

LA NEUROPSICOLOGÍA INFANTIL Y LA EDUCACIÓN

¿Qué es la Neuropsicología Infantil y del Desarrollo?

La Neuropsicología es una rama de las neurociencias y de la psicología que centra sus conocimientos en tratar de comprender y de estudiar las diferentes funciones neuropsicológicas y su relación con la conducta.

Es decir, la Neuropsicología es la ciencia que estudia la relación entre nuestra conducta y nuestro cerebro.

Cuando hablamos de Neuropsicología Infantil estamos por tanto centrándonos en el estudio, diagnóstico, tratamiento, intervención y/o prevención que pueden darse en dos momentos concretos:

- Durante el propio desarrollo del niño, con o sin evidencias de la existencia de posibles alteraciones neurológicas primarias (como por ejemplo episodios epilépticos) o secundarias (como por ejemplo en el síndrome de Down). Dentro de este bloque podríamos encontrar lo que conocemos como “dificultades de aprendizaje”
- Después de un daño cerebral sobrevenido. En este caso, se estudiarían, diagnosticarían o tratarían todas aquellas alteraciones neurocognitivas que han aparecido tras un daño (por ejemplo, en niños con tumores cerebrales, en un traumatismo craneoencefálico o tras una meningitis).

La Neuropsicología Infantil también es llamada del Desarrollo y, en nuestro vamos a considerar que el desarrollo llega hasta aproximadamente los 18 o 21 años (depende de cada individuo), ya que este es el momento en el que nuestro cerebro termina de formarse (siendo la zona prefrontal del cerebro la última en madurar).

Lo complicado en este sentido es que abarcamos una gran etapa del crecimiento del niño. Por ello, cuando aparece un daño cerebral sobrevenido en un niño, deberemos centrarnos en las alteraciones que ha generado ese daño así como en las que podrá presumiblemente generar a lo largo del desarrollo.

*Artículo realizado por: Elena Sánchez Gracia – Equipo Neuroeduca.
Psicóloga. Neuropsicóloga Infantil. Codirectora Asociación Neuroeduca.
Está prohibida su reproducción total o parcial, sin el consentimiento expreso del autor.*

El cerebro infantil o el cerebro en desarrollo nada tienen que ver con el de un adulto, por lo tanto, no podemos centrar su estudio ni su intervención basándonos en los modelos adultos que ya conocemos. Un cerebro adulto está perfectamente formado y sus estructuras son claras, sin embargo, en el cerebro infantil esto no es así y las funciones están todavía organizadas de forma difusa.

Para seguir entendiendo qué es esto de la Neuropsicología Infantil también es importante tener en cuenta una serie de consideraciones importantes:

- Como ya hemos adelantado, no es hasta aproximadamente los 20 años cuando el cerebro termina de madurar, entendiendo a los procesos que completan todo el entramado cerebral porque existen otros que continúan siempre (como la sinaptogénesis, o la neurogénesis)
- Las funciones cognitivas propiamente dichas (la memoria, la percepción, el lenguaje, la atención...) se adquieren de igual forma, siguiendo los mismos pasos en todos los seres humanos, respetando unas secuencias más o menos establecidas para el desarrollo. Esto simplemente significa que algunas funciones cognitivas se adquieren antes que otras (por ejemplo, adquirimos antes la percepción que las funciones ejecutivas)
- La escritura, la lectura y el cálculo NO SON FUNCIONES COGNITIVAS, pero sí necesitan de éstas para poder desarrollarse.
- El hecho de que una función cognitiva no se desarrolle correctamente puede estar explicada por diversos factores: genéticos, ambientales, del propio desarrollo...
- La Psicología Evolutiva es la que nos explica cuál es el ritmo normal de adquisición de determinados aspectos cognitivos, por lo que también será necesario tenerla en cuenta a la hora de trabajar desde la Neuropsicología.

¿Qué hacemos ahora con todo esto?

