

Volume/Volumen/Volum IV
Issue/Número 1
Year/Año/Any 2023

15 July/ 15 de julio/ 15 de juliol, 2023



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 Lluich 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 Llach, Pompeu Fabra
 University, Spain
 Géraldo 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 Gamo Rodríguez, NIUCO -
 Educación Activa Foundation, Spain
 Marta Lligoiz Vázquez, Independent,
 Spain
 Sandra van Aalderen, Saxion University
 of Applied Sciences, Netherlands
 Mar Carrió Llach, 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
 Géraldo Restrepo, Université de
 Sherbrooke, Canada
 Carmen Trinidad Cascudo, Independent,
 Spain

**Language edition, proofreading and
 layout**

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

Index / Índice / Índex

Editorial

- 4-6** Editorial
José Luis Gonzalo, Dra. Laia Lluich, Dra. Anna Forés, Dr. David Bueno

Neuroeducational Research / Investigación Neuroeducativa / Recerca Neuroeducativa

- 7-20** Consecuencias del maltrato infantil para el neurodesarrollo y su impacto en el entorno escolar
Rafael Benito Moraga
- 21-37** General anxiety and depression are associated with the physical activity and social interaction levels: Study in Argentinean university students during the COVID-19 outbreak
Alejo Barbuzza, Pedro Benedetti, Celina Goyeneche, Victoria Reppucci, Franco Moscato, Daniela Ramirez Butavand, Cynthia Katche, Jorge Horacio Medina, Diego Moncada, Haydée Viola, Fabricio Ballarini

Experiences & Perspectives / Experiencias y Perspectivas / Experiències i Perspectives

- 38-51** Trauma, familia y educación
M^a Dolores Rodríguez Domínguez
- 52-65** La reparación del trauma en la infancia desde el modelo de traumaterapia sistémica infanto-juvenil de Barudy y Dantagnan y su trascendencia en el ámbito de la educación. Utilidades y aplicaciones desde la función docente
Concepción Martínez Vázquez
- 66-83** Aportaciones de la traumaterapia en la atención educativa al alumnado con dificultades en la convivencia, la conducta o el aprendizaje. Experiencia en centros educativos de infantil y primaria de la Comunidad Autónoma de Aragón
Beatriz Remiro Herrero
- 84-101** Trauma por pandemia y postpandemia ante el virus COVID-19 y sus secuelas psicológicas
José Luis Gonzalo Marrodán
- 102-108** ¿Por qué la emoción antecede a la cognición? Las emociones como sustrato esencial para la consolidación de aprendizajes: perspectiva desde la evolución filogenética cerebral
Paula Andrea Segura Delgado, Martha Helena Ramírez-Bahena
- 109-125** Los elementos esenciales de la educación: una mirada humanística de la neuroeducación. Neuroeducación con mirada humanística
Antoni Santandreu Mayol, José Ramón Gamo

Neuromads

- 126-128** Apoyo emocional a los niños y adolescentes en la escuela en época de pandemia
José Luis Gonzalo Marrodán

- 129-131** Aportaciones de la traumaterapia en la atención educativa al alumnado con dificultades en la convivencia, la conducta o el aprendizaje. Experiencia en centros educativos de infantil y primaria de la Comunidad Autónoma de Aragón
Beatriz Remiro Herrero
- 132-135** La reparación del trauma en la infancia desde el modelo de traumaterapia sistémica infanto-juvenil de Barudy y Dantagnan y su trascendencia en el ámbito de la educación. Utilidades y aplicaciones desde la función docente
Concepción Martínez Vázquez
- 136-137** Trauma, familia y educación
M^a Dolores Rodríguez Domínguez
- 138-140** Consecuencias del maltrato infantil para el neurodesarrollo y su impacto en la vida adulta
Rafael Benito Moraga
- 141-142** ¿Por qué la emoción antecede a la cognición? Las emociones como sustrato esencial para la consolidación de aprendizajes: perspectiva desde la evolución filogenética cerebral
Paula Andrea Segura Delgado, Martha Helena Ramírez-Bahena
- 143-144** General anxiety and depression are associated with the physical activity and social interaction levels: Study in Argentinean university students during the COVID-19 outbreak
Alejo Barbuzza, Pedro Benedetti, Celina Goyeneche, Victoria Reppucci, Franco Moscato, Daniela Ramirez Butavand, Cynthia Katche, Jorge Horacio Medina, Diego Moncada, Haydée Viola, Fabricio Ballarini
- 145-147** Los elementos esenciales de la educación: una mirada humanística de la neuroeducación. Neuroeducación con mirada humanística
Antoni Santandreu Mayol, José Ramón Gamo

