

Volume/Volumen/Volum V
Issue/Número 1
Year/Año/Any 2024

15 July/ 15 de julio/ 15 de juliol, 2024

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, Departament de
Didàctica i Organització Educativa-
Universitat de 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 Fernandez, EDU1ST - VESS,
United States
Barbara Oakley, University of Oakland,
United States
Mar Carrió Lluch, 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

Editorial Board

Andrea Paula Goldin, Laboratorio de
Neurociencia, Universidad T. Di Tella
& CONICET, Argentina
Steve Masson, Université du Québec à
Montréal, Canada
Davinia Hernández Leo, Pompeu Fabra
University, Spain
Fabián Román, Red Iberoamericana de
Neurociencia Cognitiva, Argentina
José Ramón Gamero Rodríguez, NIUCO -
Educación Activa Foundation, Spain
Marta Ligoiz Vázquez, Independent,
Spain
Sandra van Aalderen, Saxion University
of Applied Sciences, Netherlands
Mar Carrió Lluch, Pompeu Fabra
University, Spain
Rosa Casafont i Vilar, Independent,
Spain
Dénes Szűcs, University of Cambridge,
United Kingdom
Teresa Hernández Morlans, La Pedrera
Foundation, Spain
Rosalba Gautreaux, Maimónides
University, Argentina
Marta Portero Tresserra, Universitat
Autònoma de Barcelona, Spain
Chema Lázaro Navacerrada, NIUCO -
Fundación Educación Activa, Spain
Victoria Poenitz, INARU Foundation,
Argentina
Laia Albó Pérez, Universidad Pompeu
Fabra, Spain
Jesús C. Guillén Buil, Escuela con
Cerebro, Spain
Gérardo Restrepo, Université de
Sherbrooke, Canada
Carmen Trinidad Cascudo, Independent,
Spain

Language edition, proofreading and layout

Pilar Ciruelo Rando, Xavier Torras Isla,
Paula Estalayo Bielsa, and Joan Reig
Ahicart, Octaedro Editorial, Spain

Index / Índice / Índex

Monograph / Monográfico / Monogràfic

Advances and challenges in reading comprehension: scientific evidence and neuroeducation to improve literacy and reading / Avances y desafíos en la comprensión lectora: evidencia científica y neuroeducación para mejorar la alfabetización y la lectura / Avenços i desafiaments en la comprensió lectora: evidència científica i neuroeducació per millorar l'alfabetització i la lectura

Editorial

4-6 Editorial

Dra. Laia Lluch, Dra. Anna Forés, Dr. David Bueno

7-8

“No comprenden lo que leen” / “No comprenden el que llegeixen” / “They don't understand what they read”

Liliana Estela Fonseca, Dr. Fabián Román

Neuroeducational Research / Investigación Neuroeducativa / Recerca Neuroeducativa

9-26

Impacto de la aplicación de un modelo de intervención multinivel en pequeños grupos en el aula para la mejora de la lectura en alumnos de tercer grado

Rufina Pearson, Lucila Le Rose, Melina Juárez

27-40

Intervención para la enseñanza de la escritura de palabras y textos. Estudio comparativo en el nivel primario en Argentina

Sandra E. Marder, Rocío G. Jaquenod

41-51

Evaluación de precursores para el inicio escolar a través de una batería digital. Importancia de la evaluación en el nivel inicial como prevención de dificultades de aprendizaje

María Pujals, Alejandra Mendivelzúa, Juan Ignacio Ruiz Díaz, Gustavo Gasaneo, Karina Viviana Rodríguez

52-58

Alfabetización e inteligencia artificial

Alberto Gatti

59-68

Caracterización de la memoria de trabajo, el estilo cognitivo y el rendimiento académico en matemáticas de estudiantes de 9-14 años, según su género y edad

Valentina Herrera Escudero, Ana María Flórez Durango, Carlos Andrés Toro, Paula Andrea Montoya Zuluaga

69-84

Las funciones ejecutivas en el marco de la neuroeducación: una revisión de los factores que han demostrado mayor impacto en las propuestas de intervención en los contextos escolares

Henry Giovanni Parrado Torres

85-96

bRAin: Modelo de cerebro en realidad aumentada para la enseñanza de desórdenes de la memoria a estudiantes de Psicología

José Manuel Sánchez-Sordo, Sergio Teodoro-Vite

97-109

Teaching – It's a No Brainer, Right?: Using an Assessment Course to Bust Educators' Neuromyths

