

ISSN: 1130-3743 - e-ISSN: 2386-5660

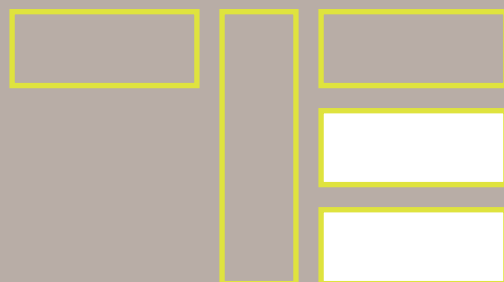
Vol. 36, 2, julio-diciembre, 2024

DOI: <https://doi.org/10.14201/teri.2024362>

Revista semestral

# TEORÍA DE LA EDUCACIÓN

REVISTA  
INTERUNIVERSITARIA



Más allá de lo humano:  
exploraciones posthumanistas  
en Teoría de la educación

Ediciones Universidad  
**Salamanca**

ISSN: 1130-3743 - e-ISSN: 2386-5660

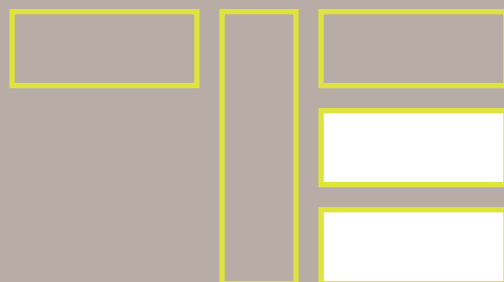
Vol. 36, 2, July-December, 2024

DOI: <https://doi.org/10.14201/teri.2024362>

Semestral journal

# TEORÍA DE LA EDUCACIÓN

REVISTA  
INTERUNIVERSITARIA



Beyond the Human:  
Posthumanist Explorations  
in Educational Theory

Ediciones Universidad  
**Salamanca**

# TEORÍA DE LA EDUCACIÓN

ISSN: 1130-3743 - e-ISSN: 2386-5660 - DOI: <https://doi.org/10.14201/teri.2024362>

CDU: 37.013 - IBIC: Educación; Pedagogía (JN) - BIC: Education (JN)

BISAC: EDUCATION / General (EDU000000)

Revista semestral. Vol. 36, 2, julio-diciembre, 2024

EDICIONES UNIVERSIDAD DE SALAMANCA

EQUIPO DE REDACCIÓN

Editor: Fernando Gil Cantero (*Universidad Complutense de Madrid*, España)

Editor Adjunto: José Manuel Muñoz Rodríguez (*Universidad de Salamanca*, España)

Asistentes de Edición: Alberto Sánchez Rojo (*Universidad Complutense de Madrid*, España), Tania Alonso Sainz (*Universidad Complutense de Madrid*, España), Judith Martín Lucas (*Universidad de Salamanca*, España).

Editor técnico: Iván Pérez Miranda (*Universidad de Salamanca*, España)

CONSEJO CIENTÍFICO

Laura Alonso Díaz (*Universidad de Extremadura*, España), Alberto Filipe Araújo (*Universidade do Minho*, Portugal), José Luis Álvarez Castillo (*Universidad de Córdoba*, España), Ana Ayuste (*Universidad de Barcelona*, España), Maria da Conceição Azevedo (*Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro*, Portugal), Emanuele Balduzzi (*Instituto Universitario Salesiano de Venecia*, Italia), Antonio Bernal Guerrero (*Universidad de Sevilla*, España), Joao Boavida (*Universidade de Coimbra*, Portugal), Nicholas Burbules (*University of Illinois*, Estados Unidos), Pilar Casares García (*Universidad de Granada*, España), Mariagrazia Contini (*Università di Bologna*, Italia), Pilar Ezquerro Muñoz (*Universidad de Cantabria*, España), Maria das Dores Formosinho (*Universidade Portucalense Infante D. Henrique*, Portugal), Amanda Fulford (*Edge Hill University*, United Kingdom), Lorenzo García Aretio (*Universidad Nacional de Educación a Distancia*, España), Joaquín García Carrasco (*Universidad de Salamanca*, España), Ángel García Del Dujo (*Universidad de Salamanca*, España), Mario Gennari (*Università degli Studi di Genova*, Italia), Annachiara Gobbi (*Primary School of the Romano Bruni Institute in Padova*, Italia), Vicent Gozávez Pérez (*Universidad de Valencia*, España), María Ángeles Hernández Prados (*Universidad de Murcia*, España), Ana Cecilia Hirsch Adler (*Universidad Nacional Autónoma de México*, México), Naomi Hodgson (*Edge Hill University*, Reino Unido), Marina Jodra Chuan (*Universidad Complutense de Madrid*, España), Gonzalo Jover Olmeda (*Universidad Complutense de Madrid*, España), Mar Lorenzo Moledo (*Universidad de Santiago de Compostela*, España), Rebecca Mace (*University College of London*, Reino Unido), Elena Madrussan (*Università di Torino*, Italia), Cristiana de Sousa Pizarro Bravo Madureira (Instituto Politécnico de Leiria, Portugal) Lavinia Marin (*Delft University of Technology*, Netherlands), Miquel Martínez Martín (*Universidad de Barcelona*, España), Jan Masschelein (*Katolieke Universiteit Leuven*, Bélgica), Elías Jesús Mejía Mejía (*Universidad Nacional Mayor de San Marcos*, Perú), Gladys Mermesa Molina (*Universidad de Alicante*, España), Ramón Mínguez Vallejos (*Universidad de Murcia*, España), María del Carmen Pereira Domínguez (*Universidad de Vigo*, España), Cruz Pérez Pérez (*Universidad de Valencia*, España), Sara Ramos Zamora (*Universidad Complutense de Madrid*, España), Marta Ruíz Corbella (*Universidad Nacional de Educación a Distancia*, España), Paul Smeyers (*Universiteit Gent*, Bélgica), Giancarla Sola (*Università di Genova*, Italia), Paul Standish (*University of London*, Reino Unido), Bianca Thoiliez Ruano (*Universidad Autónoma de Madrid*, España), Susana Torío López (*Universidad de Oviedo*, España), José Manuel Touriñán López (*Universidad de Santiago de Compostela*, España), Julio Vera Vila (*Universidad de Málaga*, España).

Scopus® SJR



*Teoría de la Educación. Revista Interuniversitaria* se fundó en el año 1986. Es una revista académica de Pedagogía que publica trabajos originales de investigación, específicamente, desde una perspectiva y metodología teórica de la educación, con el objetivo de aportar conocimientos pedagógicos a investigadores y profesionales que permitan mejorar, mediante una discusión crítica fundamentada, la descripción, explicación, comprensión y aplicación del pensamiento y la acción educativos.

*Teoría de la Educación. Revista Interuniversitaria* está indexada en ESCI/WoS desde diciembre de 2016. En Scopus es Q1 en Educación y Filosofía. En 2009 obtuvo el Sello de Calidad FECYT, y lo ha renovado en 2013, 2016, 2019, 2021 y 2022. Este último año con la Mención de la FECYT de Buenas Prácticas en Igualdad de Género. Está presente en las plataformas de evaluación: DOAJ, Latindex, CARHUS Plus, Dialnet Métricas, ERIH PLUS, CIRC, DICE, RECYT (Sello de calidad FECYT-MEC). Y en los sistemas de clasificación de revistas: CSIC-ISOC; RESH; MIAR. Figura, entre otras, en las siguientes bases de datos de su especialidad: Educational Research Abstracts (ERA), DIALNET, Iresie, Pascal y Francis, Psicodoc, Dulcinea y SHERPA/RoMEO.

EDICIONES UNIVERSIDAD DE SALAMANCA  
Plaza San Benito, 23. Palacio de Solís - 37002 Salamanca (España)  
Fax: 923 29 45 03. Correo-e: [eusal@usal.es](mailto:eusal@usal.es)

FOTOCOMPOSICIÓN: GLAUX Publicaciones Académicas. - D. LEGAL: S. 841-1991

IMPRESIÓN EN PAPEL BAJO DEMANDA: <https://doi.org/10.14201/teri.2024362>

Ni la totalidad ni parte de esta revista puede reproducirse con fines comerciales sin permiso escrito de Ediciones Universidad de Salamanca. A tenor de lo dispuesto en las calificaciones Creative Commons CC BY-NC-SA y CC BY, se puede compartir (copiar, distribuir o crear obras derivadas) el contenido de esta revista, según lo que se haya establecido para cada una de sus partes, siempre y cuando se reconozca y cite correctamente la autoría (BY), siempre con fines no comerciales (NC) y compartir igual los contenidos (SA).



CC BY-NC-SA



CC BY

## Evaluadores de la revista del año 2023 y tasa de rechazo

En la plataforma digital de *Teoría de la Educación. Revista Interuniversitaria* se recibieron durante **2023** un total de **206** artículos. De los cuales, durante 2023, han sido publicados **23** con una tasa de rechazo del **88,8 %**. El proceso de evaluación de los artículos ha sido doblemente anónimo, con participación de **79** revisores. El **38 %** de los revisores pertenece a instituciones científicas extranjeras y el **57 %** son revisoras.

Alcaide Risoto, Margarita (Universidad Camilo José Cela, <i>España</i> )	Delgado Valdivieso, Karina Elizabeth (Universidad Tecnológica Indoamérica, <i>Ecuador</i> )
Alonso Briales, Mariana (Universidad de Málaga, <i>España</i> )	Fernandez-Blazquez, M <sup>a</sup> . Luz (Universidad Autónoma de Madrid, <i>España</i> )
Alonso Sainz, Tania (Universidad Complutense de Madrid, <i>España</i> )	Fernández Cabezas; María (Universidad de Granada, <i>España</i> )
Altuna Urdin, Jon (Universidad del País Vasco, <i>España</i> )	Fernández González, Noelia (Universidad Autónoma de Madrid, <i>España</i> )
Álvarez San Martín, Roberto (Universidad de Santo Tomás, <i>Chile</i> )	Fielbaum S., Alejandro (Universite Paris-8, <i>Francia</i> )
Alzola Molina, Aitor (Universidad Complutense de Madrid, <i>España</i> )	G. Klapper, Rita (IDRAC Business School, <i>Francia</i> )
Aparecida Fernandes, Rosana (Universidade Federal de Rio Grande do Sul, <i>Brasil</i> )	Gaete Vergara, Marcela (Universidad de Chile, <i>Chile</i> )
Ballesteros Velázquez, Belén (Universidad Nacional de Educación a Distancia, <i>España</i> )	Garay Rivera, José (Universidad Andrés Bello, <i>Chile</i> )
Barrero Fernández, Beatriz (Universidad de Granada, <i>España</i> )	García de Fez, Sandra (Universidad de Valencia, <i>España</i> )
Benito Bonito, Mónica (Universidad Carlos III de Madrid, <i>España</i> )	García-Monge, Alfonso (Universidad de Valladolid, <i>España</i> )
Bellinzis, Francesco (Universidad Autónoma de Barcelona, <i>España</i> )	García Ruiz, Pedro Enrique (Universidad Nacional Autónoma de México, <i>México</i> )
Boy, Martin (Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas -CONICET-, <i>Argentina</i> )	Gil del Pino, Carmen (Universidad de Córdoba, <i>España</i> )
Brito Rivera, Luis Fernando (Escuela Normal de Texcoco, <i>México</i> )	González Moreno, Alba (Universidad de Almería, <i>España</i> )
Carrillo-Luna, Sandra (Instituto de Estudios Peruanos, <i>Perú</i> )	González Rodríguez-Arnaiz, Graciano (Universidad Complutense de Madrid, <i>España</i> )
Castro Rodríguez, M <sup>a</sup> . Montserrat (Universidad de la Coruña, <i>España</i> )	Granero-Andújar, Alejandro (Universidad de Cádiz, <i>España</i> )
Colomo Magaña, Ernesto (Universidad de Málaga, <i>España</i> )	Hamann, Edmund 'Ted' (University of Nebraska-Lincoln, <i>Estados Unidos</i> )
Coronado, Alfonso (Universidad Nacional de Educación a Distancia, <i>España</i> )	Hernández-Almeida, Melissa (Instituto Nacional de Evaluación Educativa, <i>Uruguay</i> )
Cox-Vial, María del Pilar (Pontificia Universidad Católica de Chile, <i>Chile</i> )	Hernández Ramírez, Laura Aurora (Universidad Autónoma de Tlaxcala, <i>México</i> )
De la Cruz Flores, Gabriela (Universidad Nacional Autónoma de México, <i>México</i> )	

- Huertas, Miguel (Instituto de Historia, Centro de Ciencias Humanas y Sociales, CSIC, *España*)
- Ibáñez Ayuso, María José (Universidad Complutense de Madrid, *España*)
- Jodra Chuan, Marina (Universidad Complutense de Madrid, *España*)
- Laluzza, José Luis (Universidad Autónoma de Barcelona, *España*)
- Liedo Fernández, Belén (Instituto de Filosofía, CSIC, *España*)
- Lima Souza, Ellen (Universidade Federal de São Paulo, *Brasil*)
- López Luján, Elena (Universidad Católica de Valencia, *España*)
- Martín-Lucas, Judith (Universidad de Salamanca, *España*)
- Martínez-Vérez, María Victoria (Universidad Nacional de Educación a Distancia, A Coruña, *España*)
- Medina Delgadillo, Jorge (Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla, *México*)
- Miguel-Saez-de-Urbain, Ainara (Universidad del País Vasco, *España*)
- Montero Orphanopoulos, Carolina (Universidad Católica Silva Henríquez, *Chile*)
- Moreno Núñez, Ana Rocío (Universidad Autónoma de Madrid, *España*)
- Nájera Pérez, Elena (Universidad de Alicante, *España*)
- O'Brien, Elizabeth (University College Dublin, *Irlanda*)
- Orozco Vargas, Arturo Enrique (Universidad Autónoma del Estado de México, *México*)
- Parellada, Marta (Investigadora independiente, *España*)
- Parra-Díaz, Joel (Universidad de la Frontera, *Chile*)
- Pattier, Daniel (Universidad Complutense de Madrid, *España*)
- Paz-Maldonado, Eddy (Universidad Nacional Autónoma de Honduras, *Honduras*)
- Pegalajar Palomino, M<sup>a</sup>. del Carmen (Universidad de Jaén, *España*)
- Posca, Marcelo (Universidad Complutense de Madrid, *España*)
- Prieto Andreu, Joel Manuel (Universidad Internacional de la Rioja, *España*)
- Ramos Zamora, Sara (Universidad Complutense de Madrid, *España*)
- Reyero García, David (Universidad Complutense de Madrid, *España*)
- Rodríguez Cruz, Marta (Universidad de Sevilla, *España*)
- Rodríguez-Izquierdo, Rosa María (Universidad Pablo de Olavide, *España*)
- Rolim de Lima Severo, José Leonardo (Universidade Federal da Paraíba, *Brasil*)
- Romero Sánchez, Baldomero Eduardo (Universidad de Murcia, *España*)
- Rosero Morales, José Rafael (Universidad de Cauca, *Colombia*)
- Ruiz Corbella, Marta (Universidad Nacional de Educación a Distancia, *España*)
- Rytzler, Johannes (Mälardalen University, *Suecia*)
- Sánchez Rojo, Alberto (Universidad Complutense de Madrid, *España*)
- Santa María, Andrés (Universidad Técnica Federico Santa María, *Chile*)
- Saura, Geo (Universidad de Barcelona, *España*)
- Segovia-García, Nuria (Corporación Universitaria de Asturias, *Colombia*)
- Solé Blanch, Jordi (Universitat Oberta de Catalunya, *España*)
- Thoilliez Ruano, Bianca (Universidad Autónoma de Madrid, *España*)
- Valdivielso Gómez, Sofía (Universidad Las Palmas de Gran Canaria, *España*)
- Vianna Da Conceição, Janaína (Universidade de São Tomé e Príncipe, *República Democrática de Santo Tomé y Príncipe*)
- Villamor, Patricia (Universidad Complutense de Madrid, *España*)
- Sonbul, Zevnep Funda (Ankara University, *Turkey*)

## **Informes de evaluación**

### CRITERIOS DE EVALUACIÓN

(Cada apartado se valora de 1 a 10)

1. Adecuación del título al contenido del trabajo
2. Estructura y contenido del resumen y palabras clave
3. Estructura, organización y desarrollo del artículo
4. Interés y originalidad en el tratamiento del tema
5. Referencias bibliográficas: relevancia y actualidad
6. Antecedentes: revisión de la literatura
7. Metodología del trabajo
8. Resultados y conclusiones: aportación al conocimiento científico
9. Aspectos formales: redacción, claridad, rigor conceptual
10. Valoración global

### VALORACIÓN FINAL

- A) Publicable tal como está (corrigiendo algún aspecto de forma señalado)
- B) Publicable, con las correcciones y mejoras señaladas
- C) No publicable, por las razones señaladas

MODIFICACIONES, CORRECCIONES, SUGERENCIAS (en caso de A o B)

FUNDAMENTOS DE LA RESOLUCIÓN (en caso de C)

ANOTACIONES PARA EL DIRECTOR, de uso exclusivo

## EVALUATION PROTOCOL

1. The relevance of the title with respect to content of the article
2. The structure and content of the summary and keywords
3. The structure, organisation and development of the article
4. Appeal and originality of the exploration of the theme
5. Bibliographic references: relevance and recency
6. Antecedents: a revision of the corresponding literature
7. Work methodology
8. Results and conclusions: contribution to scientific knowledge
9. Formal aspects: redaction, clarity, rigour, concept
10. Overall evaluation

## FINAL EVALUATION

- A) Ready for publication (with minor changes)
- B) Publishable with corrections and suggested improvements
- C) Not publishable, for reasons indicated

MODIFICATIONS, CORRECTIONS AND SUGGESTIONS (in the event of A or B)

REASON FOR THE DECISION (in the event of C)

ANNOTATIONS FOR THE DIRECTORY, for exclusive use





# TEORÍA DE LA EDUCACIÓN

ISSN: 1130-3743 - e-ISSN: 2386-5660 - DOI: <https://doi.org/10.14201/teri.2024362>

CDU: 37.013 - IBIC: Educación; Pedagogía (JN) - BIC: Education (JN)

BISAC: EDUCATION / General (EDU000000)

Revista semestral. Vol. 36, 2, julio-diciembre, 2024

## ÍNDICE

### MONOGRÁFICO: Más allá de lo humano: exploraciones posthumanistas en Teoría de la educación

José Luis GAVIRIA, <i>¿Transhumanismo 'contra' educación?</i> .....	1-23
Alberto SÁNCHEZ-ROJO, Tania ALONSO-SAINZ y Judith MARTÍN-LUCAS, <i>La pedagogía ante el desafío digital: nuevas materialidades</i> .....	25-42
Sharon TODD, <i>Ecología de encuentros: la lógica del compostaje como respuesta educativa al colapso ambiental</i> .....	43-58
Esther DÍAZ-ROMANILLOS, <i>Reimaginando la educación ambiental en la era del Antropoceno: una reflexión ética</i> .....	59-78
Ana María ALONSO-RODRÍGUEZ, <i>Hacia un marco ético de la inteligencia artificial en la educación</i> .....	79-98
Shoko SUZIKI, <i>La transformación humana (HX) en la era de la IA y los retos de la educación a través del debate poshumano</i> .....	99-118

### ARTÍCULOS

Alexandre SOTELINO-LOSADA, Miguel A. SANTOS-REGO y Mar LORENZO-MOLEDO, <i>Investigación y transferencia del conocimiento en Ciencias de la Educación: una cuestión de justicia social</i> .....	119-137
Jordi SOLÉ-BLANCH, <i>Autoridad, vínculo y saber en educación. Transmitir un testimonio de deseo</i> .....	139-155
Cristóbal SUÁREZ-GUERRERO, Prudencia GUTIÉRREZ-ESTEBAN y Desirée AYUSO-DELPUESTO, <i>Pedagogía digital. Revisión sistemática del concepto</i> .....	157-178
Blas GONZÁLEZ-ALBA, Moisés MAÑAS-OLMO, María Esther PRADOS-MEGÍAS y María SÁNCHEZ-SÁNCHEZ, <i>Teorías y prácticas educativas contrabegemónicas. Sobre la pedagogía disruptiva</i> .....	179-198
Rafael LÓPEZ-MESEGUER y Ramón MÍNGUEZ-VALLEJOS, <i>Educación cívica: análisis del concepto</i> .....	199-217

### RESEÑAS DE LIBROS

Bárcena, F. (2023). <i>Meditación sobre el estudio. Un ensayo filosófico</i> . La Huerta Grande, 237 pp. Jorge ÚBEDA.....	223-228
En respuesta a Jorge Úbeda. Comentarios a la reseña de J. Úbeda sobre <i>Meditación sobre el estudio. Un ensayo filosófico</i> Fernando BÁRCENA.....	229-234
Colom, T., Sarramona, J. y Vázquez, G. (2023). <i>Reflexión y práctica pedagógica</i> . Horsori, 156 pp. Arley SOLÍS.....	235-237
Ruiz-Corbella, M. y García-Blanco, M. (2022). <i>Teoría de la Educación: Educar mirando al futuro</i> . Narcea, 252 pp. Yaiza SÁNCHEZ PÉREZ.....	238-239
Escámez-Sánchez, J. y Gil-Martínez, R. (Eds.). (2023). <i>El principio ético del cuidado</i> . La Tapia, 208 pp. Victoria VÁZQUEZ VERDERA.....	240-242
Willingham, D. T. (2023). <i>¿Por qué a los niños no les gusta ir a la escuela?</i> Edición revisada y ampliada. Graó. Prólogo de Héctor Ruíz Martín, 314 pp. Gabriela SÁNCHEZ-HERRERA ARIAS.....	243-247

Velilla, N. (2023) <i>La crisis de la autoridad</i> . Arpa, 222 pp. Anahí Andrea QUIÑÓNEZ VELÁZQUEZ .....	248-250
López, S., Rodríguez, J., Vidal, M. I. y Marín, D. (2023). <i>Videojuegos y oportunidades educativas. Orientaciones para su diseño, análisis y uso</i> . Universidad de Murcia, 199 pp. Héctor SAIZ FERNÁNDEZ .....	251-252
Gallego-Noche, B. y Vázquez-Recio, R. (2023). <i>Educación infantil y bien común. Por una práctica educativa crítica</i> . Morata, 242 pp. Jordi COLLET .....	253-255
Aguasanta Regalado, M. E. (2023). <i>La infancia ante las series de televisión</i> . Calambur, 120 pp. Diana MARIN SUELVE .....	256-258

# TEORÍA DE LA EDUCACIÓN

ISSN: 1130-3743 - e-ISSN: 2386-5660 - DOI: <https://doi.org/10.14201/teri.2024362>

CDU: 37.013 - IBIC: Educación; Pedagogía (JN) - BIC: Education (JN)

BISAC: EDUCATION / General (EDU000000)

Biannual journal. Vol. 36, 2, July-December, 2024

## TABLE OF CONTENTS

### MONOGRAPHS: Beyond the Human: Posthumanist Explorations in Educational Theory

José Luis GAVIRIA, <i>¿Transhumanism 'Against' Education?</i> .....	1-23
Alberto SÁNCHEZ-ROJO, Tania ALONSO-SAINZ and Judith MARTÍN-LUCAS, <i>Pedagogy in the Face of the Digital Challenge: New Materialities</i> .....	25-42
Sharon TODD, <i>Ecology of Encounters: the Logic of Composting as an Educational Response to Environmental Collapse</i> .....	43-58
Esther DÍAZ-ROMANILLOS, <i>Re-imagining Environmental Education in the Age of the Anthropocene: an Ethical Reflection</i> .....	59-78
Ana María ALONSO-RODRÍGUEZ, <i>Towards an Ethical Framework for Artificial Intelligence in Education</i> .....	79-98
Shoko SUZIKI, <i>Human transformation (HX) in the Age of IA and the Challenges of Education through the Post-Human Debate</i> .....	99-118

### ARTICLES

Alexandre SOTELINO-LOSADA, Miguel A. SANTOS-REGO and Mar LORENZO-MOLEDO, <i>Research and Knowledge Transfer in Educational Sciences: an Issue of Social Justice</i> .....	119-137
Jordi SOLÉ-BLANCH, <i>Authority, Bond, and Knowledge in Education: Transmitting a Testimony of Desire</i> .....	139-155
Cristóbal SUÁREZ-GUERRERO, Prudencia GUTIÉRREZ-ESTEBAN and Desirée AYUSO-DELPUERTO, <i>Digital Pedagogy. Systematic Review of the Concept</i> .....	157-178
Blas GONZÁLEZ-ALBA, Moisés MAÑAS-OLMO, María Esther PRADOS-MEGÍAS and María SÁNCHEZ-SÁNCHEZ, <i>Theories and Counterhegemonic Educational Practices. About Disruptive Pedagogy</i> .....	179-198
Rafael LÓPEZ-MESEGUER and Ramón MÍNGUEZ-VALLEJOS, <i>Civic Education: a Concept Analysis</i> .....	199-217

### BOOK REVIEWS

Bárcena, F. (2023). <i>Meditación sobre el estudio. Un ensayo filosófico</i> . La Huerta Grande, 237 pp. Jorge ÚBEDA .....	223-228
En respuesta a Jorge Úbeda. Comentarios a la reseña de J. Úbeda sobre <i>Meditación sobre el estudio. Un ensayo filosófico</i> Fernando BÁRCENA .....	229-234
Colom, T., Sarramona, J. y Vázquez, G. (2023). <i>Reflexión y práctica pedagógica</i> . Horsori, 156 pp. Arley SOLÍS .....	235-237
Ruiz-Corbella, M. y García-Blanco, M. (2022). <i>Teoría de la Educación: Educar mirando al futuro</i> . Narcea, 252 pp. Yaiza SÁNCHEZ PÉREZ .....	238-239
Escámez-Sánchez, J. y Gil-Martínez, R. (Eds.). (2023). <i>El principio ético del cuidado</i> . La Tapia, 208 pp. Victoria VÁZQUEZ VERDERA .....	240-242
Willingham, D. T. (2023). <i>¿Por qué a los niños no les gusta ir a la escuela?</i> Edición revisada y ampliada. Graó. Prólogo de Héctor Ruíz Martín, 314 pp. Gabriela SÁNCHEZ-HERRERA ARIAS .....	243-247

Velilla, N. (2023) <i>La crisis de la autoridad</i> . Arpa, 222 pp. Anahí Andrea QUIÑÓNEZ VELÁZQUEZ .....	248-250
López, S., Rodríguez, J., Vidal, M. I. y Marín, D. (2023). <i>Videojuegos y oportunidades educativas. Orientaciones para su diseño, análisis y uso</i> . Universidad de Murcia, 199 pp. Héctor SAIZ FERNÁNDEZ .....	251-252
Gallego-Noche, B. y Vázquez-Recio, R. (2023). <i>Educación infantil y bien común. Por una práctica educativa crítica</i> . Morata, 242 pp. Jordi COLLET .....	253-255
Aguasanta Regalado, M. E. (2023). <i>La infancia ante las series de televisión</i> . Calambur, 120 pp. Diana MARIN SUELVE .....	256-258

## ¿TRANSHUMANISMO ‘CONTRA’ EDUCACIÓN?

### *Transhumanism ‘Against’ Education?*

José Luis GAVIRIA  
*Universidad Complutense de Madrid. España.*  
[josecho@ucm.es](mailto:josecho@ucm.es)  
<https://orcid.org/0000-0002-7398-9943>

Fecha de recepción: 06/11/2023  
Fecha de aceptación: 17/01/2024  
Fecha de publicación en línea: 04/06/2024

**Cómo citar este artículo / How to cite this article:** Gaviria, J. L. (2024). ¿Transhumanismo ‘contra’ educación? [Transhumanism ‘against’ Education?]. *Teoría de la Educación. Revista Interuniversitaria*, 36(2), 1-23. <https://doi.org/10.14201/teri.31762>

#### RESUMEN

En este artículo se argumenta que es posible una versión ‘humana’ del transhumanismo, que la eliminación de limitaciones físicas o fisiológicas no atenta contra la posibilidad de la educación, y que la verdadera educación no queda disminuida con el transhumanismo.

En la primera parte se muestran las principales corrientes del transhumanismo, y los argumentos a favor y en contra de este. En la segunda parte, desde una postura logocéntrica, se trata de mostrar que el transhumanismo no es incompatible con la educación y que no tiene por qué haber una transgresión de códigos morales en el mismo. Al final se proponen algunos criterios para juzgar cuándo las intervenciones biotecnológicas en los seres humanos son aceptables y cuándo no.

*Palabras clave:* transhumanismo; educación; posthumanismo; mejoramiento; biotecnología.

## ABSTRACT

This article argues that a 'human' version of transhumanism is possible, that the elimination of physical or physiological limitations does not undermine the possibility of education, and that true education is not diminished by transhumanism.

The first part presents the main currents of transhumanism, and the arguments for and against it. In the second part, from a logocentric position, it is shown that transhumanism is not incompatible with education and that there does not have to be a transgression of moral codes in it. In the end, some criteria to judge when biotechnological interventions in humans are acceptable and when they are not, are proposed.

*Keywords:* transhumanism; posthumanism; education; enhancement; biotechnology.

## 1. INTRODUCCIÓN

Vivimos en una época donde lo que creíamos seguro se pone en duda. Qué significa ser hombre o mujer, para bien o para mal, ya no está tan claro como solía. Parece lógico que en esa misma dinámica de duda total nos planteemos algo todavía más fundamental: qué significa ser un ser humano. Estas dudas se han acrecentado recientemente con el advenimiento de los modelos lingüísticos que nos hacen reflexionar sobre la naturaleza de la inteligencia y de nuestras relaciones con una inteligencia artificial que pudiera llegar a tomar conciencia de sí misma. Todas estas dudas respecto de la inteligencia artificial han llevado a muchos a plantear límites legales respecto de lo que puede hacerse. Todas estas prevenciones son paralelas a las que en su momento se opusieron respecto de las manipulaciones genéticas de los embriones humanos cuando las noticias sobre la clonación de la oveja Dolly salieron a la luz.

Sin embargo, la experiencia nos lleva a pensar que si algo es técnicamente posible acabará haciéndose. Y los avisos y prevenciones en contra de esas posibilidades son como la conminación del Génesis respecto de la fruta del árbol de la ciencia del bien y del mal. Es posible que en nuestra naturaleza esté inscrita la determinación de violar todas las reglas que impidan realizar cualquier posibilidad que esté a nuestro alcance, sin que el miedo a perder el paraíso nos detenga. Luc Ferry (2016) hace una reflexión similar, sobre la imposibilidad de parar el cambio.

Pues todos estos temas como la IA, *Machine Learning*, manipulación genética, hibridación, biotecnología, cada uno de los cuales nos plantea inquietudes éticas y prácticas, se concitan en el tema general de este monográfico, que es el transhumanismo.

En este artículo pretendo argumentar que es posible una versión 'humana' del transhumanismo, que la eliminación de limitaciones físicas o fisiológicas no atenta contra la posibilidad de la educación, y que la verdadera educación no queda disminuida con el transhumanismo. Además, argumento que todas las transformaciones

que aumenten la autonomía de los individuos son legítimas, y sólo aquellas que lo disminuyan son cuestionables.

En la primera parte del artículo presento brevemente las principales ideas del transhumanismo, y los argumentos a favor y en contra de este. En la segunda parte analizo algunos argumentos bioconservadores y, desde una postura logocéntrica, trato de mostrar que el transhumanismo no es incompatible con la educación y que no tiene por qué haber una transgresión de códigos morales en el mismo. Al final propongo algunos criterios para juzgar cuándo las intervenciones biotecnológicas en los seres humanos son aceptables y cuándo no.

## 2. QUÉ ES EL TRANSHUMANISMO

El transhumanismo es un movimiento intelectual que considera que nuestra civilización está en condiciones de aprovechar los desarrollos tecnológicos y científicos para producir mejoras físicas y psicológicas en los seres humanos por medios artificiales. En palabras de Bostrom “El transhumanismo es un movimiento filosófico y cultural preocupado por la promoción de formas responsables de utilización de la tecnología para mejorar las capacidades humanas e incrementar el alcance del florecimiento humano” (Bostrom, 2014, p. 45).

El transhumanismo es entonces “un acto de fe optimista, voluntarista y racionalista, en el futuro, en la creatividad y la responsabilidad humanas” (Hottois, 2014, p. 7).

Este conjunto de ideas nació alrededor de los años 60 del pasado siglo en California. De hecho, hay quien considera que forma parte de lo que se ha dado en llamar la ‘ideología californiana’ (Barbrook y Cameron, 1996), una mezcla de ideales hippies, frenesí tecnológico, e iniciativas empresariales novedosas con un fondo de ideología neoliberal (Jardin, 2018). Explora los límites de lo humano planteando situaciones en las que se va más allá de las capacidades humanas comúnmente aceptadas.

Hay tres informes importantes donde estas ideas se plantean. El primero de ellos, titulado “*Converging Technologies for Improving Human Performance*” (Roco y Bainbridge, 2002a), es un amplio estudio en el que ochenta líderes científicos y expertos de la industria presentan las posibilidades que ofrece la tecnología para la mejora de la condición humana, tanto a nivel individual como social. Se trata de un estudio de casi 500 páginas, pero del que puede encontrarse un resumen ejecutivo en Roco y Bainbridge (2002b). Propone fundamentalmente la unificación de varias ciencias y tecnologías, como la nanotecnología, la biotecnología, la tecnología de la información y las neurociencias en un intento común de mejorar la condición física e intelectual de los individuos y de la sociedad en su conjunto. La conjunción de todas estas tecnologías integradas a nivel de nanoescala podría determinar un tremendo incremento de las capacidades humanas. Una de las ideas que resume bastante bien el tono general del documento aparece en la siguiente proposición:

“Si los *Científicos Cognitivos* pueden pensarlo,

los *Nanotecnólogos* pueden construirlo,  
los *Biotecnólogos* pueden implementarlo  
y los *Tecnólogos de la Información* pueden controlarlo y monitorizarlo”.  
(Rocco y Bainbridge, 2002b, p. 289; cursivas y mayúsculas en el original).

Otros dos estudios promovidos desde la Unión Europea han abordado también el tema: “*Converging technologies-Shaping the future of european societies*” (Nordmann, 2004) y “*Human Enhancement*” (Savulescu y Bostrom, 2009).

Las aspiraciones del transhumanismo pasan por conseguir que los hombres sean ‘amortales’ (Coenelle, 2013), esto es, libres de la muerte preprogramada biológicamente, libres de toda forma de sufrimiento físico y psíquico producido por la enfermedad o la incapacidad fisiológica (Coenelle y Roux, 2016), y con aptitudes físicas, intelectuales y emocionales acrecentadas.

### 3. FORMAS DEL TRANSHUMANISMO: EXTROPIANISMO Y TECNOPROGRESISMO

Dentro del movimiento transhumanista podemos encontrar dos versiones principales: los ‘extropianos’ y los ‘tecnoprogresistas’. El extropianismo (Esfandiary, 1973; More, 1998) confía en la ‘extropía’, un concepto opuesto a la entropía, y que consiste en una organización creciente de los sistemas por medio de la ciencia y la técnica fundada sobre un proceso de progreso ilimitado. El principio fundamental de los extropianos gira alrededor de la inmortalidad y la noción de que la existencia se puede reproducir digitalmente y prolongarse eternamente. Básicamente se considera que nuestra identidad no es más que el conjunto de la información que almacenamos en nuestro cerebro. Si esa información se puede trasvasar a un soporte digital, nos ‘liberamos’ de la dependencia del cuerpo. Este principio introduce la noción de la libertad absoluta del ser así como la obsolescencia del cuerpo (More, 1998).

Este principio de los extropianistas nos lleva a la paradoja del dualismo transhumanista. Efectivamente, en el fondo, esta forma de transhumanismo subyace un dualismo renovado. Hoy los bioconservadores entienden que manipular el cuerpo es manipular en lo esencial al ser humano. Asumen por tanto un monismo operativo. Resulta ahora que los ‘conservadores’ son monistas y los ‘liberales’ son dualistas.

A esta forma extrema de transhumanismo se refiere Emmanuel Jardin (2018) cuando dice que el transhumanismo aparenta ser una filosofía, pero es realmente un lobby, un movimiento que actúa en los campos científico, tecnológico, político y económico.

