

Volume/Volumen/Volum V
Issue/Número 2
Year/Año/Any 2025

15 February/ 15 de febrero/ 15 de febrer, 2025



JONED

Journal of Neuroeducation

Revista de Neuroeducación
Revista de Neuroeducació

e-ISSN 2696 2691

revistes.ub.edu/JONED



UNIVERSITAT DE
BARCELONA



Càtedra de Neuroeducació

with/con/amb:

Octaedro
Editorial 

The Journal of Neuroeducation is an open, trilingual and free of charge initiative from the Chair of Neuroeducation UB - EDU1ST. Online and biannual article publication is starting July 2020, with the aim of building bridges between neuroscience and education, in order to develop and consolidate an evidence-based science of learning.

Mailing Address

Journal of Neuroeducation
Editorial Office
Dr. Aiguader, 88 (PRBB) - Office 760.02
08003 - Barcelona (Spain)

Editorial Team

Managing Editor

Laia Lluch Molins, University of
Barcelona, Spain

Deputy Managing Editors

Anna Forés-Miravalles, University of
Barcelona, Spain

David Bueno i Torrens, University of
Barcelona, Spain

Advisory Board

Steve Masson, Université du Québec à
Montréal, Canada

Gilberto Pinzon, EDU1ST - VESS, United
States

Davinia Hernández Leo, Pompeu Fabra
University, Spain

Fabián Román, Red Iberoamericana de
Neurociencia Cognitiva, Universidad
de la Costa, Argentina