Amanda Seccia, Karyn Allee

Experiences & Perspectives / Experiencias y Perspectivas / Experiències i Perspectives

- 110-115** La figura del neuroeducador y la enseñanza musical: análisis crítico del panorama neuroeducativo y la educación de régimen especial
Rubén Rojo Gutiérrez
- 116-123** Exploring Educational Neuroscience as a Professional Practice
Ali Nouri
- 124-129** El impacto de la neuroeducación en el abordaje de las necesidades educativas especiales: reforzando la inclusión con paradigmas actuales
Norton Contreras Paredes
- 130-140** La metodologia Sapiens entra a l'institut (projecte de recerca-4t d'ESO). Bullifoundation a l'educació
Montse Planas de Farnés-Valentí
- 141-148** Emergence of Confidence with Principles of Curiosity and Information Processing. Philosophy of Mind and Cognitive Neuroeducation Approach
Vikas Pathak, Kundan Lal Verma
- 149-162** Intervenciones neurodidácticas en el nivel secundario. Estrategias para potenciar las funciones ejecutivas en el aula
Álvaro Federico Muchiut, Ariel Horacio Passamani, Sixto Emmanuel Sosa, Rosana Elisabeth Alegre

Neuromads

- 163** Caracterización de la memoria de trabajo, el estilo cognitivo y el rendimiento académico en matemáticas de estudiantes de 9-14 años, según su género y edad
Valentina Herrera Escudero, Ana María Flórez Durango, Carlos Andrés Toro, Paula Andrea Montoya Zuluaga
- 164-165** bRAin: Modelo de cerebro en realidad aumentada para la enseñanza de desórdenes de la memoria a estudiantes de Psicología
José Manuel Sánchez-Sordo
- 166-167** Intervención para mejorar la escritura en estudiantes de primaria: un viaje hacia la palabra escrita
Sandra E. Marder, Rocío G. Jaquenod
- 168-169** El impacto de la neuroeducación en el abordaje de las necesidades educativas especiales
Norton Contreras Paredes
- 170-172** La metodologia Sapiens entra a l'institut (projecte de recerca-4t d'ESO)
Montse Planas de Farnés-Valentí
- 173-174** Impacto de la aplicación de un modelo de intervención multinivel en pequeños grupos en el aula para la mejora de la lectura en alumnos de tercer grado
Rufina Pearson, Lucila Le Rose, Melina Juárez
- 175-177** Emergence of Confidence with Principles of Curiosity and Information Processing
Vikas Pathak, Kundan Lal Verma
- 178-181** Las funciones ejecutivas en el marco de la neuroeducación
Henry Giovanni Parrado Torres
- 182-183** Teaching – It's a No Brainer, Right?
Amanda Seccia, Karyn Allee

Editorial

Un cop més, és un plaer presentar aquest nou número del *Journal of Neuroeducation* obrint-ne el cinquè volum, en aquesta ocasió, amb l'èmfasi posat en la comprensió lectora.

De la mà de Liliana Estela Fonseca, de l'Escola d'Humanitats de la Universitat Nacional de Sant Martín (Argentina), i el Dr. Fabián Román, de la Xarxa Iberoamericana de Neurociència Cognitiva, Càtedra de Neuroeducació de la Universitat de Barcelona i Doctorat en Psicologia amb orientació a Neurociència Cognitiva Aplicada, Universitat Maimonides (Argentina), s'ha dut a terme el monogràfic que obre aquest cinquè número del *Journal of Neuroeducation*. A la secció Editorial, Liliana Estela Fonseca i el Dr. Fabián Román emfatitzen la necessitat d'implementar intervencions educatives basades en l'evidència científica i la neuroeducació a fi de millorar l'alfabetització i comprensió lectora.

Així doncs, per una banda, Pearson *et al.* aporten el desenvolupament d'un estudi que examina la viabilitat i l'impacte d'adaptar, proporcionant bastida a mida, una intervenció multinivell per a la millora de la lectura amb 164 estudiants de tercer grau de dues escoles privades d'Argentina.

D'altra banda, Sandra Marder i Rocio Guadalupe Jaquenod, en el seu treball titulat "Intervenció per a l'ensenyament de l'escriptura de paraules i textos. Estudi comparatiu a Argentina", comparen els resultats d'aplicar el programa de desenvolupament integral i alfabetització "QA" a l'escriptura de paraules i textos amb els resultats d'aplicar un tipus d'ensenyament basat en la perspectiva del *Whole language*. De l'estudi es desprèn que, per aconseguir exercicis adequats en la producció escrita dels alumnes, és fonamental una intervenció sistemàtica en l'ensenyament de l'escriptura que abordi tots els aspectes inclosos en el programa presentat, a partir de la formació docent i l'ensenyament planificat.