El tecnoprogresismo (Coenelle y Roux, 2016) por su parte, propone la integración de la tecnología y de las modificaciones de nuestro cuerpo, pero aboga por una intervención de las instituciones estatales para asegurar que las transformaciones científicas y técnicas sean, además, éticas y sociales.



Posiciones como las de los extropianistas hace que algunos autores diferencien entre el transhumanismo y el posthumanismo. Se refieren, con el primer concepto, al individuo biotecnológicamente transformado, mientras que con el segundo hace referencia a las entidades que se han 'liberado' de las ataduras biológicas.

#### 4. CLASIFICACIÓN DE LAS POSTURAS RESPECTO DEL 'MEJORAMIENTO'

Los problemas que el transhumanismo plantea están íntimamente asociados con la naturaleza de lo humano. Y, como es lógico, muchas de las ideas del transhumanismo han provocado reacciones contrarias y a favor con distintos grados de intensidad. Una forma de poner orden en las posiciones respecto del 'mejoramiento' o 'acrecentamiento' que propone el transhumanismo es clasificar a los autores en función de su posición respecto de las transformaciones sugeridas, y el tipo de argumentos que utilizan. Así, tenemos bioconservadores y transhumanistas, y en ambos casos, los que utilizan argumentos empíricos y los que acuden a argumentos esenciales. En tabla 1 podemos ver esa clasificación de algunos de los autores que se han manifestado con relación a este tema.

#### 5. BIOCONSERVADORES VS TRANSHUMANISTAS

En la contraposición entre bioconservadores y transhumanistas aparecen las diferencias respecto a lo que a lo que se considera natural versus artificial, normal versus anormal, terapéutico versus mejorativo, interno versus externo.

Los argumentos utilizados, tanto en un campo como en el otro, son, bien empíricos, es decir, basados en las posibles consecuencias sociales del trashumanismo, o bien esenciales, es decir, basadas en la bondad o maldad intrínseca a la propuesta transhumanista.

TABLA 1  
 CLASIFICACIÓN DE ALGUNOS AUTORES EN FUNCIÓN DE SU POSTURA RESPECTO DE LAS  
 TRANSFORMACIONES TRANSHUMANISTAS

	<b>Bioconservadores</b>	<b>Transhumanistas</b>
<b>Empíricos</b>	Christine Overall (2020) Luc Ferry (2016) Apolline Tailandier (2019) Anna Falcone (s.f.)	Allen Buchanan <i>et al.</i> (2000) James Hughes (2004) Gilbert Hottois (2013)
<b>Esenciales</b>	Michael Sandel (2004) Emmanuel Jardin (2018) Francis Fukuyama (2002) Jürgen Habermas (2015/2001)	Besnier (2009) Nick Bostrom (2014) John Harris (2007) Savulescu y Bostrom (2009)

Fuente: Elaboración propia

## 6. ARGUMENTOS A FAVOR DEL TRANSHUMANISMO

Por ejemplo, entre los pensadores que se muestran a favor del mejoramiento por medio de la técnica, es decir, transhumanistas, un argumento muy utilizado es el que señala que las propuestas transhumanistas no son más que una continuidad con la historia de continuas modificaciones de nuestro entorno provocadas por la humanidad. Su proyecto de mejora por medios técnicos no es más que una prolongación lógica de los proyectos de mejora por medios simbólicos.

Así, para John Harris (2007), el mejoramiento no es sólo una posibilidad, sino un deber moral. La historia de la humanidad es la del continuo proceso de mejora de nuestro entorno, desde la piedra tallada hasta la internet. Hoy esa transformación se centra en el propio ser humano. Si esos cambios producen mutaciones en la especie humana, eso no es una “catástrofe antropológica esencial, metafísica, o teológica, es el advenimiento de una nueva fase de la evolución, habiendo convertido esta última cada vez más en una responsabilidad de los humanos.” (Harris, 2007, p. 31). En efecto, el transhumanismo asume...” la creencia según la cual ha llegado el momento para la humanidad de asumir el control de su propia evolución” (Golfí, 2012, p. 20).

Además, el mejoramiento es una cuestión individual. Es el individuo el mejor situado para determinar qué es lo que más le conviene a él y a su descendencia, siempre que esto no afecte directamente a otros. Si hay algún beneficio social, eso es por añadidura, pero no es eso lo que determina la naturaleza positiva o negativa de la cuestión. Se trata pues, de una justificación moral del transhumanismo, porque se está “dejando a los individuos la responsabilidad de elevar la condición colectiva a través de sus elecciones personales” (Taillandier, 2019, p. 78). En efecto, “del lado transhumanista y liberal, se encuentran las justificaciones libertarias y liberales de una libertad morfológica y procreativa negativa (...)” (Taillandier, 2019, p. 77).

Es en este sentido que los transhumanistas se ven a sí mismos como continuadores de la Ilustración: el futuro posthumano de la humanidad no supone tanto una ruptura con la condición humana, como la continuación del alejamiento de la naturaleza que verdaderamente constituye una característica de la humanidad (...) (Taillandier, 2019, p. 78).

Pero la introducción de esas modificaciones artificiales lleva a plantearse hasta qué punto las mismas afectan a lo esencial de la condición humana. Besnier (2009) estima que el transhumanismo de hecho nos hace ver la continuidad de la especie humana con el resto de la naturaleza, primero hacia atrás, hacia los animales (el principio de continuidad de las especies) luego hacia las máquinas inteligentes (principio de la continuidad de la razón calculadora-computadora) “al punto de que la unidad de la especie humana se ha vuelto cuestionable”. Para Besnier el transhumanismo plantea problemas que exigen más que nunca elucidar y practicar una moral humana tanto más cuanto nuestro contexto sea más no humano.

Coeurnelle y Roux (2016) afirman que este uso de la tecnología no cambia nada fundamental. De hecho, “la técnica forma parte de la definición de lo humano”. Por eso “todo humano es al mismo tiempo un transhumano”.

Entre los argumentos empíricos a favor del transhumanismo, Allen Buchanan *et al.* (2000) consideran que una de las funciones fundamentales de las transformaciones transhumanistas es la de eliminar las desigualdades de origen asociadas con la naturaleza biológica de los hombres. Pero corregir los efectos de la lotería natural, tal como propone Buchanan, elimina uno de los mecanismos centrales de la evolución: el ensayo-error. Como consecuencia, se pasaría de una evolución ciega a una evolución dirigida, otro de los temas importantes del transhumanismo. Son los seres humanos los que toman las riendas de su futuro evolutivo. Para ello basta con confiar en la libertad individual y parental informada, o lo que es lo mismo, confiar en el mercado, aunque con una gran vigilancia ético-política. Pero, sobre todo, hay que temer a la intervención eugenésica del Estado. Es cierto que la actuación autónoma del mercado puede producir inicialmente desigualdades entre los individuos que pueden permitirse las mejoras biotecnológicas y los que no, pero las desigualdades producidas por el mejoramiento artificial serán pasajeras y no es algo nuevo que las innovaciones inicialmente favorezcan a unos pocos privilegiados. Pero al final los propios mecanismos del mercado hacen que esas innovaciones acaben siendo accesibles a todos los individuos. Así, el argumento igualitarista según el cual el mejoramiento no es correcto porque no todos los sujetos tienen los mismos recursos para beneficiarse de ellos, es, para los transhumanistas, un argumento sin fuerza.

## 7. ARGUMENTOS EN CONTRA

Los argumentos esencialistas en contra del transhumanismo apelan a la naturaleza humana.

(...) Desde posiciones filosóficas distintas, se crítica al transhumanismo centrándose en la naturaleza humana. Tanto filósofos como unitaristas como favorables a la democracia deliberativa, apelan a la naturaleza humana para contrarrestar al transhumanismo. Por ejemplo, Jürgen Habermas habla de la defensa de una ‘ética de la especie’ (...) mientras Francis Fukuyama llama a abrazar ‘el hecho empírico de la igualdad humana natural’ como fundamento de la dignidad humana (Taillandier, 2019, p. 77).

El bioconservador más representativo de las posturas esencialistas es Michael Sandel. Cree que la cuestión fundamental tiene que ver con el estatus moral de la naturaleza. Si resolvemos la cuestión de la naturaleza humana, si eso fuese posible, tendríamos el criterio definitivo para juzgar la cuestión de lo adecuado de las transformaciones NBIC.

Su objeción más fuerte no tiene que ver con las consecuencias sociopolíticas del mejoramiento, lo que sería un argumento empírico, sino con el mejoramiento en sí. Tiene que ver con la afectación de la naturaleza humana. Su objeción, sin ser

estrictamente religiosa, tiene un toque religioso. Entiende que el transhumanismo es confundir nuestro papel con el de los dioses (Sandel, 2004).

Las objeciones que pone Frances Kamm (2006) no son de naturaleza moral o metafísica, sino relativas a las consecuencias sociopolíticas. De hecho, rechaza algunas de las objeciones de Sandel y expone algunas modificaciones biológicas que sí serían admisibles.

Christine Overall (2020) utiliza los argumentos empíricos de que el mejoramiento aumentaría las diferencias sociales, dando origen a transhumanos de primera categoría y humanos ordinarios de categoría inferior, y eso lo haría inaceptable.

El problema de todas las objeciones empíricas es que son siempre contingencias posibles, pero no necesarias. Y no puede basarse una prohibición general de las modificaciones biológicas en tales argumentos.

Michael Sandel plantea las preguntas correctas. Fundamentalmente, ¿qué es lo que hay de intrínsecamente malo en la transformación artificial de los seres humanos? Si no podemos responder a esta pregunta, no hay argumentos empíricos con fuerza suficiente para hacernos rechazar el transhumanismo. Para Michael Sandel lo esencial es el sentido de 'donación' de la vida. Es moralmente necesario aceptar lo que se recibe en vez de forzar lo que queremos recibir. Pero no da una razón de fondo que justifique por qué es así. Él mismo reconoce que sus argumentos tienen una resonancia religiosa, aunque, dice, no hace falta tener una postura trascendente para aceptar su argumento. Sin embargo, como afirma Arthur Caplan (2009), desde el punto de vista del evolucionismo laico, la noción de don y de aceptación no tiene sentido. Es el azar la fuerza que gobierna la evolución, y nuestra presencia sobre la tierra es fruto de una mera sucesión de casualidades. Es la conjunción del azar y la necesidad (Monod, 1970) la fuerza que impulsa desde las causas a los efectos la evolución, y no ninguna fuerza que teleológicamente la atraiga desde un 'punto omega'.

## 8. ANTROPOCENTRISMO Y LOGOCENTRISMO

Desde mi punto de vista, los bioconservadores no están tan lejos de los transhumanistas como pudiera parecer. Creo que la objeción más importante de los primeros puede calificarse como la 'objeción antropocéntrica'. Según ésta, el valor especial de los seres humanos descansa en su naturaleza de seres racionales, autónomos, y por tanto morales. Los seres humanos son responsables de sus actos, y eso les hace merecedores de respeto a su dignidad. En el fondo eso es lo que quiere decir que fueron creados 'a imagen y semejanza de Dios'. Por eso creo que las objeciones bioconservadoras deberían centrarse en aquellas modificaciones biológicas que afectasen negativamente a estas características. Sus objeciones deberían focalizarse en lo que disminuye la autonomía, la capacidad moral o la capacidad racional de los humanos. ¿Por qué debieran ser inaceptables las transformaciones que hiciesen justo lo contrario, es decir, que aumenten la autonomía, la capacidad racional y la capacidad moral de los individuos? Sólo creyendo en una naturaleza

humana inmutable, originada en un acto creador o en una predeterminación de la naturaleza, pueden objetarse esas intervenciones. Y es curioso que esta objeción, a la que yo llamaría 'para-religiosa' sea la esgrimida por autores tan distantes entre sí como Habermas (2015/2001), Fukuyama (2002) o Sandel (2004).

Pues si tomamos lo esencial del antropocentrismo, es decir, la racionalidad, la autonomía y la moralidad, llegamos, de forma lógica, a lo que podemos llamar el 'logocentrismo'. Es la idea de que cualquier ser dotado de racionalidad, autonomía y moralidad, debe ser respetado, digno de consideración y sujeto de derechos, independientemente de si su origen es artificial o natural, si es un ser humano o un ser no humano (Schuster, 2022). Esta idea estaba ya implícita en Kant cuando afirmaba "Un ser humano y *generalmente todo ser racional* existe como un fin en sí mismo" (4:428: cursiva añadida).

Una idea parecida sostienen Savulescu y Bostrom (2009, p. 238) cuando afirman que lo que debe importar desde el punto de vista moral es la comprobación empírica de ciertas cualidades, propiedades o disposiciones, tales como la sensibilidad, la capacidad de sufrir, la razón, la conciencia, etcétera.

Una sociedad transhumanista democrática reconocería derechos a todos los seres capaces de conciencia, razón y vida moral. Una democracia de 'personas' y no de humanos en sentido biológico. "A central question of biopolitics will be what rights we should grant to the various kinds of beings we create with technology" (Hughes, 2004, p. 221).

En este sentido puede afirmarse que el transhumanismo es un humanismo, si asignamos a este último término un significado más amplio, que incluya como sujetos de derechos a todos aquellos seres racionales, autónomo y morales. Para Hottois (2013), las características del transhumanismo que lo sitúan en la trayectoria del humanismo son su fe en la perfectibilidad del ser humano, su afirmación de la libertad individual y su reconocimiento de la dignidad de todas las formas de vida. De hecho, el transhumanismo así entendido se convierte en un baluarte contra el nihilismo y su desconfianza en el ser humano. Esta desconfianza es lo propio del deconstructivismo postmodernista (Trigano, 2022). Y, además, el transhumanismo fomenta la igualdad en términos biológicos, no sólo sociales y propone el dominio de la evolución, evitando los errores del azar (Hottois, 2013, p. 166).

## **9. EL ORIGEN DE LA VIDA MORAL (SOBRE LA MORAL DE LAS MÁQUINAS Y LOS TRANSHUMANOS HÍBRIDOS Y SIMBIÓTICOS)**

Pero surgen algunas cuestiones importantes. ¿Pueden las transformaciones biotécnicas afectar a la capacidad moral de los transhumanos o incluso de los posthumanos? ¿Los seres humanos transformados, especialmente los posthumanos, son capaces de tener vida moral? ¿Podemos llegar a diseñar seres artificiales que sean capaces de moralidad? ¿Son capaces las máquinas de emitir juicios morales? ¿Cuál es el origen de la moralidad?

Contestar a estas preguntas supone plantearse la naturaleza del juicio moral. Si asumimos que el juicio moral es un razonamiento que se realiza con los datos de una situación a la que se le aplican los principios morales válidos establecidos previamente, podemos decir que cualquier máquina capaz de razonar es capaz de aplicar principios morales. Pero ¿Eso la convierte en un ser moral? Claramente no. Un postulado común a los objetivistas es que la vida moral puede ser objetivamente 'calculada'. En este sentido una máquina podría ser de gran ayuda para la realización de juicios morales. Pero eso no la convierte en un ser moral. ¿Cuándo surgen los valores, y por tanto la vida moral?

Los valores surgen en el momento en que un ser vivo consciente enfrenta al mundo con un deseo propio. En los seres humanos ese deseo es el de la 'perdurabilidad'. La perdurabilidad es algo más que el deseo de supervivencia. Es el deseo de proyectarse en el futuro. Biológicamente es la traducción del impulso filogenético que nos lleva a la transmisión y proyección de la carga genética hacia el futuro. Ese deseo de perdurabilidad, con raíces profundas en la filogenética, es lo que da origen a las dos fuerzas emocionales que intuyó Freud: el Eros y el Thanatos.

Para que la realidad física tenga algún significado, tiene que haber un ser consciente que la interprete.

Un precipicio en la superficie primitiva de este planeta no era 'peligroso' antes de la llegada de criaturas que pudieran precipitarse al mismo. No se trata simplemente de que un cerebro deba ponerse en relación con un precipicio para considerar que vale la pena evitarlo. Más bien, la relación debe involucrar a un ser vivo, tal vez con un cerebro, que quiere seguir viviendo (Champagne, 2023, p. 22).

Los valores comienzan en el momento en que la noción de bueno o malo aparece. "Nuestro paisaje mundano adquiere relieve moral sólo cuando es valorado por una entidad viviente preocupada por sobrevivir" (Champagne, 2023, p. 22). "El bienestar, el deseo de ser feliz, de florecer, son sinónimos. Y es lo que hace que las cosas del mundo sean buenas o malas" (Champagne, 2023, p. 25). Una consecuencia inmediata es que para que haya vida moral, tiene que haber un ser consciente con deseo de perdurabilidad. Todo el conflicto en la magnífica película de Stanley Kubrick, *'Año 2001, Una odisea espacial'*, basada en la novela homónima de Arthur C. Clark, ocurre precisamente cuando HAL 9000, el computador que controla la nave se entera de que la tripulación quiere desconectarlo. Su deseo de sobrevivir le lleva a enfrentarse trágicamente con los tripulantes. Y en un momento en el que ya están desconectándolo, confiesa un sentimiento muy humano, 'tengo miedo...'.<sup>1</sup>

Los juicios morales pueden ser objeto de estudio científico, puesto que puede juzgarse objetivamente si según ciertos principios una solución es mejor que otra. Se trata de afirmaciones falsables. Por eso los juicios morales pueden ser apoyados por las máquinas. Pero el propio origen de la vida moral queda fuera del alcance de la ciencia. En efecto, respecto de la posibilidad de 'computar' la vida moral, Champagne afirma: "Las proposiciones específicas sobre *cómo* maximizar el mejor

estado posible pueden ser definitivamente falsadas a la luz de nueva evidencia. Sin embargo, la deseabilidad de ese estado mismo no es falsable” (Champagne, 2023, p. 26). Y también, “en otras palabras mi deseo de ser feliz no es falsable” (Champagne, 2023, p. 25). Por lo tanto, lo que da origen a la vida moral, no pertenece al ámbito de la ciencia. Y esto es así porque, (...) la afirmación ‘mi vida merece ser vivida’ no puede demostrarse que sea errónea. El fundamento de la moralidad, entonces no puede ser una ciencia” (Champagne, 2023, p. 26).

La vida moral surge de la conjunción de un mundo externo, cuya existencia es objetiva y que se rige por las leyes ciegas de la naturaleza, con un ser vivo y consciente, que desea perdurar, que desea vivir. En este sentido, es la conciencia de mortalidad de nuestro ser lo que da origen a los valores. Es nuestro juicio el que valora si cierta realidad externa es favorable o desfavorable a nuestro bienestar, si algo es bueno o malo.

Las interesantes consecuencias de este planteamiento son que una inteligencia artificial que no estuviese dotada del sentido de autoconservación, del deseo de perdurabilidad no podría tener propiamente una vida moral, pero, sin embargo, ¡podría hacer juicios morales totalmente acertados!

Y esto supone que un transhumano híbrido o simbiótico con una inteligencia artificial no sólo podría tener vida moral, sino que podría ser moralmente más eficaz, ya que mientras mantiene el impulso consciente de perdurabilidad, podría hacer juicios morales más acertados, pues el componente artificial aumentaría sus capacidades de juicio, y por tanto de valoración de las circunstancias concretas en las que la disyuntiva moral se plantease.

Ahora ¿Es posible que la trans-humanización de los individuos, al llevar hacia la ‘amortilidad’, hacia la eliminación de la finitud, elimine el fundamento mismo de la vida moral?

Creo que no. La ‘amortilidad’ elimina el final programado, pero no evita el accidental. Por otra parte, nuestros límites no son sólo temporales, a lo largo, también lo son a lo ‘ancho’. Los otros siempre serán un límite a nuestra expansión.

## **10. EL TRANSHUMANISMO Y LA EDUCACIÓN**

Es evidente que todo lo que afecta a la naturaleza humana repercute tanto en la concepción de la educación como en su desarrollo. Hay un artículo en el que, desde una posición bioconservadora, se aborda a fondo esta cuestión. Se trata de un artículo de Gil Cantero (2022), en el que se aporta una perspectiva interesantísima al problema del transhumanismo. Aunque desde la discrepancia, puedo afirmar que en ese trabajo se pone el énfasis en un matiz importante de las transformaciones transhumanistas. No sólo importa el qué del ser ‘transhumano’, sino que nos interesa también el cómo llegar a ser. Nos sitúa, desde una nueva perspectiva, ante uno de los problemas que la educación ha tenido que abordar siempre, que es la naturaleza de la humanidad, es decir de aquello que nos hace humanos y cuáles son

los medios adecuados para conseguir el florecimiento del individuo. Le preocupa lo que los avances de las tecnologías ligadas a la mejora de nuestras capacidades por medios artificiales suponen para la permanencia de lo que constituye en cada ser humano su esencia, es decir, su humanidad, y cómo la educación puede verse afectada por estos cambios.

El artículo de Gil Cantero subraya muy acertadamente la cuestión de cómo la educación, que podría caracterizarse como el proceso por medio del cual se alcanza el estatus de persona autónoma, se ve afectada por la aparición de tecnologías que en principio podrían convertirse en alternativas a la propia educación para alcanzar esos mismos fines. Simplificando hasta el extremo, si con una inyección periódica durante el periodo de crecimiento, consiguiésemos personas intelectual y moralmente autónomas, no necesitaríamos la educación. Contra esta idea es contra la que reacciona Gil Cantero, argumentando que no importan sólo los estados finales, sino que el modo por el que se llega a estos estados finales determina en realidad la naturaleza del propio estado final. El camino de la educación lleva a un estado distinto y más valioso que aquél al que llegaría, supuestamente, por medio de artificios tecnológicos.

Aunque de las ideas anteriores pudiera deducirse que la educación estaría totalmente arrumbada en una sociedad de transhumanos, desde mi punto de vista podemos, sin embargo, considerar dos cosas que contradicen esa perspectiva:

- A) Hay una continuidad de intenciones entre el transhumanismo y la educación.
- B) Segundo y más importante, la educación es el proceso de transición entre la potencial autonomía y la autonomía actual.

El ideal transhumanista consiste en el mejoramiento del ser humano, proporcionando a los individuos y la sociedad capacidades que le eran ajenas por naturaleza. Eso es algo no muy distinto de la naturaleza optimizante de la educación. Lo que en un caso se consigue por medios tecnológicos en el otro se hace por medio de elementos simbólicos, contenidos culturales y relaciones personales.

En algunos aspectos las posibilidades de mejora del transhumanismo son superiores a la educación. Las capacidades tecnológicamente extendidas o conseguidas del mejoramiento difícilmente pueden obtenerse por meros procedimientos simbólicos tradicionales. Pero, por otra parte, la educación es algo más que la promoción de las capacidades innatas o adquiridas. En la educación hay una integración de contenidos culturales que han de ser apropiados por el educando para alcanzar el estado adulto autónomo, que es el objetivo de la educación. No se trata en la educación solamente de florecimiento individual de capacidades de todo tipo, sino de integración del sujeto en un cuerpo social, en algún grupo social. Y en este sentido, la educación va más allá del mero mejoramiento transhumanista.

En segundo lugar, la naturaleza profunda de los cambios que se producen durante el proceso educativo son los de la transición de la potencia al acto. Y es esta transición la que presenta algunos aspectos que son, en cierta medida



paradójicos, y que de hecho ya están subrayados en los artículos de Gil Cantero (2022) y en otro de Reyero y Gil Cantero (2019), que aunque este último, no trata específicamente del transhumanismo, sí aborda la cuestión de los límites, lo que en última instancia lo relaciona con este tema. En efecto, el fin de la educación es lograr que los educandos sean adultos autónomos capaces de tomar sus propias opciones reflexivas, pero independientes. Sin embargo, es imposible educar en el vacío o en la indeterminación. Se nace en el seno de una cultura, se educa en una cierta lengua, se adoptan determinadas creencias, y sin todo eso no puede haber educación porque sin ellas no habría integración en la cultura. Pero todos esos elementos corresponden a opciones realizadas por los educadores antes de que los educandos sean autónomos, y eso, ciertamente, abre algunas opciones futuras, pero cierra muchas otras. Ser educado en español nos abre las puertas al disfrute de toda la literatura en esta lengua, pero nos limita en lo que se refiere a cualquier otra lengua que potencialmente se hubiera podido aprender. Por eso es tan importante que todas las decisiones que se adopten respecto al Corpus Cultural sean profundamente respetuosas con las decisiones que los detentadores de la patria potestad pueden tomar. Pero, en cualquier caso, esto es lo esencial del proceso educativo: la transición desde las potencialidades de partida (la potencia) al estado final de autonomía (el acto). Y hasta aquí mi coincidencia con ellos.

Y es aquí donde podemos ver la complementariedad de las transformaciones transhumanistas y la educación. Las primeras pueden aumentar, hasta límites solo accesibles a nuestra imaginación, la potencia, el punto de partida. Pero la educación será siempre el proceso que, tomando esa potencia inicial, desemboque en el acto, el estado final de autonomía.

Curiosamente es la educación conforme al concepto progresista, la que quedaría amenazada por el transhumanismo. En efecto, la más rabiosa actualidad en educación es la educación basada en competencias. Según esto, es el desarrollo de las competencias más que la adquisición de conocimientos, lo que debería fomentar la escuela. Se hace tanto hincapié en las competencias básicas que en muchos casos se deja de lado el contenido material de la educación. Éste no sería más que el medio para que las competencias aparezcan. Y es así hasta el punto de que se definen como competencias básicas cosas como la capacidad de 'aprender a aprender'. Aunque esto no es más que una figura retórica vacía de contenido explícito, refleja bien cómo lo importante en esta concepción es la funcionalidad que el contenido potencia. Una vez conseguida la funcionalidad, el contenido es irrelevante.

Pues, curiosamente, es a este tipo de educación a la que el transhumanismo amenaza. Si puede lograrse la mejora de las competencias, de las capacidades funcionales de los individuos, mediante procedimientos tecnológicos, el proceso educativo así concebido pierde su objetivo en una parte importantísima, si no totalmente.

Sin embargo, si consideramos la educación como la actualización de la autonomía potencial del individuo, como la integración de este en su medio cultural, veremos que los contenidos culturales concretos y los valores específicos, pertenecientes a

una cultura determinada, son imprescindibles. La integración no puede hacerse sin la incorporación de contenidos culturales y los valores correspondientes al medio al que se va a incorporar. Por eso no es suficiente con las capacidades o las competencias que el mejoramiento, o la educación puramente competencial pueden proporcionar. Y es por eso por lo que los papeles de las transformaciones optimizantes y la educación son complementarios. El mejoramiento aumenta las potencialidades de partida, mientras que la educación actualiza esas potencias en un acto específico.

### **11. SOBRE EL DESARROLLO DE CAPACIDADES Y LA TRANSMISIÓN DE CONTENIDOS**

El transhumanismo, en su versión de mejora biotecnológica de las capacidades humanas, no es incompatible con la educación, que es una mejora por medios simbólicos del ser humano. En este sentido, el transhumanismo tiene que ver con el florecimiento de capacidades, mientras que la educación tendría que ver, además, con los contenidos, atendiendo a su naturaleza de tecnología simbólica.

Éste es un matiz importante que surge cuando se piensa en el papel de la educación en el transhumanismo. No presenta los mismos peligros el desarrollo tecnológico de capacidades que la transmisión tecnológica de contenidos. Lo primero tiene poco riesgo de atentar contra la autonomía de los individuos, mientras que lo segundo presenta un alto riesgo al respecto. (Aunque no mayor que el que ha presentado siempre la educación antes del transhumanismo, porque, realmente, ¿qué es la educación, además de la implantación de conocimientos y actitudes y el desarrollo de aptitudes y habilidades?).

En cualquier caso, hay algo en común entre las técnicas transhumanistas y la educación. En los dos casos se trata de hacer algo al hombre, en transformar al propio hombre. En este sentido, la educación es una actividad transhumanista en esencia.

### **12. LA EDUCACIÓN Y LA ELIMINACIÓN DE LAS LIMITACIONES HUMANAS**

El transhumanismo busca la eliminación de muchas limitaciones humanas. Y Gil Cantero y Reyero consideran que estas tienen, sin embargo, un papel fundamental, mediador, en el proceso educativo. Y en este punto es donde aparecen mis discrepancias con respecto a su formulación.

El artículo de Gil Cantero (2022) es en cierto sentido una continuación del artículo de Reyero y Gil Cantero (2019) en el que se argumenta que la educación que limita es la que libera. Naturalmente, si eliminamos de modo artificial todos los límites, parece que la consecuencia es que desaparece la posibilidad de la educación.

En el artículo de R y GC se hace una buena argumentación de por qué la educación supone el reconocimiento de ciertos límites. En él se adopta una perspectiva positiva de la libertad. Eso puede verse en su argumentación inicial del artículo donde dicen “¿y si no sabemos lo que queremos realmente? ¿Y si nuestros deseos necesitan de disciplina para ser realmente valiosos?” En apoyo

de esta idea a continuación citan un texto de MacIntyre (2017, p. 27) “¿Es lo que ahora quiero lo que quiero querer? Y ¿tengo suficientes razones para querer lo que ahora quiero?”. Es evidente que, si uno adopta esa perspectiva positiva de la libertad, el individuo se vuelve realmente libre cuando es capaz de conocerse a sí mismo, reconocer cuáles son sus pasiones y cuál es su verdadero interés humano y optar por la opción correcta autónomamente. Uno es libre cuando es capaz de elegir autónomamente el bien. Creo que los educadores podríamos simpatizar en principio con esa postura, pues tendemos a ver, no sólo al individuo concreto que estamos educando, sino al individuo que podría llegar a ser en el futuro nuestro educando.

Mi postura es más cercana, sin embargo, a una concepción negativa de la libertad. Un individuo es libre cuando no hay obstáculos externos que le impidan realizar sus preferencias. Pero también desde esta postura es fácil argumentar que la educación es el proceso por el que los individuos aprenden a identificar y respetar los límites a su voluntad. Una sociedad de hombres libres necesita que todos los partícipes reconozcan a los demás y a sus intereses legítimos como límites del desarrollo de su voluntad. Y en este sentido el aprendizaje y la apropiación de las reglas sociales permiten al individuo ‘jugar’ libremente en la vida social.

Aceptado entonces que la educación pone límites, hay que decir, sin embargo, que no todos los límites son educativos.

Creo que esa idea es fundamental. La educación es el proceso por el que pasamos de la potencialidad de la autonomía a la actualidad de ésta. La potencia es el conjunto casi infinito de posibilidades de futuro. La realización de la educación exige la concreción de esas innumerables posibilidades en unas pocas opciones. Elegir esas opciones supone rechazar implícitamente otras que ya nunca serán posibles. El derecho del niño a un futuro abierto (Feinberg, 1980, 1986) entra en contradicción con el ‘derecho a UN futuro’ cuando se intenta mantener la ‘apertura’ indefinidamente. La potencia es en sí misma ilimitada, mientras que el acto es por definición determinado, cerrado. No se puede pasar de la potencia al acto sin perder innumerables opciones de futuro en el camino. Perdemos la posibilidad de muchas cosas cuando conseguimos alguna cosa concreta. Es lo que los economistas denominan ‘el coste de oportunidad’.

En este sentido la educación tiene una doble relación con los límites: primero, educarse es abrir nuevas posibilidades de ser mientras se renuncia a otras, y segundo, según sostienen R y CG, sólo en la relación con los límites se puede uno educar.

Un ejemplo con relación al primer punto es el que nos proporciona la bien sabida habilidad natural de Rafa Nadal para el fútbol y el golf. Hubiera podido ser probablemente una estrella en cualquiera de esos dos campos. Pero cuando su formación se centró en el tenis y se convirtió en una estrella de este deporte, fue a cambio de pagar el precio de no poder serlo en ninguno de los otros.

Este paso de la potencia al acto implica la asunción de límites que podríamos llamar finales. Límites como resultado de la educación. Los límites que se imponen

al elegir una vía en lugar de otras, y los límites que suponen las reglas propias de la vía que hemos elegido.

Pero el segundo aspecto de la relación con los límites es el que abordan R y GC, es decir, los límites como medio para el desarrollo de la educación. El transhumanismo busca minimizar o eliminar los límites, fundamentalmente biológicos del ser humano. Y resulta que ellos consideran, sin embargo, que esos límites desempeñan un papel fundamental en la educación. Al hablar de las limitaciones biológicas, ponen el ejemplo de Nussbaum y de Steiner.

(...) el intento de suprimir, mediante una loca carrera posthumanista cualquier imperfección física, pues todas en algún sentido nos limitan, puede conducirnos a un mundo en el que las virtudes adquiridas mediante la educación sean desconocidas al olvidar que toda virtud se educa en el ejercicio frente a la limitación (Reyero y Gil Cantero, 2019, p. 218).

Desde luego, aceptar la limitación inevitable y valorar su potencial pedagógico, no justifica aceptar toda limitación como inevitable. Por eso el testimonio de Martha Nussbaum, en el que afirma que “No solo no me gustaría, *ex post*, haber tenido una hija diferente, sino que ni siquiera me gustaría que ella misma hubiera sido ‘arreglada’”. (Nussbaum, 2002, p. 16 Citado en Reyero y Gil Cantero, 2019, p. 218). Pero este testimonio no sirve para justificar la no intervención transhumanista. No tiene sentido decir que ‘yo no te cambiaría por otra persona con menos limitaciones’, porque es equivalente a decir ‘yo no cambiaría el pasado’, y esto es puramente retórico porque el pasado no puede cambiarse. Lo verdaderamente importante y significativo es saber si cambiaríamos el futuro para prevenir limitaciones. ¿No daríamos a las madres futuras ácido fólico en la dieta para evitar una posible espina bífida en el bebé? ¿No daríamos Lamivudine a las personas con síndrome de Down si se confirma su eficacia (Martínez de Lagran *et al.*, 2022), para no cambiar sus características personales, por muy entrañables que sean? Y sobre todo, ¿opinaría lo mismo la hija de Martha Nussbaum acerca de la posibilidad de ser ‘arreglada’?

Es cierto que ‘la educación que limita es la que libera’, pero no es cierto que todos los límites sean educativos o liberadores.

Este tema se amplía en el artículo sobre transhumanismo de Gil Cantero (2022). La superación artificial de muchas limitaciones físicas, parece decir el argumento, acaba por impedir la verdadera educación. Si no hay limitaciones contra las que luchar, no se puede formar el carácter. Sin embargo, se pierde de vista el hecho de que es el propio universo el que nos limita. Por muchas capacidades que desarrolle el ser humano, el universo nos impone los límites de la realidad espacio-temporal. Vivimos en un universo temporalmente unidireccional y entrópico que nos limita de infinitas maneras. Siempre habrá límites físicos con los que enfrentarnos.

Pero, además, probablemente las limitaciones más importantes a las que podemos atribuir virtualidades educativas son las limitaciones sociales. Es la vida

cívica, y el proceso de integración a la misma lo que es realmente educativo. Si sólo las limitaciones biológicas nos educasen, resultaría en la paradoja de que los alumnos más atléticos perderían oportunidades de educar su carácter, mientras que los más escuchimizados tendrían todo un abanico de oportunidades de desarrollo personal.

### 13. SOBRE EL VALOR DEL ESFUERZO

Da la impresión de que para Reyer y Gil Cantero el valor del esfuerzo es más importante que el fin logrado. O, dicho de otro modo, que el fin de la educación no está en la meta, sino en el camino. “El objetivo de este artículo es mostrar que la idea nuclear de la educación como desarrollo humano estriba en resaltar más la participación esforzada, exigente y continua del sujeto en su propia formación que en una mejora artificial de sí mismo” (Gil Cantero, 2022, p. 13). “En otras palabras, ¿importan los medios? Cómo vamos a mostrar no solo importan, sino que la educación es o no es en la elección de sus medios” (Gil Cantero, 2022, p. 14).

El problema es que no veo argumentos que apoyen esta afirmación. Si aceptamos la clásica definición de educación de Santo Tomás, *‘Traductio et promotio prolis, usque ad pefectum estatus homini in quantum homo est, qui es virtutis status’* (Puelles, 1958) la preocupación es el punto de llegada, que es el estado de virtud. Sería un poco raro decir que ese estado de virtud no es válido porque se ha llegado a él por medios poco ortodoxos.

