

## CALL FOR PAPERS, 76

Monográfico 2023-3

Fecha de inicio: 2022-06-01

Fecha límite de envío: 2022-12-30

OnlineFirst: 2023-05-30




Edición impresa: 2023-07-01



## Neurotecnología en el aula: investigación actual y futuro potencial

Neurotechnology in the classroom: Current research and future potential

### Editores Temáticos

Dr. Michael-S.C. Thomas Universidad Birkbeck de Londres (Reino Unido)   

Dr. Jo-Van Herwegen Instituto de Educación del Centro Universitario de Londres (Reino Unido)     

Dr. María-José Hernández-Serrano Universidad de Salamanca (España)      

### Enfoque

El desarrollo incipiente de neurotecnologías está brindando nuevas oportunidades para la investigación educativa en entornos cognitivamente diversos, permitiendo que en el contexto natural del aula se puedan examinar mecanismos, procesos e interacciones. Las tecnologías portátiles de seguimiento ocular (eye-tracking), de medición de ondas cerebrales (EEG), de actividad electrodérmica (EDA), los dispositivos móviles BCIE o fNIRS, o de estimulación cerebral están ampliando la comprensión del cerebro que aprende con garantías de validez ecológica. Usando estos dispositivos portátiles se están desarrollando estudios para procesar y analizar datos en tiempo real, tanto de profesores como de alumnos, al objeto de proporcionar información personalizada, guiar la retroalimentación o comprender mecanismos como la concentración, el enfoque atencional, la retención de la memoria, la actividad inter-cerebral o los efectos de diferentes metodologías de enseñanza. Este monográfico se dirige a conocer los resultados de estos estudios, así como las limitaciones que se relacionan con la validez ética y ecológica, para comprender el alcance de estas neurotecnologías, su aplicabilidad, o los nuevos enfoques de investigación responsable e innovación educativa en el aula.

## Descriptorios

---

- Desafíos e innovaciones postdigitales que plantea el uso de neurotecnologías en la educación.
- Estudios que utilicen datos neuronales para la exploración o la recopilación de datos sobre los mecanismos de aprendizaje.
- Estudios para la estimulación, retroalimentación o modificación de las respuestas neuronales.
- Estudios de sincronía cerebral, hiperescaneo o interacciones sociales.
- Estudios que aborden las necesidades o preferencias de los alumnos neurodiversos.
- Estudios en contextos educativos vulnerables o países en desarrollo que utilicen neurotecnologías.
- Estudios transdisciplinarios que combinen neurotecnologías y Learning Analytics, Inteligencia Artificial o Machine Learning.
- Implicaciones éticas e integración responsable de las neurotecnologías en el aula.
- Desarrollo y aplicación de dispositivos portátiles de bajo coste para la observación o estimulación del cerebro.

## Preguntas

---

- ¿Cuáles son las posibilidades y oportunidades del uso de neurotecnologías en el aula?
- ¿Cómo se utilizan las neurotecnologías en la investigación actual en entornos educativos?
- ¿Qué neuromecanismos se están estudiando y cuáles siguen sin explorarse?
- ¿Pueden las medidas cerebrales no invasivas informar sobre las prácticas de personalización del aprendizaje en contextos educativos?
- ¿En qué medida pueden generalizarse los resultados actuales e informar las intervenciones pedagógicas?
- ¿Cuáles son los problemas y las limitaciones que el contexto natural plantea para la investigación y el uso de las neurotecnologías en el aula?
- ¿Presentan las neurotecnologías nuevos retos éticos para la búsqueda de la mejora cognitiva, o el aumento de las diferencias de rendimiento?
- ¿Existen nuevos problemas éticos en la salvaguarda y manipulación de la seguridad de los datos neuronales?
- ¿Cuáles son las implicaciones de la investigación educativa con neurotecnologías para informar la teoría, la práctica y la política educativa?

## Editors

---

### **Michael S. C. Thomas (Universidad Birkbeck de Londres, Reino Unido)**

Catedrático de Neurociencia Cognitiva, Director del Centro de Neurociencia Educativa de la Universidad de Londres, Editor Asociado de *Mind Brain and Education*. Co-autor del libro *Educational Neuroscience: Development Across the Life Span* (Routledge). Su investigación se centra en un enfoque multidisciplinario para entender la variabilidad cognitiva, incluyendo enfoques educativos, psicológicos, neurocientíficos, genéticos y computacionales. Su investigación ha sido publicada en revistas científicas de calidad como *Nature*, *Psychological Review*, *Developmental Science*, and *Behavioral and Brain Sciences*.

### **Jo Van Herwegen (Instituto de Educación del Centro Universitario de Londres, Reino Unido)**

Profesora Titular de Psicología del Desarrollo y Educación. Directora del Laboratorio de Desarrollo Infantil y Dificultades de Aprendizaje del Instituto de Educación. Editora Asociada de *Research in Developmental Disor-*

ders. Co-editora del libro *Neurodevelopmental disorders: Research challenges and solutions* (2014) and *Practical research with children* (2016). Su investigación se enfoca a la mejora de los resultados educativos de niños con dificultades de aprendizaje usando evidencias de la Psicología del desarrollo, la Lingüística y la Neurociencia educativa. Ha publicado en *Mind Brain and Education*, *Developmental Science*, *Journal for Autism and Developmental Disorders* y ha editado el monográfico *Neurodevelopmental disorders in classroom* (2019).

### **María José Hernández-Serrano (Universidad de Salamanca, España)**

Profesora Titular del Departamento de Teoría e Historia de la Educación en el área de Teoría de la educación. Editora del libro *Emerging skills in Teacher Education* (2021). Su investigación y publicaciones se enfocan al análisis de los procesos educativos mediados por tecnologías digitales y la evolución de las competencias digitales en alumnado y profesorado. Sus recientes estudios se dirigen a la aplicación transdisciplinar de la investigación del cerebro a los contextos educativos y entornos virtuales de aprendizaje, así como a las implicaciones neuropedagógicas del uso de tecnologías en el desarrollo del cerebro de los menores.

## Directrices para los autores y Envíos

---

### **Directrices Editoriales:**

<https://bit.ly/3m5GDoq>

**Las contribuciones para este monográfico deben enviarse a través de la plataforma OJS:**

<https://bit.ly/2Rhs96l>

### **Web de la Revista:**

[www.revistacomunicar.com](http://www.revistacomunicar.com)

---

### **Co-editores Institucionales**

