

CdP

Cuadernos de Pedagogía
Septiembre 2025 n.º 567

Directora
Carmen Pellicer

Crédito de portada
Siro López

Visual Thinking
María Batet

Consejo asesor
María Batet, Roser Batlle, Juan Bueno, Nuria Camuñas, Alejandro Dolz García, Mariano Fernández Enguita, Fernando García Páez, Alfonso González Hermoso, Carmen Guaita, Jesús C. Guillén, Enric Juan, Rosa López, Florencio Luengo, Carlos Magro, Jesús Manso, José Antonio Marina, David Martín Díaz, Santiago Moll, Jesús Jiménez Sánchez, Siro López, Dolores Reig Hernández, Fernando Trujillo y Martín Varela

Redacción
Gerente de Publicaciones:
Fernando Cameo Bel
Coordinación y Redacción:
Ana Camarero Gómez,
Silvia León Ermo
Correo-e: ES-DL-Cuadernos@aranzadilaley.es
Jefe de Publicidad:
Juan Manuel Castro Higuera

Control de difusión
Edición Electrónica:
<http://www.cuadernosdepedagogia.com>
www.facebook.com/cuadernosdepedagogia
[@CuadernosP](https://twitter.com/CuadernosP)

Depósito Legal: M-15120-2012
ISSN Impreso: 0210-0630
ISSN Electrónico: 2386-6322

Diseño, Preimpresión e Impresión
Aranzadi LA LEY S.A.U.
Printed in Spain

Cuadernos de Pedagogía no hace necesariamente suyos las opiniones y los criterios expresados por sus colaboradores. Cuadernos de Pedagogía no devolverá los originales que no solicite previamente, ni mantendrá correspondencia sobre los mismos.

© Aranzadi LA LEY S.A.U.

Todos los derechos reservados. A los efectos del art. 32 del Real Decreto Legislativo 1/1996, de 12 de abril, por el que se aprueba la Ley de Propiedad Intelectual, Aranzadi LA LEY S.A.U., se opone expresamente a cualquier utilización del contenido de esta publicación sin su expresa autorización, lo cual incluye especialmente cualquier reproducción, modificación, registro, copia, explotación, distribución, comunicación,

transmisión, envío, reutilización, publicación, tratamiento o cualquier otra utilización total o parcial en cualquier modo, medio o formato de esta publicación.

Cualquier forma de reproducción, distribución, comunicación pública o transformación de esta obra solo puede ser realizada con la autorización de sus titulares, salvo excepción prevista por la Ley. Diríjase a Cedro

(Centro Español de Derechos Reprográficos, www.cedro.org) si necesita fotocopiar o escanear algún fragmento de esta obra.

El editor y los autores no aceptarán responsabilidades por las posibles consecuencias ocasionadas a las personas naturales o jurídicas que actúen o dejen de actuar como resultado de alguna información contenida en esta publicación.

Aranzadi LA LEY S.A.U.
C/ Collado Mediano, 9
28231 Las Rozas (Madrid)
Tel: 91 602 01 82
e-mail: clienteslaley@aranzadilaley.es
<https://www.aranzadilaley.es>



Sumario



03

Editorial

¿Cómo funciona el cerebro de quienes aprenden?

Carmen Pellicer

•

06

Firmas

06

Cómo trabaja el cerebro durante la adolescencia en los procesos cognitivos

Diego Emilia Redolar

09

Erasmus+: una ventana a Europa desde Soria

Lidia Sanz y Nicolás Plaza Gómez

•

12

A fondo

Fake news y discurso del odio entre adolescentes

Maria Reneses

•

18

Campus abierto

Secundari@ Digit@l: ¿qué recursos didácticos se emplean?

Diana Marin Suelves

•

24

EducaFP

AgroSOS: un proyecto innovador que conecta agricultura, sostenibilidad y tecnología

Cristina Escudero Salas y Francisco José Peñas Cano

34

Entrevista

Adele Diamond
Carmen Pellicer

46

Reportaje

Quo vadis, Europa?
Una mirada a la educación en Europa
Fernando Donaire

54

POR EL MUNDO: Innovaciones Educativas Disruptivas

Escuela de Soluciones, una alternativa
de intervención temprana
Tamsyn van der Meulen

60

Hecho en el aula

60

PRIMARIA

El texto libre, una práctica
de escritura transformadora
Nathalie Clavero Pagés

66

ESO

La escuela de Haru:
una aproximación a la educación lenta
María José Martínez Garrote

80

Tema del Mes

¿Qué aprendemos
del cerebro?