Si relacionamos todo esto con la educación podemos hacer la siguiente reflexión. Pretendemos dar importancia al desarrollo madurativo del niño y a los déficits que

*Artículo realizado por: Elena Sánchez Gracia – Equipo Neuroeduca.
Psicóloga. Neuropsicóloga Infantil. Codirectora Asociación Neuroeduca.
Está prohibida su reproducción total o parcial, sin el consentimiento expreso del autor.*

presenta.; muchas dificultades del aprendizaje aparecen por no haber respetado o por no haber estimulado los niveles de maduración previos a los aprendizajes escolares.

Con frecuencia se culpabiliza al sistema pedagógico del bajo rendimiento de los niños en áreas lecto-escritoras. Es cierto que factores como la masificación de las aulas, la falta de programas pedagógicos estables y coherentes y el espíritu competitivo de nuestra sociedad, que fuerza a que el niño rápidamente lea y escriba, son causas innegables de los problemas dentro del aula. Pero no debemos olvidarnos de los factores personales de cada niño, tanto en el plano afectivo como en el neuropsicológico. Por ejemplo, un niño con escritura muy deficiente casi siempre presenta otros problemas que interfieren su rendimiento escolar o su propio ajuste personal.

La reeducación debe tener como objetivo último la plena integración de todas sus aptitudes y no sólo eliminar, por ejemplo, la letra defectuosa.

Es importante diferenciar entre dos conceptos que pueden parecer similares en cuanto a forma, pero poco tienen que ver en cuanto a contenido. Son el concepto de Psicología Cognitiva y el de Neuropsicología.

PISCOLOGÍA COGNITIVA: estudio del cerebro como procesador de información (subsistemas: atención, percepción, memoria...).

NEUROPSICOLOGÍA COGNITIVA: trata de buscar qué componente es el que está dañado, de encontrar si realmente hay un déficit en la función cognitiva. Utiliza pruebas psicométricas, pero la evaluación es diferente. Por ejemplo: el Test de Aritmética implica muchos subcomponentes → atención, comprensión verbal, comprensión conceptual, memoria a corto plazo para buscar soluciones, ejecución...

Tenemos que tener conciencia de que en un test participan muchísimas funciones, no sólo la función que da nombre al test. La NC trata de encontrar la función dañada, si la hay. En las evaluaciones neuropsicológicas no hay punto de corte ya que de lo que se trata es de analizar la verdadera naturaleza de la dificultad.

La Psicología estudia la mente, no el cerebro. Es la diferencia con la Neuropsicología. Pero, ¿cómo determina la Neuropsicología Cognitiva (NC) cuál es el componente dañado?

- Observación informada durante la aplicación de cada test.
- Análisis cualitativo, no cuantitativo, de los errores.

*Artículo realizado por: Elena Sánchez Gracia – Equipo Neuroeduca.
Psicóloga. Neuropsicóloga Infantil. Codirectora Asociación Neuroeduca.
Está prohibida su reproducción total o parcial, sin el consentimiento expreso del autor.*



Ante todo, es preciso determinar, si nos encontramos ante un retraso o ante un trastorno, porque el enfoque de trabajo será diferente, como ya comentábamos en apartados anteriores.

Evolucionar es avanzar, ampliar nuestros campos de conciencia y saber un poco más del niño nos ayudará a acompañar su desarrollo día a día.

“El aprendizaje basado en el cerebro no es una panacea que resolverá todos los problemas de la educación. No obstante, todas las investigaciones dirigidas a la comprensión del aprendizaje y desarrolladas desde esta perspectiva pueden identificar ciertas direcciones a los especialistas, a los decisores políticos y a los prácticos de la educación que desearían disponer de una enseñanza y un aprendizaje mejor fundados. Dichas investigaciones ofrecerán, además, mejores oportunidades a niños, jóvenes y adultos que padecen dificultades de aprendizaje.” (OCDE, 2002. Understanding the Brain. Towards a new Learning Science. París).