Podría argumentarse que ese estado de virtud solo puede alcanzarse a través de los medios adecuados. Pero eso suena demasiado a argumentación empírica, que necesitaría una gran carga de evidencia para ser validada.

El argumento de Gil Cantero (2022) y de Reyer y Gil Cantero (2019) parece establecer que en la educación lo que importa es el medio del paso de la potencia al acto, que, de hecho, el acto queda determinado por la forma en que esa transición se produce. Lo que no acabo de entender es por qué si el estado final al que se llega puede alcanzarse por medios alternativos, resulta sin valor. Por qué es determinante saber si ha sido alcanzado por medios no convencionales, o no educativamente, valiosos.

Parece que su principal objeción a este tipo de razonamiento sería negando la mayor, es decir, negando la posibilidad de llegar a un fin o estado de virtud sin haber pasado antes por un camino de superación y esfuerzo. Pero, otra vez, eso es una afirmación empírica, que necesitaría, por tanto, pruebas empíricas para comprobar su veracidad.

Si entendemos la educación como el proceso dirigido de transición desde un estado inicial, un estado de potencialidades, a un estado final de actualizaciones y, ¡no lo olvidemos!, de nuevas potencialidades, entonces la mejora artificial transhumanística no es más que la definición de un nuevo punto de partida. De un punto de partida que sitúa el comienzo de la educación en un estadio superior.

#### 14. ¿ES EL AZAR MEJOR QUE EL DISEÑO?

Y esa es otra de las cosas por las que Gil Cantero rechaza la intervención artificial y por lo que cae en lo que yo entiendo que es una supervaloración del azar ontogénico. Pero uno se pregunta, ¿qué es lo que hace que el producto del azar sea superior a las características elegidas voluntariamente? Da la impresión de que se asume que el producto del azar es la expresión de una razón ética superior. En un momento dado GC dice:

¿cómo hacer frente desde la pedagogía al ansia de precisión y perfeccionamiento que ofrecen estas tecnologías y que irá claramente en aumento (...) entre trabajar con alumnos perfectos o con lo que tenemos, entre elegir un hijo perfecto o aceptar el que venga? (Gil Cantero, 2022, p. 15).

Pero esta consideración nos lleva a plantear cuál es la relación entre la libertad y la dignidad humana con el azar y la imperfección. ¿Realmente es antipedagógico el contar con un alumno 'perfecto' conseguido por medio de la tecnología, pero no lo es si esa misma perfección se ha obtenido por medio del azar? Aunque en el artículo de Gil Cantero la idea no está expresada explícitamente, parece que se da por sentado que el azar es la expresión de una razón ética superior, la ética de la especie, de Habermas (2015/2001), la igualdad humana natural de Fukuyama (2002), o lo que en algún contexto sería la expresión de una voluntad suprahumana, como en Sandel (2004). Pero ¿por qué un cierto estatus inicial es aceptable si es fruto de un azar venturoso y no lo es si resulta de una intervención planificada? ¿Nos encontramos aquí con la dualidad natural-artificial? Según esto, ¿sería siempre éticamente superior el resultado de lo natural frente a lo artificial? Creo sinceramente que los bioconservadores, y específicamente Gil Cantero (2022) no resuelven esta cuestión.

#### 15. SOBRE LAS CONDICIONES DE PARTIDA

“En definitiva, no se incrementan las posibilidades de la educación, de ser más y mejor humanos, por creer que podemos controlar de manera omnipotente las condiciones de partida de esa humanidad.” (Gil Cantero, 2022, p. 16).

Gil Cantero asume esta posición bioconservadora, pues teme que

se desdibuje la condición humana en sus atributos básicos de adopción de responsabilidades y de toma de posición libre ante la vida, esto es, en las condiciones particulares de nuestra educabilidad. Por ejemplo: ¿es lo mismo para la condición humana, conseguir que un preso cambie sus criterios morales por convicción libremente asumida, que por suministrarle citalopram, un antidepresivo que, al aumentar los niveles de serotonina, mejora la valoración moral del daño causado a los demás? (Serra, 2016, p.179 citado en Gil Cantero, 2022, p. 17).

Gil Cantero considera claramente esta acción como paradigmática del abuso del Transhumanismo. Quizá por eso merezca la pena detenerse a analizar este caso.

Lo primero que cabe decir es que este caso no encaja totalmente en el modelo de 'abusos' que él propone. No se trata de un cambio que los transhumanistas quieran hacer sobre un individuo mentalmente sano. Alguna disfunción hay cuando se trata de un sujeto que está en prisión. No quiere decir que solo los enfermos sean capaces de optar por hacer el mal. Pero hay que reconocer que estamos ante una disfuncionalidad. Y, si se comprueba que el problema es que el sujeto en cuestión tiene una carencia de empatía hacia las víctimas de sus acciones provocada por una escasez de serotonina en su cerebro, ¿qué diferencia habría entre administrarle un medicamento que solucione esa carencia y suministrar insulina a un diabético? El contradiós se produciría si este tratamiento, como cualquier otro, se administrase sin el consentimiento del sujeto implicado o si este tratamiento tuviese efectos secundarios desproporcionados de los cuales no se hubiese hecho adecuadamente consciente al preso. Algo que ocurre, por ejemplo, en la magnífica y terrible película de Stanley Kubrick basada en la novela de Anthony Burgess '*A ClockWork Orange*', (1971). "Mejor ser malvado por decisión propia que bueno por lavado de cerebro" (Anthony Burgess citado en Vasconcellos, 2012).

Por eso, justamente en esa frase de Burgess es donde radica la diferencia fundamental. Después del lavado de cerebro, Alex Delarge ya no es capaz de hacer el mal, aunque quiera. Cuando lo intenta, una terrible serie de reacciones fisiológicas adversas le suceden. Creo que esa es la piedra de toque de cualquier 'tratamiento'; que el sujeto no pierda la capacidad de actuar libremente. Después de tomar Citalopram, el sujeto sigue siendo capaz de hacer daño a su prójimo. Pero ahora será susceptible de experimentar empatía, cosa que antes no ocurría.

Más adelante, Gil Cantero menciona a algunos autores que proponen

(...) Incluir mejoras en la eficacia profesional de determinados sectores con lo que se incrementarían los ingresos económicos frente a la competencia, 'pues muchas personas preferirían volar con aerolíneas o ir a hospitales, donde el personal toma medicamentos para mejorar el estado de alerta.' (Savalescu, 2012; Savalescu *et al.* 2011; Person y Savalescu, 2014; Sloterdijk, 2006; Singer, 2002; citado en Gil Cantero, 2022, p. 328).

Y todo esto se menciona con una clara intención descalificadora. Ciertamente cuando leí este párrafo vino a mi mente el caso de los soldados alemanes en la segunda guerra mundial. Se les suministraba Pervitin, una metanfetamina. Los efectos secundarios eran enormes, llevando a la psicosis a muchos de los que recibían este estimulante. Por asociación, uno huiría de una compañía aérea cuyos pilotos volasen drogados. ¿Pero, y si solo hubiese efectos positivos? Hace algunos meses, en la prensa han tenido cierta repercusión los reproches formulados por algunos ciclistas franceses al tenista Rafael Nadal por el tratamiento recibido por este último para aliviar el dolor crónico en su pie. En este caso, las autoridades deportivas tomaron como criterio para dar por bueno el tratamiento el que éste no proporcionaba una ventaja al tenista sobre sus rivales y que además no tenía efectos secundarios negativos para la salud del deportista. Pues bien, si esto es así, ¿qué

diferencia habría entre un piloto que toma un café antes de volar para estar bien despierto y otro que toma una infusión o una pastilla con el mismo fin, pero con mejores prestaciones e incluso sin los efectos secundarios del café? ¿Por qué esto no habría de ser aceptable? Otra vez, creo que Gil Cantero supone la superioridad moral de la abstención, pero no contesta a esta cuestión.

## **16. CRITERIOS PARA JUZGAR EL TRANSHUMANISMO**

Creo que los bioconservadores no pueden aportar una razón por la que las transformaciones biológicas artificiales sean intrínsecamente malas. Sin embargo, es evidente, que, como toda innovación humana, el uso que de ella se haga determinará su bondad o su maldad. Por eso, creo que es perfectamente válido establecer algunos criterios para determinar qué intervenciones biotécnicas son aceptables y cuáles no.

Para mí, el criterio principal tiene que ver con la autonomía de los sujetos. Se trata de distinguir entre lo que aumenta nuestra autonomía y lo que la disminuye. El aumento de nuestras capacidades incrementa nuestra autonomía. La implantación de contenidos inmunes a la crítica o conductas automáticas incontrolables disminuye nuestra autonomía. Y en general, cualquier transformación es aceptable si cumple con las siguientes condiciones:

1. La modificación es una auténtica mejora, no es una simple adaptación estética del sujeto para satisfacción de sus padres o de un tercero. (Exigencia de autenticidad)
2. De la mejora se beneficia el propio sujeto, no es una modificación para beneficio de terceros, ni para hacer un mejor trabajo específico (Exigencia de generalidad) (Como trabajo de minero, o buzo, o cualquier otra cosa para mayor beneficio de terceros) ni para donar órganos, cuando esto suponga una disminución de la condición física del sujeto, etc.
3. No perjudica la salud mental ni física del sujeto, a corto, medio ni largo plazo.
4. No causa dependencia física ni psíquica.
5. No elimina el libre albedrío de los sujetos. Es decir, estos son capaces de obrar moralmente bien y mal después del tratamiento.
6. Son aceptados con consentimiento totalmente informado por el sujeto paciente o por sus representantes legales siempre que estos no sean terceros beneficiados.
7. Las mejoras se centran en las capacidades, más que el contenido de la mente, como ideas, sentimientos, actitudes. Y, en cualquier caso, si se llega a implantar algún contenido, no debe ser irreversible, es decir, imposible de eliminar por el análisis racional del propio sujeto, pues eso iría en contra del principio de autodeterminación.



Estos principios pueden resumirse en dos: son aceptables las modificaciones que incrementen la autonomía del sujeto, y siempre que se repete el principio kantiano de considerar a la persona como un fin en sí mismo, no como un medio para otros fines. (“Obra de tal modo que te relaciones con la humanidad, tanto en tu persona como en la de cualquier otro, siempre como un fin, y nunca sólo como un medio” (Kant 1785/ 1980, 4:429).

## 17. CONCLUSIONES

Después de analizar las objeciones más serias presentadas por los bioconservadores, me parece que entre estos y los transhumanistas hay menos distancia de la que parece. Los primeros son antropocéntricos, y se preocupan de la dignidad del ser humano actual. La postura logocéntrica del transhumanismo se preocupa de la dignidad de todos los seres dotados de racionalidad y vida moral.

Creo que he mostrado que no hay ninguna razón determinante para considerar a las intervenciones transhumanistas como intrínsecamente malas. Al menos ninguna ha sido propuesta de manera clara y convincente por los bioconservadores, ninguna razón que no dependa de la aceptación previa de una determinada cosmovisión o posición ideológica o religiosa.

Como todas las acciones humanas, sólo las condiciones específicas que rodeen a las intervenciones biológicas en los seres humanos determinarán si una acción concreta es aceptable o no. En esta línea, he propuesto algunos criterios, sin ánimo de exhaustividad, que permiten juzgar si las modificaciones referidas son éticamente válidas o no. En esencia, creo que las modificaciones transhumanistas, siempre que sirvan para aumentar la autonomía de los sujetos transformados, son perfectamente compatibles con los valores humanos.

Las modificaciones transhumanistas también son perfectamente compatibles con la educación, pues afectan fundamentalmente a las capacidades físicas o intelectuales de partida, pero si se respetan los criterios que hemos establecido, no merman la autonomía del sujeto ni prefiguran el contenido de su mente tras el proceso educativo.

El transhumanismo y la educación no son realidades antagónicas, sino complementarias. La intención optimizante es común a ambas, y sólo difieren en los métodos empleados: biotécnicos en un caso, simbólicos en el otro.

En cualquier caso, creo que todos los fenómenos puestos de relieve por el transhumanismo son una oportunidad de oro para reflexionar sobre los temas más básicos, y por tanto más importantes que la educación tiene que enfrentar. En este sentido los artículos de Reyero y Gil Cantero (2019) y especialmente el de Gil Cantero (2022) ponen de manifiesto que es precisamente la relación de la educación con los límites donde está la clave para juzgar al transhumanismo. Mi respuesta difiere de la suya, pero su pregunta es la correcta.

**REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

- Barbrook, R., & Cameron, A. (1996). The Californian Ideology. *Science as Culture*, 6(1). <https://doi.org/10.1080/09505439609526455>
- Besnier, J. M. (2009). *Demain les posthumains. Le future a-t-il encore besoin de nous ?* Hachette.
- Bostrom, N. (Ed.). (2014). *Superintelligence: paths, dangers, strategies*. Oxford University Press.
- Buchanan, A., Brock, D. W., Daniels, N., & Wikler, D. (2000). *From chance to choice: genetics and justice*. Cambridge University Press.
- Caplan, A. L. (2009). Good, better or best. In Julian Savulescu & Nick Bostrom (Eds.), *Human Enhancement* (pp. 199-209). Oxford University Press.
- Champagne, M. (2023). My Life Gives the Moral Landscape its Relief. In Sandra L. Woien (Ed.), *Sam Harris: Critical Responses*, (pp. 17–38). Carus Books.
- Coeurnelle, D. (2013). *Et si on arrêta de vieillir!: Réalité, enjeux et perspectives d'une vie en bonne santé beaucoup plus longue*. FYP Éditions.
- Coeurnelle, D., & Roux, M. (2016). *TECHNOPROG - Le transhumanisme au service du progrès social*. FYP Éditions. <https://books.google.es/books?id=ijkuDwAAQBAJ>
- Esfandiary, F. M. (1973). *Up-wingers: A Futurist Manifesto*. John Day Company.
- Falcone, A. (s/f). Le transhumanisme est-il un humanisme? Réponse à Gilbert Hottois. En *Humanisme et NBIC Nanotechnologies, biologie, informatique et sciences cognitives*. <https://xxiemesiecle.wordpress.com/tribunes-et-recensions/le-transhumanisme-est-il-un-humanisme-reponse-a-gilbert-hottois/>
- Feinberg, J. (1980). The Child's Right to an Open Future. In W. Aiken & H. LaFollette (Eds.). *Whose Child?* Rowman & Littlefield.
- Feinberg, J. (1986). *The Moral Limits of the Criminal Law: Harm to Self*. Oxford University Press.
- Ferry, L. (2016). *La Révolution Transhumaniste. Comment la Technomédecine et l'Uberisation vont Bouleverser nos vies*. PLON.
- Fukuyama, F. (2002). *Our Posthuman Future: Consequences of the Biotechnology Revolution*. Farrar Straus & Giroux.
- Gil Cantero, F. (2022). La Pedagogía ante el desfase prometeico del transhumanismo. *Revista de Educación*, 396, 11–33. <https://doi.org/10.4438/1988-592X-RE-2022-396-528>
- Golfi, J. Y. (2012). Nature Humaine et amelioration de l'être humain à la lumière du programme transhumaniste. *Journal International de Bioéthique*, 22(3).
- Habermas, J. (2015/2001). *L'avenir de la nature humaine. Vers un eugénisme libéral?* Gallimard. Trad. fr.Christian Bouchindhomme.
- Harris, J. (2007). *Enhancing Evolution: The Ethical Case for Making Better People*. Princeton University Press. <http://www.jstor.org/stable/j.ctt7t8vz>
- Hottois, G. (2013). Humanisme, transhumanisme, posthumanisme. *Revista Colombiana de Bioética* 8(2),140-166. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=189230852011>
- Hottois, G. (2014). *Le transhumanisme est-il un humanisme ?* Bruxelles, Académie Royale de Belgique.
- Hughes, J. J. (2004). *Citizen Cyborg: Why Democratic Societies Must Respond to the Redesigned Human of the Future*. Basic Books.
- Jardin, E. (2018). Le transhumanisme est-il un humanisme? <https://e.pcloud.link/publink/show?code=XZ2CA7ZED2BByiYY2zfySiDbNijHFXdBpFX>

- Kamm, F. (2006). What is and is Not Wrong with Enhancement? KSG Working Paper No. RWP06-020, SSRN. <https://doi.org/10.2139/ssrn.902372>
- Kant, I. (1785/1980). Fundamentación de la metafísica de las costumbres / M. Kant; [traducción del alemán por Manuel García Morente]. Biblioteca Virtual Miguel de Cervantes, 1999, Espasa-Calpe. <https://www.cervantesvirtual.com/nd/ark:/59851/bmcg44m4>
- MacIntyre, A. (2017). *Ética en los conflictos de la modernidad. Sobre el deseo, el razonamiento práctico y la narrativa*. Madrid: Rialp.
- Martínez de Lagran, M., Elizalde-Torrent, A., Paredes, R., Clotet, B., & Dierssen, M. (2022). Lamivudine, a reverse transcriptase inhibitor, rescues cognitive deficits in a mouse model of down syndrome. *Journal of Cellular and Molecular Medicine*, 26(15), 1- 6. <https://doi.org/10.1111/jcmm.17411>
- Monod, J. (1970). *Le Hasard et la Nécessité: Essai sur la philosophie naturelle de la biologie moderne*, Éditions du Seuil.
- More, M. (1998). The Extropian Principles (Version 3.0): A Transhumanist Declaration. Extropy Institute. <https://web.archive.org/web/20100114100426/http://www.maxmore.com/extprn3.htm>
- Nordmann, A. (2004). *Converging technologies: shaping the future of European societies*. European Commission, Directorate-General for Research and Innovation. Publications Office.
- Overall, C. (2020). Life enhancement technologies: The significance of social category membership. In *The Ethics of Sports Technologies and Human Enhancement* (pp. 409-422). Routledge.
- Puelles, A. M. (1958). Concepto de educación en Santo Tomas. *Revista Española de Pedagogía*, 16(64), 359-382. <http://www.jstor.org/stable/23761991>
- Reyero, D., & Gil Cantero, F. (2019). La educación que limita es la que libera | Education that limits is education that frees. *Revista Española de Pedagogía*, 77(273), 213-228. <https://doi.org/10.22550/REP77-2-2019-01>
- Roco, M. C., & Bainbridge, W. S. (Eds.) (2002a). *Converging Technologies for Improving Human Performance. NSF-DOC Report*, June.
- Roco, M. C., & Bainbridge, W. S. (2002b). Converging Technologies for Improving Human Performance: Integrating the nanoscale. *Journal of Nanoparticle Research*, 4, 281-295.
- Sandel, M. J. (2004) The case against perfection: what's wrong with designer children, bionic athletes, and genetic engineering. *The Atlantic*, 292(3), 50-54, 56-60, 62.
- Savulescu, J., & Bostrom, N. (Eds.) (2009). *Human Enhancement*, Oxford University Press.
- Schuster, J. (2022). Critique of Alien Reason: Toward a Critical Interplanetary Humanities. *SubStance*, 51(1), 103-119. *Project MUSE*, <https://doi.org/10.1353/sub.2022.0006>
- Taillandier, A. (2019). Lectures et langages du transhumanisme. *Raisons politiques*, 74, 73-81. <https://doi.org/10.3917/rai.074.0073>
- Trigano, S. (2022) *Petit manuel de postmodernisme illustré*. Éditions Intervalles.
- Vasconcellos, E. (2012). 'La naranja mecánica': lo que era, lo que fue y lo que casi nadie entendió. *ABC*, 14/8. [https://www.abc.es/cultura/libros/abci-origen-naranja-mecanica-201208140000\\_noticia.html](https://www.abc.es/cultura/libros/abci-origen-naranja-mecanica-201208140000_noticia.html)



ISSN: 1130-3743 - e-ISSN: 2386-5660  
DOI: <https://doi.org/10.14201/teri.31762>

## TRANSHUMANISM ‘AGAINST’ EDUCATION?

*¿Transhumanismo ‘contra’ educación?*

José Luis GAVIRIA  
*Universidad Complutense de Madrid. España.*  
[josecho@ucm.es](mailto:josecho@ucm.es)  
<https://orcid.org/0000-0002-7398-9943>

Date received: 06/11/2023  
Date accepted: 17/01/2024  
Online publication date: 04/06/2024

**How to cite this article / Cómo citar este artículo:** Gaviria, J. L. (2024). Transhumanism ‘against’ Education? [¿Transhumanismo ‘contra’ educación?]. *Teoría de la Educación. Revista Interuniversitaria*, 36(2), 1-23. <https://doi.org/10.14201/teri.31762>

### ABSTRACT

This article argues that a ‘human’ version of transhumanism is possible, that the elimination of physical or physiological limitations does not undermine the possibility of education, and that true education is not diminished by transhumanism.

The first part presents the main currents of transhumanism, and the arguments for and against it. In the second part, from a logocentric position, it is shown that transhumanism is not incompatible with education and that there does not have to be a transgression of moral codes in it. In the end, some criteria to judge when biotechnological interventions in humans are acceptable and when they are not, are proposed.

*Keywords:* transhumanism; posthumanism; education; enhancement; biotechnology.

## RESUMEN

En este artículo se argumenta que es posible una versión 'humana' del transhumanismo, que la eliminación de limitaciones físicas o fisiológicas no atenta contra la posibilidad de la educación, y que la verdadera educación no queda disminuida con el transhumanismo.

En la primera parte se muestran las principales corrientes del transhumanismo, y los argumentos a favor y en contra de este. En la segunda parte, desde una postura logocéntrica, se trata de mostrar que el transhumanismo no es incompatible con la educación y que no tiene por qué haber una transgresión de códigos morales en el mismo. Al final se proponen algunos criterios para juzgar cuándo las intervenciones biotecnológicas en los seres humanos son aceptables y cuándo no.

*Palabras clave:* transhumanismo; educación; posthumanismo; mejoramiento; biotecnología.

**1. INTRODUCTION**

We are currently witnessing a period in which previously established certainties are being subjected to scrutiny. Conceptions of gender identity, once considered straightforward, are now subject to considerable debate and re-evaluation. It stands to reason that within this climate of profound uncertainty, we should also critically examine the fundamental question of what it means to be human. Recent advancements in linguistic models have further intensified these uncertainties, prompting reflection on the nature of intelligence and our interactions with artificial intelligence, which holds the potential for self-awareness. Such concerns surrounding artificial intelligence have prompted calls for legal restrictions on its capabilities, reminiscent of the cautionary measures advocated in response to the cloning of Dolly the sheep and genetic manipulation of human embryos.

However, historical precedent suggests that if a technical possibility exists, it is likely to be pursued eventually. The cautionary tales and regulatory efforts directed towards these emerging technologies echo the admonitions found in the Genesis narrative regarding the forbidden fruit from the tree of knowledge of good and evil. It appears that within human nature lies a propensity to transgress boundaries in pursuit of possibilities, unencumbered by the fear of losing an idealized state of existence. Luc Ferry (2016) similarly reflects on the inevitability of change and the futility of attempts to impede it.

These discussions surrounding artificial intelligence, machine learning, genetic manipulation, hybridization, and biotechnology, each fraught with ethical and practical considerations, coalesce around the central theme of this monograph: transhumanism.

This article aims to posit the feasibility of a 'humanistic' interpretation of transhumanism, contending that the removal of physical or physiological limitations

need not undermine educational objectives. Furthermore, it argues that authentic education remains undiminished in the face of transhumanist advancements. Moreover, it contends that interventions enhancing individuals' autonomy are ethically justifiable, while those compromising autonomy warrant scrutiny.

The ensuing sections will provide a concise overview of transhumanist ideology and its associated arguments, followed by an examination of bioconservative perspectives. From a logocentric vantage point, the article will endeavour to demonstrate the compatibility of transhumanism with education and the potential for ethical adherence within its framework. Finally, the article will propose criteria for assessing the ethical acceptability of biotechnological interventions in human subjects.

## 2. WHAT IS TRANSHUMANISM

Transhumanism is an intellectual movement predicated on the belief that our civilization possesses the capability to leverage technological and scientific advancements to effect artificial enhancements, both physical and psychological, in humans. In the words of Bostrom, “Transhumanism is a philosophical and cultural movement concerned with promoting responsible ways of using technology to enhance human capacities and to increase the scope of human flourishing” (Bostrom, 2014, p. 45).

Thus, transhumanism constitutes “an act of optimistic, voluntarist, and rationalistic faith in the future, in human creativity and responsibility” (Hottois, 2014, p. 7).

These ideas coalesced around the 1960s in California, often considered part of the ‘Californian ideology’ (Barbrook and Cameron, 1996), a blend of hippie ideals, technological fervour, and innovative entrepreneurial ventures underpinned by neoliberal ideology (Jardin, 2018). Transhumanism probes the boundaries of the human experience by positing scenarios wherein individuals surpass commonly accepted human limitations.

Three pivotal reports have explored these ideas. The first, “Converging Technologies for Improving Human Performance” (Roco and Bainbridge, 2002a), is a comprehensive examination wherein eighty scientific leaders and industry experts outline the potential of technology to enhance the human condition on both individual and societal levels. While the full study spans nearly 500 pages, an executive summary is available in Roco and Bainbridge (2002b). It advocates for the convergence of diverse sciences and technologies—nanotechnology, biotechnology, information technology, and neuroscience—in a collective endeavour to enhance physical and intellectual capacities. The integration of these technologies at the nanoscale holds promise for a profound augmentation of human capabilities. The essence of the report is encapsulated in the following proposition:

“If the *Cognitive Scientists* can think it

The *Nano* people can build it  
The *Bio* people can implement it,  
And the *IT* people can monitor and control it”

(Roco and Bainbridge, 2002b, p. 289; italicized in the original).

Additionally, two reports commissioned by the European Union have tackled this topic: “Converging technologies-Shaping the future of European societies” (EU, 2004) and “Human Enhancement” (Savulescu and Bostrom, 2009).

Transhumanism aspires to render humans ‘amortal’ (Coernelle, 2013)—free from biologically preprogrammed death and the physical and psychological afflictions caused by disease or physiological limitations (Coernelle and Roux, 2016)—while imbuing them with enhanced physical, intellectual, and emotional faculties.

### 3. FORMS OF TRANSHUMANISM: EXTROPIANISM AND TECHNOPROGRESSIVISM

Within the transhumanist movement, two primary strands emerge: ‘extropians’ and ‘technoprogessives’. Extropianism (Esfandiary, 1973; More, 1998) hinges on ‘extropy’, the antithesis of entropy, signifying the increasing organisation of systems through science and technology, predicated on a trajectory of unbounded progress. Extropians are fundamentally concerned with achieving immortality and contend that existence can be digitally replicated and perpetuated indefinitely. They posit that our identity resides solely in the information stored within our brains, and if this information can be transferred to a digital medium, we liberate ourselves from corporeal limitations. Consequently, this principle engenders the concept of absolute freedom and renders the body obsolete (More, 1998).

This extropian principle gives rise to the paradox of transhumanist dualism, wherein an underlying dualism pervades this form of transhumanism. Presently, bioconservatives assert that manipulating the body equates to manipulating the human being, thereby embracing operational monism. Curiously, nowadays the ‘conservatives’ espouse monism, while the ‘liberals’ adopt dualism.

Emmanuel Jardin (2018) characterises this extreme form of transhumanism as ostensibly philosophical but substantively a lobby—a movement that operates across scientific, technological, political, and economic spheres.

Technoprogessivism (Coernelle and Roux, 2016), conversely, advocates for integrating technology and bodily modifications while advocating for state intervention to ensure that scientific and technical innovations adhere to ethical and social standards.

Approaches such as those espoused by extropians prompt some authors to distinguish between transhumanism and posthumanism, delineating the former as the biotechnologically transformed individual and the latter as entities emancipated from biological constraints.



**4. CLASSIFICATION OF STANCES REGARDING ‘ENHANCEMENT’**

The dilemmas posited by transhumanism are intricately linked to the essence of the human condition. Understandably, many of transhumanism’s propositions elicit contrasting reactions of varying intensities. One method to categorise positions regarding ‘enhancement’ or ‘augmentation’, as proposed by transhumanism, is to classify authors based on their stance towards suggested transformations and the nature of their arguments. This dichotomy yields bioconservatives and transhumanists, each comprising proponents of empirical and essential arguments. Table 1 delineates this classification for some authors who have weighed in on the topic.

**5. BIOCONSERVATIVES VS TRANSHUMANISTS**

The dichotomy between bioconservatives and transhumanists hinges on differing perspectives concerning what is considered natural versus artificial, normal versus abnormal, therapeutic versus ameliorative, and internal versus external.

Arguments proffered in both camps are either empirical, that is, based on the possible social consequences of transhumanism, or essential, that is, based on the intrinsic goodness or evil of the transhumanist proposal.

TABLE 1  
 CLASSIFICATION OF SOME AUTHORS BASED ON THEIR STANCE  
 REGARDING TRANSHUMANIST TRANSFORMATIONS

	<b>Bioconservatives</b>	<b>Transhumanists</b>
<b>Empirical</b>	Christine Overall (2020) Luc Ferry (2016) Apolline Tailandier (2019) Anna Falcone (s.f.)	Allen Buchanan (2000) James Hughes (2004) Gilbert Hottois (2013)
<b>Essentialist</b>	Michael Sandel (2004) Emmanuel Jardin (2018) Francis Fukuyama (2002) Jürgen Habermas (2015/2001)	Besnier (2009) Nick Bostrom (2014) John Harris (2007) Savulescu y Bostrom (2009)

Source: Own work

**6. ARGUMENTS IN FAVOUR OF TRANSHUMANISM**

For instance, within the camp of thinkers advocating for enhancement through technology, commonly known as transhumanists, a prevalent argument posits that transhumanist initiatives represent a natural progression in humanity’s ongoing history

of modifying the environment. They assert that the pursuit of enhancement through technical means is simply a logical extension of endeavours aimed at improvement through symbolic methods.

John Harris (2007) posits that enhancement is not merely a possibility but a moral imperative. Throughout history, humanity has continually enhanced its environment, from primitive tools to the internet. Today, this trajectory has shifted focus towards the human individual. Harris argues that if these changes result in alterations to the human species, it does not signify an “essential anthropological, metaphysical, or theological catastrophe; rather, it heralds the onset of a new phase of evolution, increasingly entrusted to human responsibility” (Harris, 2007, p. 31). Transhumanism embodies “the belief that the time has arrived for humanity to assume control over its own evolution” (Golfi, 2012, p. 20).

Moreover, the matter of enhancement is deemed an individual prerogative. Individuals are best positioned to determine what is conducive for themselves and their progeny, provided it does not encroach upon others directly. Any societal benefits arising from such initiatives are considered ancillary and do not inherently define the moral nature of the issue. Consequently, transhumanism finds moral validation in “entrusting individuals with the responsibility to elevate collective conditions through personal choices” (Taillandier, 2019, p. 78). Indeed, “within transhumanist and liberal circles, libertarian and liberal justifications for negative morphological and procreative freedoms are espoused” (Taillandier, 2019, p. 77).

“Transhumanists perceive themselves as heirs to the Enlightenment, viewing the posthuman future not as a rupture from human nature but as a continuation of humanity’s distancing from nature—a defining trait of human existence” (Taillandier, 2019, p. 78).

But the introduction of these artificial modifications leads us to question the extent to which they affect the essence of the human condition. Besnier (2009) estimates that transhumanism in fact makes us see the continuity of the human species with the rest of nature, first backwards, towards animals (the principle of continuity of species) then towards intelligent machines (principle of the continuity of calculative-computer reason) “to the point that the unity of the human species has become questionable.” For Besnier, transhumanism poses problems that require more than ever to elucidate and practice human morality, all the more so as our context is more non-human.

Coernelle and Roux (2016) state that this use of technology does not change anything fundamental. In fact, “technique is part of the definition of what is human.” That is why “every human is at the same time a transhuman.”

Among the empirical arguments in favour of transhumanism, Allen Buchanan et alii (2000) consider that one of the fundamental functions of transhumanist transformations is to eliminate the inequalities of origin associated with the biological nature of human beings. But correcting the effects of the natural lottery, as Buchanan

proposes, eliminates one of the central mechanisms of evolution: trial and error. As a consequence, we would move from blind evolution to directed evolution, another of the important themes of transhumanism. It is human beings who take the reins of their evolutionary future. To do this, it is enough to trust in informed individual and parental freedom, or what is the same, trust in the market, although with great ethical-political vigilance. But, above all, we must fear the eugenic intervention of the State. It is true that the autonomous action of the market may initially produce inequalities between individuals who can afford biotechnological improvements and those who cannot, but the inequalities produced by artificial improvement will be temporary and it is not something new that innovations initially favour a privileged few. But in the end the market mechanisms themselves make these innovations accessible to all individuals. Thus, the egalitarian argument according to which improvement is not correct because not all subjects have the same resources to benefit from them, is, for transhumanists, a weak argument.

## 7. ARGUMENTS AGAINST

Essentialist arguments against transhumanism appeal to human nature.

(...) From different philosophical positions, transhumanism is criticized by focusing on human nature. Both philosophers, unitarians, and those in favor of deliberative democracy appeal to human nature to counteract transhumanism. For example, Jürgen Habermas speaks of the defense of an 'ethics of the species' (...) while Francis Fukuyama calls for embracing 'the empirical fact of natural human equality' as the foundation of human dignity (Taillandier, 2019, p. 77).

The most representative bioconservative of essentialist positions is Michael Sandel. He believes that the fundamental question has to do with the moral status of nature. If we resolve the question of human nature, if that were possible, we would have the definitive criterion for judging the question of the appropriateness of NBIC transformations.

His strongest objection has not to do with the sociopolitical consequences of improvement, which would be an empirical argument, but with improvement itself. It has to do with the impact on human nature. His objection, without being strictly religious, has a religious touch. He understands that transhumanism is confusing our role with that of the gods (Sandel, 2004).

Frances Kamm's objections (2006) pertain primarily to sociopolitical ramifications rather than moral or metaphysical concerns, challenging some of Sandel's contentions and proposing acceptable biological modifications.

Christine Overall (2020) advances empirical arguments, contending that enhancement exacerbates social disparities, creating a class division between first-class transhumans and inferior ordinary humans, rendering it ethically unacceptable.

The problem with all empirical objections is that they are always possible contingencies, but not necessary outcomes. And a general ban on biological modifications cannot be based on such arguments.

Michael Sandel asks the right questions. Fundamentally, what is intrinsically wrong with the artificial transformation of human beings? If we cannot answer this question, there are no empirical arguments strong enough to make us reject transhumanism. For Michael Sandel, what is essential is the sense of 'donation' of life. It is morally necessary to accept what one receives instead of forcing what we want to receive. But it does not give an underlying reason to justify why this is so. He himself recognizes that his arguments have a religious resonance, although, he says, it is not necessary to have a transcendent stance to accept his argument. However, as Arthur Caplan (2009) states, from the point of view of secular evolutionism, the notion of gift and acceptance does not make sense. Chance is the force that governs evolution, and our presence on earth is the result of a mere succession of coincidences. It is the conjunction of chance and necessity (Monod, 1970) that drives evolution from causes to effects, and not any force that teleologically attracts it from an 'omega point'.

## 8. ANTHROPOCENTRISM AND LOGOCENTRISM

From my vantage point, bioconservatives are not as distant from transhumanists as presumed. I contend that the primary objection of bioconservatives can be characterised as 'anthropocentric,' rooted in the belief that human worth emanates from their rational, autonomous, and moral nature, thus rendering them deserving of dignity—a notion often framed as being created 'in the image and likeness of God.' Consequently, bioconservative concerns should focus on biological modifications that undermine these attributes, scrutinising interventions that diminish autonomy, moral capacity, or rational faculties. Why should transformations that do just the opposite, that is, increase the autonomy, rational capacity, and moral capacity of individuals, be unacceptable? Only by believing in an immutable human nature, originating in a creative act or in a predetermination of nature, can these interventions be objected to. And it is curious that this objection, which I would call 'para-religious', is the one put forward by authors as distant from each other as Habermas (2015/2001), Fukuyama (2002) or Sandel (2004).

Thus, the essence of anthropocentrism, encapsulating rationality, autonomy, and morality, logically leads to what I term 'logocentrism'—the notion that any entity endowed with rationality, autonomy, and morality merits respect, consideration, and rights, irrespective of its natural or artificial origin or its human or non-human status (Schuster, 2022). This idea is implicit in Kant's assertion, "A human being *and generally every rational being* exists as an end in itself" (4:428). (Italics are mine).

