

Mind, Brain and Education: cuando la neurociencia entró en la escuela

Posted by [alfredo hernando](#) on Feb 25, 2014 in [formación](#), [innovación educativa](#), [lecturas recomendadas](#) | [2 comments](#)

Mind, Brain and Education: cuando la neurociencia entró en la escuela

El siglo XXI es para muchos el siglo del cerebro. Al igual que el siglo XX fue el siglo del ADN, las tecnologías de la información y la comunicación han configurado una sociedad hiperconectada en red, pero que también aclara la niebla ignorante sobre nuestro cerebro. Los avances de las técnicas para visualizar la actividad cerebral han abierto una ventana al computador humano más viejo de la historia.

Un variado grupo de disciplinas capitaneadas por la neurología, la psicología cognitiva, la química y la medicina biomolecular están compartiendo investigaciones en instituciones de todo el mundo. **Trabajan juntas con el énfasis y la frecuencia necesarias como para anunciar el nacimiento de una nueva ciencia delimitada e integrada por todas ellas: la neurociencia cognitiva.** Y la neurociencia cognitiva está generando un conocimiento que tiene valor para informar y dirigir la política y la práctica educativa. De hecho, ésta es una de las primeras conclusiones del informe de la OCDE titulado [Understanding the Brain: the birth of a learning science.](#)

Hasta ahora, lo que sabíamos acerca de cómo aprende el cerebro era una cuestión más relacionada con factores correlacionales que con explicaciones directas. Sin embargo, **de un tiempo a esta parte, parece que las relaciones de causalidad entre cerebro y aprendizaje están empezando a ganar terreno**, aunque tímidamente, todo hay que decirlo. Ante esta emocionante perspectiva no es de extrañar que desde junio del 2012 exista una iniciativa pionera para crear una Sociedad Internacional, una revista y una disciplina que comparten el mismo nombre: **“Mind, Brain and Education”**. En España, investigadores como José Ramón Alonso, M^a Cruz Sánchez Gómez o Francisco Rodríguez Santos han publicado trabajos recomendables en castellano.

Si la química del aprendizaje es tan reconfortante a cualquier edad es porque existen distintos niveles de plasticidad cerebral a lo largo de toda la vida. Algo así como **un espectro que varía en distintos momentos del ciclo vital pero donde la plasticidad está siempre presente de un modo u otro**. Es consustancial a nuestro cerebro. Por lo tanto, aunque exista una plasticidad única en la etapa de la infancia y en los periodos críticos del crecimiento, existen distintos niveles o calidades de plasticidad cerebral a lo largo de toda nuestra vida y en distintas regiones cerebrales. De hecho, tan solo unos años después a la aparición de este informe, las investigadoras [Sarah-Jayne Baklemore](#) y Uta Frith, del Instituto de Neurociencia Cognitiva del University College de Londres, le pusieron más emoción al desarrollo del cerebro.

A través de distintas técnicas de topografía computarizada analizaron el hipocampo de un significativo grupo de taxistas de Londres. Hombres y mujeres adultos al volante, que lidian diariamente con un enorme trabajo cognitivo relacionado con la orientación geográfica. Digamos que sus cerebros se han especializado más allá que los propios GPS. Pues bien, el hipocampo, órgano implicado en las funciones relacionadas con la disposición y el razonamiento espacial, tenía en todos ellos un tamaño significativamente mayor que en el conjunto de

la población. **El ejercicio cognitivo especializado sirvió de entrenamiento** a una zona específica en el principal músculo empleado dentro del taxi: su cerebro.

La complejidad de la plasticidad cerebral aún tiene muchas sorpresas que darnos en los próximos años **y muchas de ellas relacionadas con el aprendizaje.**

Comparte en

This content was originally published [here](#).