Violeta Miguel Pérez

84

¿Cómo el cerebro devuelve la voz
al texto?

Juan Luis Luque, Auxiliadora Sánchez
y Almudena Giménez

92

La influencia de la interacción verbal
en el desarrollo del lenguaje infantil

Auxiliadora Sánchez Gómez,
Juan Luis Luque y María Rodríguez Moreno

98

La digitalización en el proceso
de enseñanza-aprendizaje

María Couso

103

Cerebro autista: Intervención educativa
en Educación Primaria desde la
Neurociencia

Violeta Alcántara Miguel

109

Impacto de la respiración
en el cerebro

Jesús C. Guillén

116

Trabajando las dimensiones cognitiva y
emocional en la escuela a través
de mindfulness

Carlos Valiente Barroso

122

Cerebro en calma, cerebro silenciado.
El trabajo de la emoción del miedo
en el sistema educativo

Jesús Pernas García

128

Imagine

@_Sirolopez_

130

Aula Tpack

¿ChatGPT nos está haciendo
estúpidos? La inteligencia artificial
pone en riesgo de nuevo la cognición
humana

Dolors Reig Hernández

133

Fuera de la escuela también se educa

Un liderazgo cerebro-saludable
Juan Carlos Cubeiro

135

Maletín de recursos

Diez dinámicas grupales
para empezar el curso con buen pie
Manu Velasco

139

Mireia Portero

Fernando Donaire

Profesores excelentes

142

Para próximos números



¿Cómo funciona el cerebro de quienes aprenden?

How does the brain of those who learn work?

Palabras clave: Neurociencia. Neuroeducación. Neuronas. Aprendizaje. Memoria. Cognición. Evidencia científica. Investigación.

Keywords: Neuroscience. Neuroeducation. Neurons. Learning. Memory. Cognition. Scientific evidence. Research.



Conoci hace un par de años a Nick Clegg cuando todavía era el responsable de asuntos globales de Meta en una presentación de los avances en realidad virtual. Un poco frívolamente me probé distintos prototipos de gafas que contenían toda suerte de avances tecnológicos incorporados mientras bromeábamos sobre la posibilidad de leer el pensamiento ajeno con ellas.

Este verano parece que nos hemos acercado un poco más a esa posibilidad. En la revista *Cell* (1) se hacía pública la investigación de un equipo de neurocientíficos de la Universidad de Stanford, dirigido por Frank Willett, que han desarrollado un interfaz cerebro-ordenador capaz de interpretar el habla interior en personas con graves dificultades de comunicación. El estudio *Inner speech in motor cortex and implications for speech neuroprostheses*, muy ambicioso, quiere descifrar las palabras que cada persona imagina en silencio, su habla interior. Usan diminutas matrices de microelectrodos que se implantan quirúrgicamente en la superficie del cerebro, en la región motora encargada de coordinar los movimientos que generan el habla. Estos electrodos capturan señales neuronales que, a través de un algoritmo, se traducen en fonemas y, después, en frases

completas. Esto supone la posibilidad de convertir en palabras las ideas que imaginamos y que dejan una huella neural en nuestro cerebro. Ya podemos leer el pensamiento... Los mismos autores se plantean cómo prevenir la posible invasión no deseada de la intimidad personal, esos pensamientos ocultos que no querríamos que se supieran pero que podrían ser desvelados sin nuestro consentimiento.

Descifrar la mente nos fascina. Y solo lo hemos visto por dentro desde hace escasamente 50 años con la invención del TAC, la tomografía axial computarizada, que nos permitió recrear una imagen tridimensional del cerebro humano, y sustituir los dibujos de Santiago Ramón y Cajal de esas 'maravillosas mariposas del alma' como llamaba a las neuronas. El madrileño Museo Nacional de Ciencias Naturales se convirtió en 2023 en el hogar del legado de este científico español, galardonado con el Premio Nobel en Fisiología y Medicina en 1906, quien se considera el padre de la neurociencia moderna.

Ramón y Cajal es uno de los investigadores más universales. Sus estudios se centraron en los procesos de las células nerviosas, unas investigaciones que le llevaron a desarrollar una