

Neurociencia: ¿Qué pasa en el cerebro de un niño de 1° básico?

Primero básico no es un curso fácil. Es un año de transición, pero también de muchos cambios a nivel cerebral ¿Qué está pasando en el cerebro de un niño de esta edad?; ¿qué conocimientos ofrece la neurociencia a los padres y a la comunidad educativa de un niño en primero 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!

“¡No es justo!” Si las súplicas por justicia de tu hijo o hija de seis años te vuelven loco, toma nota: Su fijación por la equidad se ha desarrollado positivamente. El rápido desarrollo del cerebro de un niño en primero básico salta del pensamiento mágico al proceso mental lógico y racional; **está ansioso por entender los principios detrás de las normas y el reglamento.**

Los niños y niñas de primero básico se encuentran paradójicamente atraídos tanto por el código penal (leyes, policía, ética, señales de tráfico, crimen, prisión) como por ganar competitivamente -¡y a cualquier costo!-. Por ejemplo, entrarán en pánico si cruzas la calle donde no debes, porque le temen a la cárcel. Pero también mienten, hacen trampa, y discuten para ganar.

¿Qué pasa neurológicamente dentro del confundido cráneo del niño de un niño de primero básico? El vibrante niño de un metro que se encuentra frente a ti **está experimentando grandes explosiones cerebrales mientras sus circuitos cognitivos se programan** -¡de por vida!-. Los alumnos de primero básico **tienen trillones de caminos neuronales que conectan sus neuronas en la corteza cerebral.** Este enredo de cables es podado en los niños de seis años a un ritmo alarmantemente rápido. **Los “caminos” inutilizados se eliminan para agilizar el proceso de pensamiento de cada individuo.** A continuación, te compartimos algunos consejos que serán de ayuda para optimizar el rápido desarrollo de la mente de un niño en primero básico:

Apunta alto

Los lóbulos sensoriales -que reconocen y analizan desafíos- están madurando a un ritmo rápido en el cerebro de un niño de seis años. En otras palabras, **el cerebro de primero básico tiene una plasticidad impresionante que no debe ser subestimada.** A un niño en esta etapa le irá mejor con un profesor **sensible y a la vez demandante**, que insista en la calidad del trabajo. Según el profesor de psiquiatría en la Escuela de Medicina de UCLA Daniel Siegel, **las expectativas de los profesores con las habilidades de sus estudiantes tienen un efecto importante en el aprendizaje del estudiante.** En un estudio, a un grupo de profesores se les dijo erróneamente que algunos de sus estudiantes identificados con problemas de aprendizaje eran en realidad superdotados. Después que los profesores elevaran sus expectativas, los estudiantes fueron capaces de cumplirlas.

Ayuda con la lectura

Aprender a leer “haciendo sonar” las letras es difícil para muchos niños de primero básico, incluso si su desarrollo auditivo del cerebro es excelente. Una razón, propone la doctora Jeannine Herron, autora de *Haciendo el habla visible*, es que memorizar el alfabeto puede ser engañoso porque los nombres de las letras – A, B, C, etc. – no suenan precisamente como se representan. Por ejemplo, la letra “G” tiene sonido de “J”, la “H” no suena igual en “HOLA” como en “ACHÚ”, y la letra “C” varía su sonido dependiendo si va con vocales débiles o fuertes. Esta dificultad retrasa a miles de lectores aporreados. Para evitar esto, Herron recomienda enseñar en esta etapa a los niños a “prestar atención a cómo mueven sus labios” cuando aprenden fonemas.

¡Háblalo!

La elocuencia de tu niño o niña de primero básico prosperará si usted habla y lee con él tan a menudo como sea posible, debido al rápido crecimiento de vocabulario, gramática, y pronunciación principalmente antes de los siete años. Un artículo publicado en *Entropy*, realizado por investigadores de Princeton reportó que **niños de seis años pueden comprender 13.000 palabras en su corteza cerebral, la que cuenta con circuitos tan fuertes que son capaces de adquirir el lenguaje a 10 palabras nuevas por día; ¡esto significa una palabra nueva cada 90 minutos!**

El cerebro de seis años ha desarrollado un “mapa mental del lenguaje” interconectado, que le permite rápidamente graficar y categorizar el significado de las palabras. Para ayudar con el desarrollo de sus habilidades de lenguaje, inclúyelos en conversaciones adultas. Esto también es **el momento preciso para introducir un segundo, o incluso un tercer idioma.**

Espacio seguro

Un niño en primero básico debe sentirse **relajado y emocionalmente seguro para que su cerebro aprenda mejor.** Estudios indican que el estrés traumático y el miedo liberan niveles tóxicos de la hormona cortisol, la cual puede destruir neuronas en el hipocampo, una región que apoya la memoria episódica y de hechos. Para proteger la autoestima del niño en esta etapa, los padres y otros adultos importantes deben entregar amor, dar feedback alentador, así como mantener al mínimo los castigos y amenazas, evitando los gritos y golpes para disciplinar. Manifiesta empatía si ellos se muestran aterrados por pesadillas o avergonzados por mojar la cama. Muchos niños tienen *enuresis -micción involuntaria-* hasta los siete años o más.

