

Neurociencia y educación: una nueva dimensión en el proceso educativo

Educational neuroscience: a new dimension in the educational process

Sr. Editor:

Algunas políticas públicas en educación en Chile, en los últimos ocho años, han revelado la importancia de la educación parvularia. Sin embargo, estas propuestas no han considerado la vinculación con las ciencias médicas y, específicamente, con la neurociencia. Investigaciones en el ámbito de la educación parvularia, muestran que existe un vacío en la formación disciplinar de las Educadoras de Párvulos, porque desconocen cómo aprovechar la interacción afectiva que establecen con los párvulos, como rasgo positivo para apoyar el desarrollo de habilidades superiores de pensamiento a través de la provisión continua de actividades intelectualmente desafiantes para los niños¹.

El proceso de aprendizaje comprende dos aspectos fundamentales: la actitud con que el alumno enfrenta la experiencia educativa y la didáctica utilizada por el profesor. El primer aspecto se relaciona con la disposición con que el niño enfrenta la propuesta educativa. Es decir, si el niño está contento, los contenidos que se le presenten serán incorporados con mayor facilidad; de lo contrario, se logrará escaso o nulo aprendizaje. En este contexto, las emociones favorecen el desarrollo de la memoria. Si las emociones son agradables, el rechazo a la información será menor y, por ende, el aprendizaje será más efectivo. Los niños, desde muy pequeños, están interesados en los adultos con quienes se relacionan, ellos se mueven a su alrededor, dicen y hacen cosas. Estos adultos, como agentes educativos, desarrollan acciones conscientes dirigidas a un objetivo, proporcionando información multi sensorial, dinámica e integrada, que puede ser entendida y almacenada por el cerebro del niño². Por lo tanto, el segundo aspecto, central en el aprendizaje, es cómo se desarrolla la enseñanza. Sin duda, la didáctica puede afectar positiva o negativamente la motivación en el aprendiz. Para la neurociencia, el cerebro activa el aprendizaje cuando es estimulado a través de metodologías que favorecen la construcción de

esquemas, permitiendo ordenar y estructurar el conocimiento.

Entre dos y ocho años, el cerebro del niño es un buscador inagotable de estímulos que lo nutren y que el medio le ofrece; este período está marcado por una fuerte relación con el entorno natural y sociocultural del niño. El adulto responsable de la formación del niño debe conocer cómo desarrollar las habilidades del pensamiento a través de experiencias que los lleven a descubrir, indagar y sorprenderse, experiencias que sus cerebros interpreten como estimulación específica e irremplazable. Si revisamos la bibliografía especializada, nos damos cuenta de que entre las orientaciones para mejorar la calidad de los programas educativos, es posible descubrir un elemento en común: el perfil del educador dedicado a la primera infancia. El éxito está directamente relacionado con la formación inicial y continua de los educadores³.

El desarrollo científico ha permitido establecer la importancia de la estimulación temprana. La instrucción y la formación en la niñez debieran aportar la estimulación cognitiva necesaria para el desarrollo del cerebro infantil, facilitando la expansión de las capacidades cognitivas y haciendo más viables los aprendizajes. Aprender es un proceso inherente al ser humano: siempre estamos aprendiendo⁴. Este proceso adquiere mayor relieve cuando se desarrolla en el plano educativo, en la escuela.

Los últimos hallazgos provenientes de estudios en neurociencia, permiten afirmar que el cerebro reúne el pensar, el sentir y el actuar en un todo. A los niños, en niveles de educación preescolar y básico, es preciso transferirles los conocimientos de modo que se adapten a sus ritmos y estilos de aprender. Pero esto sólo se logra cuando los educadores conocen en profundidad el desarrollo neuropsicológico de los procesos de aprendizaje⁵. La brecha entre los resultados proyectados y los logrados por las reformas educativas, se debe a que se ha propuesto una transformación, sin antes entender que ésta debe venir desde dentro, desde las estructuras mentales no sólo del educando sino también del educador. De esto se desprende que, si los educadores no poseen una formación adecuada en neurociencia, no podrán estimular el desarrollo cognitivo de sus estudiantes. En Chile, sólo tres

de las Universidades que imparten la carrera de Educación Parvularia, presentan en el *currículum* la asignatura “neurofisiología del desarrollo” y sólo una “neurociencia y educación de párvulos”. Si se considera que la neurociencia constituye un campo de muy rápido incremento, es importante introducir a la brevedad el lenguaje y las categorías de base que permitan a las educadoras(es) seguir su desarrollo⁶.