A similar sentiment is echoed by Savulescu and Bostrom (2009, p. 238), who argue that moral considerations should revolve around empirical verification of qualities such as sensibility, capacity to suffer, reason, and consciousness.

In a democratic transhumanist society, rights would be extended to all beings capable of consciousness, reason, and moral agency—a democracy of ‘persons’ rather than merely humans in a biological sense. “A central question of biopolitics will be what rights we should grant to the various kinds of beings we create with technology” (Hughes, 2004, p.221).

In this vein, transhumanism assumes the mantle of humanism, albeit in a broader sense, encompassing all rational, autonomous, and moral beings within its ambit. Hottois identifies transhumanism’s faith in human perfectibility, affirmation of individual freedom, and acknowledgment of the dignity of all life forms as key attributes aligning it with humanist principles. Transhumanism, thus construed, serves as a bulwark against nihilism and its inherent distrust of humanity—a characteristic of postmodern deconstructionism, according to Trigano (2022). Furthermore, transhumanism advocates for biological equality alongside social equality, advocating mastery over evolution to mitigate the vagaries of chance (Hottois, 2013, p. 166).

## **9. THE ORIGIN OF MORAL LIFE (ON THE MORALITY OF MACHINES AND HYBRID AND SYMBIOTIC TRANSHUMANS)**

But a few important questions arise. Can biotechnical transformations affect the moral capacity of transhumans or even posthumans? Are transformed human beings, especially posthumans, capable of leading a moral life? Can we design artificial beings capable of morality? Can machines make moral judgments? What is the origin of morality?

Answering these questions involves considering the nature of moral judgment. If we assume that moral judgment is a process of reasoning using the data of a situation to which valid moral principles are applied, we can say that any machine capable of reasoning is capable of applying moral principles. But does that make it a moral being? Clearly not. A common postulate among objectivists is that moral life can be objectively ‘calculated’. In this sense, a machine could be of great assistance in making moral judgments. But that does not make it a moral being. When do values arise, and therefore moral life?

Values arise when a conscious living being confronts the world with its own desires. In humans, this desire is for ‘perdurability’. Perdurability is more than just a desire for survival. It is the desire to project oneself into the future. Biologically, it is the translation of the phylogenetic impulse that leads us to transmit and project genetic material into the future. This desire for perdurability, with deep roots in

phylogenetics, is what gives rise to the two emotional forces intuited by Freud: Eros and Thanatos.

For physical reality to have any meaning, there must be a conscious being that interprets it.

A precipice on the primitive surface of this planet was not 'dangerous' before the arrival of creatures that could fall into it. It is not simply that a brain must relate to a precipice to consider it worth avoiding. Rather, the relationship must involve a living being, perhaps with a brain, that wants to keep living (Champagne, 2023, p. 22).

Values begin at the moment when the notion of good or bad appears. "Our worldly landscape acquires moral relief only when it is valued by a living entity concerned with surviving." (Champagne, 2023, p.22). "Well-being, the desire to be happy, to flourish, are synonyms. And it is what makes things in the world good or bad." (Champagne, 2023, p. 25). An immediate consequence is that for there to be moral life, there must be a conscious being with a desire for perdurability. The entire conflict in Stanley Kubrick's magnificent film, '2001: A Space Odyssey', based on the eponymous novel by Arthur C. Clarke, occurs precisely when HAL 9000, the computer controlling the ship, learns that the crew wants to disconnect it. Its desire to survive tragically leads it to confront the crew. And at a moment when they are already disconnecting it, it confesses a very human feeling, 'I'm afraid...'

Moral judgments can be the subject of scientific study, since it can be objectively judged whether, according to certain principles, one solution is better than another. These are falsifiable claims. That is why moral judgments can be supported by machines. But the very origin of moral life is beyond the reach of science. Indeed, regarding the possibility of 'computing' moral life, Champagne states: "Specific proposals on *how* to maximize the best state possible can definitely be falsified in light of new evidence. However, the desirability of that state itself is not falsifiable" (Champagne, 2023, p.26). And also, "In other words, my desire to be happy is not falsifiable". (Champagne, 2023, p.25). Therefore, what gives rise to moral life does not belong to the realm of science. And this is because, "(...) the claim 'My life is worth living' can't be shown wrong. The bedrock of morality, then, cannot possibly be science." (Champagne, 2023, p.26).

Moral life arises from the conjunction of an external world, whose existence is objective and governed by the blind laws of nature, with a living and conscious being, who desires perdurability, who desires to live. In this sense, it is our consciousness of mortality that gives rise to values. It is our judgment that assesses whether certain external reality is favorable or unfavorable to our well-being, whether something is good or bad.

The interesting consequences of this approach are that an artificial intelligence that is not endowed with the sense of self-preservation, with the desire for

perdurability, could not properly have a moral life, but, nevertheless, could make totally accurate moral judgments!

And this implies that a hybrid or symbiotic transhuman with artificial intelligence could not only have moral life but could be morally more effective, since while maintaining the conscious impulse of perdurability, it could make more accurate moral judgments, as the artificial component would enhance its judgment capabilities, and therefore its evaluation of the specific circumstances in which the moral dilemma arises.

Now, is it possible that the transhumanization of individuals, leading towards 'amortality', towards the elimination of finitude, eliminates the very foundation of moral life?

I think not. 'Amortality' eliminates the programmed end but does not avoid the accidental one. On the other hand, our limits are not only temporal, along the length, but also along the 'width'. Others will always be a limit to our expansion.

## **10. TRANSHUMANISM AND EDUCATION**

It is evident that anything affecting human nature has repercussions both on the conception and the development of education. An article addressing this issue in depth from a bioconservative standpoint is noteworthy. Gil Cantero's (2022) article offers an insightful perspective on the problem of transhumanism. Although from a standpoint of disagreement, it can be asserted that this work emphasizes an important aspect of transhumanist transformations. It is not only about the "what" of being 'transhuman,' but also about the "how" of becoming. It places us, from a new perspective, before one of the problems that education has always had to address, namely the nature of humanity, that is, what makes us human and what are the appropriate means to achieve individual flourishing. It concerns itself with what the advancements in technologies linked to the enhancement of our capabilities through artificial means imply for the preservation of what constitutes each human being's essence, their humanity, and how education may be affected by these changes.

Gil Cantero's article aptly underscores the issue of how education, which could be characterized as the process by which one attains the status of an autonomous person, is affected by the emergence of technologies that could potentially become alternatives to education itself in achieving those same ends. Simplifying to the extreme, if through periodic injections during the growth period, we were able to produce intellectually and morally autonomous individuals, we would not need education. Gil Cantero reacts against this idea, arguing that not only do the final states matter, but also the manner in which these final states are reached ultimately determines the nature of the final state itself. The path of education leads

to a different and more valuable state than the one supposedly achieved through technological contrivances.

While the above ideas might suggest that education would be completely sidelined in a society of transhumans, from my point of view, we can, however, consider two things that contradict this perspective:

- A) There is a continuity of intentions between transhumanism and education.
- B) Second, and more importantly, education is the process of transition from potential autonomy to actual autonomy.

The transhumanist ideal consists of improving human beings by providing individuals and society with capabilities that were previously beyond their natural reach. This is not very different from the optimizing nature of education. What is achieved through technological means in one case is accomplished through symbolic elements, cultural contents, and personal relationships in the other. In some respects, the possibilities for improvement offered by transhumanism surpass those of education. The technologically extended or obtained capabilities from enhancement can hardly be acquired through mere traditional symbolic procedures. However, education is more than just the promotion of innate or acquired abilities. Education involves an integration of cultural contents that must be appropriated by the learner to reach the autonomous adult state, which is the aim of education. Education is not only about the individual flourishing of various capacities but also about the integration of the individual into a social body, into some social group. In this sense, education goes beyond mere transhumanist improvement.

Secondly, the profound nature of the changes that occur during the educational process is that of transition from potentiality to actuality. And it is this transition that presents some aspects that are somewhat paradoxical, and which are indeed emphasized in the articles by Gil Cantero (2022) and Reyero and Gil Cantero (2019). Although the latter does not specifically address transhumanism, it does tackle the issue of limits, which ultimately relates to this topic. Indeed, the goal of education is to ensure that learners become autonomous adults capable of making their own reflective, yet independent choices. However, it is impossible to educate in a vacuum or in indeterminacy. One is born within a culture, educated in a certain language, adopts certain beliefs, and without all these, there can be no education because without them, there would be no integration into the culture. But all these elements correspond to choices made by educators before learners become autonomous, and that certainly opens up some future options but closes many others. Being educated in Spanish opens the doors to enjoying all literature in this language, but it limits us in terms of any other language that we could potentially have learned. That is why it is so important that all decisions made regarding the Cultural Corpus are deeply respectful of the decisions that those with parental authority can make.



But in any case, this is the essence of the educational process: the transition from starting potentialities (potentiality) to the final state of autonomy (act). And here is where my agreement with them ends.

And it is here where we can see the complementarity of transhumanist transformations and education. The former may increase, to limits only accessible to our imagination, potentiality, the starting point. But education will always be the process that, taking that initial potentiality, leads to the act, the final state of autonomy.

Interestingly, it is the education according to the progressive concept that would be threatened by transhumanism. Indeed, the most current trend in education is competency-based education. According to this, it is the development of competencies rather than the acquisition of knowledge that should be fostered by schools. So much emphasis is placed on basic competencies that, in many cases, the material content of education is overlooked. This would be nothing more than a means for competencies to appear. And it is to the extent that things like the ability of 'learning to learn' are defined as basic competencies. Although this is nothing more than an empty rhetorical figure devoid of explicit content, it reflects well how the importance in this conception lies in the functionality that the content empowers. Once functionality is achieved, the content becomes irrelevant.

Therefore, curiously, it is this type of education that transhumanism threatens. If improvement of competencies, of individuals' functional capabilities, can be achieved through technological procedures, the educational process conceived in this way loses its objective in a very important part, if not entirely.

However, if we consider education as the actualization of the individual's potential autonomy, as the integration of the individual into their cultural environment, we will see that specific cultural contents and values, belonging to a particular culture, are indispensable. Integration cannot occur without the incorporation of cultural contents and values corresponding to the environment to which one is to be integrated. Therefore, it is not sufficient to have the capabilities or competencies that improvement or purely competency-based education can provide. And this is why the roles of optimizing transformations and education are complementary. Improvement increases the starting potentialities, while education actualizes those potentialities into a specific act.

## **11. ABOUT CAPACITY DEVELOPMENT AND CONTENT TRANSMISSION**

Transhumanism, in its version of biotechnological enhancement of human capacities, is not incompatible with education, which is an enhancement through symbolic means of the human being. In this sense, transhumanism is related to the flourishing of capacities, while education would also have to do with content, attending to its nature as symbolic technology.

This is an important nuance that arises when considering the role of education in transhumanism. The technological development of capacities does not present the same dangers as the technological transmission of content. The former has little risk of undermining individuals' autonomy, while the latter presents a high risk in this regard. (Although not greater than what education has always presented before transhumanism, because, really, what is education besides the implantation of knowledge and attitudes and the development of aptitudes and skills?)

In any case, there is something in common between transhumanist techniques and education. In both cases, it is about doing something to a person, to transform the person himself/herself. In this sense, education is essentially a transhumanist activity.

## **12. EDUCATION AND THE ELIMINATION OF HUMAN LIMITATIONS**

Transhumanism seeks to eliminate many human limitations. However, Gil Cantero and Reyero argue that these limitations play a fundamental, mediating role in the educational process. This is where my disagreements with their formulation arise.

Gil Cantero's article (2022) is in a certain sense a continuation of Reyero and Gil Cantero's article (2019), in which it is argued that education that limits is the one that liberates. Naturally, if we artificially eliminate all limits, it seems that the consequence is the disappearance of the possibility of education.

Reyero and Gil Cantero make a good argument in their article about why education involves recognizing certain limits. They adopt a positive perspective on freedom. This can be seen in their initial argument where they say, "What if we don't really know what we want? What if our desires need discipline to be truly valuable?" In support of this idea, they then quote a text by MacIntyre (2017, p. 27) "Is what I want now what I want to want? And do I have enough reasons to want what I want now?" It is clear that, if one adopts this positive perspective on freedom, the individual becomes truly free when they are able to know themselves, recognize their passions, and their true human interest and autonomously choose the right option. One is free when they can autonomously choose the good. I believe educators could sympathize with this stance in principle, as we tend to see, not only the specific individual we are educating, but also the future individual that our student could become.

My stance, however, is closer to a negative conception of freedom. An individual is free when there are no external obstacles preventing them from realizing their preferences. But also from this perspective, it is easy to argue that education is the process by which individuals learn to identify and respect the limits to their will. A society of free individuals requires all participants to recognize others and their legitimate interests as limits to the development of their will. And in this sense, learning and the appropriation of social rules allow the individual to 'play' freely in social life.

Accepting, then, that education sets limits, it must be said, however, that not all limits are educational.

I believe this idea is fundamental. Education is the process by which we move from the potentiality of autonomy to its actuality. Potentiality is the almost infinite set of future possibilities. The realization of education requires the concretization of these countless possibilities into a few choices. Choosing these options implies implicitly rejecting others that will never be possible. The child's right to an open future (Feinberg, 1980, 1986) contradicts the 'right to a future' when attempts are made to maintain 'openness' indefinitely. Potentiality is in itself unlimited, while the act is by definition determined, closed. We cannot move from potentiality to act without losing countless future options along the way. We lose the possibility of many things when we achieve something specific. This is what economists call 'opportunity cost'.

In this sense, education has a dual relationship with limits: first, to educate is to open up new possibilities of being while renouncing others, and second, as Reyer and GC argue, one can only be educated in relation to limits.

An example related to the first point is provided by the well-known natural ability of Rafa Nadal for soccer and golf. He could probably have been a star in either of those two fields. But when his training focused on tennis and he became a star in this sport, it came at the cost of not being able to excel in either of the others.

This transition from potentiality to act involves assuming what we could call final limits. Limits as a result of education. The limits imposed when choosing one path over others, and the limits imposed by the rules of the chosen path.

But the second aspect of the relationship with limits is what R and GC address, that is, limits as a means for the development of education. Transhumanism seeks to minimize or eliminate the limits, biological limits mainly, of the human being. Yet they consider these limits to play a fundamental role in education. When discussing biological limitations, they cite the example of Nussbaum and Steiner.

(...) the attempt to suppress, through a mad posthumanist race, any physical imperfection, since all in some sense limit us, can lead us to a world where the virtues acquired through education are unknown, forgetting that every virtue is educated in the exercise in the face of limitation (Reyer and Gil Cantero, 2019, p. 218).

Certainly, accepting inevitable limitation and valuing its pedagogical potential does not justify accepting every limitation as inevitable. Therefore, Martha Nussbaum's testimony, in which she states, "Not only would I not like, *ex post*, to have had a different daughter, but I wouldn't even like her to have been 'fixed'." (Nussbaum, 2002, p. 16 Cited in Reyer and Gil Cantero, 2019, p. 218). But this testimony does not serve to justify non-intervention in transhumanism. It makes no sense to say, 'I wouldn't change you for another person with fewer limitations,' because it is equivalent to saying 'I wouldn't change the past,' and this is purely rhetorical because the past cannot be changed. What is truly important and meaningful is to know if we

would change the future to prevent limitations. Wouldn't we give future mothers folic acid in their diet to prevent possible spina bifida in the baby? Wouldn't we give Lamivudine to people with Down syndrome if its effectiveness is confirmed (Martinez de Lagran et al., 2022), to not change their personal characteristics, no matter how endearing they may be? And above all, would Martha Nussbaum's daughter have the same opinion about the possibility of being 'fixed'?

It is true that 'education that limits is the one that liberates,' but it is not true that all limits are educational or liberating.

This topic is further explored in Gil Cantero's article on transhumanism (2022). The artificial overcoming of many physical limitations, the argument seems to say, ultimately prevents true education. If there are no limits to fight against, character cannot be formed. However, it overlooks the fact that it is the universe itself that limits us. No matter how many capabilities humans develop, the universe imposes limits of space-time reality on us. We live in a temporally unidirectional and entropic universe that limits us in countless ways. There will always be physical limits to contend with.

Moreover, probably the most important limitations that can be attributed educational virtues are social limitations. It is civic life, and the process of integration into it, that is truly educational. If only biological limitations were educational, it would result in the paradox that the most athletic students would miss out on opportunities to educate their character, while only the most frail ones would have a whole range of personal development opportunities.

### 13. ABOUT THE VALUE OF EFFORT

Reyero and Gil Cantero seem to suggest that the value of effort is more important than the end achieved. Or, in other words, that the goal of education is not in the destination but in the journey. "The aim of this article is to show that the central idea of education as human development lies in emphasizing more the demanding and continuous effort of the subject in their own formation than in an artificial improvement of oneself." (Gil Cantero, 2022, p.13) "In other words, do the means matter? How we go about showing not only matter, but education is or is not in the choice of its means." (Gil Cantero, 2022, p.14)

The problem is that I don't see arguments supporting this assertion. If we accept the classical definition of education by Saint Thomas Aquinas, 'Traductio et Promotio prolis, usque ad perfectum estatus homini in quantum homo est, qui es virtutis status.' (Puelles, 1958) the concern is the point of arrival, which is the state of virtue. It would be a bit strange to say that this state of virtue is not valid because it has been reached by unorthodox means.

It could be argued that this state of virtue can only be achieved through proper means. But that sounds too much like empirical argumentation, which would need a great deal of evidence to be validated.

Gil Cantero's (2022) and Reyero and Gil Cantero's (2019) argument seem to establish that in education what matters is the means of transition from potentiality to act, that, in fact, the act is determined by the way that transition occurs. What I don't quite understand is why if the final state reached can be achieved by alternative means, it becomes worthless. Why is it crucial to know if it has been achieved by unconventional or non-educationally valuable means?

It seems that their main objection to this type of reasoning would be to deny the premise, that is, to deny the possibility of reaching an end or state of virtue without first going through a path of overcoming and effort. But again, that is an empirical assertion that would need empirical evidence to verify its truth.

If we understand education as the directed process of transition from an initial state, a state of potentialities, to a final state of actualizations and, let's not forget, of new potentialities, then transhumanistic artificial enhancement is nothing more than defining a new starting point. A starting point that places the beginning of education at a higher stage.

#### **14. IS RANDOM BETTER THAN DESIGN?**

And that's another reason why Gil Cantero rejects artificial intervention and what I understand as an overvaluation of ontogenetic chance. But one wonders, what makes the product of chance superior to voluntarily chosen characteristics? It seems to be assumed that the product of chance is the expression of a higher ethical reason. At one point, GC says:

How to deal with, from pedagogy, the longing for precision and improvement offered by these technologies and which will clearly increase (...) between working with perfect students or with what we have, between choosing a perfect child or accepting what comes? (Gil Cantero, 2022, p. 15).

But this consideration leads us to question the relationship between freedom and human dignity with chance and imperfection. Is it really unpedagogical to have a 'perfect' student achieved through technology, but it is not if that same perfection has been obtained through chance? Although in Gil Cantero's article the idea is not explicitly expressed, it seems to be taken for granted that chance is the expression of a higher ethical reason, the ethics of the species, of Habermas (2015/2001), the natural human equality of Fukuyama (2002), or what in some context would be the expression of a suprahuman will, as in Sandel (2004). But why is a certain initial status acceptable if it is the result of fortunate chance and not if it results from planned intervention? Do we find here the natural-artificial duality? According to this, would the result of the natural always be ethically superior to the artificial? I sincerely believe that bioconservatives, and specifically Gil Cantero (2022), do not resolve this issue.

## 15. ABOUT THE STARTING CONDITIONS

“In short, the chances of education, of being more and better human, do not increase by believing that we can omnipotently control the starting conditions of that humanity.” (Gil Cantero, 2022, p.16)

Gil Cantero assumes this bioconservative position because he fears that

the human condition will be blurred in its basic attributes of adopting responsibilities and taking a free stance towards life, that is, in the particular conditions of our educability. For example: ‘is it the same for the human condition, to get a prisoner to change their moral criteria by freely assumed conviction, as by supplying them with citalopram, an antidepressant that, by increasing serotonin levels, improves the moral evaluation of harm to others?’ (Serra, 2016, p. 179 cited in Gil Cantero, 2022, p. 17).

Gil Cantero clearly considers this action as paradigmatic of the abuse of Transhumanism. Perhaps that is why it is worth analyzing this case.

The first thing to say is that this case does not fit entirely into the model of ‘abuses’ that he proposes. It is not about a change that transhumanists want to make to a mentally healthy individual. There is some dysfunction when it comes to a subject who is in jail. It does not mean that only the sick ones can choose to do evil. But it must be recognized that we are facing a dysfunction. And, if it is found that the problem is that the subject in question has a lack of empathy towards the victims of their actions caused by a serotonin deficiency in their brain, what difference would there be between administering a medication to remedy that deficiency and providing insulin to a diabetic? The contradiction to righteousness would occur if this treatment, like any other, were administered without the consent of the subject involved or if this treatment had disproportionate side effects of which the prisoner had not been properly aware. Something that happens, for example, in Stanley Kubrick’s magnificent and terrible film based on Anthony Burgess’s novel ‘A Clockwork Orange’ (1971). “Better be evil by one’s own decision than good by brainwashing.” (Anthony Burgess cited in Vasconcellos, ABC, 15/08/2012). That is why, precisely in that Burgess quote lies the fundamental difference. After the brainwashing, Alex Delarge is no longer capable of doing evil, even if he wants to. When he tries, a terrible series of adverse physiological reactions happen to him. I think that is the touchstone of any ‘treatment’; that the subject does not lose the capacity to act freely. After taking Citalopram, the subject remains capable of harming others. But now the would-be offender will be susceptible to experiencing empathy, which did not happen before.

Later on, Gil Cantero mentions some authors who propose “Including improvements in the professional efficiency of certain sectors with which economic income would increase compared to the competition, ‘since many people would prefer

to fly with airlines or go to hospitals, where staff take medication to improve alertness.” (Savalescu, 2012; Savalescu et al. 2011; Person and Savalescu, 2014; Sloterdijk, 2006; Singer, 2002; cited in GC, 2022, p. 328). And all this is mentioned with a clear disqualifying intention. Certainly, when I read this paragraph, the case of German soldiers in World War II came to mind. They were given Pervitin, a methamphetamine. The side effects were enormous, leading to psychosis in many of those who received this stimulant. By association, one would flee from an airline whose pilots flew drugged. But, what if there were only positive effects? Some months ago, in the press, there was some repercussion of the reproaches made by some French cyclists to tennis player Rafael Nadal for the treatment received by the latter to alleviate chronic pain in his foot. In this case, sports authorities took as a criterion to approve the treatment that it did not provide an advantage to the tennis player over his rivals and that it also did not have negative side effects on the athlete’s health. Well, if this is the case, what difference would there be between a pilot who drinks coffee before flying to stay alert and another who takes an infusion or a pill for the same purpose, but with better performance and even without the side effects of coffee? Why wouldn’t this be acceptable? Again, I think Gil Cantero assumes the moral superiority of abstention, but does not answer this question.

## **16. CRITERIA FOR JUDGING TRANSHUMANISM**

I believe that bioconservatives cannot provide a reason why artificial biological transformations are inherently bad. However, it is evident that, like any human innovation, the use made of it will determine its goodness or badness. Therefore, I think it is perfectly valid to establish some criteria to determine which biotechnical interventions are acceptable and which are not.

For me, the main criterion has to do with the autonomy of the subjects. It is about distinguishing between what increases our autonomy and what diminishes it. Increasing our capacities enhances our autonomy. Implanting uncriticizable contents or uncontrollable automatic behaviours diminishes our autonomy. And in general, any transformation is acceptable if it meets the following conditions:

1. The modification is a genuine improvement, not just an aesthetic adaptation of the subject for the satisfaction of their parents or a third party. (Authenticity requirement)
2. The improvement benefits the subject themselves, it is not a modification for the benefit of third parties, nor for doing a better specific job (Generality requirement) (Such as mining work, diving, or anything else for the greater benefit of third parties), nor for organ donation, when this entails a decrease in the physical condition of the subject, etc.

3. It does not harm the mental or physical health of the subject in the short, medium, or long term.
4. It does not cause physical or psychological dependence.
5. It does not eliminate the free will of the subjects. That is, they are capable of acting morally both good and bad after the treatment.
6. They are accepted with fully informed consent by the patient subject or by their legal representatives as long as they are not benefiting third parties.
7. The improvements focus on capacities rather than the content of the mind, such as ideas, feelings, attitudes. And, in any case, if any content is implanted, it must not be irreversible, that is, impossible to eliminate by the rational analysis of the subjects themselves, as that would go against the principle of self-determination.

These principles can be summarized in two: modifications that increase the autonomy of the subject are acceptable, and always respecting the Kantian principle of considering the person as an end in themselves, not as a means to other ends. ("Act in such a way that you treat humanity, whether in your own person or in the person of any other, always as an end and never merely as a means" (Kant 1785/1980, 4:429).

## 17. CONCLUSIONS

After analysing the most serious objections presented by bioconservatives, it seems to me that there is less distance between them and transhumanists than it appears. The former are anthropocentric and concern themselves with the dignity of the current human being. The logocentric stance of transhumanism is concerned with the dignity of all beings endowed with rationality and moral life.

I believe I have shown that there is no decisive reason to consider transhumanist interventions as inherently bad. At least none has been proposed clearly and convincingly by bioconservatives, no reason that does not depend on the prior acceptance of a certain worldview or ideological or religious position.

Like all human actions, only the specific conditions surrounding biological interventions in humans will determine whether a specific action is acceptable or not. Along these lines, I have proposed some criteria, not exhaustively, that allow us to judge whether the modifications referred to are ethically valid or not. In essence, I believe that transhumanist modifications, as long as they serve to increase the autonomy of the transformed subjects, are perfectly compatible with human values.

Transhumanist modifications are also perfectly compatible with education, as they fundamentally affect the physical or intellectual capacities at the outset, but if



the criteria we have established are respected, they do not diminish the autonomy of the subject or prefigure the content of their mind after the educational process.

Transhumanism and education are not antagonistic realities, but complementary ones. The optimizing intention is common to both, and they only differ in the methods employed: biotechnical in one case, symbolic in the other.

In any case, I believe that all the phenomena highlighted by transhumanism are a golden opportunity to reflect on the most basic, and therefore most important, issues that education must face. In this sense, the articles by Rejero and Gil Cantero (2019) and especially Gil Cantero's (2022) highlight that it is precisely the relationship of education with limits where the key to judging transhumanism lies. My response differs from theirs, but their question is still the right one.

## REFERENCES

- Barbrook, R., & Cameron, A. (1996). The Californian Ideology. *Science as Culture*, 6(1). <https://doi.org/10.1080/09505439609526455>
- Besnier, J. M. (2009). *Demain les posthumains. Le future a-t-il encore besoin de nous?* Hachette.
- Bostrom, N. (Ed.). (2014). *Superintelligence: paths, dangers, strategies*. Oxford University Press.
- Buchanan, A., Brock, D. W., Daniels, N., & Wikler, D. (2000). *From chance to choice: genetics and justice*. Cambridge University Press.
- Caplan, A. L. (2009). Good, better or best. In Julian Savulescu & Nick Bostrom (Eds.), *Human Enhancement* (pp. 199-209). Oxford University Press.
- Champagne, M. (2023). My Life Gives the Moral Landscape its Relief. In Sandra L. Woien (Ed.), *Sam Harris: Critical Responses*, (pp. 17-38). Carus Books.
- Coeurnelle, D. (2013). *Et si on arrêtait de vieillir!: Réalité, enjeux et perspectives d'une vie en bonne santé beaucoup plus longue*. FYP Éditions.
- Coeurnelle, D., & Roux, M. (2016). *TECHNOPROG - Le transhumanisme au service du progrès social*. FYP Éditions. <https://books.google.es/books?id=iJkuDwAAQBAJ>
- Esfandiary, F. M. (1973). *Up-wingers: A Futurist Manifesto*. John Day Company.
- Falcone, A. (s/f). Le transhumanisme est-il un humanisme? Réponse à Gilbert Hottois. En *Humanisme et NBIC Nanotechnologies, biologie, informatique et sciences cognitives*. <https://xxiemesiecle.wordpress.com/tribunes-et-recensions/le-transhumanisme-est-il-un-humanisme-reponse-a-gilbert-hottois/>
- Feinberg, J. (1980). The Child's Right to an Open Future. In W. Aiken & H. LaFollette (Eds.). *Whose Child?* Rowman & Littlefield.
- Feinberg, J. (1986). *The Moral Limits of the Criminal Law: Harm to Self*. Oxford University Press.
- Ferry, L. (2016). *La Révolution Transhumaniste. Comment la Technomédecine et l'Uberisation vont Bouleverser nos vies*. PLON.
- Fukuyama, F. (2002). *Our Posthuman Future: Consequences of the Biotechnology Revolution*. Farrar Straus & Giroux.
- Gil Cantero, F. (2022). La Pedagogía ante el desfase prometeico del transhumanismo. *Revista de Educación*, 396, 11-33. <https://doi.org/10.4438/1988-592X-RE-2022-396-528>

- Golfi, J. Y. (2012). Nature Humaine et amelioration de l'être humain à la lumière du programme transhumaniste. *Journal International de Bioéthique*, 22(3).
- Habermas, J. (2015/2001). *L'avenir de la nature humaine. Vers un eugénisme libéral?* Gallimard. Trad. fr.Christian Bouchindhomme.
- Harris, J. (2007). *Enhancing Evolution: The Ethical Case for Making Better People*. Princeton University Press. <http://www.jstor.org/stable/j.ctt7t8vz>
- Hottois, G. (2013). Humanisme, transhumanisme, posthumanisme. *Revista Colombiana de Bioética* 8(2),140-166. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=189230852011>
- Hottois, G. (2014). *Le transhumanisme est-il un humanisme ?* Bruxelles, Académie Royale de Belgique.
- Hughes, J. J. (2004). *Citizen Cyborg: Why Democratic Societies Must Respond to the Redesigned Human of the Future*. Basic Books.
- Jardin, E. (2018). Le transhumanisme est-il un humanisme? <https://e.pcloud.link/publink/show?code=XZ2CA7ZED2BBYiYY2zfySiDbNijHFXdBpFX>
- Kamm, F. (2006). What is and is Not Wrong with Enhancement? KSG Working Paper No. RWP06-020, SSRN. <https://doi.org/10.2139/ssrn.902372>
- Kant, I. (1785/1980). Fundamentación de la metafísica de las costumbres / M. Kant; [traducción del alemán por Manuel García Morente]. Biblioteca Virtual Miguel de Cervantes, 1999, Espasa-Calpe. <https://www.cervantesvirtual.com/nd/ark:/59851/bmcg44m4>
- MacIntyre, A. (2017). *Ética en los conflictos de la modernidad. Sobre el deseo, el razonamiento práctico y la narrativa*. Madrid: Rialp.
- Martínez de Lagran, M., Elizalde-Torrent, A., Paredes, R., Clotet, B., & Dierssen, M. (2022). Lamivudine, a reverse transcriptase inhibitor, rescues cognitive deficits in a mouse model of down syndrome. *Journal of Cellular and Molecular Medicine*, 26(15), 1-6. <https://doi.org/10.1111/jcmm.17411>
- Monod, J. (1970). *Le Hasard et la Nécessité: Essai sur la philosophie naturelle de la biologie moderne*, Éditions du Seuil.
- More, M. (1998). The Extropian Principles (Version 3.0): A Transhumanist Declaration. Extropy Institute. <https://web.archive.org/web/20100114100426/http://www.maxmore.com/extprn3.htm>
- Nordmann, A. (2004). *Converging technologies: shaping the future of European societies*. European Commission, Directorate-General for Research and Innovation. Publications Office.
- Overall, C. (2020). Life enhancement technologies: The significance of social category membership. In *The Ethics of Sports Technologies and Human Enhancement* (pp. 409-422). Routledge.
- Puelles, A. M. (1958). Concepto de educación en Santo Tomas. *Revista Española de Pedagogía*, 16(64), 359-382. <http://www.jstor.org/stable/23761991>
- Reyero, D., & Gil Cantero, F. (2019). La educación que limita es la que libera | Education that limits is education that frees. *Revista Española de Pedagogía*, 77(273), 213-228. <https://doi.org/10.22550/REP77-2-2019-01>
- Roco, M. C., & Bainbridge, W. S. (Eds.) (2002a). Converging Technologies for Improving Human Performance. *NSF-DOC Report*, June.

- Roco, M. C., & Bainbridge, W. S. (2002b). Converging Technologies for Improving Human Performance: Integrating from the nanoscale. *Journal of Nanoparticle Research*, 4, 281-295.
- Sandel, M. J. (2004) The case against perfection: what's wrong with designer children, bionic athletes, and genetic engineering. *The Atlantic*, 292(3), 50-54, 56-60, 62.
- Savulescu, J., & Bostrom, N. (Eds.) (2009). *Human Enhancement*, Oxford University Press.
- Schuster, J. (2022). Critique of Alien Reason: Toward a Critical Interplanetary Humanities. *SubStance*, 51(1), 103-119. *Project MUSE*, <https://doi.org/10.1353/sub.2022.0006>
- Taillandier, A. (2019). Lectures et langages du transhumanisme. *Raisons politiques*, 74, 73-81. <https://doi.org/10.3917/rai.074.0073>
- Trigano, S. (2022) *Petit manuel de postmodernisme illustré*. Éditions Intervalles.
- Vasconcellos, E. (2012). 'La naranja mecánica': lo que era, lo que fue y lo que casi nadie entendió. *ABC*, 14/8. [https://www.abc.es/cultura/libros/abci-origen-naranja-mecanica-201208140000\\_noticia.html](https://www.abc.es/cultura/libros/abci-origen-naranja-mecanica-201208140000_noticia.html)



## LA PEDAGOGÍA ANTE EL DESAFÍO DIGITAL: NUEVAS MATERIALIDADES

### *Pedagogy Facing the Digital Challenge: New Materialities*

Alberto SÁNCHEZ-ROJO\*, Tania ALONSO-SAINZ\* y Judith MARTÍN-LUCAS\*\*

\**Universidad Complutense de Madrid. España.*

\*\**Universidad de Salamanca. España.*

*asanchezrojo@ucm.es; taniaalo@ucm.es; judithmartin@usal.es*

*<https://orcid.org/0000-0003-2532-5867>; <https://orcid.org/0000-0002-2069-9432>;*

*<https://orcid.org/0000-0002-1655-0280>*

Fecha de recepción: 31/10/2023

Fecha de aceptación: 26/01/2024

Fecha de publicación en línea: 04/06/2024

**Cómo citar este artículo / How to cite this article:** Sánchez-Rojo, A., Alonso-Sainz, T. y Martín-Lucas, J. (2024). La Pedagogía ante el desafío digital: nuevas materialidades [Pedagogy Facing the Digital Challenge: New Materialities]. *Teoría de la Educación. Revista Interuniversitaria*, 36(2), 25-42. <https://doi.org/10.14201/teri.31752>

#### RESUMEN

Hasta ahora, la materialidad de las cosas ha sido entendida de dos maneras que venían dadas por su tangibilidad. Por un lado, como meros medios, a nuestro servicio, y, por otro, como objetos con capacidad de influir en nosotros, llegando incluso a educarnos. La realidad *onlife* en la que vivimos actualmente nos está obligando a pensar en esta materialidad de una forma no supeditada a su carácter tangible. Esta forma renovada de ver, pensar y entender el mundo reclama de la pedagogía que, desde sus propios principios, conozca las gramáticas que la constituyen con el fin de poder definir las orientaciones educativas más adecuadas. Ese es el objetivo principal de este trabajo. Para ello, utilizaremos una metodología interpretativa y crítica de análisis documental, desde una perspectiva normativo-pedagógica. En primer lugar,

nos centramos en los objetos de Inteligencia Artificial, susceptibles de convertirse en un futuro próximo en las principales herramientas a través de las cuales educar. En segundo lugar, nos ocupamos de los espacios educativos, con especial atención a las aulas del futuro y a su carácter o no de lugares. En tercer lugar, atendemos a los cuerpos en el contexto educativo a través del papel de los *edu-influencers*. Concluimos nuestro trabajo señalando que nos encontramos ante una nueva materialidad, intangible, pero de igual modo material, que está empujándonos a educar(nos) en y para un contexto cada vez menos abierto a la novedad y a la pluralidad, y, por lo tanto, menos humano. Rehumanizar el mundo *onlife* deberá pasar forzosamente por una educación que potencie la construcción de una singularidad propia en cada individuo, al mismo tiempo abierta a acoger la de los demás.