Editorial

Es un placer presentar este número especial del *Journal of Neuroeducation* abriendo su cuarto volumen. Sabemos de la importancia del apego seguro y de los vínculos a lo largo de toda la vida, muy especialmente en la primera infancia. A este respecto, este número está dedicado monográficamente a los temas de trauma, apego y resiliencia, así como a sus implicaciones en la familia y en la educación. Queríamos, desde la neuroeducación, acercarnos a estos conceptos clave y es este el motivo por el cual este monográfico nos va a aproximar ellos y profundizaremos en su alcance. Actualmente, cada vez existe una mayor sensibilidad y reconocimiento de que los acontecimientos que ocurren en la vida de las personas y la calidad de las relaciones juegan un papel clave en el desarrollo humano y que son fundamentales para el mantenimiento de una óptima salud física y mental, sobre todo en la primera infancia.

En este número de la revista queremos ahondar en cómo facilitar buenos tratos cuando estos no se dan y producen consecuencias muy negativas para la salud física y mental de los niños. Es un desafío al cual toda la sociedad debe dar respuesta, empezando por el apoyo y la intervención con la familia o los adultos responsables del niño y continuando con la institución escolar, donde las personas menores de edad pasan la mayor parte del tiempo y cuyo potencial reparador es muy alto. Por ello, comienza a hablarse de las *escuelas sensibles al trauma*, la *disciplina positiva*, la *parentalidad positiva*, entre otros. Porque el trabajo conducente a la recuperación de las secuelas que los malos tratos producen en los niños es tarea de todos: si el daño psiconeurológico lo han causado seres humanos, son estos los que tienen el potencial para contrarrestar ese daño mediante el establecimiento de relaciones afectuosas y la creación de contextos psicoeducativos seguros y contenedores.

Si todo esto no se produce, podemos llegar a situaciones donde la traumaterapia puede facilitar procesos de cambio, que son el eje principal de este monográfico. Los autores de los artículos del monográfico se han formado en un modelo común de evaluación e intervención ante el trauma complejo causado por los malos tratos: el modelo de traumaterapia infantojuvenil sistémica de los autores Jorge Barudy y Maryorie Dantagnan, nuestros maestros. Este modelo se aplica desde hace veinte años y es comprensivo y adaptado al sufrimiento infantil, refrendado por la experiencia de más de 600 profesionales que lo utilizan diariamente. Es un modelo que no solo se aplica en el ámbito de la psicoterapia, sino que se puede y debe implementar en otros contextos psicosocioeducativos mediante la modalidad ecosistémica. Esta modalidad promueve los recursos personales, sociales y educativos que pueden favorecer que un niño mejore su funcionamiento y aumente su bienestar tras haber sufrido diferentes tipos de trauma, como son el abuso físico, emocional, sexual o la negligencia física o afectiva.

Los artículos están presentados en el orden que proponemos a continuación porque siguen la lógica del modelo de la traumaterapia. En primer lugar, y dado que se trata de una revista dedicada a la neuroeducación, Rafael Benito, psiquiatra y traumaterapeuta, expone qué ocurre en el cerebro cuando este sufre malos tratos y cómo el trauma produce alteraciones en el funcionamiento e integración cerebrales. Benito también preconiza que la resiliencia es posible porque el cerebro es plástico a lo largo de toda la vida y sensible a intervenciones que, de ser repetidas y reparadoras, producen cambios epigenéticos.

