

IV JORNADAS SOBRE CIENCIA Y PSEUDOCIENCIA:

RIGOR Y EVIDENCIA EN EDUCACIÓN

La IV edición de las jornadas de este 2020 tuvo que ser *online*, como no podía ser de otra manera; previstas en un principio para los días 13 y 14 de marzo de 2020, finalmente pudimos realizarlas los días 11, 18 y 25 del mes de noviembre, vía Web-ex. Aun así, tenemos que agradecer a la Concejalía de Cultura del Ayuntamiento de Alicante su amable ofrecimiento para disponer del salón de actos del Museo de Arte Contemporáneo de Alicante.

La edición, organizada conjuntamente con el *Ce-fire de àmbit científic, tecnològic i matemàtic de la Comunitat Valenciana*, ha estado enmarcada en el ámbito de la educación. Distribuimos el programa en tres sesiones, adaptándolo a la vía *online*, pero manteniendo la estructura inicial en forma de bloques temáticos más coloquio final. Así, el primer bloque (11 de noviembre) estuvo centrado en algunos aspectos psicológicos relacionados con el aprendizaje, como son la memoria, los procesos atencionales y la educación emocional. La segunda sesión, correspondiente al día 18 de noviembre, se dedicó a la investigación y la innovación en educación. Y en la tercera sesión, 25 de noviembre, estuvimos hablando sobre metodologías

pseudocientíficas que inundan el aula y estrategias que fomentan el pensamiento crítico. Sobre formación del profesorado, psicología social para abordar posturas negacionistas y una perspectiva histórica para englobarlo todo.

Enlace de YouTube a las tres sesiones:

<https://youtube.com/playlist?list=PLR9UasEn9TD10hoIcOE95opPSJss3K8Hj>

BLOQUE 1

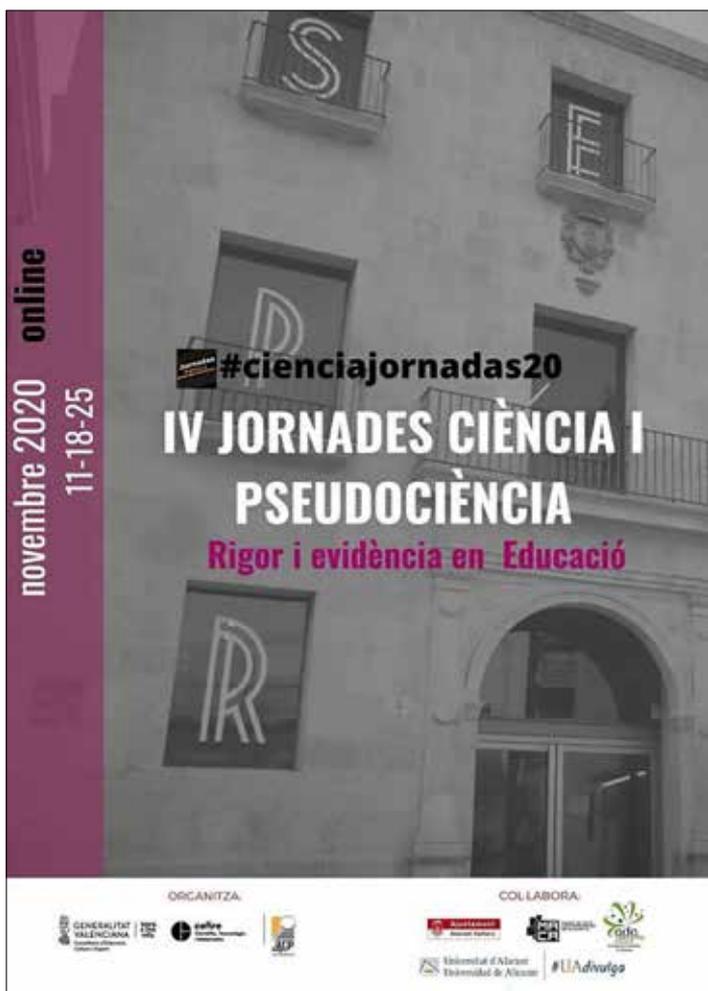
Bases neuronales del aprendizaje y la memoria

José M. Delgado García

Universidad Pablo de Olavide, Sevilla

Los vertebrados somos grandes exploradores del Universo o, al menos, de nuestro entorno físico, social y abstracto, siempre en busca de nuevos nichos espaciales y temporales en los que desarrollar nuestra actividad. La estructura biológica que permite entender (y cambiar) todo lo que existe es nuestro propio cerebro. El comportamiento (es decir, todo aquello que hacemos) es el resultado motor de complejos procesos neuronales que no necesariamente son respuesta a estímulos presentes en el entorno, sino que resultan