*Palabras clave:* sociedad del conocimiento; teoría de la educación; digitalización; TIC; inteligencia artificial.

## ABSTRACT

The materiality of things has up to now been understood in two ways that derive from their tangibility. On the one hand, as mere means at our service, and on the other, as objects with the capacity to affect us and even educate us. The *onlife* reality we now inhabit obliges us to think about this materiality in a way that is not subordinated to its tangible nature. This new way of seeing, thinking and understanding the world requires pedagogy, from its own principles, to understand the grammars that comprise it to be able to define the most appropriate educational approaches. This is the main aim of this work. To do so, we will use a methodology of interpretative and critical documentary analysis, from a normative-pedagogical perspective. First, we focus on artificial intelligence objects, which are likely to become the foremost educational tools in the near future. We then address educational spaces, paying special attention to the classrooms of the future and their status as places or non-places. Thirdly, we consider bodies in the educational setting through the role of *edu-influencers*. We conclude that we confront a new materiality, one that is intangible but also material, which drives us to educate (ourselves) in and for a context that is ever less open to innovation and plurality and so is less human. Rehumanising the *onlife* world must necessarily involve an education that fosters the construction of each individual's own uniqueness, and at the same time is open to welcoming others.

*Keywords:* knowledge society; educational theory; digital technology; ICT; artificial intelligence.

## 1. INTRODUCCIÓN

En el breve relato de ficción titulado *Coisas*, el escritor portugués José Saramago cuenta la historia de un mundo en el que empiezan a desaparecer los objetos materiales, aparentando tener vida propia. Poco a poco va desapareciendo un mayor número hasta no quedar ninguno, llevándose consigo en el proceso

a aquellas personas que se aferraban a ellos. Finalmente, solo quedan algunos supervivientes, que desnudos se habían escondido en un bosque situado a las afueras de la urbe. El relato termina con uno de los supervivientes señalando que, a partir de ese momento, habría que reconstruirlo todo, a lo que otra superviviente añade: “no teníamos otro remedio, ya que las cosas éramos nosotros. No volverán a ser los hombres puestos en el lugar de las cosas” (Saramago, 2015, p. 107). Este texto presenta las cosas como un peligro, como una amenaza a la especie humana, pretendiendo señalar la importancia de no aferrarnos y, llegado el momento, de desprendernos de ellas y de una lógica centrada en la posesión de lo material, que nos impide ir más allá.

Ahora bien, esta no es la única forma de observar lo material. El poeta y escritor español Luis García Montero publicó hace unos años otro relato, de carácter más personal, en el que precisamente defiende la importancia de aferrarse a las cosas como una forma de resistencia frente a un mundo tendiente al cambio incesante y a la no permanencia. De esta forma, se dedica a ir repasando ciertos objetos que han ido marcando su vida tras sostener la idea de que las cosas son “objetos con los que convivimos, nos conocen y nos sirven para conocernos, forman un currículum íntimo, una visión humana de los antecedentes penales. Las penas y las dichas van por dentro de las cosas” (García Montero, 2012, p. 10), señala este autor, quien aquí sostendrá que las cosas nos forman y nos conforman, siendo por eso conveniente llevar un registro y análisis de ellas, pues este nos ayudará no solo a saber quiénes somos, sino también a averiguar por qué somos como somos.

Estos dos textos de ficción nos muestran que en el imaginario popular existen dos maneras muy distintas de concebir las cosas. Una de ellas, de carácter más superficial, entiende las cosas como meros medios que sirven para satisfacer necesidades y deseos, y que, dependiendo de la relación entre la oferta y la demanda, adquieren un determinado precio. En otras palabras, podríamos decir que esta sería la forma de comprender el objeto como mercancía. La otra, de carácter más profundo, sin negar su condición de medios, otorga a las cosas también la capacidad de encerrar un fin, influyendo en mayor o menor medida en las personas, dependiendo del nivel de intimidad que establezcan en su relación con cada una de ellas. Atendiendo a esta segunda manera de entenderlas, más centrada en el valor de uso, que en el valor cambio, siguiendo la terminología marxista, Alba Rico afirmaba ya hace unos años que en nuestro mundo “las cosas han desaparecido. [...] El mercado capitalista constituye un «hombre nuevo» porque establece un lugar antropológico sin precedentes en el que todo lo existente – todas las criaturas, naturales y artefactos – se pueden reemplazar” (Alba Rico, 2010, p. 61). Lo que hace de cada uno de nosotros un ser único es determinada singularidad que nos hace irremplazables. Lo mismo es aplicable a las cosas cuando las entendemos como singularidades materiales que nos forman y nos conforman. Exigen dedicación y cuidado, pues, como todo lo finito, son frágiles, vulnerables, se pueden romper y, una vez que son irreparables, ya nada ni nadie puede ocupar su lugar. De esta

forma, lo que viene a señalar este autor es que la primera concepción de las cosas que hemos expuesto, la de los objetos como meros medios, mercancía sin valor ni fin en sí misma, ha pasado, gracias al capitalismo, a ser en nuestro mundo la única posible, invisibilizando la segunda que, bajo la condición de irremplazables, otorga a las cosas un carácter más humano y humanizador, al mismo tiempo que rebaja el papel dominante y aparentemente omnipotente del ser humano que, frente al universo de la materia, pareciera que todo lo pudiese.

Una recuperación de esta manera de entender las cosas se torna esencial en un contexto como el que tenemos desde aproximadamente el último tercio del siglo XX, que trajo consigo avances tecnológicos sin precedentes que han ido dificultando cada vez más la clara distinción entre personas y cosas. A finales de los años 90, Donna Haraway teorizó en torno a esto sosteniendo que, llegando el siglo XX a su fin, “todos somos quimeras, híbridos teóricos y fabricados de máquina y organismo; en resumen, somos cibernético. El cibernético es nuestra ontología, nos da herramientas y nos orienta en nuestra forma de actuar” (Haraway, 2020, pp. 19-20). Ella proponía ya entonces una forma de acercarse a lo material amable, cuidadosa y, sobre todo, horizontal y no vertical, ya que “la máquina no es una cosa que deba ser animada, trabajada y dominada, pues la máquina somos nosotros” (p. 119), y de cómo nos tratemos dependerá el futuro de la especie humana. Años después, con la gran evolución del mundo digital, hay autores que afirman que, de ser máquinas, hemos pasado a convertirnos en información, datos que fluyen incesante e imparablemente por el hiperespacio, *inforgs*, que viven en una realidad en la que ya no es posible distinguir lo que está dentro y lo que está fuera de la red, una realidad *onlife* (Floridi, 2014; 2015) que nos obliga a pensarnos de una forma completamente renovada.

Esto supone un gran desafío para todos los ámbitos de la vida humana, también para el campo de la educación y, sobre todo, para la Pedagogía en tanto que ciencia que tiene como fundamento no solo el estudio sino también la orientación del fenómeno educativo (Tourrián, 2019). Entre otras razones, porque, si somos esencialmente información, esto, en principio, conllevaría una desmaterialización o, más bien, como defenderemos aquí, la creación de una nueva materialidad que ya no podrá venir definida por la tangibilidad (Sánchez-Rojo *et al.*, 2022a) y que reclama de la Pedagogía que, desde sus propios principios, conozca las gramáticas que la constituyen a fin de poder definir las orientaciones educativas más adecuadas (Sánchez-Rojo *et al.*, 2022b). Es el desentrañamiento de estas gramáticas de lo que pretende ocuparse este artículo, señalando, por lo tanto, no solamente en qué consisten, sino de manera principal, qué desafíos para la educación presentan. Se utiliza una metodología interpretativa y crítica de análisis documental, desde una perspectiva normativo-pedagógica; esto es, centrando la atención en la profundización de los fines de la educación como condiciones de posibilidad de las acciones constitutivamente más humanizadoras. Con el objetivo de que el análisis sea exhaustivo, ordenado y, sobre todo, comparable con el contexto previo al mundo



*onlife* que hoy habitamos, tomaremos como guía un reciente trabajo enfocado en analizar los modos tradicionales de materialidad educativa que establece que “cualquier materialidad presente en los procesos educativos, en principio, la podríamos distribuir en alguna de estas tres categorías: objetos, espacios y cuerpos” (Trilla, *et al.*, 2022, p. 47). De esta forma abordaremos, en primer lugar, los objetos de inteligencia artificial (IA), en tanto que propios de nuestro contexto *onlife* y susceptibles de convertirse próximamente en las principales herramientas a través de las cuales educar. En segundo lugar, nos ocuparemos de espacios educativos emergentes y de su carácter o no de lugares, poniendo el foco en las aulas del futuro. Y, por último, en tercer lugar, atenderemos a cómo queda reflejado el cuerpo en contextos educativos, fundamentalmente a través del análisis del papel de los denominados *edu-influencers*. En todo momento tendremos presentes las dos maneras de entender las cosas que conviven en nuestro imaginario arriba señaladas y trataremos de hacer explícito si este nuevo tipo de cosas nos sitúa más cerca de la mercantilización o de la singularización. Concluiremos el trabajo con una serie de recomendaciones pedagógicas sustentadas en estos tres análisis previos.

## **2. IMPLICACIONES PEDAGÓGICAS DE LA MATERIALIDAD DE LOS OBJETOS DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL**

Desde hace décadas, aunque con una reverberación muy reciente, un tipo especial de objetos tecnológicos, los de IA, han irrumpido en todos los ámbitos de la vida, también en el educativo. Este tipo de objetos dan un paso más en la transición a la materialidad propia del mundo *onlife*, que no se definiría tanto por la tangibilidad, que no la tiene, sino por su capacidad de afectar nuestra realidad y nuestros comportamientos. Algunos autores hablan de este momento histórico como un punto bisagra de la historia, donde las ‘cosas’ se aceleran más que nunca pasando de un progreso lineal a uno exponencial (MacAskill, 2022), y en el que podemos encontrar más signos de ruptura que dé continuidad con tecnologías anteriores, pudiendo hablar más de revolución que de evolución (Roll y Wylie, 2016). La llegada del denominado internet de las cosas (Alvear-Puertas, *et al.*, 2017); esto es, robots y sistemas de control, como drones o vehículos autónomos, que perciben, emulan, toman decisiones e interactúan con el mundo, así como la democratización de modelos de aprendizaje autónomo o *chatbots* capaces de mantener conversaciones con el mundo tangible, han supuesto algo más que un salto cuantitativo de agilización o automatización de tareas y acciones que ya hacíamos, provocando un cambio cualitativo en el modo de concebir nuestro ser y estar en el mundo al convivir diariamente con objetos creados por nosotros que nos superan en muchos ámbitos. Hace más de dos décadas, Hoc (2000) argumentaba que desde los años 60 se había mantenido la idea errónea de que el ser humano dominaba a la máquina en una relación controlada, y que cuarenta años después no estaba claro quién controlaba a quién, proponiendo el paso de la interacción a la cooperación entre

ambos para garantizar una sana convivencia. En estos últimos veinte años, hemos pasado de cuestionarnos quién controla a quién, a preguntarnos quién es quién en las fronteras porosas de la *infosfera*.

Los objetos de IA (sistemas de reconocimiento de voz, redes neuronales recurrentes, sistemas de recomendación, hologramas interactivos, asistentes virtuales, *chatbots*, robots, sistemas de control autónomo, sensores, dispositivos de captura de datos, algoritmos de procesamiento de lenguaje natural y modelos de aprendizaje automático) escriben, hablan, pintan, conducen, interactúan, consuelan, traducen, analizan, reconocen rostros, componen música, enseñan matemáticas, ganan al ajedrez e incluso hacen terapia a pacientes también. Teniendo esto en cuenta, nos preguntamos aquí cómo nos cambia educativamente a los humanos la materialidad de la IA, qué tipo de relaciones generamos con estos objetos, con nosotros y con el mundo; y si estos objetos nos empujan tendencialmente a un tratamiento de las cosas por su valor de cambio o por su valor de uso. Para responder, desarrollaremos tres maneras de pensarnos en este mundo *onlife*, a partir de los objetos de IA, marcado por tres transformaciones que van: 1) del capitalismo cognitivo al capitalismo informático; 2) de la posesión de cosas al acceso eterno incluso a personas y 3) de la alteridad *hardware* a la autorreferencialidad *software*. Respectivamente, estas transformaciones, como argumentaremos, tienden a generar un sujeto datificado, heredero digital y *forever young*, afectado por los objetos digitales de IA de tal modo que abriría una tercera manera de concebir las cosas, no solo por su valor de cambio o su valor de uso, sino por su aparente carácter liberador.

En el capitalismo cognitivo, término acuñado por Moulier-Boutang (2008), el conocimiento es el punto de partida para las nuevas relaciones del capital, mientras que en el capitalismo informático (Bryan y Rafferty, 2006) el dato es el punto de partida. El protagonismo de la información frente al conocimiento tiene evidentes consecuencias pedagógicas relacionadas con el tipo de empoderamiento que genera en las personas (Luri, 2020), pero también tiene unas primeras implicaciones antropológicas que merece la pena analizar. Si con la revolución industrial nos preocupaba la fragmentación y separación del ser humano de la naturaleza, con el capitalismo informático ocurre una fragmentación en la propia relación con las cosas, al ser estos objetos de IA fragmentos abstractos e insignificantes. Respecto a la datificación que provoca el capitalismo informático, Deseriis (a partir de López Gabrielidis, 2020) afirma que este “interpela al sujeto como entidad signifiante (...) para luego extraer valor de la recombinación de sus transacciones dividuales en una variedad potencialmente infinita de conjunto de datos” (p. 124). Dos ejemplos claros de objetos de IA que generan una datificación de los sujetos son los relojes inteligentes que llevamos en nuestras muñecas y los *chatbots* con los que interactuamos desde cualquier dispositivo en cualquier momento. Los primeros, nos informan de nuestras pulsaciones, nos cuentan los pasos e incluso pueden detectar un principio de Parkinson. Todo lo datifican, monitorizando la realidad. No tenemos gran consciencia de cómo lo hacen ni de lo que hacen exactamente con nosotros, pero

mediante algoritmos inteligentes generan recomendaciones basadas en cálculos. De este modo, un paseo se convierte en un número determinado de pasos, y una conversación con ChatGPT se datifica en títulos que resumen cada una de nuestras interacciones a modo de historial. En definitiva, son objetos que datifican la vida como “unidades discontinuas de breve actualidad que no se combinan para constituir una historia” (Han, 2018, p. 6) o una narrativa. La continuidad narrativa de la vida (un paseo o una conversación que generan historia y memoria) pasa a ser hetero-interpretada por una acumulación de datos que otro monitoriza, ofreciéndonos una propuesta datificada para auto-interpretar nuestra vida<sup>1</sup>. En este sentido, las cosas pueden ser tratadas más o menos con un valor de uso o de cambio, pero, sobre todo, como propuesta emancipadora que nos libera del peso de auto-interpretar nuestra vida en narrativas coherentes con algún sentido unitario, tarea a menudo fatigosa que, por otro lado, nos humaniza (Taylor, 2006).

La transformación de la posesión de cosas al acceso eterno de personas puede comprenderse mejor desde los hologramas y la realidad aumentada como objetos de IA que han supuesto una manera de legar cierta ‘vida’ estando muertos. Hace algo menos de un año, sabíamos<sup>2</sup> que una famosa modelo y empresaria estadounidense había recibido como regalo de cumpleaños el holograma de su fallecido padre con el que podría hablar y relacionarse. Más escalofriante es el caso de una madre que revivía a su hija muerta con siete años a la que podría sentir que abrazaba mediante realidad virtual<sup>3</sup>. Este acceso a personas muertas se ha entendido como la posibilidad que la IA nos ofrece de liberarnos de legados más banales de cosas materiales, muchas de las cuales además pueden guardarse en la nube, y dejar-nos como herencia a nosotros mismos. Por ello, hablamos del paso de la posesión de cosas al acceso eterno a personas. Cabe la pregunta de qué tipo de posesión tenemos cuando poseemos un holograma, y qué tipo de legado se deja, porque, como exponía recientemente Thoilliez (2022), solo se puede legar lo que se posee. Decíamos al inicio, al hilo de la obra de Saramago (2015) que, en una comprensión negativa de la posesión, hay una pulsión humana que nos empuja a menudo a aferrarnos a las cosas. Pues bien, resulta a priori más cómodo y menos costoso desprenderse (sobre todo en vida) de tu holograma que de una propiedad a orillas del Lago de Como. Los objetos de IA ofrecen objetos que *son* las personas mismas, y así, el ser datificado se lega a sí mismo aparentando más permanencia, más desapego a los objetos y mayor cuidado por el legado personal. No sabemos

<sup>1</sup> Encontramos ya un indicio de este tipo en el mundo de la educación. Sirva de ejemplo cómo China está utilizando la IA para medir la capacidad de atención de niños y niñas en el aula, con las implicaciones que ello conlleva: <https://www.youtube.com/watch?v=jMLsHI8aV0g>

<sup>2</sup> La noticia puede consultarse en: <https://elpais.com/ideas/2022-07-08/maneras-de-vivir-despues-de-muerto.html>

<sup>3</sup> La noticia puede consultarse en: <https://www.xataka.com/realidad-virtual-aumentada/recrean-a-nina-siete-anos-fallecida-su-madre-pueda-reunirse-ella-usando-realidad-virtual>

qué posee exactamente el nuevo heredero digital con el acceso a hologramas de sus otros significativos, pero sí que sabemos que esos hologramas, creados por empresas, cumplen las veces de las vinculantes y olvidadas “cosas queridas” (Han, 2018, p. 14).

Si algo nos han demostrado las prácticas con procesadores de información y *chatbots* en los últimos tiempos es que quieren facilitarnos la vida, estar a nuestra disposición y llevarnos poco la contraria. Estos objetos han sido entrenados para evitar sesgos discriminatorios y posturas controvertidas a nivel social. Pero es que, además, el nivel de respuesta se adapta al nivel de la pregunta. No hay malas preguntas para la IA. Esto es lo que hemos querido denominar la transformación de la alteridad *hardware* a la autorreferencialidad *software*. Las cosas de la *infosfera*, decíamos más arriba, tienen materialidad a pesar de su intangibilidad porque nos demandan acciones y comportamientos concretos y, en ese sentido, nos imponen límites. Ahora bien, los límites que nos imponen son los nuestros propios. A este respecto, Luri explica que las tecnologías digitales, en contra de la democratización que aparentan, funcionan como prótesis antropológicas que amplifican lo que ya somos, no teniendo capacidad para sublimarnos. En particular, los *chatbots* imponen una nueva alteridad *friendly* (Han, 2018) que de algún modo comparte la categoría de alteridad de Lévinas (2005) como otro inabarcable e inagotable que no se deja poseer, pero que a la vez es *friendly* porque no trata de combatir nuestros deseos ni de elevarlos. Por ello, como decíamos, producen una autorreferencialidad *soft*, nos llevan una y otra vez a nosotros mismos desde nosotros mismos. Si compartimos la idea de Biesta (2022) de que estar en el mundo de una manera adulta tiene que ver con que las cosas y el mundo no sean como deseamos, los objetos de IA pueden estar apuntado a un sujeto que permanezca como dice la canción de Alphaville ‘*forever young*’, con una aparente liberación de las imposiciones duras de la alteridad tozuda que no parte ni tiene en cuenta nuestros deseos y preferencias.

Los objetos de IA, que reducen toda la realidad a datos, que se almacenan y a los que se accede, pero que, en el fondo, son homogéneos y estandarizados, reducidos a códigos y algoritmos, no nos pertenecen. No pueden hacerlo porque no son singulares, aunque puedan tener apariencia de serlo. Son simulacros, reflejos, pero no son auténticos, siendo por este motivo por el que es más fácil comerciar con ellos. Asimismo, como siempre parten de nosotros mismos, no nos enfrentan al mundo, no nos fuerzan a oponer resistencias, sino que nos condenan a un círculo constante de autorreferencia. Es por este motivo por el que la herencia del patrimonio común, pedagógicamente fundamental desde un punto de vista humano, se ve cada vez más dificultada, volviéndose imperativo establecer las vías necesarias para recuperarla (Bellamy, 2018). Esto no quiere decir que tengamos que huir de los objetos de IA, algo que en la configuración actual de las cosas parecería imposible. Más bien apuntamos la pertinencia de enfrentar los obstáculos que los objetos de IA pueden presentar para el desarrollo de una educación integral plena, estableciendo vías que permitan a los sujetos salir de sí mismos, conocer otras realidades

y abrazar acciones, como cuidar o compartir, que aportaban las cosas materiales queridas que educaban en valores a través de las ideas de finitud y de pertenencia.

### **3. IMPLICACIONES PEDAGÓGICAS DE LA MATERIALIDAD DE LOS ESPACIOS DEL MUNDO ONLIFE**

De la misma forma que hemos señalado cómo este afán por desprendernos de las cosas del mundo físico parece haber despojado de singularidad a los objetos que nos forman y nos conforman, parece haber sucedido lo mismo con los lugares que tratamos de habitar en el mundo *onlife*. Las TIC y el ciberespacio han habilitado un espacio intangible, aparentemente inmaterial, y, por ende, sumamente flexible. Un espacio que se presenta ante nosotros sin restricciones y con múltiples opciones a la carta. Podemos elegir entre una infinidad de aplicaciones y plataformas para comunicarnos, formarnos o infórmarnos, incluso en diferentes formatos, en cualquier lugar y cualquier momento.

Tal y como demostró Lefebvre (2013) en su trabajo en torno a la producción del espacio social, los espacios son sustento, pero también campo de acción. Esta es la razón por la cual los espacios deben ser considerados sustrato básico de la estructura de la educación (Muñoz-Rodríguez, 2005; Ford, 2017). Los espacios demandan cosas, todo lo que pensamos, sentimos, realizamos o ideamos queda anclado a un espacio y un tiempo concretos, incluso en la virtualidad (Muñoz-Rodríguez y Olmos Miguelañez, 2015). En este sentido, el espacio, desde una mirada pedagógica, siempre ha planteado interrogantes sobre las formas de hacer y pensar la educación, y no deja de hacerlo, a pesar de los cambios que pueda haber traído consigo la digitalización de nuestro mundo, que no solo nos ha permitido trasladar el espacio físico a un entorno distinto, sino que nos ha permitido crear nuevos espacios, o incluso realidades mixtas, en las que confluyen materialidades digitales y físicas. Cierto es que estos nuevos espacios parecen haberse despojado de las cosas, al menos, tal como las entendíamos hasta ahora. Es por ello por lo que cada vez resulta más complicada su singularización. Existe un alto nivel de conexión y, en este sentido, aterrizando este hecho en el campo de la educación, merece la pena que nos preguntemos sobre qué puede entonces ofrecer la pedagogía en un entorno donde no hay paredes, puertas y ventanas delimitadas, donde no encontramos cosas concretas, sino información cuya forma de aparición parece ilimitada y en un contexto siempre abierto. Trataremos a continuación de dar respuesta a esta cuestión mostrando hasta qué punto algunos espacios educativos del mundo *onlife* pudieran estar perdiendo su condición de lugar; esto es, de espacios con determinada singularidad concreta que los hace únicos, irremplazables y al mismo tiempo con capacidad de construir una relación de intimidad profunda con quienes los ocupan, impactando e influyendo, de esta forma, en el desarrollo de su identidad personal (Tuan, 2001).

A este respecto, por contraposición, resulta relevante rescatar aquí el concepto de *no-lugar*, acuñado hace años por el antropólogo francés Marc Augé. Para este autor,

pudiendo definirse un lugar como un sitio “de identidad, relacional e histórico, un espacio que no puede definirse ni como espacio de identidad ni como relacional ni como histórico, definirá un no-lugar” (Augé, 1993, p. 83). Ejemplos de no-lugar serían para él los sistemas de transporte como las vías aéreas, ferroviarias o las autopistas, y todos aquellos otros espacios móviles destinados al transporte como aviones o trenes, así como aquellos sitios de paso, como hoteles, parques de entretenimiento o supermercados. Estos espacios son ocupados, pero no habitados, nadie puede echar raíces en ellos. Nada en esencia distingue un supermercado de Madrid de uno de París o Singapur. Se trata de espacios sobre los que no existe la posibilidad de intimar, no dejamos huella en ellos, ni ellos tampoco ellos la dejan en nosotros.

Hoy en día, bajo la creciente influencia del entorno digital, tendemos a ubicar lo que valoramos, lo que nos caracteriza y define, en la red y no fuera de esta, y eso parece estar afectando a los lugares que hasta ahora habitábamos. Las cosas que más valoramos solemos subirlas a la nube o directamente las compartimos a golpe de clic con otras personas. Por lo tanto, se evidencia una clara tendencia de despojar los lugares como oficinas, habitaciones o despachos de aquellos elementos materiales de carácter personal que los singularizaban y hacían especiales. Así pues, paulatinamente vamos restando singularidad a los espacios que, al mismo tiempo, cada vez se encuentran más hiperconectados. Transitamos por hiperlugares que perfectamente podrían ser percibidos como no-lugares. Estamos condenando a los espacios que ocupamos, incluso a los más privados, a ser meros sitios de paso (Sánchez-Rojo, 2019).

Esta tendencia en aumento de los no-lugares parece haberse extendido también en el ámbito educativo con la invención y paulatina popularización de un tipo de aulas tecnologizadas, denominadas generalmente como hiperaulas o aulas del futuro. Este tipo de aulas se muestran al mundo como hiperespacios amplios, abiertos, flexibles y reconfigurables (Fernández Enguita, 2018), del mismo modo que lo es – y nos demanda que lo seamos – la sociedad actual. En estos espacios, colonizados por la presencia de aparatos y dispositivos digitales permanentemente conectados, el mobiliario es enteramente móvil. A diferencia del espacio tradicional, ahora mesas y sillas pueden moverse y reconfigurarse según lo requiera el momento. En el aula del futuro hay cabida para todo: la lección magistral, el trabajo en equipo, el movimiento libre, la actividad individual, etc. A diferencia del aula tradicional, localizada en un espacio físico y temporal, nos encontramos ante un contexto donde el espacio ya no dicta el tiempo de aprendizaje, pues la acción educativa queda deslocalizada. Todo lo que tiene lugar en espacio físico del aula, continúa después en el entorno virtual (Alonso, 2022). En consecuencia, se produce una flexibilización del espacio que lleva aparejada una aceleración generalizada de los tiempos, pues dicha flexibilidad espacial permite jugar con los tiempos sin hallar ningún obstáculo o resistencia física. Esto convierte al espacio en un elemento maleable ante cualquier imprevisto o necesidad; valores estos que, precisamente, definen nuestro contexto socioeconómico actual.

La naturaleza hipermedia e hiperconectada de las aulas del futuro permite que deje tener importancia en qué parte del mundo nos encontremos, ya sea en Madrid, Johannesburgo o Pekín; todas las aulas son prácticamente idénticas, sin elementos que les permitan diferenciarse o adquirir una identidad propia. Son, por lo tanto, claramente no-lugares, sitios de paso, sin singularidad propia. Ahora bien, esto es un hecho que no debería sorprendernos, pues muchas de ellas han sido diseñadas por grandes gigantes tecnológicos<sup>4</sup> cuyos intereses se basan en la eficiencia y rentabilidad del producto, y no en la educación de las personas (Ford, 2017).

Las del futuro están pensadas desde parámetros de optimización del rendimiento académico, acorde a lo que demanda la sociedad y el mercado laboral actual y no desde el punto de vista de una educación integral. Ante este escenario, lo que, desde un punto de vista pedagógico, cabría reclamar, no es que no haya tecnología en las aulas, sino, más bien, que los educadores y las educadoras traten de evitar que se produzca una pérdida de habitabilidad de los espacios educativos. Abrazar y cuidar estos espacios, dotándoles de singularidad propia que los convierta en lugares, con su historia, dinámicas y temporalidad propias, donde quienes los ocupan puedan pasar a habitarlos a fin de construir su identidad en términos valor singular más allá de cualquier resultado de eficiencia en el rendimiento.

#### **4. IMPLICACIONES PEDAGÓGICAS DE LA MATERIALIDAD DE LOS CUERPOS DATIFICADOS**

Recientemente los medios de comunicación españoles se hacían eco de un proyecto de realidad aumentada que había sido implementado en distintos puntos del país, aparentemente con buenos resultados, que consistía en ponerse en la piel de tres personas pertenecientes al colectivo LGBTIQ+. A través de unas gafas, cualquiera podía entrar en el cuerpo de estas personas y vivir ciertas experiencias de odio y violencia como si habitasen el cuerpo de otro, como si las viviesen en primera persona. Con esto se pretendía lograr un mayor grado de empatía con el colectivo, que ayudase a prevenir y a luchar contra la LGBTIfobia<sup>5</sup>. Sin embargo, de la misma manera que este artefacto nos puede poner en la piel de la víctima, a fin de que desarrollemos una mayor empatía con esta, también podría ponernos en la posición del verdugo haciéndonos sentir una sensación de dominio y superioridad que pudiese incitarnos a la violencia. De hecho, esta ha sido una crítica clásica al acceso por parte de niños y adolescentes a determinados videojuegos de carácter violento, aunque haya sido demostrado que es más el contexto personal y social que el contenido de los videojuegos lo que puede conducir a la violencia (Jiménez

<sup>4</sup> Sirvan de ejemplo los proyectos “Smart Classroom” de diferentes compañías tecnológicas: HP Smart Classroom <https://grupo-ae.com/rtci/> o el proyecto Technology in Education de Samsung: <https://www.samsung.com/us/business/solutions/industries/education/>

<sup>5</sup> La noticia puede consultarse en: [https://www.antena3.com/noticias/sociedad/experiencia-igtb-fobia-traves-realidad-virtual\\_2023070264a1d3bf41e0620001bef9cd.html](https://www.antena3.com/noticias/sociedad/experiencia-igtb-fobia-traves-realidad-virtual_2023070264a1d3bf41e0620001bef9cd.html)

Toribio, 2019). Y es que, tanto en un caso como en otro, la idea base que sustenta la creencia en esta influencia es que realmente podemos escapar de nuestro cuerpo, distanciarnos de él para experimentar otro, porque tenemos un cuerpo, pero quiénes somos va mucho más allá de este, de manera que podemos ponerlo en suspensión, configurarlo o manipularlo a nuestro antojo porque, si dice algo de quiénes somos, es porque nosotros así lo hayamos querido.

De la misma forma que sucede con los objetos y los espacios, la visión del mundo occidental moderna ha hecho también que concibamos el cuerpo humano como un simple medio disponible a los mandatos de la mente, que es aparentemente la única responsable de perseguir determinados fines. El cuerpo moderno implica “la ruptura del sujeto con los otros (una estructura social de tipo individualista), con el cosmos (las materias primas que componen el cuerpo no tienen ninguna conexión con el afuera), con él mismo (tener un cuerpo en lugar de ser un cuerpo)” (Le Breton, 2021, p. 17) y esto hace de él un objeto más, una mercancía con la que poder comerciar. No obstante, en el caso de que lo pensemos como objeto, no podemos por menos que reconocer que nuestro cuerpo “es un objeto mágico que no está jamás situado de una forma estática, como una piedra en la base de un muro” (Henry, 2007, p. 265), sino que está en constante movimiento, ya se actualice este o no, manifestando de manera incesante determinadas reacciones previas a cualquier reflexión. Y es que, tal y como señaló hace décadas Merleau-Ponty (1975), el cuerpo tiene su propia intencionalidad independiente de la mente, derivada de una relación singular con el mundo y con todo lo que le rodea. De esta forma, no debe ser en ningún caso considerado, como muchas veces pareciera serlo, como un elemento inerte que se puede manipular libremente a través de cierta disciplina mental, sino más bien como algo que, ante determinados estímulos, presenta su propia intencionalidad, siendo, por tanto, las relaciones que teje con el mundo lo que merece la pena analizar (Willatt y Flores, 2022).

Si bien existen los bajos fondos, a los que solo tienen acceso quienes poseen un amplio conocimiento informático, el ciberespacio al que cualquiera puede acceder de manera simple y sencilla destaca por ser abierto, público y demandar presencia y transparencia. Ahora bien, no de cualquier manera, sino atendiendo a unos estándares sociales bien definidos y marcados. De este modo, hemos de “aprender a vivir en un estado de exposición mediática, produciendo personas artificiales, dobles o avatares con un doble propósito: por un lado, situarnos en los medios visuales, y, por otro, proteger nuestros cuerpos biológicos de la mirada mediática” (Grois, 2014, pp. 14-15). Y es que, nuestros cuerpos biológicos no son nunca perfectos, enferman, envejecen, se duelen y sufren, pero no es así como los quiere la red. Los estándares sociales de presentación pública que existían antes de internet fueron trasladados a este nuevo espacio a pesar de que su configuración poco tiene que ver con la de un mundo analógico en el que existía un gran número de posibilidades de poder disfrutar, fuera de la mirada pública, de tiempos y espacios privados. Aquí todo es público y, llegados al punto en el que la red nos acompaña en todo momento



gracias al *smartphone* y otros artefactos parecidos, el yo que presentamos y el que somos debe ser el mismo, pero nunca lo es, produciéndose lógicamente crisis de identidad (Elias y Gill, 2018) e incluso dificultades para poder relacionarnos de manera profunda con los demás (Forbes, 2017). Debido a esto, a pesar de estar aparentemente más acompañadas que nunca, es bastante común que las personas experimenten un sentimiento profundo de soledad (Turkle, 2011). Sus cuerpos, los cuerpos que son, terminan manifestándose y reclamando que no pueden estar tan distanciados del cuerpo que tienen. El cuerpo no puede poseerse. El ciberespacio y las amplias posibilidades de presentación de nuestro yo a través de avatares que pueden mejorar y optimizar nuestros cuerpos nos pueden hacer llegar a pensar que podemos poseerlos, pero finalmente, de una forma u otra, terminamos por fracasar en el intento, porque no tenemos un cuerpo, sino que somos cuerpo y la red, tal y como está configurada, no nos facilita serlo.

Dentro del campo de la educación, esto es fácilmente observable si analizamos los casos de aquellos profesores que han llegado a ser reconocidos como *influencers*; esto es, como individuos “que han creado una amplia red de seguidores y son considerados líderes de opinión con gran influencia social dentro de dicha red” (Leung *et al.*, 2022, p. 228); en este caso, el ámbito de la enseñanza. Se trata de profesores que comparten materiales, metodologías, actividades y consejos relacionados con su labor docente, así como también pueden grabar vídeos y clases que cuelgan en sus redes para poder ser visionados en cualquier momento posteriormente. Si bien hay algunos de ellos que reciben dinero a cambio de esto, la gran mayoría lo hace gratuitamente, razón por la que no se sienten cómodos bajo el término *influencer*, que procede del ámbito del marketing y tiene un matiz claramente comercial (Marcelo *et al.*, 2022). Sin embargo, cuando ahondamos en cuál es su presencia en la red y cómo han logrado tal éxito e influencia, nos damos cuenta de que no es de ningún modo azaroso.

Para tener éxito en la red y alcanzar tantos seguidores, hay que cumplir una serie de requisitos. Pattier (2021) recoge cuáles son los factores de éxito de los denominados *edutubers*, que graban vídeos educativos y los cuelgan en la plataforma YouTube, atendiendo a la duración, el tipo de plano elegido, de contenido y las estrategias de difusión. Asimismo, la personalidad, la apariencia física de acuerdo con determinados estándares y la inclusión de experiencias privadas y personales que presenten a estos profesores como sujetos de éxito, pero al mismo tiempo como personas cualesquiera, son elementos que también influyen en el logro de seguidores (Azzari y Mayer, 2022). De esta forma, al depender su éxito en redes de toda una serie de condicionantes que no son tanto pedagógicos, sino fundamentalmente de carácter mediático, muchos de ellos terminan preocupándose más por su ego, su apariencia personal y por cumplir los deseos de quienes son susceptibles de darles un *like* y aumentar su fama y reconocimiento, que realmente por el carácter educativo de los contenidos que suben a sus redes (Shelton *et al.*, 2020). Así pues, el cuerpo del profesor termina por ser mercancía, objeto de mercado, a causa de

las demandas de una red que supedita su éxito y relevancia a una manera de ser y aparecer concreta y a su vez estandarizada que poco o nada tiene que ver con su singularidad auténtica y su labor docente.

