

Neurociencias y educación

Es inminente la llegada a las políticas públicas de propuestas didácticas y pedagógicas basadas en el estudio del cerebro.

Dalmar Fay (*) Marta Vennera (**)

Sábado 31 de Marzo de 2018

Parece inminente la llegada a las políticas públicas, de propuestas pedagógicas y didácticas basadas en los resultados de investigaciones de las neurociencias para ser aplicadas en nuestras aulas. Se trata de estudios sobre el sustrato cerebral y su funcionamiento en sujetos sanos y enfermos, referidas a procesos de atención, motivación, memoria, lenguaje y aprendizaje, entre otros.

Es posible encontrar en la bibliografía en circulación, los vocablos neurociencia o neurociencias utilizados indistintamente. El término neurociencias hace referencia a campos de conocimiento diversos propios de las ciencias naturales tales como: la neuroanatomía, la fisiología, la biología molecular, la química, la física, la neuroinmunología, la genética, la neurología del desarrollo, entre otras que, desde distintos enfoques, abordan los niveles de conocimiento vigentes sobre el sistema nervioso y, en especial, el cerebro en relación con la conducta y el aprendizaje. La neurociencia podría representar o denominar el conjunto de estos enfoques. Pero si se piensa en los procesos de aprendizaje referidos a leer, escribir o resolver operaciones matemáticas, es ineludible la interacción con las ciencias sociales, como la psicología cognitiva, o la constructivista o cultural, entre otras disciplinas, para la comprensión integral de esos procesos complejos.

Compartimos la posición de quienes sostienen que es tan absurdo adherir a las neurociencias como oponerse a ellas, porque no se trata de un discurso de opinión. Tomar en cuenta para la comprensión del desarrollo y el aprendizaje los aportes de las investigaciones científicas, válidos para el contexto de laboratorio en que se realizan, no significa aceptar acríticamente que estos resultados se extiendan a otros contextos (escolares y o institucionales), con

prescripciones que correspondería acordar con educadores, psicólogos y pedagogos.

Nos inquieta el modo cómo los autores reiteran expresiones como: "el cerebro aprende" o que "el cerebro juzga", y nos parece erróneo, puesto que el cerebro no es lógicamente el sujeto apropiado para los predicados psicológicos. El sujeto de los neurocientíficos no es "sujeto" en tanto "sujetado a un contexto familiar, social, cultural", no es un "sujeto histórico"; es en última instancia un cerebro en un contexto de laboratorio sometido a pruebas estándares.

Y, en este punto, nos preguntamos si es pertinente hablar ya de neuroeducación o neurociencia educativa. Para algunos estudiosos provenientes de las ciencias sociales, se trataría de una construcción teórica aún en gestación, que requiere de un diálogo interdisciplinario fecundo, para evitar generalizaciones y aplicacionismos prematuros.

Se advierte que se han extendido actualmente los llamados "neuromitos", concepciones falsas sobre el desarrollo cerebral y su modificabilidad por las intervenciones educativas, que transitan como creencias en la población gracias a campañas de difusión en los medios. Por ejemplo, que... "los primeros tres años de vida son el único período de formación de sinapsis" o que "el desarrollo cerebral en esos años es más fácil y eficiente, y que durante este período el enriquecimiento o la deprivación ambiental tienen necesariamente efectos irreversibles sobre el cerebro". A decir verdad ninguna de estas afirmaciones tiene evidencia empírica que las sostenga, dado que las investigaciones recientes muestran que el enriquecimiento neuronal se extiende hasta la pubertad y prosigue en años venideros, lo cual compromete la responsabilidad del estado en la atención de la salud y la educación más allá del nivel inicial, sobre el cual recayó en mayor medida la necesidad de atender la estimulación temprana y los factores nutricionales y socioafectivos.

Cabe agregar que los neuromitos han dado lugar a la proliferación de productos que prometen mejoras cognitivas a distintos grupos etarios, principalmente bebés y personas de la tercera edad. Los conocidos Baby Einstein, Brain Gym, Lumosity, Mate Marote, entre otros, son ejemplos que llegaron a nuestro país. Las promesas que estos productos promocionaban

han sido cuestionadas por investigaciones realizadas sobre sus verdaderos impactos.