Sandra van Aalderen, Saxion University
of Applied Sciences, Netherlands

Fernando Giráldez Orgaz, University
Pompeu Fabra, Spain

Ana María Fernández, EDU1ST - VESS,
United States

Barbara Oakley, University of Oakland,
United States

Mar Carrió Llach, Pompeu Fabra
University, Spain

Gérardo Restrepo, Université de
Sherbrooke, Canada

Rosalba Gautreaux, Maimónides
University, Argentina

Victoria Poenitz, INARU Foundation,
Argentina

Dénes Szűcs, University of Cambridge,
United Kingdom

Mar Carrió Llach, Pompeu Fabra
University, Spain

Gérardo Restrepo, Université de
Sherbrooke, Canada

Rosalba Gautreaux, Maimónides
University, Argentina

Victoria Poenitz, INARU Foundation,
Argentina

Dénes Szűcs, University of Cambridge,
United Kingdom

Mar Carrió Llach, Pompeu Fabra
University, Spain

Gérardo Restrepo, Université de
Sherbrooke, Canada

Rosalba Gautreaux, Maimónides
University, Argentina

Victoria Poenitz, INARU Foundation,
Argentina

Dénes Szűcs, University of Cambridge,
United Kingdom

Mar Carrió Llach, Pompeu Fabra
University, Spain

Gérardo Restrepo, Université de
Sherbrooke, Canada

Rosalba Gautreaux, Maimónides
University, Argentina

Victoria Poenitz, INARU Foundation,
Argentina

Dénes Szűcs, University of Cambridge,
United Kingdom

Mar Carrió Llach, Pompeu Fabra
University, Spain

Gérardo Restrepo, Université de
Sherbrooke, Canada

Rosalba Gautreaux, Maimónides
University, Argentina

Victoria Poenitz, INARU Foundation,
Argentina

Dénes Szűcs, University of Cambridge,
United Kingdom

Mar Carrió Llach, Pompeu Fabra
University, Spain

Gérardo Restrepo, Université de
Sherbrooke, Canada

Rosalba Gautreaux, Maimónides
University, Argentina

Victoria Poenitz, INARU Foundation,
Argentina

Dénes Szűcs, University of Cambridge,
United Kingdom

Mar Carrió Llach, Pompeu Fabra
University, Spain

Gérardo Restrepo, Université de
Sherbrooke, Canada

Rosalba Gautreaux, Maimónides
University, Argentina

Victoria Poenitz, INARU Foundation,
Argentina

Dénes Szűcs, University of Cambridge,
United Kingdom

Mar Carrió Llach, Pompeu Fabra
University, Spain

Gérardo Restrepo, Université de
Sherbrooke, Canada

Rosalba Gautreaux, Maimónides
University, Argentina

Victoria Poenitz, INARU Foundation,
Argentina

Dénes Szűcs, University of Cambridge,
United Kingdom

Mar Carrió Llach, Pompeu Fabra
University, Spain

Gérardo Restrepo, Université de
Sherbrooke, Canada

Rosalba Gautreaux, Maimónides
University, Argentina

Victoria Poenitz, INARU Foundation,
Argentina

Dénes Szűcs, University of Cambridge,
United Kingdom

Mar Carrió Llach, Pompeu Fabra
University, Spain

Gérardo Restrepo, Université de
Sherbrooke, Canada

Rosalba Gautreaux, Maimónides
University, Argentina

Victoria Poenitz, INARU Foundation,
Argentina

Dénes Szűcs, University of Cambridge,
United Kingdom

Mar Carrió Llach, Pompeu Fabra
University, Spain

Gérardo Restrepo, Université de
Sherbrooke, Canada

Rosalba Gautreaux, Maimónides
University, Argentina

Victoria Poenitz, INARU Foundation,
Argentina

Dénes Szűcs, University of Cambridge,
United Kingdom

Mar Carrió Llach, Pompeu Fabra
University, Spain

Gérardo Restrepo, Université de
Sherbrooke, Canada

Rosalba Gautreaux, Maimónides
University, Argentina

Victoria Poenitz, INARU Foundation,
Argentina

Dénes Szűcs, University of Cambridge,
United Kingdom

Mar Carrió Llach, Pompeu Fabra
University, Spain

Gérardo Restrepo, Université de
Sherbrooke, Canada

Rosalba Gautreaux, Maimónides
University, Argentina

Victoria Poenitz, INARU Foundation,
Argentina

Dénes Szűcs, University of Cambridge,
United Kingdom

Mar Carrió Llach, Pompeu Fabra
University, Spain

Gérardo Restrepo, Université de
Sherbrooke, Canada

Rosalba Gautreaux, Maimónides
University, Argentina

Victoria Poenitz, INARU Foundation,
Argentina

Dénes Szűcs, University of Cambridge,
United Kingdom

Mar Carrió Llach, Pompeu Fabra
University, Spain

Gérardo Restrepo, Université de
Sherbrooke, Canada

Rosalba Gautreaux, Maimónides
University, Argentina

Victoria Poenitz, INARU Foundation,
Argentina

Dénes Szűcs, University of Cambridge,
United Kingdom

Index / Índice / Índex

Monograph / Monográfico / Monogràfic

Convergence for an Inclusive Educational Model in the 21st Century / Convergència para un Modelo Educativo Inclusivo en el Siglo XXI / Convergència per a un model educatiu inclusiu en el segle XXI

Editorial

4-5 Editorial

Dra. Laia Lluch, Dra. Anna Forés, Dr. David Bueno; Xavier López

Neuroeducational Research / Investigación Neuroeducativa / Recerca Neuroeducativa

6-13 Evaluation of Li-TMS as an intervention to enhance cognitive performance in university students: Li-TMS Enhances cognitive performance
Raúl Sampieri Cabrera, Alan Oviedo, Erandi Pérez

14-24 Perspectives of Brain Research (Educational Neuroscience) on the Design and Implementation of Teaching Strategies in Educational Technology
Sani Alkhasawneh, Houria Al sharif

25-39 Comprensión lectora en estudiantes de primer año del secundario. Un estudio preliminar
Álvaro Muchiut, Paola Vaccaro, Marcos Pietto, Belén Sánchez

40-55 Educar l'inconscient infantil: una proposta per l'escola primària
Joaquim Valls Morató

56-76 CLEVER, esquema neurodidàctic para fortalecer los procesos cognitivos de la competencia lectora
Leonor Álvarez Franco

56-76 Estudiantes de secundaria e inteligencia artificial: perspectiva desde la neuroeducación sobre la alfabetización, cognición y creatividad
Ricardo Alberto Reza Flores, Citlali Michéle Reza Flores, Alejandra Zamudio Palomar

Experiences & Perspectives / Experiencias y Perspectivas / Experiències i Perspectives

89-97 Enfocament restauratiu global, convivència i èxit a l'Escola La Mercè
Carlos Javier Blanch Pelechá

98-106 Caminem cap a una escola amb una mirada restaurativa
Rosanna Cabau Pomar, Susanna Vilà Geli, Mònica Román Romero

107-113 La neuroeducació transformant l'aula: una mirada a l'aprenentatge a l'escola Octavio Paz
Alicia Godes, Estefanía Mas, Ana Vicálvaro

114-120 La neurociencia cognitiva en el pensamiento matemático en las fases 2 y 3 de la Nueva Escuela Mexicana
Alejandro Díaz-Cabriales

121-140 La actividad electroencefalográfica asociada a la relación entre carga cognitiva, estrés y reconocimiento de emociones en un grupo focal de profesores universitarios de ciencias experimentales
Carolina María González Velásquez, Bartolomé Vázquez Bernal, María Ángeles de las Heras Pérez, Johnatan Mena Salcedo, Mateo Osorio Higuaita, Juan Pablo Murillo Escobar

- 141-159** PONCE mt, prueba de canalización para lograr la mejora de los trastornos del neurodesarrollo
Gabriela Ponce-Ibarra, Héctor Huerta-Guerrero, Paola Flores-Rodríguez