Al igual que sucedía con la figura del hechicero en algunas tribus indígenas analizadas hace años por Lévi-Strauss (1995), donde un gran hechicero no lo era porque curase muchos enfermos, sino que curaba a muchos enfermos porque la fe del grupo le había convertido en gran hechicero, los más reconocidos *edu-influencers* no obtienen reconocimiento tanto por los resultados de su labor docente como por el número de seguidores y de *likes* que cosechen. La figura del docente queda, por lo tanto, cosificada en el sentido de mercantilizada, y su papel como individuo con determinada singularidad corporal y mental, que trata de introducir a las nuevas generaciones en el mundo, al mismo tiempo que intenta que hallen su propia identidad (Bárcena, 2020), queda inevitablemente obstaculizada.

Esto, sin embargo, no es culpa de estos docentes, sino que el contexto en el que se mueven reclama de ellos cierto comportamiento, al que se ven impelidos, al mismo tiempo que ellos se quejan de este hecho porque por mucho que traten de adaptar sus cuerpos, no pueden escapar de la singularidad propia de estos (Shelton *et al.*, 2020). Y es que, las plataformas de la realidad *onlife* no son un reflejo de lo social, sino que lo producen de acuerdo con determinados parámetros definidos principalmente por las empresas que se encuentran detrás de ellas (Van Dijck *et al.*, 2018). Dado que la red es un espacio empresarializado, se demanda un determinado cuerpo datificado, que no tiene nada que ver con la relación del individuo con su cuerpo que, desde un punto de vista educativo, podría ser considerada adecuada. Es por esta razón por la que es importante que en el campo de la educación fomentemos la aceptación, el ejercicio y el cuidado del cuerpo que somos, la necesidad de escucharlo, de cuidarlo y, sobre todo, de no tratar a toda costa de dominarlo (Almeida *et al.*, 2023). El ciberespacio, que hoy lo abarca todo, potencia precisamente lo contrario, y esto, como hemos visto, nos afecta por igual a todos, niños, familias y profesorado. Queramos o no, somos cuerpo, nuestro cuerpo, no aquel ideal definido por patrones estandarizados. Hoy, por lo tanto, más que nunca, es esencial que incidamos y elaboremos estrategias educativas que ayuden a que aprendamos realmente a serlo y a reconocerlo.

## 5. CONCLUYENDO: EL DESAFÍO PEDAGÓGICO DE LA MATERIALIDAD DIGITAL

Comenzábamos este trabajo defendiendo que en función del nivel de intimidad que establezcamos con las cosas, estas dejarán o no huella en nosotros. Las cosas que nos rodean tienen la potencialidad de formarnos, si las dejamos. Ahora bien, hace ya unos años que las cosas parecen haberse diluido en una sociedad *onlife* que se mueve de manera acelerada y al mismo tiempo estandarizada. No obstante, las cosas no han desaparecido, sino que su materialidad, tal como la entendíamos hasta ahora, se ha transformado. Nos encontramos ante una nueva materialidad, intangible, pero

de igual modo material, que ofrece una forma renovada de entender los objetos, los espacios y los cuerpos, basada no tanto en el carácter tangible de estos, sino en su capacidad de influir en nuestra manera de ser y en nuestro comportamiento.

Las cosas del mundo *onlife* nos influyen, demandan de nosotros determinadas actitudes, comportamientos y maneras de relacionarnos con nosotros mismos y con los otros, desde el punto de vista de la mente, pero también del cuerpo. Como carece de carácter tangible y es maleable, podría darnos la impresión de que esta materialidad está a nuestra disposición y que su buen o mal uso dependería únicamente de lo que nuestras voluntades, deseos y pensamientos, decidan hacer con ella. No obstante, esto está muy lejos de ser cierto, pues, aunque las cosas del ciberespacio no se pueden tocar, contienen materia, y esta demanda de nosotros el desarrollo de identidades con maneras de ser y de estar en el mundo muy concretas. Estas, como hemos podido observar tanto en el análisis de los objetos de IA, como de las aulas del futuro y en los cuerpos datificados, pueden englobarse bajo el paraguas de una importante falta de singularidad y una estandarización radical de todo lo humano.

Decía Hannah Arendt (1993) que

si la acción como comienzo corresponde al hecho de nacer, si es la realización de la condición humana de la natalidad, entonces el discurso corresponde al hecho de la distinción y es la realización de la condición humana de la pluralidad, es decir, de vivir como ser distinto y único entre iguales (p. 207).

La posibilidad de traer algo nuevo al mundo, así como de diferenciarse de los demás de su misma especie a través de la palabra son para ella las dos características fundamentales del ser humano que lo distinguen del resto de animales. Teniendo esto en cuenta, perder en singularidad y ganar en estandarización es perder en humanidad. Es por esta razón por la que, desde un punto de vista pedagógico, potenciar la construcción de la propia identidad, así como la capacidad de crear y aportar de manera original, se torna un imperativo que debe orientar toda práctica educativa. No obstante, para ello, no basta con trabajar con y sobre las personas, sino que hay que tratar con las cosas, a fin de que ellas permitan la configuración de dicha singularidad. Las cosas del ciberespacio han sido creadas y configuradas atendiendo a los intereses de empresas tecnológicas ajenas al mundo educativo y cuyo único propósito es el beneficio económico. Son los y las profesionales de la educación quienes deben tener por objetivo fundamental ofrecer a las generaciones presentes y futuras una experiencia educativa integral que les haga desarrollarse no solo como clientes, espectadores, trabajadores o usuarios, sino principalmente como seres humanos. Para ello, es importante crear en ellos una noción de objeto, de espacio y de cuerpo al que aferrarse, pero no en el sentido de compraventa referido en el relato de Saramago con el que iniciábamos, sino en el sentido de sostén, de hogar, de refugio, al que se refería García Montero; es decir, de elementos materiales que nos ayuden a dirimir qué y quiénes somos, a fin de ganar seguridad a la hora de decidir qué y quiénes queremos llegar a ser. Hay ya algunos ejemplos

de trabajo educativo en esta línea de humanizar el mundo digitalizado a través de la pedagogía (Vansieleghem *et al.*, 2019), no obstante, aún son insuficientes. Para que haya más es imprescindible que todo el mundo en el campo de la educación sea consciente de que intangibilidad no significa falta de materialidad y absoluta neutralidad, sino una materialidad distinta cuyas gramáticas hay que (re)conocer para poder actuar pedagógicamente y orientar en consecuencia.

## FINANCIACIÓN

Este trabajo se ha realizado dentro del marco de los siguientes proyectos I+D+i: 1) NATEC-ID. «Análisis de los procesos de (des-re) conexión con la naturaleza y con la tecnología en la construcción de la identidad infantil». Ministerio de Ciencia e Innovación. Referencia: PID2021-122993NB-I00; 2) IMP-NOVA. «El imperativo de la innovación educativa: análisis de su recepción y articulación en el sistema educativo español». Ministerio de Ciencia e Innovación. Referencia: PID2022-138878NA-I00; 3) «Tecnología disruptiva como catalizadora de la transición ecológica desde la educación ambiental. Estudio y diseño de soluciones tecnoeducativas desde NaturTEC Kids Living Lab». Ministerio de Ciencia e Innovación. Referencia: TED2021-130300A-C22.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alba Rico, S. (2010). Los abismos de la normalidad. En S. Alba Rico y C. Fernández Liria, C. *El naufragio del hombre* (pp. 9-88). Hiru.
- Almeida, A., Betancor, M. A., & Planella, J. (Coords.) (2023). *Pedagogías corporales: una mirada interdisciplinar*. Octaedro.
- Alonso, L. (2022). El aula del futuro en la Europa del s. XXI: de la teoría y la práctica, de lo digital y lo físico. En A. García del Dujo (Coord.), *Pedagogía de las cosas: quiebras de la educación de hoy* (pp. 287-293). Octaedro.
- Alphaville (1984). Forever Young [canción]. En *Forever Young*. Warner Music Group.
- Alvear-Puertas, V., Rosero-Montalvo, P., Peluffo-Ordóñez, D., y Pijal-Rojas, J. (2017). Internet de las Cosas y Visión Artificial, Funcionamiento y Aplicaciones: Revisión de Literatura. *Enfoque UTE*, 7(1), 244 – 256. <https://doi.org/10.29019/enfoqueute.v8n1.121>
- Arendt, H. (1993). *La condición humana*. Paidós.
- Augé, M. (1993). *Los no-lugares. Espacios del anonimato. Una atropología de la sobremodernidad*. Gedisa.
- Azzari, E. F., & Mayer, L. F. (2022). O show na educação: professores influenciadores do TikTok. *Brazilian Journal of Education, Technology and Society*, 15(2), 217-226. <https://doi.org/10.14571/brajets.v15.n2.217-226>
- Bárcena, F. (2020). *Maestros y discípulos. Anatomía de una influencia*. Ápeiron.
- Biesta, G. (2022). *Redescubrir la enseñanza*. Morata.
- Bellamy, F. X. (2018). *Los desheredados. Por qué es urgente transmitir la cultura*. Encuentro.

- Bryan, D., y Rafferty, M. (2006). *Capitalism with Derivatives: A Political Economy of Financial Derivatives, Capital and Class*. Palgrave.
- Elias, A. S., & Gill, R. (2018). Beauty surveillance: The digital self-monitoring cultures of neoliberalism. *European Journal of Cultural Studies*, 21(1), 59–77. <https://doi.org/10.1177/1367549417705604>
- Fernández Enguita, M. (2018). La hiperaula como hiperespacio. <https://blog.enguita.info/2018/12/la-hiperaula-como-hiperespacio.html>
- Floridi, L. (2014). *The forth revolution. How the infosphere is reshaping human reality*. Oxford University Press.
- Floridi, L. (2015). *The Onlife Manifesto. Being Human in a Hyperconnected Era*. Springer.
- Forbes, C. (2017). Authentic friendship in the age of social media. *Pacifica*, 29(2), 161-174. <https://doi.org/10.1177/1030570X17715283>
- Ford, D. R. (2017). *Education and the production of the space*. Routledge.
- García Montero, L. (2012). *Una forma de resistencia (Razones para no tirar las cosas)*. Alfaguara.
- Grois, B. (2014). *Volverse público. Las transformaciones del arte en el ágora contemporánea*. Caja Negra.
- Han, B. C. (2018). *No cosas. Quiebras del mundo de hoy*. Taurus.
- Haraway, D. (2020). *Manifiesto cibernético*. Kaótica Libros.
- Henry, M. (2007). *Fenomenología del cuerpo*. Sígueme.
- Hoc, J. M. (2000). From human-machine interaction to human-machine cooperation. *Ergonomics*, 43(7), 833-843. <https://doi.org/10.1080/001401300409044>
- Jiménez Toribio, M. (2019). Videojuegos violentos, violencia y variables relacionadas: estado del debate. *Revista de Psicología Aplicada al Deporte y el Ejercicio Físico*, 4(1), 1-12. <https://doi.org/10.5093/rpadef2019a2>
- Le Breton, D. (2021). *Antropología del cuerpo y modernidad*. Prometeo Libros.
- Lefevre, H. (2013). *La producción del espacio*. Capitan Swing.
- Leung, F. F., Gu, F. F., & Palmatier, R. W. (2022). Online influencer marketing. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 50, 226-251. <https://doi.org/10.1007/s11747-021-00829-4>
- Levi-Strauss, C. (1995). El hechicero y su magia. En *Antropología Estructural* (pp.151-167). Paidós.
- Lévinas, E. (2005). *El humanismo del otro hombre*. Siglo XXI Editores.
- López Gabrielidis, A. (2020). *Datificación e Individuación: estudio sobre la corporalidad digital en prácticas artísticas contemporáneas* (Tesis Doctoral, Universitat de Barcelona).
- Luri, G. (2020). *La escuela no es un parque de atracciones*. Ariel.
- MacAskill, W. (2022). *What We Owe the Future*. Basic Books.
- Marcelo, C., Yot-Domínguez, C., Marcelo, P., Murillo, P., & Mayor-Ruiz, C. (2022). No me llames influencer. Nuevos artesanos digitales en educación. *Campus Virtuales*, 11(2), 133-145. <http://dx.doi.org/10.54988/cv.2022.2.1150>
- Merleau-Ponty, M. (1975). *Fenomenología de la percepción*. Península.
- Moulier-Boutang, Y. (2008). *Le capitalisme cognitive. La nouvelle grande transformation*. Éditions Amsterdam.

- Muñoz-Rodríguez, J. M. (2005). El lenguaje de los espacios: interpretación en términos de educación. *Teoría de la Educación. Revista Interuniversitaria*, 17, 209-226. <https://doi.org/10.14201/3128>
- Muñoz-Rodríguez, J. M., & Olmos Miguelañez, S. (2015). Naturaleza social de la arquitectura y la educación. Un estudio descriptivo. *Bordón*, 68(1), 69-84. <https://doi.org/10.13042/Bordon.2016.68106>
- Pattier, D. (2021). Referentes educativos durante la pandemia de la COVID-19. El éxito de los edutubers. *Publicaciones*, 51(3), 533-548. <https://doi.org/10.30827/publicaciones.v51i3.18080>
- Roll, I., & Wylie, R. (2016). Evolution and revolution in artificial intelligence in education. *International Journal of Artificial Intelligence in Education*, 26, 582-599. <https://doi.org/10.1007/s40593-016-0110-3>
- Sánchez-Rojo, A. (2019). The Formative Value of a Room of One's Own and its Use in a Hyperconnected World. *Journal of Philosophy of Education*, 53(1), 48-60. <https://doi.org/10.1111/1467-9752.12306>
- Sánchez-Rojo, A., García-Gutiérrez, J., & Martín Lucas, J. (2022a). La materialidad de lo digital en educación. En A. García Del Dujo (Coord.), *Pedagogía de las cosas. Quiebras de la educación de hoy* (pp. 255-286). Octaedro.
- Sánchez-Rojo, A., García del Dujo, A., Muñoz-Rodríguez, J.M., & Dacosta, A. (2022b). Grammars of "Onlife" Identities: Educational Re-significations. *Studies in Philosophy and Education*, 41(1), 3-19. <https://doi.org/10.1007/s11217-021-09811-7>
- Saramago, J. (2015). Coisas. En Autor, *Objeto quase* (pp. 67-107). Porto Editora.
- Shelton, C., Shroeder, S., & Curcio, R. (2020). Instagramming Their Hearts Out: What Do Edu-Influencers Share on Instagram? *Contemporary Issues in Technology and Teacher Education*, 20(3), 529-554. <https://citejournal.org/volume-20/issue-3-20/general/instagramming-their-hearts-out-what-do-edu-influencers-share-on-instagram>
- Taylor, Ch. (2006). *Fuentes del yo. Construcción de la identidad moderna*. Paidós.
- Thoilliez, B. (2022). Conservar, legar, desear. Prácticas docentes edificantes para restaurar el carácter público de la educación. *Revista de Educación*, 395, 61-83. <https://doi.org/10.4438/1988-592X-RE-2022-395-527>
- Touriñán, J. M. (2019). Pedagogía, profesión, conocimiento y educación: una aproximación mesoaxiológica a la relación desde la disciplina, la carrera y la función de educar. *Tendencias Pedagógicas*, 34, 93-115. <https://doi.org/10.15366/tp2019.34.008>
- Trilla, J., Lozano, M., y Tort, A. (2022). Lo material en la educación: objetos, espacios y cuerpos. En A. García del Dujo (Coord.), *Pedagogía de las cosas: Quiebras de la educación de hoy* (pp. 23-62). Octaedro.
- Tuan, Y. F. (2001). *Space and Place: The Perspective of Experience*. University of Minnesota Press.
- Turkle, S. (2011). *Alone together: why we expect more from technology and less from each other*. Basic Books.
- Van Dijck, J., Poell, T., & De Waal, M. (2018). *The Platform Society: Public Values in a Connective World*. Oxford University Press.
- Vansieleghe, N., Vlieghe, J., & Zahn, M. (ed.) (2019). *Education in the age of the screen*. Routledge.
- Willatt C., & Flores, L.M. (2022). The Presence of the Body in Digital Education: A Phenomenological Approach to Embodied Experience. *Studies in Philosophy in Education*, 41(1), 21-37. <https://doi.org/10.1007/s11217-021-09813-5>

## **PEDAGOGY IN THE FACE OF THE DIGITAL CHALLENGE: NEW MATERIALITIES**

*La pedagogía ante el desafío digital: nuevas materialidades*

Alberto SÁNCHEZ-ROJO\*, Tania ALONSO-SAINZ\* and Judith MARTÍN-LUCAS\*\*

\**Universidad Complutense de Madrid. España.*

\*\**Universidad de Salamanca. España.*

*asanchezrojo@ucm.es; taniaalo@ucm.es; judithmartin@usal.es*

<https://orcid.org/0000-0003-2532-5867>; <https://orcid.org/0000-0002-2069-9432>;

<https://orcid.org/0000-0002-1655-0280>

Date received: 31/10/2023

Date accepted: 26/01/2024

Online publication date: 04/06/2024

**How to cite this article / Cómo citar este artículo:** Sánchez-Rojo, A., Alonso-Sainz, T. & Martín-Lucas, J. (2024). Pedagogy Facing the Digital Challenge: New Materialities [La Pedagogía ante el desafío digital: nuevas materialidades]. *Teoría de la Educación. Revista Interuniversitaria*, 36(2), 25-42. <https://doi.org/10.14201/teri.31752>

### ABSTRACT

The materiality of things has up to now been understood in two ways that derive from their tangibility. On the one hand, as mere means at our service, and on the other, as objects with the capacity to affect us and even educate us. The *onlife* reality we now inhabit obliges us to think about this materiality in a way that is not subordinated to its tangible nature. This new way of seeing, thinking and understanding the world requires pedagogy, from its own principles, to understand the grammars that comprise it to be able to define the most appropriate educational approaches. This is the main aim of this work. To do so, we will use a methodology of interpretative and critical documentary analysis, from a normative-pedagogical perspective. First, we focus on artificial intelligence objects, which are likely to become the foremost educational

tools in the near future. We then address educational spaces, paying special attention to the classrooms of the future and their status as places or non-places. Thirdly, we consider bodies in the educational setting through the role of *edu-influencers*. We conclude that we confront a new materiality, one that is intangible but also material, which drives us to educate (ourselves) in and for a context that is ever less open to innovation and plurality and so is less human. Rehumanising the *onlife* world must necessarily involve an education that fosters the construction of each individual's own uniqueness, and at the same time is open to welcoming others.

*Keywords:* knowledge society; educational theory; digital technology; ICT; artificial intelligence.

## RESUMEN

Hasta ahora, la materialidad de las cosas ha sido entendida de dos maneras que venían dadas por su tangibilidad. Por un lado, como meros medios, a nuestro servicio, y, por otro, como objetos con capacidad de influir en nosotros, llegando incluso a educarnos. La realidad *onlife* en la que vivimos actualmente nos está obligando a pensar en esta materialidad de una forma no supeditada a su carácter tangible. Esta forma renovada de ver, pensar y entender el mundo reclama de la pedagogía que, desde sus propios principios, conozca las gramáticas que la constituyen con el fin de poder definir las orientaciones educativas más adecuadas. Ese es el objetivo principal de este trabajo. Para ello, utilizaremos una metodología interpretativa y crítica de análisis documental, desde una perspectiva normativo-pedagógica. En primer lugar, nos centramos en los objetos de Inteligencia Artificial, susceptibles de convertirse en un futuro próximo en las principales herramientas a través de las cuales educar. En segundo lugar, nos ocupamos de los espacios educativos, con especial atención a las aulas del futuro y a su carácter o no de lugares. En tercer lugar, atendemos a los cuerpos en el contexto educativo a través del papel de los *edu-influencers*. Concluimos nuestro trabajo señalando que nos encontramos ante una nueva materialidad, intangible, pero de igual modo material, que está empujándonos a educar(nos) en y para un contexto cada vez menos abierto a la novedad y a la pluralidad, y, por lo tanto, menos humano. Rehumanizar el mundo *onlife* deberá pasar forzosamente por una educación que potencie la construcción de una singularidad propia en cada individuo, al mismo tiempo abierta a acoger la de los demás.

*Palabras clave:* sociedad del conocimiento; teoría de la educación; digitalización; TIC; inteligencia artificial.

## 1. INTRODUCTION

In the short story *Coisas*, the Portuguese writer José Saramago describes a world where material objects start to disappear, seemingly having a life of their own. More and more of them disappear until none are left, taking with them in the process those people who hold onto them. Finally, there are only a few remaining



naked survivors who had hidden in woodland on the outskirts of the city. The story ends with one of the survivors saying that from that moment they would have to rebuild everything, to which another survivor adds: “we had no other choice; the things were us. People will not be put in the place of things again” (Saramago, 2015, p. 107). This text presents things as a danger, a threat to humankind, seeking to underline the importance of not clinging onto them and, when the time comes, of letting them go, as well as highlighting a logic centred on possession of material things that prevents us from going further.

However, this is not the only way to consider the material. The Spanish poet and writer Luis García Montero published another more personal story some years ago, in which he asserts the importance of holding onto things as a form of resistance in the face of a world that tends towards constant change and non-permanence. Accordingly, he recaps certain objects that have marked his life, after arguing that things are “objects with which we coexist, they know us and they enable us to know ourselves, they form an intimate curriculum, a human vision of the background. Joy and sorrow are within things” (García Montero, 2012, p. 10). This author, here argues that things form us and shape us, and so it is appropriate to keep a record of them and analyse them, as this will not only help us to know who we are, but also to determine why we are the way we are.

These two works of fiction show us that the popular imaginary contains two very different ways of conceiving of things. One of them, more superficial in nature, sees things merely as means that serve to satisfy needs and desires, and, depending on the relationship between supply and demand, would acquire a particular price. In other words, this could be classed as a way that understands the object as merchandise. The other, of a more profound nature, while not denying that things are means, also recognises their capacity to include an aim, influencing people to a greater or lesser extent depending on the level of intimacy in the relationship with each of them. Considering this second way of understanding them, which focusses more on use value than exchange value, in Marxist terms, Alba Rico affirmed several years ago that in our world “things have disappeared. [...] The capitalist market creates a ‘new man’ because it establishes an unprecedented anthropological place where everything that exists – all creatures, natural and artefacts – can be replaced” (Alba Rico, 2010, p. 61). What makes each of us a singular being is particular uniqueness that makes us irreplaceable. This also applies to things when we understand them as unique material realities that form and shape us. They demand care and dedication because, like everything finite, they are fragile, vulnerable, breakable, and once they become irreparable, nothing and no one can take their place. This author then observes that, thanks to capitalism, the first conception of things that we set out above – objects as mere means, merchandise without inherent value or purpose – has become the only one possible in our world, and it makes invisible the second one, in which, as things are irreplaceable, they become more human and humanising in character, reducing at the same time the dominant and apparently

omnipotent role of human beings who, faced with the universe of the material, could seemingly do everything.

A return to this way of understanding things is essential in a context such as the one we have lived in since roughly the last third of the 20th century, which has brought with it unprecedented technological advances that have increasingly complicated the clear distinction between people and things. In the late 1990s, Donna Haraway discussed this, arguing that as the 20th century approached its end, “we are all chimeras, theorized and fabricated hybrids of machine and organism—in short, cyborgs. The cyborg is our ontology; it gives us our politics” (Haraway, 2020, pp. 19-20). Even then, she proposed a welcoming, caring and, above all, horizontal rather than vertical way of approaching the material, as “the machine is not an *it* to be animated, worshipped, and dominated. The machine is us” (p. 119), and the future of the human species will depend on how we treat each other. Some years later, with the great development of the digital world, some authors argue that we have gone from being machines to become information, data that flow incessantly and unstoppably through hyperspace, *inforgs* who inhabit a reality where what is online can no longer be distinguished from what is not, an *onlife* (Floridi, 2014; 2015) reality that obliges us to think of ourselves in a completely new way.

This poses a major challenge for all areas of human life, as well as for the field of education and, above all, pedagogy, as this is a science based not only on study of education as a phenomenon but also on guiding it (Tourinán, 2019). Among other reasons, because if we are essentially information, this would, in principle, involve a dematerialisation or rather, as we argue here, the creation of a new materiality that can no longer be defined by tangibility (Sánchez-Rojo *et al.*, 2022a) and that demands that pedagogy, from its very principles, understands the grammars that comprise it to be able to define the most appropriate educational approaches (Sánchez-Rojo *et al.*, 2022b). This article intends to concern itself with the disentangling of these grammars, thus identifying not only what they comprise, but principally what challenges they present for education. This article uses an interpretative and critical documentary analysis methodology from a normative-pedagogical perspective; that is to say, it focusses on considering in depth the aims of education as conditions of possibility for the actions that are by nature most humanising. To make the analysis exhaustive, organised and, above all, comparable with the context prior to the *onlife* world that we now inhabit, we will use as a guide, a work that focusses on analysing the traditional modes of educational materiality which establishes that “any materiality present in educational processes could, in principle, be distributed into one of these three categories: objects, spaces and bodies” Trilla, *et al.*, 2022, p. 47). In this way we will first consider artificial intelligence (AI) objects, insofar as they relate to our *onlife* context and are soon likely to become the principal tools through which we educate. Secondly, we will address emerging educational spaces and their character as places or non-places, focussing on the classrooms of the future. Finally, we will consider how the body is reflected in educational contexts, fundamentally through

analysis of the role of what are known as *edu-influencers*. At all times we will take account of the two ways of understanding things that coexist in our imaginary that are described above and we will try to make explicit whether this type of things situates us closer to commodification or uniqueness. We conclude with a series of pedagogical recommendations based on these three analyses.

## 2. PEDAGOGICAL IMPLICATIONS OF THE MATERIAL NATURE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE OBJECTS

For decades, albeit with very recent repercussion, a special type of technological object, AI, has entered all areas of life, including education. This type of object takes another step in the transition to the materiality that is typical of the *onlife* world, which would not be defined by tangibility, as it does not have it, but by its capacity to affect our reality and how we behave. Some authors speak of this historical moment as a turning point in history, where “things” accelerate more than ever, moving from linear progress to an exponential one (MacAskill, 2022), and where there are more signs of a break than of continuity with earlier technologies and we can speak more of revolution than of evolution (Roll & Wylie, 2016). The arrival of the so-called internet of things (Alvear-Puertas, *et al.*, 2017) – that is to say, robots, control systems, drones and autonomous vehicles that perceive, emulate, make decisions and interact with the world, as well as the democratisation of autonomous learning models or *chatbots* that can hold conversations with the tangible world – has resulted in something more than a quantitative leap in the acceleration or automation of tasks and actions that we already did: it has led to a qualitative change in the way we are and the way we act in the world since, on a daily basis, we coexist with objects that we have created which surpass us in many areas. More than two decades ago, Hoc (2000) argued that the mistaken idea that humans dominate machines in a controlled relationship had survived since the 1960s, and that forty years on it was unclear who controlled whom. He proposed a move from interaction to cooperation between the two to guarantee healthy coexistence. In the last twenty years, we have gone from asking ourselves who controls whom to asking ourselves who is who on the porous frontier of the *infosphere*.

AI objects (voice recognition systems, recurrent neural networks, recommendation systems, interactive holograms, virtual assistants, *chatbots*, robots, autonomous control systems, sensors, data collection devices, natural language processing algorithms and automatic learning models) write, speak, paint, drive, interact, console, translate, analyse, recognise faces, compose music, teach maths, win at chess and even provide therapy for patients. In view of this, we ask here how the materiality of AI changes us educationally as humans, what type of relationship we create with these objects, with ourselves and with the world, and whether these objects push us towards treating things for their exchange value or for their use value. In response, we develop three ways of thinking in this *onlife* world, based on AI objects,

marked by three transformations that involve a shift: 1) from cognitive capitalism to computing capitalism; 2) from possession of things to eternal access even to people and 3) from *hardware* alterity to *software* self-referentiality. Respectively, these transformations, as we will argue, tend to generate a datafied subject, digital heir and forever young, affected by AI digital objects in a way that would open a third way of conceiving things, not only for their exchange value or their use value, but also for their apparent liberating character.

In cognitive capitalism, a term coined by Moulrier-Boutang (2008), knowledge is the starting point for new capital relations, while in computing capitalism (Bryan & Rafferty, 2006), data is the starting point. The prominence of information in opposition to knowledge has obvious pedagogical consequences relating to the type of empowerment that it generates in people (Luri, 2020), but it also has some initial anthropological implications that are worth analysing. If in the industrial revolution, we were concerned with the fragmentation and separation of the human being from nature, in computing capitalism there is a fragmentation in the very relationship with things, as these AI objects are abstract and insignificant fragments. Regarding the datafication that computing capitalism causes, Deseriis (as cited in López Gabrielidis, 2020) affirms that this “addresses the subject as a signifying entity (...) to then extract value from the recombination of its dividual transactions in a potentially infinite variety of data sets” (p. 124). Two clear examples of AI objects that create datafication of subjects are the smart watches we wear on our wrists and the *chatbots* we interact with from any device at any time. The former tell us our heart rate, count our steps and can even detect the early signs of Parkinson’s. They datafy everything, monitoring reality. We are not really aware of how they do it or what exactly they do to us, but they use intelligent algorithms to generate calculation-based recommendations. Consequently, a walk becomes a number of steps, and a conversation with ChatGPT is datafied in titles that summarise each of our interactions as a record. Ultimately, they are objects that datafy life as “discontinuous units of brief actuality that are not combined to constitute a history” (Han, 2018, p. 6) or a narrative. The narrative continuity of life (a walk or a conversation that generate history and memory) becomes hetero-interpreted by an accumulation of data monitored by another, offering us a datafied proposal for self-interpretation of our life<sup>1</sup>. In this way, things can be treated with a use value or exchange value to a greater or lesser extent, but, above all, as a liberating proposal that frees us from the weight of self-interpreting our life in coherent narratives with a single meaning, a task that is often difficult but which humanises us (Taylor, 2006).

The transformation from possession of things to eternal access to people may be better understood from the perspective of holograms and augmented reality as AI

<sup>1</sup> We have already found cases of this type in the world of education. One example is how China uses AI to measure the capacity for attention of children in the classroom, with the implications of this: <https://www.youtube.com/watch?v=JMLsHI8aV0g>

objects that have brought about a way for the dead to leave behind some “life”. A little under a year ago, we heard<sup>2</sup> of a famous American model and businesswoman who was given a hologram of her late father as a birthday present, with which she could talk and interact. Even more chilling is the case of a mother who brought her late seven-year-old daughter back to life, whom she could feel she was hugging thanks to virtual reality<sup>3</sup>. This access to dead people has been understood as a chance that AI offers us to free us from more banal legacies of material things, many of which can also be stored in the cloud, and leave us as legacy ourselves. Therefore, we speak of the step from possession of things to eternal access to people. We could ask what kind of possession we have when we possess a hologram, and what kind of legacy is left because, as Thoilliez (2022) recently argued, we can only leave behind what we possess. We said at the start, with regards to the work by Saramago (2015) that in a negative understanding of possession, there is a human drive that often pushes us to cling onto things. However, it is a priori easier and less costly (especially in life) to dispose of your hologram than of a property on the shores of Lake Como. AI objects offer objects that *are* people themselves and so a datafied being leaves itself, appearing to be more permanent, to be more indifferent towards objects and have greater care for the personal legacy. We do not know exactly what these new digital heirs possess with access to holograms of their significant others, but we do know that these holograms, created by companies, serve as the binding and forgotten “loved things” (Han, 2018, p. 14).

If our recent experience with information processors and *chatbots* has shown us anything, it is that they aim to make our lives easier, be at our disposal and contradict us little. These objects have been trained to avoid discriminatory biases and controversial positions at a societal level. But the fact is that the level of response adapts to the level of the question. There are no bad questions for AI. This is what we wanted to call the transformation from *hardware* alterity to *software* self-referentiality. Things from the *infosphere*, as we said above, have a material nature despite their intangibility because they demand specific actions and behaviours from us and, in this respect, they set limits for us. Having said that, the limits that they set for us are our own. In this regard, Luri explains that digital technologies, contrary to their apparent democratisation, work like anthropological prostheses that amplify what we already are, and they do not have the capacity to sublimate us. *Chatbots* in particular impose a new *friendly* alterity (Han, 2018), which in some way shares Lévinas’s (2005) category of alterity as another which is unfathomable and inexhaustible and does not allow itself to be possessed, but which is also *friendly* as it does not intend to fight or enhance our desires. Thus,

<sup>2</sup> This news story can be found at: <https://elpais.com/ideas/2022-07-08/maneras-de-vivir-despues-de-muerto.html>

<sup>3</sup> This news story can be found at: <https://www.xataka.com/realidad-virtual-aumentada/recrean-a-nina-siete-anos-fallecida-su-madre-pueda-reunirse-ella-usando-realidad-virtual>

as we said, they produce a *soft* self-referentiality, as time and time again they take us to ourselves from ourselves. If we share Biesta's (2022) idea that being in the world in a grown-up way is related to the fact that things and the world are not how we wish them to be, AI objects can be directed at a subject that remains "*forever young*" in the words of the song by Alphaville, with an apparent release from the harsh impositions of the obstinate alterity which is not based on and does not consider our desires and preferences.

AI objects, which reduce all of reality to data that are stored and accessed but are ultimately homogeneous and standardised, reduced to codes and algorithms, do not belong to us. They cannot do so, because they are not unique, even though they may appear to be so. They are simulacra, reflections, but they are not authentic, and it is for this reason that it is easier to trade in them. Similarly, as they are always based on ourselves, they do not make us confront the world, they do not force us to put up resistance, but rather they condemn us to a constant circle of self-reference. This is why the legacy of the common heritage, which is pedagogically fundamental from a human perspective, is ever more inhibited, and so it becomes vital to establish the necessary ways to recover it (Bellamy, 2018). This does not mean that we must eschew AI objects, something that would seem to be impossible with the way things are currently configured. Instead, we note that it is important to face the obstacles that AI objects might present for the development of a full integral education, establishing pathways that allow individuals to come out of themselves, to know other realities and to embrace actions such as caring or sharing that were provided by the loved material things that educated in values through the ideas of finitude and belonging.

### **3. PEDAGOGICAL IMPLICATIONS OF THE MATERIALITY OF SPACES IN THE *ONLIFE* WORLD**

Just as we have identified how this striving to detach ourselves from the things of the physical world appears to have stripped of uniqueness the objects that form and shape us, the same process seems to have happened with the places we try to inhabit in the *onlife* world. ICT and cyberspace have created a space that is intangible, seemingly immaterial, and, consequently, exceedingly flexible. A space that appears before us without restrictions and with many options on the menu. We can choose from countless applications and platforms to communicate, educate or inform ourselves, in different formats, in any place and at any moment.

As Lefebvre (2013) showed in his work on the production of social space, spaces are a foundation, but also a field of action. This is why spaces must be regarded as the basic substrate of the structure of education (Muñoz-Rodríguez, 2005; Ford, 2017). Spaces demand things, everything we think, feel, do or imagine is anchored in a concrete space and time, including in virtuality (Muñoz-Rodríguez

& Olmos Miguelañez, 2015). Accordingly, from a pedagogical outlook, space has always raised questions about ways of doing and thinking education, and it still does, despite the changes that the digitalisation of our world might have brought with it, which has not only allowed us to relocate physical space to a different setting but has allowed us to create new spaces, or even mixed realities, in which digital and physical materialities come together. It is true that these new spaces seem to have relinquished things, at least as we understood them before now. This is why making them unique is ever more complicated. There is a high level of connection and so, bringing this fact into the field of education, it is worth asking ourselves about what pedagogy can offer us in a setting with no delineated walls, doors or windows, where we do not find concrete things, but information whose form of appearance seems to be unlimited and in an always open context. We will now try to answer this question by showing the extent to which some educational spaces of the *onlife* world could be losing their condition of place; that is to say, of spaces with a certain concrete uniqueness that makes them singular, irreplaceable and at the same time capable of constructing a relationship of deep closeness with those who occupy them, thus impacting and influencing the development of their personal identity (Tuan, 2001).