Calma la tormenta

Paciencia, paciencia. Un dramático niño de seis años puede ser exasperante, pero imagínate por lo que ellos están pasando. En *“La mente en desarrollo de tu hijo”*, de la doctora Jane M. Healy, se plantea que *“la neuropsicología habla de ‘el cambio de cinco a siete’, por la gran cantidad de cambios que ocurren en el cerebro durante estos años. Un estudio encontró que un área específica involucrada con el lenguaje y la percepción espacial había cambiado en un 85 por ciento entre las edades de seis y siete en el cerebro de una niña.”*

“Sintonizando” el cerebro de primer grado

Un artículo del 2009 del *Diario de Neurociencia* reporta que cuando 31 niños de seis años recibieron durante 15 meses entrenamiento en un instrumento musical, el resultado fueron cambios impresionantes en la anatomía del cerebro. **Por ejemplo, los sistemas auditivos y motor cortical se hicieron más grandes.** Así que **expone a tu hijo a música, y si demuestra interés, de todas formas dále un instrumento.** Toca música estructurada y melódica para tu hijo y canta canciones.

¡Pon foco!

La **capacidad de atención de un niño de primero básico es de 6 a 20 minutos**, dependiendo parcialmente del género. Un informe publicado en *NeuroImagen* indica que, *“hemos encontrado diferencias robustas entre lo femenino/masculino en la forma de las trayectorias, con un volumen total cerebral alcanzando la cima a los 10.5 en mujeres y 14.5 en hombres.”* Esta diferencia, dice Leonard Sax, M.D., autor de *Niños a la deriva*, **explica por qué los niños de seis años no pueden prestar atención por el mismo tiempo que las niñas de seis años.** Para reforzar la concentración de un niño, **se deben incentivar actividades como meditación y juegos de mesa, y limitar la televisión y ver videos.** Estudios indican que las pantallas sobreestiman la neurología en desarrollo, dando como resultado una atención corta. ¿Por qué? Algunos investigadores creen que la televisión y ver videos **derrochan grandes cantidades del neurotransmisor dopamina**, un elemento clave para la concentración.

Del cerebro y la fuerza física

Trata de programar **al menos 30 minutos al día para que su hijo de primero básico corra y juegue afuera.** Según John Ratey MD, autor de *Spark*, el ejercicio eleva un producto químico que Ratey apoda “Crecimiento milagroso para el cerebro”, porque construye la infraestructura del cerebro. Deportes aeróbicos como el football, natación, hockey y artes marciales son destacados impulsores cerebrales. **El niño de primero básico prospera con los retos físicos, porque su sistema sensorial y energético progresa mucho más rápido que el de un adulto.** Muchas investigaciones revelan que los estudiantes que se ejercitan intensamente obtienen mejores resultados académicos que los que no lo hacen.

Emociones mudas

No esperes que los niños de seis años se abran fácilmente y “compartan sus sentimientos.” Cuando neurólogos de Harvard usaron imágenes adquiridas con Máquinas de Resonancia Magnética en los cerebros de niños jóvenes, descubrieron que la corteza cerebral que habla no está conectada con la amígdala, una zona subcortical primitiva donde se producen las emociones. Por esto es que debes preguntarle al niño de seis años por qué se siente triste. A menudo, ¡ni ellos lo saben!

Comida balanceada para el cerebro

Alimenta a tu hijo con una mezcla balanceada de vegetales, frutas, granos enteros, lácteos y carne, y limita la ingesta de dulces, galletas, jugo de fruta, y comidas saladas, con mucha azúcar o chatarra. **Los niños necesitan una gran variedad de nutrientes esenciales para un crecimiento óptimo del cerebro.** Por ejemplo, yema de huevo, carne grasosa, y brotes de soja contienen *colina*, el bloque base para el neurotransmisor *acetilcolina*, el cual es crucial para la función de la memoria. Aprende más acerca de comidas para el cerebro que los niños aman.

Más fuentes:

El cerebro en desarrollo: el nacimiento a los ocho años, por Marilee Sprenger

La mente en crecimiento de su hijo: El desarrollo cerebral y aprendiendo desde el nacimiento a la adolescencia, por la doctora Jane M. Healy.

Fuente: Great Schools – Inside the 1st grader’s brain

Traducción: Atalia Budini, Estudiante de Pedagogía en Inglés – UMCE