amygdala*, recibía excitación. Esta área está asociada con el aumento de las emociones, especialmente de la ira, responsable de comportamientos agresivos y actitudes impulsivas. **El constante éxtasis de las zonas del “cerebro reptiliano” puede desarrollar un cerebro sin autocontrol y ligado a actitudes altamente violentas. Así que si tu hijo quiere jugar videojuegos, haz que se concentre en aquellos que están ligados al desarrollo de habilidades, no a aquellos en que el objetivo sea matar.**

Mente y músculos

Estudios recientes indican que **los niños de 10 años con buen estado físico rinden mucho mejor en sus pruebas que aquellos niños sin estado físico**. En el año 2010, una investigación llevada a cabo por Urbana-Champaign de la Universidad de Illinois, indicó que las aptitudes aeróbicas ayudan a mejorar el volumen del hipocampo durante la preadolescencia, mejorando la capacidad memorística. Según el Dr. John Ratey, autor de *Spark*, el ejercicio incrementa un químico el cual Ratey describe como “un desarrollador milagroso para el cerebro”, debido a que ayuda a crear y mejorar la infraestructura cerebral. Conclusión: la actividad cardiovascular intensa durante 30 a 60 minutos al día le entrega a las células cerebrales los componentes necesarios para vivir y así poder aumentar la capacidad memorística, así como también propiciar el crecimiento de nuevas células. Los equipos deportivos son excelentes para que los niños de 4° básico mejoren estas características y así también interactúen socialmente con sus pares.

La música importa

Resulta que el cerebro de los niños de cuarto básico prospera con la música. **Alienta la exposición musical a través de instrumentos o lecciones de canto**. El entrenamiento musical ha estado ligado desde siempre a una inmensa orquesta de beneficios cognitivos. Optimiza el desarrollo neuronal y mejora las funciones y habilidades cerebrales como el razonamiento temporal, el análisis matemático, la organización, el lenguaje, la memoria, la creatividad, el manejo del estrés, la improvisación, el auto-estima, la determinación, la perseverancia, la concentración, la motivación, y la ciencia. La música melódica y estructurada es la mejor para el desarrollo cognitivo.

Floreciendo tempranamente

El crecimiento en la corteza pre frontal de un estudiante de cuarto año se incrementa debido a que se está preparando para los cambios que surgirán junto con la llegada de la adolescencia. Tu hijo puede estar rozando la pubertad, especialmente si se trata de una niña ¡No la retrases! Cuéntale a tu hija sobre los cambios físicos y emocionales que está a punto de observar. Los preadolescentes podrían querer un área secreta. La necesidad por un espacio personal viene en conjunto con la búsqueda de mayor independencia y menor guía de los adultos.

El género

A esta edad, los niños y las niñas suelen ser bastante hostiles entre ellos. Esta rudeza posee una razón neurológica. Un reciente estudio del Instituto Nacional de Salud reveló, a través del uso de scanners MRI, que los cerebros de niños y niñas son bastante diferentes con respecto a sus cortezas cerebrales. **A medida que alcanzan la adolescencia, sus cerebros van asimilándose, y se van convirtiendo, para mayor temor de sus padres, mucho más cercanos y ligados al sexo opuesto**.

Cuidado con las comidas

Muchos estudiantes de cuarto básico quieren comer comida chatarra. Suplican por ella, pero no debes caer en estas peticiones por comida poco saludable. Alimenta a tus hijos con una dieta balanceada entre vegetales, fruta, granos, avena y carne ¿pero por qué? Porque **los niños necesitan una variedad de nutrientes para un óptimo crecimiento cerebral**. La yema de los huevos, la carne y los frijoles contienen *colina*, un elemento esencial para la creación de neurotransmisores como la *acetilcolina*, que es crucial en las funciones de la memoria.

La rebeldía en el estudiante de 4° básico

Los estudiantes de cuarto básico poseen interconexiones más fuertes en su arquitectura cerebral y mejores habilidades relacionadas a la planeación, la solución de problemas, procesamiento de la información y almacenamiento de memoria a largo plazo, que niños de otras edades. Estas características los ayudan a entender que las figuras de autoridad que los rodean no siempre están en lo “correcto” —una epifanía importante que termina por dificultar la paternidad—. Cuando pones reglas tienes que ser claro y pegarte a ellas también, así como también explicar claramente las razones del por qué acudes a ellas.

Habla con ellos sobre el respeto y qué es lo que esperas de ellos con respecto a esto. Involucra a tu hijo en los quehaceres del hogar y enséñales que tienen la edad suficiente para responsabilizarse de sus actos.

Hacia la luz

Los lóbulos frontales en los estudiantes de cuarto básico se han desarrollado a tal punto que poseen un mayor autocontrol y manejo de impulsos, como la ira. **Alienta a tus hijos para alcanzar la madurez emocional a través de hábitos saludables y la elección de amistades que mejoren sus percepciones éticas y sus valores.** No lo olvides: el cerebro de tu hijo de cuarto básico aún está experimentando y floreciendo, y es tu deber exponerlo a los ingredientes esenciales, como los valores, las mejoras y el cambio, y así hacer que tu hijo alcance el desarrollo de una mente impresionante.

Fuente: Inside the 4rd grader's brain-Greatschools.org

Traducción: Matías Riquelme Ríos, Estudiante de Pedagogía en Inglés – USACH