Neuromads

- 160-162** Neurociencia cognitiva y pensamiento matemático en la Nueva Escuela Mexicana
Alejandro Díaz-Cabriales
- 163-166** La actividad electroencefalográfica asociada a la carga cognitiva, el estrés y las emociones en un grupo de profesores de ciencias experimentales
Carolina María González Velásquez, Bartolomé Vázquez Bernal, María Ángeles de las Heras Pérez, Johnatan Mena Salcedo, Mateo Osorio Higueta, Juan Pablo Murillo Escobar
- 167-168** CLEVER, esquema neurodidáctico para fortalecer los procesos cognitivos de la competencia lectora
Leonor Álvarez Franco
- 169-171** PONCE mt: ¡Puedo ayudar a que aprendas mejor! Una prueba de canalización puede ayudar a mejorar nuestro cerebro
Gabriela Ponce-Ibarra, Paola Flores-Rodríguez
- 172-173** Estudiantes e inteligencia artificial: aprendizaje, pensamiento y creatividad
Ricardo Alberto Reza Flores, Citlali Michéle Reza Flores, Alejandra Zamudio Palomar

Editorial

Convergencia para un modelo educativo inclusivo en el siglo XXI

En un mundo en constante evolución, la educación se enfrenta a nuevos retos que exigen una adaptación y una innovación continuas. En este monográfico, presentamos tres artículos que abordan temáticas complementarias: el enfoque restaurativo en la escuela, la integración de la neuroeducación en la tecnología educativa y la transformación del proyecto educativo de una escuela a partir de los principios neuroeducativos. Estos enfoques, aunque pueden parecer independientes, convergen en la misión común de crear un modelo educativo más inclusivo y adaptado a las necesidades del siglo XXI.

La neuroeducación, como disciplina emergente, ofrece una comprensión profunda de cómo aprendemos y cómo se desarrolla la convivencia escolar. Sus principios, como la plasticidad cerebral y la personalización del aprendizaje, no solo mejoran los resultados académicos, sino que también fomentan el bienestar emocional de los estudiantes. Al integrar estos conocimientos en las prácticas educativas, podemos diseñar entornos de aprendizaje que se adapten a las necesidades individuales de cada alumno, de manera que se promueva una educación más equitativa y efectiva.

Por otra parte, los valores restaurativos son fundamentales para crear un ambiente propicio para el aprendizaje y el desarrollo socioemocional. A través de la promoción del respeto, la inclusión y la responsabilidad, el enfoque restaurativo ayuda a construir comunidades educativas en las cuales los estudiantes se sienten valorados y escuchados. Esta cultura de convivencia no solo mejora las relaciones interpersonales, sino que también potencia la motivación y la implicación de los alumnos en su propio proceso de aprendizaje.

La tecnología educativa, en este contexto, se presenta como una poderosa herramienta para complementar las estrategias pedagógicas basadas en la neurociencia. Su integración puede facilitar el acceso a recursos diversificados y personalizados, así como promover la colaboración y la comunicación entre los estudiantes. Sin embargo, esta integración también comporta retos, como es la necesidad de formar a los docentes en el uso efectivo de las tecnologías y garantizar que todos los alumnos tengan acceso a estas herramientas.

En conjunto, el enfoque restaurativo, la neuroeducación y la tecnología educativa pueden converger para conseguir un modelo educativo más inclusivo y adaptado a las necesidades del siglo XXI. Esta sinergia, además de mejorar los resultados académicos, fomentará un entorno de aprendizaje que valore la diversidad, promueva la convivencia y atienda a las necesidades emocionales de los estudiantes. En un momento en que la sociedad requiere profesionales formados para hacer

frente a los retos del futuro, es esencial que nuestras prácticas educativas reflejen esta visión integradora y transformadora.

Invitamos a los lectores a explorar los artículos de este monográfico, que ofrecen perspectivas valiosas sobre cómo estos tres enfoques pueden trabajar juntos para lograr una educación más inclusiva y significativa para todos los alumnos y alumnas.

Nos acompañan también otros autores y autoras que, de nuevo, han contribuido con sus trabajos. Y desde este espacio les agradecemos enormemente su labor, por habernos acompañado a lo largo de estos últimos meses, formando parte de la gran familia que somos las personas implicadas en esta revista, y por haber facilitado esta colaboración.

Con la publicación de este segundo número del quinto volumen del *Journal of Neuroeducation*, os ofrecemos una vez más nuestro agradecimiento a vosotros, nuestra comunidad de lectores, educadores, investigadores y entusiastas de la neuroeducación, os extendemos nuestra más sincera gratitud por vuestro constante apoyo, aprendizaje y curiosidad.

El equipo de *Journal of Neuroeducation*, la revista patrocinada por la Cátedra de Neuroeducación UB-EDU1st, os desea una feliz lectura. ■

Laia Lluch, Anna Forés, David Bueno, Xavier López