Otro aspecto a considerar es el riesgo que conlleva la apropiación a través de las redes informáticas de algunos diagnósticos de circulación masiva basados en los saberes del paradigma neurobiológico. Un buen ejemplo que se difunde por Internet, es una aplicación llamada Dyetective for Samsung que se publicita como capaz de detectar la dislexia en quince minutos. Puede ocurrir que algunos agentes del sistema educativo, sin mediaciones críticas, tomen con liviandad la información, lo cual se traduzca en etiquetamientos apresurados de los alumnos, y en el peor de los casos, su medicalización.

Esto nos lleva a insistir en la cautela al considerar las propuestas de intervención cognitiva en el ámbito educativo.

Estas consideraciones son válidas también para analizar las conferencias, charlas y cursos de capacitación que se vienen desarrollando en distintas jurisdicciones de nuestro territorio, promovidas desde ámbitos académicos y gubernamentales. Los expertos advierten que, aun cuando existen propuestas bien estructuradas, hay aspectos conceptuales de la investigación en neurociencias que no siempre se subrayan, como por ejemplo, el efecto de realidad que producen las neuroimágenes en contextos de divulgación, puesto que no son fotografías en tiempo real de la actividad cerebral sino recopilaciones estadísticas. Y esto no resulta evidente para quienes se acercan a estos estudios desde otros campos.

También existe un conjunto de estudios neurocientíficos sobre la pobreza que describen cómo las situaciones adversas asociadas a ingresos bajos y a las necesidades básicas insatisfechas (estrés crónico, malnutrición y falta de estimulación cognitiva) condicionan la oportunidad de desarrollo infantil, la salud y la construcción de los proyectos de vida de las personas. En la tensión aún vigente entre las ciencias sociales y las neurociencias, se percibe el riesgo de reducir fenómenos complejos sólo al nivel de análisis biológico y opacar los múltiples factores que causan la inequidad social.

Finalmente, leemos en libros y artículos las numerosas prescripciones de los neurocientíficos que proponen a los docentes poner el acento en la

motivación, el interés, el deseo de aprender, la autoestima ante el logro de lo aprendido, el uso de múltiples estrategias para producir desequilibrio cognitivo; hacer entrar al aula el cuerpo, los sentidos, las emociones, las vivencias, las experiencias; dar lugar a la palabra, a las teorías infantiles, a la confrontación de los saberes entre compañeros, significar la mirada del otro, la propia, para interactuar, para dramatizar, metaforizar, jugar. Y nos preguntamos: ¿No es lo que hemos venido haciendo en las escuelas y propiciando en las acciones de capacitación desde hace más de dos décadas? ¿Estamos ante un nuevo capítulo de la sobrevaloración de las ciencias experimentales, que vendrían a confirmar los saberes que hemos construido en nuestras trayectorias docentes?

Sin duda, las neurociencias pueden enriquecer y resignificar nuestros saberes pedagógicos. Es valioso conocer las rutas neurológicas, la liberación de neurotransmisores y las conexiones con otras áreas que se dan en el proceso de aprender. Sin embargo, la perspectiva neurocientífica no podrá dar cuenta de todo lo que se juega en el aprendizaje en contexto escolar. Entre las neurociencias y la práctica educativa hay mediadores (estudios psicoeducativos, didácticos, entre otros) que no se pueden desdeñar, eliminar o desconocer, a riesgo de, justamente, incurrir en un reduccionismo no deseado, puesto que la actividad cerebral es concomitante a la actividad personal de un sujeto situado y con intencionalidades propias.

Es de esperar que las políticas públicas, sean cuidadosas en la introducción de estos saberes en el ámbito educativo para evitar que una transferencia apresurada invisibilice la especificidad de los procesos de enseñanza y aprendizaje que acontecen en la complejidad de las instituciones.

(*) Psicóloga y profesora

(**) Licenciada en filosofía y profesora