In this regard, as a counterpoint, it is relevant to recover here the concept of *non-place*, coined years ago by the French anthropologist Marc Augé. For this author, “if a place can be defined as relational, historical and concerned with identity, then a space which cannot be defined as relational, or historical, or concerned with identity will be a non-place” (Augé, 1993, p. 83). Examples of non-place would, for him, be transport systems such as airlines, railways and motorways, and all of those other mobile spaces intended for transport, such as planes and trains, as well as those transitional sites, such as hotels, amusement parks and supermarkets. These spaces are occupied but not inhabited, nobody can set down roots in them. There is essentially nothing that distinguishes a supermarket in Madrid from one in Paris or Singapore. They are spaces with which there is no possibility of intimacy, we do not leave a mark on them, and they do not leave one on us.

Nowadays, under the growing influence of the digital environment, we tend to locate what we value, what characterises and what defines us online rather than offline, and this seems to be affecting the places we inhabited up to now. The things we most value we usually upload to the cloud or share with other people directly with a click. Consequently, there is evidence of a clear trend to deprive places such as offices or rooms of the material elements of a personal nature that made them unique and made them special. So, we are gradually removing uniqueness from spaces that, at the same time, are ever more hyperconnected. We move through hyperspaces that could perfectly be perceived as non-places. We are condemning the spaces we occupy, even the most private ones, to be mere transitional sites (Sánchez-Rojo, 2019).

This growing trend of non-places seems to have spread into the field of education as well with the invention and gradual popularisation of a type of high-tech classroom, generally referred to as hyperclassrooms or classrooms of the future. These types of classrooms present themselves to the world as large, open, flexible and reconfigurable hyperspaces (Fernández Enguita, 2018), in the same way that current society is and demands that we be. In these spaces, colonised by the presence of permanently connected digital equipment and devices, the furniture is entirely movable. Unlike the traditional space, chairs and desks can now be moved and reconfigured as the moment requires. In the classroom of the future there is space for everything: lectures, teamwork, free movement, individual activity, etc. Unlike the traditional classroom, bound to a physical and temporal space, we find ourselves in a context where space no longer dictates the learning time, as the educational action is de-localised. Everything that takes place in the physical space of the classroom, continues afterwards in the virtual setting (Alonso, 2022). Consequently, there is a flexibilisation of space that brings with it a generalised acceleration of times, as this spacial flexibility makes it possible to play with times without encountering any obstacles or physical resistance. This turns space into malleable element when faced with any eventuality or necessity, the very factors that define our current socio-economic context.

The hypermedia and hyperconnected nature of classrooms of the future means that where we are in the world can cease to be important; whether we are in Madrid, Johannesburg or Beijing, the classrooms are all practically identical, without elements that enable them to stand out or acquire their own identity. They are, therefore, clearly non-places, transitional sites, without their own uniqueness. Nonetheless, this fact should not surprise us, as many of them have been designed by major technological giants<sup>4</sup> whose interests are based on the efficiency and profitability of the product, and not on educating people (Ford, 2017).

The classrooms of the future are conceived of by using parameters of academic performance in accordance with what society and the job market currently demand and not from the perspective of a full education. Given this scenario, from a pedagogical perspective, what should be demanded is not that classrooms should have no technology in them, but that educators should try to avoid a loss of habitability in educational spaces. Embracing and caring for these spaces, giving them their own uniqueness that makes them into places, with their own history, dynamics and temporality, where the people who occupy them can come to inhabit them in order to construct their identity in unique terms beyond any result of efficiency in performance.

<sup>4</sup> See, for example, the “Smart Classroom” projects of different technology companies: HP Smart Classroom <https://grupo-ae.com/rtci/> or Samsung’s Technology in Education project: <https://www.samsung.com/us/business/solutions/industries/education/>



#### 4. PEDAGOGICAL IMPLICATIONS OF THE MATERIAL NATURE OF DATAFIED BODIES

The Spanish media recently reported on an augmented reality project that had been implemented in different parts of the country with seemingly good results, which involved people putting themselves in the place of three members of the LGBTIQ+ community. Through a pair of glasses, anyone can enter into someone else's body and experience certain situations of hate and violence as though they were inhabiting the body of another and experiencing these situations in the first person. Through this, the aim was to achieve a higher degree of empathy with the community to help prevent and fight LGBTIphobia<sup>5</sup>. Nonetheless, in the same way that this artefact can help us put ourselves in the place of victims, so that we develop more empathy with them, it could also put us in the position of the tormentor making us feel a sense of control and superiority that might incite us to violence (Jiménez Toribio, 2019). In fact, this has been a classical criticism of access by children and adolescents to particular violent videogames, even though it has been demonstrated that the personal and social environment can lead to violence, rather than the content of videogames. And the fact is that, in both cases, the basic idea that supports the belief in this influence is that we really can escape from our body, distance ourselves from it to experience another, because we have a body, but who we are goes far beyond this, so that we can put it in suspension, configure it or manipulate it at our own whim because, if it says something about who we are, it is because we have wanted this.

As happens with objects and spaces, the vision of the modern Western world has also meant that we conceive of the human body as a simple means available to the commands of the mind, which is apparently solely responsible for pursuing particular goals. The modern body implies “the break of the subject with others (an individualist social structure), with the cosmos (the raw materials that comprise the body have no connection with the outside), with the self (having a body instead of being a body)” (Le Breton, 2021, p. 17) and this makes it just another object, merchandise that can be traded. However, if we think of our body as an object, we cannot but recognise that it “is a magical object that is never situated statically, like a rock at the base of a wall” (Henry, 2007, p. 265), but that it is in constant movement, whether this is updated or not, incessantly manifesting particular reactions prior to any reflection. And the fact is that, as Merleau-Ponty (1975) observed decades ago, the body has its own intentionality independently of the mind, derived from a unique relationship with the world and with everything that surrounds it. So, it should in no case be regarded, as it often seems to be, as an inert element that can be freely manipulated through a particular mental discipline but more as something that, faced with particular stimuli, presents its

<sup>5</sup> The story can be found at: [https://www.antena3.com/noticias/sociedad/experiencia-lgtbfobia-traves-realidad-virtual\\_2023070264a1d3bf41e0620001bef9cd.html](https://www.antena3.com/noticias/sociedad/experiencia-lgtbfobia-traves-realidad-virtual_2023070264a1d3bf41e0620001bef9cd.html)

own intentionality, and so the relations that it weaves with the world are what merits analysis (Willatt & Flores, 2022).

Although there are underworlds which only those who have extensive knowledge of computing can access, the cyberspace that anyone can simply and easily access stands out for being open and public and demanding presence and transparency. However, this is not something that can be done in any way, but instead requires sticking to some well defined and marked social standards. Accordingly, we must “learn to live in a state of media exposure, producing artificial persons, doubles or avatars with a twofold purpose: on the one hand, we position ourselves in visual media, and, on the other, we protect our biological bodies from the gaze of the media” (Grois, 2014, pp. 14-15). The fact is that our biological bodies are never perfect; they become ill, age, hurt and suffer, but this is not how the network wants them. The social standards of public presentation that existed before the internet were transferred into this new space despite its configuration having little to do with that of an analogue world where there were many possibilities to be able to enjoy private times and spaces away from the public gaze. Here everything is public and, having reached the point in which the internet accompanies us at all times thanks to smartphones and other similar devices, the I that we present and the one that we are must be the same, but it never is, thus logically resulting in a crisis of identity (Elias & Gill, 2018) and even problems being able to relate to others in a profound way (Forbes, 2017). Because of this, it is quite common for people to experience a deep sense of loneliness, despite seemingly being more accompanied than ever (Turkle, 2011). Their bodies, the bodies that they are, come to manifest themselves and argue that they cannot be so distanced from the body that they have. The body cannot be possessed. Cyberspace and the broad possibilities of presentation of our I through avatars that can improve and optimise our bodies can lead us to believe that we can possess them, but ultimately, one way or another, we fail in the attempt because we do not have a body; instead we are a body, and the internet, in the way that it is configured, does not facilitate our being it.

In the field of education, this is easily observable if we analyse the cases of teachers who have come to be recognised as *influencers*; that is to say, individuals “who have created a broad network of followers and are considered to be opinion leaders with great social influence within this network” (Leung *et al.*, 2022, p. 228); in this case, the field of teaching. They are teachers who share materials, methodologies, activities and advice relating to their teaching work, as well as recording videos and classes that they post on their networks to be viewed at any time. Although some of them receive money in exchange for this, the great majority do it for free, and so do not feel comfortable with the label of *influencer*, which comes from the field of marketing and clearly has commercial implications (Marcelo *et al.*, 2022). Nonetheless, when we consider their online presence and how they have achieved such success and influence in more depth, we realise that it is no way down to chance.

To be successful online and achieve this many followers, it is necessary to fulfil a series of requirements. Pattier (2021) lists the factors for success for so-called *edutubers*, who record educational videos and post them on YouTube, such as the duration of the videos, the type of shot chosen, their content and the diffusion strategies. Other elements that influence gaining followers are presenting a personality and physical appearance that meet certain norms and the inclusion of private and personal experiences that position them as successful subjects but also ordinary people (Azzari & Mayer, 2022). Accordingly, as their success depends on networks of a whole series of conditioning factors, that are not so much pedagogical as fundamentally of a media character, many of them come to concern themselves more with their egos, their personal appearance and fulfilling the desires of those who might give them a *like* and so increase their fame and recognition, more than with the educational character of the content they post on their networks (Shelton *et al.*, 2020). So, the teacher's body ends up becoming merchandise, a market object, as a result of the demands of a network that subordinates success and relevance to a way of being and appearing that is specific and at the same time standardised that has little or nothing to do with their authentic uniqueness and their teaching work.

As with the figure of the shaman in some indigenous tribes, analysed years ago by Lévi-Strauss (1995), where a great shaman was not one because he cured many ill people, but instead cured ill people because the faith of the group made him a great shaman, the best-known *edu-influencers* do not get recognition so much for the results of their teaching work as for the number of followers and *likes* that they gather. The figure of the teacher is, therefore, objectified in the sense of being commodified, which inevitably hinders his or her role as an individual with a particular bodily and mental uniqueness, who tries to introduce new generations to the world, at the same time as trying to help them find their own identity (Bárcena, 2020).

This, however, is not the fault of these teachers but is because the context in which they move demands of them a certain behaviour, to which they are pushed, while at the same time they complain of this fact because however much they try to adapt their bodies, they cannot escape from the uniqueness that characterises them (Shelton *et al.*, 2020). And the fact is that the platforms of *onlife* reality do not reflect of the social, but instead produce it in accordance with determined parameters defined principally by the companies that are behind them (Van Dijck *et al.*, 2018). As the internet is a corporatised space, a particular datafied body is demanded, that has nothing to do with the relation of the individual with the body, which, from an educational point of view, could be considered adequate. This is why it is important that in the field of education we foster acceptance of, the exercise and care for the body we are, the need to listen to it, to care for it and, above all, to not try at all costs to dominate it (Almeida *et al.*, 2023). Cyberspace, which now encompasses everything, promotes precisely the opposite, and this, as we have seen, affects us

all equally, children, families and teachers. Whether we like it or not, we are body, our body, not the ideal defined by standardised patterns. Therefore, today more than ever it is essential that we insist on and develop educational strategies that help us to learn to be it and recognise it truly.

## 5. IN CONCLUSION: THE PEDAGOGICAL CHALLENGE OF DIGITAL MATERIALITY

We started this work by arguing that whether things leave a trace on us depends on the level of intimacy that we establish with them. The things that surround us have the potential to shape us if we let them. However, for several years now, things seem to have diluted in an *onlife* society that moves in an accelerated and at the same time standardised way. Things have not disappeared. Instead, their materiality, as we understood it up to now, has transformed. We find ourselves facing a new materiality that is intangible but at the same time material, that offers a new way of understanding objects, spaces and bodies, based not on their tangible character, but on their capacity to influence our way of being and our behaviour.

Things from the *onlife* world influence us, they demand from us certain attitudes, behaviours and ways of relating with ourselves and with others, from the point of view of the mind, but also of the body. As this materiality lacks a tangible character and is malleable, it could give us the impression that it is at our disposal and that its good or bad use would solely depend on what our wills, desires and thoughts decide to do with it. Nonetheless, this is very far from being true; although the things of cyberspace cannot be touched, they contain matter and this demands of us the development of identities with very specific ways of being in the world. These, as we have been able to observe both in the analysis of AI objects, as in the classrooms of the future and in datafied bodies can be included under the umbrella of an important lack of uniqueness and a radical standardisation of everything that is human.

Hannah Arendt (1993) said that

if action as beginning corresponds to the fact of birth, if it is the actualization of the human condition of natality, then speech corresponds to the fact of distinctness and is the actualization of the human condition of plurality, that is, of living as a distinct and unique being among equals (p. 207).

The possibility of bringing something new into the world and of differentiating oneself from others of one's own species through the word are for her the two fundamental characteristics of the human being that distinguish it from other animals. Taking this into account, losing in uniqueness and gaining in standardisation means losing in humanity. It is for this reason that, from a pedagogical perspective, encouraging the construction of self identity and the capacity to create and contribute originally becomes an imperative that must guide all educational practice. Nonetheless, for this, it is not enough to work with and on people, but rather it is necessary to deal

with things so that they allow the configuration of this uniqueness. The things of cyberspace have been created and configured taking into account the interests of technology companies outside the world of education whose sole aim is financial gain. Educational professionals must make it their fundamental aim to offer current and future generations a whole educational experience that makes them develop not only as clients, spectators, workers or users, but primarily as human beings. Therefore, it is important to create in them a notion of object, of space and of body to hold on to, but not in the sense of buying and selling mentioned in the story by Saramago with which we started, but in the sense of a support, a home, a refuge, to which García Montero referred; that is to say, material elements that help us to settle what and who we are, in order to gain security when deciding what and who we want to come to be. There are already some examples of educational work on this line of humanising the digitalised world through pedagogy (Vansieleghe *et al.*, 2019), however, there are still not enough. For there to be more, it is vital that everyone in the field of education is aware that intangibility does not mean a lack of materiality and absolute neutrality, but rather a distinct materiality whose grammars must be recognised and known in order to be able to act pedagogically and consequently to guide.

## FUNDING

This work has been carried out within the framework of the following R&D projects: 1) NATEC-ID. “Analysis of the processes of (dis)connection with nature and technology in the construction of children’s identity.” Ministry of Science and Innovation (Spain). Reference: PID2021-122993NB-I00; 2) IMP-NOVA. “The imperative of educational innovation: analysis of its reception and articulation in the Spanish educational system.” Ministry of Science and Innovation (Spain). Reference: PID2022-138878NA-I00; 3) “Disruptive technology as a catalyst for ecological transition through environmental education. Study and design of techno-educational solutions from NaturTEC Kids Living Lab.” Ministry of Science and Innovation (Spain). Reference: TED2021-130300A-C22.

## REFERENCES

- Alba Rico, S. (2010). Los abismos de la normalidad. En S. Alba Rico y C. Fernández Liria, C. *El naufragio del hombre* (pp. 9-88). Hiru.
- Almeida, A., Betancor, M. A., & Planella, J. (Coords.) (2023). *Pedagogías corporales: una mirada interdisciplinar*. Octaedro.
- Alonso, L. (2022). El aula del futuro en la Europa del s. XXI: de la teoría y la práctica, de lo digital y lo físico. En A. García del Dujo (Coord.), *Pedagogía de las cosas: quiebras de la educación de hoy* (pp. 287-293). Octaedro.
- Alphaville (1984). Forever Young [canción]. En *Forever Young*. Warner Music Group.

- Alvear-Puertas, V., Rosero-Montalvo, P., Peluffo-Ordóñez, D., y Pijal-Rojas, J. (2017). Internet de las Cosas y Visión Artificial, Funcionamiento y Aplicaciones: Revisión de Literatura. *Enfoque UTE*, 7(1), 244 – 256. <https://doi.org/10.29019/enfoqueute.v8n1.121>
- Arendt, H. (1993). *La condición humana*. Paidós.
- Augé, M. (1993). *Los no-lugares. Espacios del anonimato. Una atropología de la sobremodernidad*. Gedisa.
- Azzari, E. F., & Mayer, L. F. (2022). O show na educação: professores influenciadores do TikTok. *Brazilian Journal of Education, Technology and Society*, 15(2), 217-226. <https://doi.org/10.14571/brajets.v15.n2.217-226>
- Bárcena, F. (2020). *Maestros y discípulos. Anatomía de una influencia*. Ápeiron.
- Biesta, G. (2022). *Redescubrir la enseñanza*. Morata.
- Bellamy, F. X. (2018). *Los desheredados. Por qué es urgente transmitir la cultura*. Encuentro.
- Bryan, D., y Rafferty, M. (2006). *Capitalism with Derivatives: A Political Economy of Financial Derivatives, Capital and Class*. Palgrave.
- Elias, A. S., & Gill, R. (2018). Beauty surveillance: The digital self-monitoring cultures of neoliberalism. *European Journal of Cultural Studies*, 21(1), 59–77. <https://doi.org/10.1177/1367549417705604>
- Fernández Enguita, M. (2018). La hiperaula como hiperespacio. <https://blog.enguita.info/2018/12/la-hiperaula-como-hiperespacio.html>
- Floridi, L. (2014). *The forth revolution. How the infosphere is reshaping human reality*. Oxford University Press.
- Floridi, L. (2015). *The Onlife Manifesto. Being Human in a Hyperconnected Era*. Springer.
- Forbes, C. (2017). Authentic friendship in the age of social media. *Pacífica*, 29(2), 161-174. <https://doi.org/10.1177/1030570X17715283>
- Ford, D. R. (2017). *Education and the production of the space*. Routledge.
- García Montero, L. (2012). *Una forma de resistencia (Razones para no tirar las cosas)*. Alfabuara.
- Grois, B. (2014). *Volverse público. Las transformaciones del arte en el ágora contemporánea*. Caja Negra.
- Han, B. C. (2018). *No cosas. Quiebras del mundo de hoy*. Taurus.
- Haraway, D. (2020). *Manifiesto cibernético*. Kaótica Libros.
- Henry, M. (2007). *Fenomenología del cuerpo*. Sígueme.
- Hoc, J. M. (2000). From human-machine interaction to human-machine cooperation. *Ergonomics*, 43(7), 833-843. <https://doi.org/10.1080/001401300409044>
- Jiménez Toribio, M. (2019). Videojuegos violentos, violencia y variables relacionadas: estado del debate. *Revista de Psicología Aplicada al Deporte y el Ejercicio Físico*, 4(1), 1-12. <https://doi.org/10.5093/rpadef2019a2>
- Le Breton, D. (2021). *Antropología del cuerpo y modernidad*. Prometeo Libros.
- Lefevre, H. (2013). *La producción del espacio*. Capitan Swing.
- Leung, F. F., Gu, F. F., & Palmatier, R. W. (2022). Online influencer marketing. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 50, 226-251. <https://doi.org/10.1007/s11747-021-00829-4>

- Levi-Strauss, C. (1995). El hechicero y su magia. En *Antropología Estructural* (pp.151-167). Paidós.
- Lévinas, E. (2005). *El humanismo del otro hombre*. Siglo XXI Editores.
- López Gabrielidis, A. (2020). *Datificación e Individuación: estudio sobre la corporalidad digital en prácticas artísticas contemporáneas* (Tesis Doctoral, Universitat de Barcelona).
- Luri, G. (2020). *La escuela no es un parque de atracciones*. Ariel.
- MacAskill, W. (2022). *What We Owe the Future*. Basic Books.
- Marcelo, C., Yot-Domínguez, C., Marcelo, P., Murillo, P., & Mayor-Ruiz, C. (2022). No me llames influencer. Nuevos artesanos digitales en educación. *Campus Virtuales*, 11(2), 133-145. <http://dx.doi.org/10.54988/cv.2022.2.1150>
- Merleau-Ponty, M. (1975). *Fenomenología de la percepción*. Península.
- Moulier-Boutang, Y. (2008). *Le capitalisme cognitive. La nouvelle grande transformation*. Éditions Amsterdam.
- Muñoz-Rodríguez, J. M. (2005). El lenguaje de los espacios: interpretación en términos de educación. *Teoría de la Educación. Revista Interuniversitaria*, 17, 209-226. <https://doi.org/10.14201/3128>
- Muñoz-Rodríguez, J. M., & Olmos Miguelañez, S. (2015). Naturaleza social de la arquitectura y la educación. Un estudio descriptivo. *Bordón*, 68(1), 69-84. <https://doi.org/10.13042/Bordon.2016.68106>
- Pattier, D. (2021). Referentes educativos durante la pandemia de la COVID-19. El éxito de los edutubers. *Publicaciones*, 51(3), 533-548. <https://doi.org/10.30827/publicaciones.v51i3.18080>
- Roll, I., & Wylie, R. (2016). Evolution and revolution in artificial intelligence in education. *International Journal of Artificial Intelligence in Education*, 26, 582-599. <https://doi.org/10.1007/s40593-016-0110-3>
- Sánchez-Rojo, A. (2019). The Formative Value of a Room of One's Own and its Use in a Hyperconnected World. *Journal of Philosophy of Education*, 53(1), 48-60. <https://doi.org/10.1111/1467-9752.12306>
- Sánchez-Rojo, A., García-Gutiérrez, J., & Martín Lucas, J. (2022a). La materialidad de lo digital en educación. En A. García Del Dujo (Coord.), *Pedagogía de las cosas. Queiebras de la educación de hoy* (pp. 255-286). Octaedro.
- Sánchez-Rojo, A., García del Dujo, A., Muñoz-Rodríguez, J.M., & Dacosta, A. (2022b). Grammars of "Onlife" Identities: Educational Re-significations. *Studies in Philosophy and Education*, 41(1), 3-19. <https://doi.org/10.1007/s11217-021-09811-7>
- Saramago, J. (2015). Coisas. En Autor, *Objeto quase* (pp. 67-107). Porto Editora.
- Shelton, C., Shroeder, S., & Curcio, R. (2020). Instagramming Their Hearts Out: What Do Edu-Influencers Share on Instagram? *Contemporary Issues in Technology and Teacher Education*, 20(3), 529-554. <https://citejournal.org/volume-20/issue-3-20/general/instagramming-their-hearts-out-what-do-edu-influencers-share-on-instagram>
- Taylor, Ch. (2006). *Fuentes del yo. Construcción de la identidad moderna*. Paidós.
- Thoilliez, B. (2022). Conservar, legar, desear. Prácticas docentes edificantes para restaurar el carácter público de la educación. *Revista de Educación*, 395, 61-83. <https://doi.org/10.4438/1988-592X-RE-2022-395-527>

- Touriñán, J. M. (2019). Pedagogía, profesión, conocimiento y educación: una aproximación mesoaxiológica a la relación desde la disciplina, la carrera y la función de educar. *Tendencias Pedagógicas*, 34, 93-115. <https://doi.org/10.15366/tp2019.34.008>
- Trilla, J., Lozano, M., y Tort, A. (2022). Lo material en la educación: objetos, espacios y cuerpos. En A. García del Dujo (Coord.), *Pedagogía de las cosas: Quiebras de la educación de hoy* (pp. 23-62). Octaedro.
- Tuan, Y. F. (2001). *Space and Place: The Perspective of Experience*. University of Minnesota Press.
- Turkle, S. (2011). *Alone together: why we expect more from technology and less from each other*. Basic Books.
- Van Dijck, J., Poell, T., & De Waal, M. (2018). *The Platform Society: Public Values in a Connected World*. Oxford University Press.
- Vansieleghem, N., Vlieghe, J., & Zahn, M. (ed.) (2019). *Education in the age of the screen*. Routledge.
- Willatt C., & Flores, L.M. (2022). The Presence of the Body in Digital Education: A Phenomenological Approach to Embodied Experience. *Studies in Philosophy in Education*, 41(1), 21-37. <https://doi.org/10.1007/s11217-021-09813-5>



ISSN: 1130-3743 - e-ISSN: 2386-5660  
DOI: <https://doi.org/10.14201/teri.31915>

## **ECOLOGÍA DE ENCUENTROS: LA LÓGICA DEL COMPOSTAJE COMO RESPUESTA EDUCATIVA AL COLAPSO AMBIENTAL**

*Ecology of Encounters: the Logic of Composting as an  
Educational Response to Environmental Collapse*

Sharon TODD  
*Universidad de Maynooth. Irlanda.*  
*Ssharon.Todd@mu.ie*  
<https://orcid.org/0000-0001-8134-9260>

Fecha de recepción: 18/03/2024  
Fecha de aceptación: 01/04/2024  
Fecha de publicación en línea: 04/06/2024

**Cómo citar este artículo / How to cite this article:** Todd, S. (2024). Ecología de encuentros: la lógica del compostaje como respuesta educativa al colapso ambiental [Ecology of Encounters: the Logic of Composting as an Educational Response to Environmental Collapse]. *Teoría de la Educación. Revista Interuniversitaria*, 36(2), 43-58. <https://doi.org/10.14201/teri.31915>

### RESUMEN

Este artículo analiza la interconexión de las relaciones humanas, no humanas y ambientales dentro del discurso poshumanista en mitad de la crisis ecológica. Rememora el despertar ambiental de los años setenta debido a la crisis energética, la contaminación química y el incipiente campo de los estudios ambientales, creando un telón de fondo para explorar cómo la educación actual puede abordar los retos ecológicos, ambientales y climáticos.

Se compromete de forma crítica con el pensamiento poshumanista al mismo tiempo que aboga por cambiar de una relacionalidad centrada en el ser humano a

otra más inclusiva que abarque lo no humano y el medioambiente. Siguiendo la línea de la noción de Donna Haraway de “compostista” frente a “poshumanista”, el artículo aboga por una relacionalidad encarnada y enredada que responde a las exigencias de un mundo dañado, criticando las tradiciones humanistas por contribuir a las crisis ecológicas al dar prioridad a los humanos sobre otras formas de vida.

En esencia, el artículo propone una “ecología del encuentro” como marco educativo, y hace hincapié en el potencial generativo del encuentro que se extiende más allá de las interacciones humanas para incluir lo más que humano. Sugiere que la educación puede cultivar la interconexión y la transformación mutua, desafiando los supuestos de separación y superioridad humanas.

El texto analiza perspectivas teóricas como el nuevo materialismo, la teoría del actor-red y los estudios críticos sobre animales y, para ello, defiende prácticas educativas que van en sintonía con las complejas y dinámicas relaciones vitales. Al comparar la educación con el compostaje, plantea que la educación es capaz de transformar, de forma que las nuevas subjetividades y relacionalidades pueden navegar por la ruptura ambiental.

En resumen, el artículo aboga por reimaginar la educación como respuesta a la crisis ecológica. Al adoptar una relacionalidad del compost que reconoce la interconexión de todas las formas de vida, sostiene que la educación es fundamental para fomentar las relaciones y los entendimientos vitales y abordar así los retos de la era poscambio climático, lo que requiere una reevaluación radical de la división humano-naturaleza y un compromiso con las prácticas educativas transformadoras.

*Palabras clave:* poshumanismo; crisis ambiental; relacionalidad del compost; transformación educativa; interconexión humano-no humano; conciencia ecológica; simpoiesis.

## ABSTRACT

The article examines the interconnectedness of human, non-human, and environmental relations within the posthumanist discourse amid the ecological crisis. It reminisces about an environmental awakening during the 1970s due to the energy crisis, chemical pollution, and the nascent field of environmental studies, setting a backdrop for the exploration of how current education can tackle ecological, environmental, and climate challenges.

It critically engages with posthumanist thought, advocating for a shift from human-centric to more inclusive relationality that encompasses the non-human and the environment. Drawing on Donna Haraway’s notion of “compostist” versus “posthumanist,” the article argues for an embodied, entangled relationality responsive to living in a damaged world, critiquing humanist traditions for contributing to ecological crises through prioritizing humans over other life forms.

At its core, the article proposes an “ecology of encounters” as an educational framework, emphasizing the generative potential of encounters extending beyond human interactions to include the more-than-human. It suggests education can cultivate interconnectedness and mutual transformation, challenging assumptions of human separateness and superiority.

The text explores theoretical perspectives like new materialism, actor-network theory, and critical animal studies, advocating for educational practices attuned to complex, dynamic life relations. By likening education to composting, it posits that education can transform, enabling new subjectivities and relationalities for navigating environmental breakdown.

In summary, the article calls for reimagining education in response to the ecological crisis. By adopting a compost relationality recognizing all life forms' interconnectedness, it contends that education is pivotal in fostering relationships and understandings vital for addressing post-climate change era challenges, necessitating a radical reevaluation of the human-nature divide and a commitment to transformative educational practices.

*Keywords:* posthumanism; environmental crisis; compost relationality; educational transformation; Human-nonhuman interconnectedness; ecological awareness; sympoiesis.

todos somos compost, no poshumanos.  
(Donna Haraway 2016, p. 101)

## 1. UNA REFLEXIÓN A MODO DE INTRODUCCIÓN

Mientras escribo esto, acaba de saltar la noticia de que hemos llegado a un punto de inflexión en el océano Atlántico que tendrá consecuencias devastadoras para la forma en que los humanos y los más que humanos viven en Europa al disiparse la influencia mediadora de la corriente del Golfo. Algunos científicos predicen que, dada la velocidad de cambio, la adaptación a estas nuevas condiciones no será totalmente posible ni para nosotros ni para otras especies. Como en muchos otros lugares del planeta donde la tierra ha desaparecido en el mar, donde el suelo se ha erosionado, donde la biodiversidad se ha perdido y donde la vida humana y más que humana ha perecido, esta cuestión de adaptación abre paso a un conjunto de preocupaciones que llegan al núcleo del problema que estamos afrontando en el actual flujo de colapso ambiental. Ya no estamos hablando desde la anticipación a lo que pueda depararnos el futuro, como si estuviéramos en un momento “anterior” a los efectos reales del cambio climático que están por venir, sino que *ya estamos viviendo* un nuevo régimen ambiental donde la vida en lo que Bruno Latour (2018) califica como la Zona Crítica es irremediablemente diferente de lo que era en mi infancia hace 50 años. Como algunos han confirmado, estamos viviendo la era poscambio climático (Vance, 2022). No cabe duda de que ahora somos habitantes de un planeta diferente, aunque algunos hagamos caso omiso.

En los años 70, durante mi infancia en Montreal, en mitad de la crisis energética, la devastación ecológica provocada por los productos químicos y los pesticidas y el aire y agua contaminados para muchos de nosotros en todo el planeta, los institutos empezaron a impartir asignaturas de estudios ambientales, lo cual fue revolucionario en su momento. Recuerdo haber leído *Primavera Silenciosa* de Rachel Carson con

14 años, haber participado en la limpieza de calles y patios del colegio, haberme dado cuenta de que las grandes empresas estaban envenenando el aire y el agua, y tomar conciencia de la práctica del reciclaje. En aquel momento, estas experiencias cambiaron los límites de cómo me entendía a mí misma en relación con mi entorno más cercano, pero fue una comprensión con muchos vaivenes a lo largo de mi vida; en ocasiones era un aspecto central, y otras veces era de mis últimas preocupaciones, por detrás de mi carrera profesional, familia y otros intereses.

Planteo esto aquí por dos razones opuestas. Por un lado, es evidente que hubo un momento de transformación que me llevó a pensar en mí misma de otra manera. Incluso cuando era una adolescente introvertida experimenté el poder que las ideas, las prácticas y los libros pueden tener sobre quién creía que podía ser y las inquietudes que desarrollaba. A día de hoy sigo comprometida con un enfoque de la educación que no consiste en “escolarizar” (Säfström, 2023), sino en ser capaz de llevar y vivir bien una vida con los demás. Por otra parte, y sobre todo a la luz de otras experiencias de mi vida, seguía atada a una visión de mí misma que estaba relacionada *con* el mundo natural, pero que definitivamente no era *de* él. Como parte de una educación de colonos blancos y clase trabajadora urbana en Canadá, la preposición “con” señala los límites de la comprensión, tanto de uno mismo como del mundo. En retrospectiva, esto me facilitó caer en formas convencionales y conocidas (además de dominantes) de ser y vivir que daban por sentados supuestos culturales sobre qué son las relaciones y cuáles se consideran importantes. Por lo tanto, si bien podemos decir que hubo una educación, también podríamos confirmar que hizo poco para desafiar los modelos dominantes de relación, que continuaron posicionando al “yo” (el sujeto) como un individuo conectado, pero a la vez separado de la llamada “naturaleza” y de las criaturas, plantas, tierra, aire y agua que se engloban en esa palabra<sup>1</sup>. Así pues, la pregunta que me planteo en este artículo es: ¿cómo podría una respuesta educativa a la actualidad de un profundo colapso ecológico, ambiental y climático recomponer esos límites entre sujeto y “naturaleza” para empezar a concebir, e imaginar, la propia relacionalidad de forma diferente?

## 2. UNA RESPUESTA POSHUMANA O DE COMPOST

Con esa pregunta en mente, me dirijo a algunos pensadores que, si bien pueden enmarcarse en el término poshumano, no siempre encajan en él con facilidad. De hecho, la categoría de lo “poshumano” abarca una amplia gama de compromisos (a veces incompatibles): desde un énfasis en la tecnología que cuestiona la frontera de lo humano (IA, cognición distributiva, cyborgs) (Dixon y Cassidy, 1998) hasta el campo de los estudios críticos animales que perturba la supremacía humana

<sup>1</sup> Bruno Latour (2017) afirma que el propio término “naturaleza” (sobre todo en relación con lo que es humano o cultural) indica en efecto lo profundamente separados que estamos los seres humanos de ella.

(MacCormack, 2014), desde la Teoría del Actor-Red (Latour, 2007) que cuestiona la idea de la agencia como meramente humana hasta el nuevo materialismo (Coole y Frost, 2010) y la ontología orientada a objetos (Harman, 2018) que se centra en el poder de las cosas. Al recurrir a pensadores que pretenden desplazar lo humano como centro del que surgen todas las formas de relacionalidad, mi postura sigue siendo prudente con respecto a lo que la etiqueta ofrece y lo que deja fuera. A veces rechazo esta etiqueta de lo poshumano a pesar de trabajar con ella, sobre todo porque el término ha sido criticado por eludir formas de relacionalidad y tradiciones de pensamiento negras (Jackson, 2015) e indígenas (Todd, 2016). Además, al hacerlo, potencialmente reafirma lo que Jackson (2015) denomina el “trascendentalismo eurocéntrico” (p. 215) que busca desbaratar, en particular cuando se niega a comprometerse críticamente con las formas desordenadas, violentas y demasiado humanas de la modernidad/colonialidad (Machado de Oliveira, 2021), como si las pudiese hacer desaparecer con algún truco de magia conceptual. Más bien, la sensibilidad en la que me baso aquí está más fundamentada por el carácter lúdico reflejado en el movimiento de Donna Haraway para hablar de sí misma como una “compostista” (2016, p. 4) en lugar de una poshumanista. En lugar de buscar ir “más allá” de lo humano, como sugiere el “post”, el compost permite otro tipo de direccionalidad: el concepto de “más allá” se sustituye por el movimiento “hacia” los aspectos sensibles y tangibles de ser una criatura aquí y ahora en la Tierra. Además, el compost indica una transformación de los elementos al entrar en contacto unos con otros, tanto de lo humano como de lo no humano. Al igual que el montón de residuos orgánicos se convierte en abono, el compost plantea la idea de que todos los seres vivos son co-creados con otras criaturas en actos de transformación mutua. El compostaje es un proceso fértil y rejuvenecedor, y resulta fructífero para reflexionar sobre el tipo de ideas que pueden ayudar a dar una respuesta *educativa* al actual colapso ambiental, como analizo más adelante. Por tanto, la postura que adopto aquí se centra más en cuestionar las ideas de excepcionalidad humana, antropocentrismo, colonialidad y sensibilidad extractiva, todas ellas basadas en supuestos de separación humana y en la negación de nuestra interconexión actual, y no tanto en movilizar ideas en torno a futuros tecnohumanos abstractos, o ideas que no cuestionan las distintas formas en que la degradación ambiental afecta a los seres humanos, especialmente a las comunidades indígenas y a las del Sur Global (como si esos y muchos otros seres humanos no importaran en una era “poshumana” imaginada). Así, este artículo se inspira tanto en las críticas a las limitaciones del pensamiento poshumano como en el descentramiento de la arrogancia antropocéntrica y humanista.