Muchos centros educativos están inmersos en una carrera por incorporar tablets y otros dispositivos digitales. Sin embargo, en muchos casos esta carrera no está guiada por la evidencia sobre la eficacia de dichos dispositivos



de la actividad intrínseca cerebral. El comportamiento es consustancial con las especies dotadas de sistema nervioso, de modo que los seres vivos inmóviles carecen del mismo. Por su parte, la actividad mental aparece como una adquisición relativamente reciente en el devenir evolutivo, aunque no es un fenómeno o propiedad que se haya adquirido en un solo paso o transformación. La actividad mental es inicialmente un comportamiento interiorizado sin traducción al mundo exterior, que permite un análisis atemporal de las tareas realizadas, o por realizar. Tanto el comportamiento como la actividad mental son susceptibles de modificación de acuerdo con la experiencia. La conferencia versa en primer lugar sobre los principios básicos en los que se fundamenta la actividad cerebral y las características funcionales de las neuronas. En segundo lugar, se explican los mecanismos cerebrales que nos permiten aprender, recordar y olvidar. Para terminar, se indica cómo los conocimientos actuales sobre el cerebro engarzan con el entorno cultural contemporáneo y sobre su posible utilidad en relación con la educación, la ética o el derecho.

Referencias

1. Delgado-García JM y Gruart A. *Building new motor responses: eyelid conditioning revisited*. *TINS*, 29: 330, 2006.
2. Gruart A, Muñoz MD y Delgado-García JM. Involvement of

the CA3-CA1 synapse in the acquisition of associative learning in behaving mice. *The Journal of Neuroscience* 26: 1077, 2006.

3. Delgado García, J.M. El tema de nuestro tiempo revisitado (Lección Inaugural del Curso Académico de la UPO 2005-2006). Imprenta Pinelo, Sevilla 2006

4. Delgado-García JM. *Lenguajes del cerebro*, Editorial Alegoría, Sevilla, 2008. ISBN 9788461237128.

5. Delgado-García JM. *Hacia una neurofisiología de la libertad*. Págs. 3-16, En: *Neurociencias y Derecho Penal*, E. Demetrio Crespo y M. Maroto Calatayud, eds. Madrid: Edisofer, 2013.

6. Gruart A. *The role of Neurosciences in Education... and vice versa*. *International Journal of Educational Psychology* 3:21-48, 2014. doi.org/10.4471/ijep.2014.02

La nueva moda de la “educación positiva”: falacias y problemas de enseñar felicidad en la escuela

Edgar Cabanas

Universidad Camilo José Cela, Madrid

El denominado «giro hacia la felicidad» ha ido permeando e introduciéndose con cada vez más fuerza en muy diversos sectores culturales, económicos y académicos en las dos últimas décadas. La educación, por supuesto, no está exenta de dicha influencia, hasta el punto de que enseñar felicidad, optimismo y habilidades positivas a los alumnos se ha convertido en una de las principales preocupaciones de profesores, padres y otros agentes educativos, siendo su ejemplo más claro el movimiento conocido como «educación positiva». Los partidarios de este movimiento lo han defendido como poco menos que una «revolucionaria» perspectiva para resolver muchos de los problemas que aquejan a la educación hoy en día. Los detractores, sin embargo, lo ven como poco más que lo último en una larga lista de modas y ocurrencias educativas con insuficiente sustento científico y claros tintes ideológicos. A este respecto, la conferencia se centra en explicar los problemas, debilidades e insuficiencias científicas de este movimiento, analizando también la evidencia existente hasta la fecha en torno a intervenciones educativas basadas en conceptos tan extendidos y populares como el *mindfulness*, la inteligencia emocional el *growth mind-set*, o la resiliencia.

Feedback y aprendizaje: factores motivacionales clave para su eficacia

Amelia Mañá Lloria

ERI Lectura- Universitat de València

El *feedback* ha demostrado ser una estrategia instruccional muy útil para promover el aprendizaje (Hattie & Gan, 2011; Shute, 2008), pero su efectividad está mediada por varios factores. Dónde y cómo se realiza la tarea de aprendizaje, qué tipo de contenidos queremos que se aprendan o factores personales del aprendiz afectan a su eficacia sobre el aprendizaje. La motivación es uno de estos factores que debemos tener en cuenta ya que el *feedback*, por ser una situación de evaluación, tiene un impacto motivacional y emocional inevitable en quien lo recibe (Burns & Foo, 2013; Carless & Boud, 2018; Pekrun, 2006). Así, se explican los procesos motivacionales que se ven amenazados y se dan algunas recomendaciones para optimizar la efectividad del *feedback* sobre el aprendizaje.