Hacemos un llamado de atención a las Ciencias de la Salud y, en especial, a aquellos profesionales que se desempeñan en el área del desarrollo neurológico. Salud y Educación deben trabajar en estrecha colaboración para disminuir paulatinamente los vacíos en la formación profesional de las Educadoras de Párvulos. En esta dirección, es preciso incorporar a las mallas curriculares de las distintas Universidades, asignaturas que profundicen en el estudio y comprensión del desarrollo neuropsicológico de los niños, lo cual demanda la creación de redes interdisciplinarias Salud-Educación que aseguren la formación profesional necesaria para educar a los niños del siglo XXI, dando paso a iniciativas centradas en mejorar la práctica en la sala de clase en función de las necesidades específicas de las educadoras de párvulos. Por esta vía será posible mejorar la calidad de la educación parvularia y aumentar las probabilidades de que logre en los niños una efectiva estimulación, el desarrollo de mecanismos de activación de las áreas de sus cerebros involucradas en el aprendizaje y la configuración de su memoria. La “neuroeducación”, entendida como la vinculación entre neurociencia y educación, no sólo implica ayudar a desarrollar nuevos métodos de aprendizaje que tengan en cuenta a la neuropsicología del cerebro en desarrollo, sino también, mostrar que una cualidad esencial del ser humano es la predisposición y la disposición para aprender. La “neuroeducación” constituye una nueva dimensión del proceso educativo.

María de la Luz Marqués R.¹, Sonia Osses B.²

¹Magíster en Educación, mención Evaluación Educativa. Alumna Programa de Doctorado en Ciencias de la Educación.

Universidad de La Frontera, Chile.

²Doctora en Educación. Universidad Academia de Humanismo Cristiano, Chile. Directora Programa de Doctorado en Ciencias de la Educación, Universidad de La Frontera.

Temuco, Chile.

Referencias

1. Treviño E, Toledo G, Gempp R. Calidad de la educación parvularia: las prácticas de clase y el camino a la mejora. *Pensamiento Educativo. Revista de Investigación Educativa Latinoamericana* 2013; 50 (1): 40-62. Disponible en: <http://pensamientoeducativo.uc.cl/files/journals/2/articles/564/public/564-1471-1-PB.pdf>
2. Goswami U, Szűcs D. Educational neuroscience: Developmental mechanisms: Towards a conceptual framework. *NeuroImage* 2011; 57 (3): 651-8.
3. Falabella A, Rojas M. Algunas tendencias curriculares en la Formación de educadores de párvulos. *Calidad en la educación* 2008; 29: 159-91. Disponible en: http://www.oei.es/noticias/spip.php?article4221&debut_5ultimasOEI=30
4. OECD. Organisation for Economic Co-operation and Development. *Understanding The Brain: The Birth Of A Learning Science* 2007; p. 36-58.
5. Campos A. Neuroeducación: uniendo las neurociencias y la educación en la búsqueda del desarrollo humano. *Revista Digital “La educación”* 2010; 143. Disponible en: http://www.educoea.org/portal/La_Educacion_Digital/laeducacion_143/index.html [Consultado el 06 de septiembre de 2013].
6. García J. Formación inicial de educadoras(es) de párvulos en Chile. En *Foco, Expansiva* 2006. (80). Disponible en: http://www.expansivaudp.cl/en_foco/keywords.tpl?keyword=Educación [Consultado el 12 de septiembre de 2013].