En el segundo artículo, Dolores Rodríguez, psicóloga y traumaterapeuta, nos transporta al primer escenario fundamental donde los traumas pueden generarse: la familia, y después, en un segundo escenario, la escuela. Rodríguez se centra en el impacto que pueden tener en las familias y, en especial, en los niños y niñas ciertos eventos que pueden ocurrir en la vida cotidiana. Se aborda el concepto de *trauma* y las consecuencias de sufrirlo en edades tempranas, y de cómo el contexto familiar y escolar pueden erigirse como potentes antídotos que favorezcan y colaboren en el alivio de sufrimientos inevitables y prevengan traumas infantiles evitables.

Seguidamente, Concepción Martínez, psicóloga y traumaterapeuta, nos presenta el modelo de traumaterapia infanto-juvenil sistémica y su aplicación en el ámbito educativo escolar. Este modelo se muestra aquí como un marco comprensivo que ayuda a los docentes a dar respuesta a los niños que, desde la familia, más allá del tiempo que ocurrieron los malos tratos, entran en la escuela. Los docentes encuentran en este modelo, basado en una lógica neurosecuencial y en cómo el cerebro es afectado por el trauma de los malos tratos, una metodología que les permite adaptar su labor educativa a las necesidades de estos niños.

En el cuarto artículo, Beatriz Remiro, psicóloga y traumaterapeuta, nos propone una experiencia de aplicación concreta del modelo de traumaterapia infanto-juvenil sistémica en centros de la comunidad de Aragón, donde ella trabaja. En el marco de la orientación educativa en escuelas de educación infantil y primaria se proponen actuaciones para promover la comprensión de las dificultades de convivencia, conducta y aprendizaje; la reflexión sobre las actuaciones que pueden prevenirlas y sobre las que se requieren para intervenir cuando surgen, así como la necesidad de acompañamiento a todos los miembros de la comunidad educativa en estas tareas. En el artículo se muestran experiencias con profesionales de la educación, con familiares y con alumnos y alumnas.

Finalmente, José Luis Gonzalo, psicólogo clínico y traumaterapeuta, desarrolla una experiencia de implementación de los principales elementos del modelo de traumaterapia en centros escolares de la provincia de Gipuzkoa durante la época de la pandemia por la covid. Esta revista de neuroeducación no puede permanecer ajena a este trauma colectivo que hemos padecido y cuyas secuelas en la salud mental se están poniendo de manifiesto, sobre todo, en época pospandémica. Es un artículo donde, desde la práctica real, se explica cómo se ha trabajado tanto con los profesores como con los alumnos para que los primeros valoren, apoyen, cuiden y orienten, en colaboración con otros profesionales de la salud mental, los problemas psíquicos que los niños han presentado durante –y también des-

pués– de la pandemia, que ha desatado un auténtico tsunami de trastornos y alteraciones psicológicas.

Todos los artículos, como es requisito de la revista, se basan en la neurobiología del cerebro en interacción con las relaciones y los contextos sociales y educativos, que modelan y nos hacen ser quienes somos.

Para cerrar el número, también encontrarán el trabajo de Paula Andrea Segura y Martha Andrea Ramírez, de la Facultad de Educación de la Universidad de Salamanca, quienes presentan una revisión bibliográfica sobre conocimiento neurofisiológico que permite entender cómo aprende el cerebro relacionado con el vínculo del suprasistema emocional-cognitivo. También tienen a su alcance el estudio en universitarios argentinos durante el brote de covid-19 que pretende explorar los niveles de depresión y desórdenes generalizados de depresión y su relación con la actividad física y la interacción social durante la pandemia. Así como también, Antoni Santandreu y José Ramón Gamo nos hacen exposición de los elementos esenciales vinculados a la neuroeducación y otras áreas de estudio.

Finalmente, en nuestra apreciada sección Neuomads se recogen todos los artículos para garantizar que las y los adolescentes tengan acceso a los últimos avances en el campo de la neuroeducación. En esta sección se aportan los diferentes resúmenes correspondientes a los artículos que acompañan cada envío. Desde este espacio agradecemos enormemente la labor de las y los jóvenes que nos han acompañado durante estos últimos meses revisando también estos trabajos en un proceso de *peer review*, formando parte de la gran familia que somos las personas implicadas en esta revista, y les damos las gracias por su colaboración.

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

José Luis Gonzalo, Dra. Laia Lluch, Dra. Anna Forés, Dr. David Bueno