El treball d'Alejandra Victorio i María Pujals posa en relleu la importància de l'avaluació primerenca per identificar habilitats i competències per a un inici escolar adequat i, així, poder intervenir al més aviat possible. En aquest article es presenta una bateria en format digital, *Avaluació de Competències per a l'Inici Escolar (Bateria CIE)* que avalua les competències cognitives bàsiques per a l'inici escolar a través de proves predictores de l'exercici acadèmic.

Finalment, "Alfabetització i intel·ligència artificial", d'Alberto Gatti, tanca els articles que engloben el monogràfic sobre la lectura en general i la comprensió lectora en particular. Amb aquest article es planteja com la invenció de la intel·ligència artificial generativa constitueix actualment una nova fita en la història

de la lectura i escriptura, com, per exemple, a partir de l'habilitació de noves maneres de pensar.

A més, en la secció de recerca neuroeducativa es presenten quatre treballs més. Flórez Durango *et al.* fan un estudi descriptiu a partir del qual es desprèn que tant la memòria de treball com l'estil cognitiu poden tenir un paper crucial en el rendiment acadèmic en matemàtiques, i podrien ser factors determinants en les diferències observades en aquesta àrea. Aquesta secció continua amb el reconeixement i l'anàlisi que Henry Giovanni Parrado Torres fa sobre les intervencions centrades en les funcions executives desenvolupades en contextos educatius del 2018 endavant; i amb el desenvolupament i la implementació d'un model interactiu de cervell humà amb realitat augmentada (bRAin) per ensenyar desordres de la memòria a estudiants de Psicologia de la Universitat Nacional Autònoma de Mèxic, per part de José Manuel Sánchez-Sordo i Sergio Teodoro-Vite.

Aquesta secció culmina amb el treball realitzat per Amanda Seccia i Karyn Allee, en el qual es conclou que la incorporació d'informació sobre el cervell en els cursos educatius pot ser una forma eficaç de promoure el pensament crític i dissipar els *neuromites* comuns en les creences dels professors en formació.

La secció Experiències i Perspectives és oberta, amb una anàlisi exhaustiva de les propostes educatives focalitzades en la figura del neuroeducador i l'entorn educatiu associat a les arts, per part de Rubén Rojo, en el qual es posa de manifest la importància de reavaluar de manera reflexiva el perfil del neuroeducador i la configuració de la seva formació. Així mateix, Ali Nouri duu a terme una revisió que se centra específicament a explorar la neurociència educativa com a professió, argumentant que descriure el seu panorama professional té la mateixa importància per a la comprensió dels seus límits disciplinaris.

Per la seva banda, el prof. Contreras Paredes aporta el seu article sobre l'impacte de la Neuroeducació en l'abordatge de les necessitats educatives especials, mentre que Montse Planas de Farnés ens apropa el projecte de la metodologia Sapiens d'EIBulliFoundation (creada en el món culinari) en l'àmbit educatiu. Vikas Pathak i Kundan Lal Verma ens aporten un article sobre els principis de curiositat i processament d'informació, des de la filosofia de la ment i l'enfocament de neuroeducació cognitiva, mentre que l'article d'Álvaro Federico Muchiut tanca aquesta secció de la revista compartint pràctiques docents que evidencien l'aplicabilitat de les neurociències a l'aula.

Per tancar el número, en la nostra apreciada secció Neuromads es troben tots els articles a fi de garantir que els adolescents tinguin accés als últims avenços en el camp de la neuroeducació. En aquesta secció s'aporten nou resums corresponents als articles que acompanyen cada enviament, i des d'aquest espai agraïm enormement la tasca dels joves que ens han acompanyat durant aquests darrers mesos, formant part de la gran família que som les persones implicades en aquesta revista, i per haver facilitat aquesta col·laboració.

Amb la publicació d'aquest primer número del cinquè volum del *Journal of Neuroeducation*, us expressem un cop més el nostre agraïment, la nostra comunitat de lectors, educadors, investigadors i entusiastes de la neuroeducació, i us tenem la nostra més sincera gratitud pel vostre constant suport, aprenentatge i curiositat.

L'equip de *Journal of Neuroeducation*, la revista patrocinada per la Càtedra de Neuroeducació UB-EDU1st, us desitja una bona lectura. ■

Laia Lluch, Anna Forés, David Bueno