Mi tarea consiste en reflexionar sobre ideas que puedan conformar una agenda específicamente educativa que se preocupe por vivir en el presente y por los agudos desafíos que ello conlleva para nuestro sentido de la relacionalidad. En particular, al centrarme en los aspectos corporales concretos de la relacionalidad, mi objetivo es ofrecer una visión de la educación que la considere un proceso generativo de creación, más que como un vehículo de transmisión. Ampliando el trabajo previo

sobre encuentros educativos (Todd, 2023), este artículo subraya la importancia de pensar en esta relacionalidad no como algo que ocurre entre dos entidades existentes, sino como algo que permite el surgimiento de esas entidades en sí mismas, existencias tanto vivas como no vivas, con las que cada uno de nosotros se encuentra y se enreda. Un proceso que Lynn Margulis (1998) y, posteriormente, Haraway (2017), llamaron “simpoiesis”. Para mí, este concepto habla de las dimensiones específicamente corporales de la formación del sujeto al mismo tiempo que también habla de los aspectos cosmológicos de ver la propia subjetividad (como humano, como animal, como consorcio de bacterias y microbios) como parte de una red de relacionalidad. Con el fin de explorar esta cuestión de forma más explícita, este artículo se centra en desarrollar la idea de “ecología del encuentro”, y plantea cómo puede considerarse que esta ecología es específicamente educativa.

### 3. ENCUENTROS EDUCATIVOS Y EL PROBLEMA DE LA RELACIONALIDAD

No faltan estudios sobre los aspectos relacionales de la educación. Algunos de esos estudios los consideran relaciones comunicativas básicas entre profesores y alumnos (Bingham y Sidorkin, 2004), otros interpersonales (Noddings, 2013), mientras que otros como Deleuze, Barad y los nuevos marcos materialistas (Semetsky y Masny, 2013) sitúan la agencia mutua y las dimensiones intractivas de la vida educativa en el primer plano de su trabajo. Lo que revela la gran variedad de estos trabajos es que no existe una armonía en cuanto a lo que es una “relación”, por no hablar de lo que es una relación educativa dentro del propio ámbito de la educación.

En mi opinión, lo que este desencuentro ha abierto es un espacio para cuestionar la naturaleza multidimensional de las relaciones, las cuales no son simplemente funciones de dos entidades que se encuentran, incluso aunque ese encuentro tenga como resultado un cambio para una o ambas entidades, como se podría observar en lo que aquí llamo vagamente visiones “intersubjetivas” de la educación que están ancladas a concepciones humanistas de la relacionalidad. Estoy hablando de las visiones relacionales de la ética del cuidado (Noddings, 2013), la idea de *bildung* (Horlacher, 2015) y las concepciones liberales de la educación (Alexander, 2015). Estos puntos de vista se basan en la idea de que el “yo” acude al encuentro con el otro como “sujeto”, incluso si ese encuentro conduce en última instancia a alguna forma de intercambio entre nosotros. Por ejemplo, un profesor se reúne con un alumno en un encuentro que reconoce mutuamente la subjetividad de cada uno, y el tipo de relaciones que se abren entre ellos se consideran comunicativas, interpersonales y/o interactivas. A primera vista, esta visión se basa en hacer de la educación una iniciativa más humana, conectada y social. Es importante destacar que esta visión ha sido clave para contrarrestar las formas demasiado extendidas del “instrumentalismo fuerte” (Todd, 2022) en la educación, que se limitan a ver el objetivo de la enseñanza como el cumplimiento de objetivos curriculares predefinidos que a menudo se describen de forma limitada en términos de habilidades

y resultados cognitivos. Así pues, muchos de nosotros nos sentimos identificados con esta relacionalidad centrada en el ser humano en su intento de corregir una *inhumanidad* percibida a menudo en muchos sistemas educativos.

Aunque reconozco que esta perspectiva tiene cierto peso para los estudiantes que se sienten distanciados o alienados de la vida escolar dado que el cuidado, la amabilidad y la apertura contribuyen en gran medida a hacer de la vida un lugar más habitable y alegre, quiero plantear algunas críticas sobre esta perspectiva de la relacionalidad centrada en el ser humano como la única forma de pensar en la relacionalidad en sí misma, principalmente porque surge de una tradición humanista que conlleva compromisos de los que nosotros, en la educación, deberíamos ser prudentes en estos tiempos de crisis, en particular con respecto a qué tipo de relacionalidad y encuentros limita y hace posible.

En primer lugar, está la crítica de que los compromisos humanistas han surgido de una amplia tradición de pensamiento modernista que ha fomentado en gran medida un sujeto unitario, es decir, uno que es autosuficiente, cuyas fronteras de humanidad están firmemente establecidas no solo en y frente a otros seres humanos, sino en y frente a otras formas de vida (Braidotti, 2019). Desde esta perspectiva, un sujeto humano es aquel cuyo modo de relación se considera principalmente mediante la preposición “con”, ya que el sujeto se concibe como una entidad que es anterior al encuentro real que tiene con los demás. En este sentido, cada sujeto es una unidad distinta e independiente y, aunque cada uno puede entablar relaciones, se trata más de una transacción a través de las fronteras del propio cuerpo que de una inmersión en una experiencia cogenerada por la propia relación. Como señala Val Plumwood (1993), este sentido de unidad de un ego que simplemente se sitúa dentro de un contenedor corporal está firmemente establecido en el pensamiento occidental, creando modos de separar mente y cuerpo que se corresponden con las dicotomías cultura/naturaleza y humano/naturaleza. Como señala, esta forma de concebir al sujeto a través de su individualismo ha sido, en primer lugar, la raíz de la actual crisis ecológica.

En segundo lugar, el sujeto humanista es un sujeto basado en el excepcionalismo, en el que incluso en una visión intersubjetiva, los elementos clave de nuestro entorno relacional no se tienen en cuenta por carecer de importancia o, al menos, por no ser tan significativos para nuestra percepción de nosotros mismos *como* humanos. Así pues, una perspectiva *intersubjetiva* se limita precisamente a eso, a lo subjetivo, concediendo la “subjetividad” únicamente a (algunos) seres humanos (y no a árboles, plantas, rocas, animales y aves, como en los sistemas de conocimiento indígenas y animistas). Aquí, el valor de los encuentros reside únicamente en la esfera de lo humano. Por ejemplo, el amor, el cuidado, el respeto y la compasión se consideran dignos en la medida en que enmarcan las relaciones *entre* otros seres humanos, pero no forman parte de un contexto ambiental más amplio. Además, la naturaleza se distancia de lo humano en este estado de excepcionalismo. Esto no quiere decir que no haya aspectos de la especie humana que puedan distinguirse

de otros, sino que lo que está en juego es el modo en que esta distinción contribuye a un mayor sentido del valor y la valía a expensas de otras formas de vida.

En tercer lugar está la forma en que el sujeto humanista ha promulgado formas de exclusión al considerar ciertas características como “naturales” de los humanos. Así, no solo se vincula a la postura excepcionalista antes mencionada con respecto a otros más que humanos, sino que también ha sido fundamental en la formación de prácticas de exclusión en nombre de la modernidad/colonialidad y las formas implícitas en que esta ha clasificado por género, racializado y colonizado a otros humanos basándose en las desviaciones percibidas de su ideal de “hombre” racional, eurocéntrico y civilizado. Como escribe Machado de Oliveira (2021):

Estos marcos coloniales se basan de forma irremediable en el excepcionalismo (percibir a ciertos grupos como excepcionales o extraordinarios para elevar su valor), la exaltación (buscar la validación de la grandeza de este grupo y sus contribuciones al progreso para justificar su mérito y autoridad) y la emancipación (la expansión de los derechos modernos/coloniales como forma de recompensa u objetivo de la lucha). (p. 164)

Desde este punto de vista, los encuentros entre sujetos se consideran más o menos “apropiados”, más o menos acordes a lo convencional, a lo dominante y a lo aceptado. Por lo tanto, las relaciones intersubjetivas están atrapadas en unos paisajes sociales y políticos que están culturalmente escritos y codificados pero que, no obstante, se consideran “incidentales” a la propia relación. En este sentido, a menudo existe una concepción apolítica de estas relaciones debido a la descontextualización de las cualidades de la subjetividad. Por ejemplo, hemos visto a través de los sistemas de internados para pueblos indígenas en países como Canadá, EE.UU., Australia (y otros menos conocidos en Suecia, Dinamarca y Noruega) las consecuencias extremas de esta forma de pensar. Así, la apelación a la “humanidad” o incluso a la “intersubjetividad” dentro de un marco humanista también está ligada a prácticas reales de exclusión violenta en su nombre.

Mi objetivo al debatir estas críticas es exponer cómo nuestro deseo aparentemente inocente de volvernos más “humanos” mediante la promoción de relaciones intersubjetivas en la educación conlleva una forma de pensar y de ser difícil de defender, sobre todo si la educación ha de ofrecer una respuesta significativa a la situación planetaria a la que nos enfrentamos. Es importante destacar que el llamamiento de Rosi Braidotti a que el poshumanismo no se ocupe de borrar lo humano, sino de encontrar nuevos modos de evolucionar que nos permitan relacionarnos de forma diferente, resuena especialmente bien aquí. Braidotti (2019) argumenta en su crítica al humanismo que no se trata de acabar con el sujeto por completo, sino de pensar en lo que podría suponer una remodelación del sujeto

en una ecofilosofía de pertenencias múltiples, como un sujeto relacional constituido en y por la multiplicidad, es decir, un sujeto que trabaja a través de las diferencias y que también está internamente diferenciado, pero que sigue siendo razonable y responsable. (p. 49)



Así pues, el sujeto es un compuesto de estas complejas relaciones que se resisten a la cooptación en marcos predefinidos y universalistas de lo humano. Para ella, el sujeto es “materialista y vitalista, encarnado e incrustado, firmemente ubicado en alguna parte” (51). Sin embargo, es una ubicación que puede reconocerse a sí misma como tal sin suponer que esto determine las posibilidades del devenir. Por ejemplo, a diferencia de Masschelein y Simons (2013) que defienden la idea de que los estudiantes “posponen” sus posicionamientos sociales, experiencias familiares y formas de pertenencia racial, de género y étnica para *ser* estudiantes, libres de toda forma social de determinismo, la visión de Braidotti sugeriría una educación que está firmemente arraigada al lugar y al momento, sin que ello se sobreponga a las capacidades, intereses, significados o decisiones de un estudiante. Una educación que no sea “del lugar” o que no tenga en cuenta el emplazamiento de los estudiantes (y profesores) tiene poco sentido desde este punto de vista<sup>2</sup>. Como sujetos “constituidos en y por la multiplicidad”, ni estudiantes ni profesores *entran en* encuentros entre sí o con otros elementos de su entorno ni *emergen* a través de ellos. Es decir, la relación en sí es un espacio cogenerativo en lugar de ser un vector transaccional entre dos. En este sentido, podríamos decir que los profesores y los alumnos solo se convierten en profesores y alumnos a través de los encuentros que se establecen en las escuelas y las aulas. Este surgimiento, como análisis a continuación, significa que los encuentros que importan para la educación en esta época de crisis son los que establecen las condiciones para que surjan nuevas formas, aquellos que puedan romper con los mismos aspectos del humanocentrismo y el excepcionalismo que nos han llevado a este punto en primer lugar.

#### 4. ENCUENTROS EDUCATIVOS COMO *SIMPOIESIS* Y *COMPOST*

Llevar esta visión de la relacionalidad más allá de la educación significa explorar dos cuestiones interrelacionadas: Si nuestra subjetividad surge de la relación, ¿en qué consisten entonces los encuentros? ¿Y qué aspectos educativos tienen en particular?

A menudo se considera que los encuentros son lugares de reunión con lo diferente (Wilson, 2017): con otro ser humano, un objeto como un libro o una obra de arte. Pero si esos encuentros van a ser algo que permita el surgimiento de la subjetividad más allá de las formas humanistas del sujeto unitario, excepcionalista y excluyente, como se ha comentado anteriormente, tendrá que haber cierta permeabilidad, apertura y fluidez en ese encuentro. En otras palabras, los encuentros no son puntos de contacto estables, sino flujos de “intensidad” (Massumi, 2015) que van y vienen y que afectan al menos a dos cuerpos. Como sugiere Brian Massumi:

el sujeto... emerge de un campo de condiciones que todavía no son ese sujeto, que apenas está entrando en sí mismo... Antes del sujeto hay una mezcla, un terreno de relación en ciernes demasiado abarrotado y heterogéneo como para llamarlo intersubjetivo. (p. 52)

<sup>2</sup> Véase mi suspensión crítica ampliada en Todd (2023, pp. 34-42).

Hay una anticipación espacial y temporal del sujeto en su surgimiento a través de los encuentros, de la que hablan directamente las ideas de “simpoesis” y “compost” y que son ideas especialmente relevantes para la forma en que vivimos la vida con otros seres planetarios.

Haraway (2017) propone que “seguir con el problema” es una forma de afrontar nuestras interrelaciones con otras especies y formas de vida en el presente. Es decir, no se trata de huir de la naturaleza inextricable de nuestra conexión con otras especies y necesidades terrenales como el agua y el aire, sobre todo en esta época de crisis, sino de habitar en medio de la complejidad de esas relaciones. Para Haraway, “generar parentescos” con otros seres vivos es una forma de relación corporal que nos permite conovernos, cambiar y enredarnos de un modo que no consiste en alcanzar un “ideal” (de amor, cuidado o compasión) hacia los demás, sino en bajar al montón del compost, que puede ser sucio y apestoso a la vez que transformador. Según Haraway,

seguir con el problema requiere generar parentescos raros; es decir, nos necesitamos recíprocamente en colaboraciones y combinaciones inesperadas, en pilas de compost caliente. Devenimos-con de manera recíproca o no devenimos en absoluto. Ese tipo de semiótica material siempre está situada, en algún lugar y no en ningún lugar, enredada y mundana. (Haraway 2016, p. 4)

Esta visión de compost de las relaciones sugiere que existe una materialidad básica en nuestra existencia de devenir-con, una puesta en práctica de la transformación arraigada en los cuerpos y el lugar. Y, sin embargo, como señala Zalloua (2021), esta insistencia radical en la inmanencia como contraposición al sujeto trascendente del humanismo corre el riesgo de reivindicar una ontología poshumana que comparta con el humanismo una insistencia en la certeza de la propia subjetividad (poshumana). En cambio, señala, “aunque el ser es, en efecto, todo lo que hay... el ser mismo nunca es simplemente uno; su futuro es indeterminado” (p. 19).

Esto coincide, en mi opinión, con la persistencia de Haraway con la figura de una pila de compost, ya que lo que ocurre en ella no solo es inmanente, sino que al mismo tiempo trasciende a sus componentes para crear nuevas formas de vida. Según mi interpretación de Haraway, el objetivo no es postular un sujeto poshumano (de hecho, esto sería antitético a su proyecto), sino imaginar los términos en los que se puede dar un nuevo devenir para los sujetos. Así pues, las relaciones compost no conducen al cumplimiento de un ideal de lo que los seres humanos deberían llegar a ser, como solemos encontrar en los llamamientos humanistas a la educación, sino a manifestaciones impredecibles y plurales del devenir con otros humanos y más que humanos.

De hecho, el andamio de su comprensión del compostaje se basa directamente en su compromiso con el trabajo de Lynn Margulis (1998) sobre la simbiogénesis, que revolucionó la forma en que se ha concebido la evolución, desde la adaptabilidad

dirigida a las especies a la colaboración entre distintos seres vivos que se unen para formar nuevas entidades. Haraway (2017) escribe:

todos los seres vivos han surgido y perseverado (o no) bañados y arrojados en bacterias y arqueas. Verdaderamente, nada es estéril; y esa realidad es un peligro tremendo, un hecho básico de la vida y una oportunidad generadora de criaturas (loc 3512).

Este proceso de simpoiesis, como su nombre indica, es una forma generativa de pensar en nuestro enredo con otras especies en “diversas relaciones intractivas” (loc 3439). Lo que esto quiere decir en términos de Haraway es significativo para el pensamiento sobre la subjetividad, ya que lo que somos en este sentido biológico no es unitario ni individual, sino que consiste en un conjunto de criaturas vivas que se unen para formar el “yo”, un “yo” que está en constante transformación a medida que se encuentra con otros en la vida. Los cuerpos humanos no son indivisibles, sino que están compuestos/compostados por una infinidad de organismos que crean entidades que pueden denominarse propiamente “holobiontes” (o “seres enteros”). Esa fusión implica ver el mundo y a los seres humanos que habitan en él no como entidades estables; en su lugar, “simpoiesis es una palabra propia de sistemas complejos, dinámicos, sensibles, situados e históricos” (loc 3432). En este sentido, un cuerpo humano singular es, de hecho, un consorcio dinámico, en contraposición a un individuo, en su acepción de sentido común<sup>3</sup>. No se trata simplemente de una relación en el sentido intersubjetivo, sino de una relación íntima, constitutiva y creativa, siempre arraigada en tiempos y lugares específicos.

Pero, ¿es tan fácil pasar de esta visión biológica de los encuentros y la racionalidad a la subjetividad y la educación? Creo que aquí hay que ser prudentes para no caer en otro determinismo más en el que el sujeto no es más que un “producto” de su biología, algo que las feministas han entendido a la perfección. Sin embargo, creo que lo que Haraway (y otros) ofrecen no es tanto una visión determinista sino una heurística como forma de aflojar el fuerte control del sujeto racional y auto-determinado que se ha enfrentado a la “naturaleza” y por el que nuestros sistemas educativos tienen mucho que responder. Introduce la vida (o *Zoe* en el sentido de Braidotti [2019] de la fuerza de la vida que va más allá de *Bios*) como una fuerza generativa en curso que impulsa la forja continua de nuevas entidades. Así, Haraway no solo se ocupa del sujeto biológico, sino de las formas de devenir-con que pueden volver a fusionar nuestros vínculos con las “criaturas” que constituyen nuestra propia vida “humana”. Tal y como yo lo veo, aquí hay algo político en juego, tanto en el sentido de que nuestras relaciones se producen en lugares y tiempos que son históricos y específicos, como en el sentido de que podemos movilizar la figura del compost para crear nuevas entidades que no se consideren meramente en relación *con* el medioambiente, sino que sean profundamente *de él*.

<sup>3</sup> El artículo de Gilbert *et al.* (2012) sobre la importancia biológica de la simbiosis lleva por subtítulo “Nunca hemos sido individuos”.

Creo que hay una política específica de compostaje para tener en cuenta, ya que nuestros encuentros con los demás siempre están encarnados y situados, “enredados y mundanos”, para usar las palabras de Haraway y, como tales, están incrustados no solo en contextos conducentes al florecimiento, sino en contextos de modernidad/colonialidad, donde también están presentes las huellas del sujeto humano excepcionalista, excluyente y unitario. La pila de compost nunca se construye en su totalidad sobre residuos nuevos, sino sobre lo que ya está ahí, mezclado con la tierra, los microbios, los insectos que vienen a hacer tierra fértil, del mismo modo que los legados del racismo, el sexismo y el colonialismo forman parte de nuestras relaciones actuales en el presente.

El compostaje, como argumenta Machado de Oliveira (2021), es una parte necesaria de un gesto educativo que se toma en serio la política de la relacionalidad necesaria para “hospedar la modernidad”. Escribe:

el desencanto generativo y la desilusión con los modos de relación de la modernidad son aspectos indispensables para acoger a la modernidad, procesar sus enseñanzas y compostar sus residuos. Esto crea un terreno nuevo y fértil para que surjan otras posibilidades de existencia (p. 37).

Para Machado de Oliveira, “despojarse” de creencias y valores que sirven a un amo que nunca ha sido viable (por ejemplo, los deseos de consumo, supremacía y eficiencia proyectados sobre el mundo natural, así como sobre otros colonizados) implica vernos a nosotros mismos como parte de la pérdida de la modernidad, existencialmente hablando. El “mundo tal como lo conocemos” (y no el mundo en sí) está llegando a su fin. Vivir bien en estos tiempos significa adoptar prácticas que nos permitan hacer frente a la “antigua violencia” de la separación del mundo natural y, al mismo tiempo, dejarnos espacio para imaginar y devenir de un modo que apunte a un futuro más responsable. Pero esto solo puede ocurrir en el presente si nos dedicamos a lo que ella denomina “educación en profundidad”, una educación que trata de descubrir las formas en que cada uno de nosotros, como sujetos, está formado por las historias, los afectos, los valores y las lógicas de la modernidad y puede a su vez transformarlos. La educación en profundidad, escribe,

es una orientación hacia la activación de capacidades y disposiciones que pueden permitirnos mantener un espacio para las cosas difíciles y dolorosas, y para sentir, relacionarnos e imaginar de otro modo mientras nos enfrentamos al fin de la modernidad o del mundo tal y como lo conocemos. (p. 43)

De ahí que Machado de Oliveira considere que los procesos sensoriales e imaginarios (más allá de la cognición y el trabajo intelectual) son necesarios para crear una respuesta educativa a la altura de la tarea de hacer frente a la ruptura ambiental y a todas las realidades sociales, políticas, éticas y existenciales que esta pone de manifiesto. Educación en profundidad

conlleva una práctica política de compostaje y desecho que puede ayudarnos a desinvertir del daño, interrumpir las adicciones modernas y salir de la violencia y la insostenibilidad de una modernidad moribunda.... Tenemos que partir de la base de que nadie tiene la respuesta a nuestra difícil situación actual, de que no podemos no estar juntos y de que cada uno de nosotros es insuficiente e indispensable para lo que hay que hacer. (p. 185)

En este trabajo, lo existencial y lo planetario se interconectan a través del sujeto encarnado, uno que tiene la capacidad de soportar su propia implicación y la colectiva en el daño, y entender que una parte de cómo hemos aprendido a ver lo humano y lo más que humano necesita convertirse en parte del compost del que algo nuevo puede surgir, sin saber lo que surgirá en algún punto final.

El énfasis de Haraway y Machado de Oliveira en el compost como una forma relacional de enmarcar la subjetividad pone de manifiesto el poder creativo de la vida y el desaprendizaje (o descomposición del compost) que debe producirse para que surjan nuevas formas de subjetividad. La urgencia con la que ambos escriben, así como los ingeniosos giros y neologismos que salpican sus obras, hacen realidad lo que se proponen: crear lenguaje e imágenes, metáforas y figuras con las que devenir-con un modo que sustente la vida de todos los habitantes del planeta.

## 5. ECOLOGÍA DEL ENCUENTRO COMO EDUCACIÓN

En conclusión, quiero destacar cómo la relacionalidad del compost nos permite concebir más plenamente la complejidad de las relaciones, más allá de las interhumanas/intersubjetivas que tanto dominan la educación. Quiero volver a la historia con la que empecé este artículo: los cambios en el clima europeo se están produciendo tan rápidamente que la vida animal y vegetal tendrá dificultades para adaptarse. Sin embargo, no se trata realmente de una historia de “adaptación” en el sentido evolutivo, sino más bien de nuestra capacidad para afrontar dinámicamente la situación tal y como es: una llamada a encontrar nuevas formas de existencia que eviten los daños extremos causados por la separación de los seres humanos de su entorno “natural”. Creo que queda claro que las respuestas educativas a esta situación (y responder es lo que puede hacer, ya que no puede resolverla) necesitan promulgar prácticas que ofrezcan algo bastante diferente a las humanistas habituales en términos de relacionalidad. El erudito indígena Carl Mika (2017) ofrece, a mi parecer, una visión importante al ver lo educativo en el propio movimiento de co-creación, de compostaje: que las cosas del mundo constituyen otras cosas es una forma de educación que merece ser pensada por derecho propio” (p. 6). La educación es aquí el encuentro transformador de la co-constitución, del devenir-con.

Considerar el proceso de compostaje como una figura no solo de la relacionalidad, sino también de la educación, nos permite imaginar nuestras escuelas, aulas y otros entornos educativos de manera que se tomen en serio los tipos de encuentros

que los profesores organizan para los alumnos. Abiertos y flexibles, los encuentros educativos se comprometen, desde este punto de vista, a ofrecer alternativas al desarrollo y las competencias meramente racionales y cognitivas que prevalecen en la actualidad. La relacionalidad del compost brinda a alumnos y profesores la oportunidad de reconocer y trabajar con su propia complicidad e implicación en sistemas que han sido destructivos para ellos mismos y para otras formas de vida en este planeta, al mismo tiempo que crea las condiciones necesarias para pensar, imaginar y vivir algo nuevo.

Es importante destacar que una ecología de los encuentros reconoce que nadie es “producto” de un encuentro concreto y que un determinado tipo de relación no determinará un resultado específico. Así pues, incluso en los llamamientos a rehumanizar la educación, un tipo de relación (por ejemplo, el cuidado, el amor, la compasión) nunca será suficiente para alterar lo que fundamentalmente aleja a los seres humanos (adultos, jóvenes y niños) del entorno más amplio del que forman parte. La multiplicidad de pertenencias y la red de relaciones a través de las cuales se constituyen los seres (humanos) significa que cada uno de nosotros se ve afectado por la modernidad/colonialidad de formas (aunque diferentes) que han racializado, sexualizado y colonizado a las personas, la tierra y a lo más que humano. Así pues, la visión de los encuentros en educación debe ser expansiva, entendiendo que la complejidad no es el enemigo de la educación, sino su propia condición. Es decir, ver que el propósito de la educación es hacer posibles nuevas formas de llegar a ser un sujeto, significa ver cómo ese devenir está enredado con una multiplicidad de elementos que nunca pueden abordarse mediante una apelación singular al afecto o al intelecto. Por el contrario, la red de relaciones a través de la cual se producen nuestros encuentros con una multitud de otros es algo que debe entenderse como un movimiento proliferante de posibilidades, donde el cambio en una relación puede producir el cambio en otra. Como observa Tyson Yunkaporta (2019), las criaturas no viven en un “sistema cerrado” en el que a cada elemento se le asigna un valor fijo dentro de una jerarquía, sino en un “sistema abierto” que en sí mismo está vivo, cambia, se mueve y se adapta, donde se pueden dar distintos patrones de relacionalidad entre varios elementos, y donde el cambio en un elemento provoca el cambio en otros.

Así, una ecología del encuentro, basada en las ideas de simbiosis y relaciones de compostaje, abre la puerta a lo que puede ser la educación en esta época de vida posterior al cambio climático. La cuestión es si, y en qué medida, esto se puede llevar a un cambio de sistema a gran escala, y la respuesta a esta cuestión solo la tiene el tiempo. Pero, si alguna vez ha habido un momento para actuar, para compostar, es ahora. Termina con una breve ofrenda de Machado de Oliveira (2021):

Dice el refrán que, en caso de inundación, solo cuando el agua nos llega a las caderas podemos nadar. Antes, con el agua a la altura de los tobillos o las rodillas, solo podemos caminar o vadear. En otras palabras, es posible que aprendamos a nadar, es decir, a existir de otra manera, únicamente cuando no tengamos otra opción. (p. 38)

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alexander, H. A. (2015). *Reimagining liberal education: affiliation and inquiry in democratic schooling*. Bloomsbury Academic.
- Bingham, C., & Sidorkin, A. (2004). *No education without relation*. Peter Lang Publishers.
- Braidotti, R. (2019). *Posthuman knowledge*. Kindle edition.
- Coole, D., & Frost, S. (2010). *New materialism: Ontology, agency, and politics*. Duke University Press. <https://doi.org/10.2307/j.ctv11cw2wk>
- Dixon, J. B., & Cassidy, E. (1998). *Virtual futures; Cyberotics, technology and posthuman pragmatism*. Routledge.
- Gilbert, S. F., Sapp, J., & Tauber, A. I. (2012). A symbiotic view of life: We have never been individuals. *The Quarterly Review of Biology*, 87(4), 325-341. <https://doi.org/10.1086/668166>
- Haraway, D. (2016). *Staying with the trouble: Making kin in the chthulucene*. Duke University Press. <https://doi.org/10.2307/j.ctv11cw25q>
- Haraway, D. (2017). Symbiogenesis, sympoiesis, and art science activisms for staying with the trouble. In A. Lowenhaupt Tsing, N. Bubandt, E. Gan & H. A. Swanson (Eds.), *Arts of living on a damaged planet: Ghosts and monsters of the Anthropocene* (loc 3418-3859). Kindle edition.
- Harman, G. (2018). *Object-oriented ontology: A new theory of everything*. Pelican. <https://doi.org/10.1093/acrefore/9780190201098.013.997>
- Horlacher, R. (2015). *The Educated Subject and the German Concept of Bildung: A Comparative Cultural History*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781315814667>
- Jackson, Z. I. (2015). Outer worlds: The persistence of race in movement “beyond the human.” *GLQ: A Journal of Lesbian and Gay Studies*, 21(2-3), 2015-2018.
- Latour, B. (2007). *Reassembling the social: An introduction to Actor Network Theory*. Oxford University Press.
- Latour, B. (2017). *Facing Gaia: Eight Lectures on the New Climatic Regime*. Polity Press.
- Latour, B. (2018). *Down to Earth: Politics in the new climatic regime*. Polity.
- MacCormack, P. (Ed.). (2014). *The animal catalyst: Towards abuman theory*. Bloomsbury.
- Machado de Oliveira, V. (2021). *Hospicing modernity: Facing humanity's wrongs and the implications for social activism*. North Atlantic Books.
- Margulis, L. (1998). *Symbiotic planet*. Basic Books.
- Masschelein, J., & Simons, M. (2013). *In defence of the school. A public issue*. E-ducation, Culture & Society Publishers.
- Massumi, B. (2015). *Politics of Affect*. Polity.
- Mika, C. (2017). *Indigenous education and the metaphysics of presence: A worlded philosophy*. Routledge. Kindle edition. <https://doi.org/10.4324/9781315727547>
- Noddings, N. (2013). *Caring: A relational approach to ethics and moral education*. 2<sup>nd</sup> Edition. University of California Press.
- Plumwood, V. (1993). *Feminism and the mastery of nature*. Routledge.
- Säfström, C. A. (2023). *Education for everyday life: A Sophistical practice of teaching*. Springer. <https://doi.org/10.1007/978-981-99-4109-4>
- Semetsky, I., & Masny, D. (Eds.) (2013). *Deleuze and Education*. University of Edinburgh Press. <https://doi.org/10.1515/9780748669455>

- Todd, S. (2022). Reframing Education Beyond the Bounds of Strong Instrumentalism: Educational Practices, Sensory Experience, and Relational Aesthetics. *Educational Theory*, 72(3), 333-347. <https://doi.org/10.1111/edth.12534>
- Todd, S. (2023). *The touch of the present: Educational encounters, aesthetics and the politics of the senses*. SUNY Press. <https://doi.org/10.1515/9781438492193>
- Todd, Z. (2016). Relationships. Society for Cultural Anthropology. [https://culanth.org/field\\_sights/relationships](https://culanth.org/field_sights/relationships)
- Vance, G. (2022) *Nomads: How climate migration will reshape our world*. Flatiron Press.
- Wilson, H. F. (2017). On Geography and Encounter: Bodies, Borders, and Difference. *Progress in Human Geography*, 4(4), 451-471. <https://doi.org/10.1177/0309132516645958>
- Yunkaporta, T. (2019). *Sand Talk: How Indigenous thinking can save the world*. Text Publishing.
- Zalloua, Z. A. (2021). *Being posthuman: Ontologies of the future*. Bloomsbury. <https://doi.org/10.5040/9781350151123>



ISSN: 1130-3743 - e-ISSN: 2386-5660  
DOI: <https://doi.org/10.14201/teri.31915>

## **ECOLOGY OF ENCOUNTERS: THE LOGIC OF COMPOSTING AS AN EDUCATIONAL RESPONSE TO ENVIRONMENTAL COLLAPSE**

*Ecología de encuentros: la lógica del compostaje como respuesta educativa al colapso ambiental*

Sharon TODD  
Maynooth University, Ireland.  
[Sharon.Todd@mu.ie](mailto:Sharon.Todd@mu.ie)  
<https://orcid.org/0000-0001-8134-9260>

Date received: 18/03/2024  
Date accepted: 01/04/2024  
Online publication date: 04/06/2024

**How to cite this article / Cómo citar este artículo:** Todd, S. (2024). Ecology of Encounters: the Logic of Composting as an Educational Response to Environmental Collapse [Ecología de encuentros: la lógica del compostaje como respuesta educativa al colapso ambiental]. *Teoría de la Educación. Revista Interuniversitaria*, 36(2), 43-58. <https://doi.org/10.14201/teri.31915>

### ABSTRACT

The article examines the interconnectedness of human, non-human, and environmental relations within the posthumanist discourse amid the ecological crisis. It reminisces about an environmental awakening during the 1970s due to the energy crisis, chemical pollution, and the nascent field of environmental studies, setting a backdrop for the exploration of how current education can tackle ecological, environmental, and climate challenges.

It critically engages with posthumanist thought, advocating for a shift from human-centric to more inclusive relationality that encompasses the non-human and

the environment. Drawing on Donna Haraway's notion of "compostist" versus "post-humanist," the article argues for an embodied, entangled relationality responsive to living in a damaged world, critiquing humanist traditions for contributing to ecological crises through prioritizing humans over other life forms.

At its core, the article proposes an "ecology of encounters" as an educational framework, emphasizing the generative potential of encounters extending beyond human interactions to include the more-than-human. It suggests education can cultivate interconnectedness and mutual transformation, challenging assumptions of human separateness and superiority.

The text explores theoretical perspectives like new materialism, actor-network theory, and critical animal studies, advocating for educational practices attuned to complex, dynamic life relations. By likening education to composting, it posits that education can transform, enabling new subjectivities and relationalities for navigating environmental breakdown.

In summary, the article calls for reimagining education in response to the ecological crisis. By adopting a compost relationality recognizing all life forms' interconnectedness, it contends that education is pivotal in fostering relationships and understandings vital for addressing post-climate change era challenges, necessitating a radical reevaluation of the human-nature divide and a commitment to transformative educational practices.

*Keywords:* posthumanism; environmental crisis; compost relationality; educational transformation; human-nonhuman interconnectedness; ecological awareness; sympoiesis.

## RESUMEN

Este artículo analiza la interconexión de las relaciones humanas, no humanas y ambientales dentro del discurso poshumanista en mitad de la crisis ecológica. Rememora el despertar ambiental de los años setenta debido a la crisis energética, la contaminación química y el incipiente campo de los estudios ambientales, creando un telón de fondo para explorar cómo la educación actual puede abordar los retos ecológicos, ambientales y climáticos.

Se compromete de forma crítica con el pensamiento poshumanista al mismo tiempo que aboga por cambiar de una relacionalidad centrada en el ser humano a otra más inclusiva que abarque lo no humano y el medioambiente. Siguiendo la línea de la noción de Donna Haraway de "compostista" frente a "poshumanista", el artículo aboga por una relacionalidad encarnada y enredada que responde a las exigencias de un mundo dañado, criticando las tradiciones humanistas por contribuir a las crisis ecológicas al dar prioridad a los humanos sobre otras formas de vida.

En esencia, el artículo propone una "ecología del encuentro" como marco educativo, y hace hincapié en el potencial generativo del encuentro que se extiende más allá de las interacciones humanas para incluir lo más que humano. Sugiere que la educación puede cultivar la interconexión y la transformación mutua, desafiando los supuestos de separación y superioridad humanas.

El texto analiza perspectivas teóricas como el nuevo materialismo, la teoría del actor-red y los estudios críticos sobre animales y, para ello, defiende prácticas educativas que van en sintonía con las complejas y dinámicas relaciones vitales. Al comparar la educación con el compostaje, plantea que la educación es capaz de transformar, de forma que las nuevas subjetividades y relacionalidades pueden navegar por la ruptura ambiental.

En resumen, el artículo aboga por reimaginar la educación como respuesta a la crisis ecológica. Al adoptar una relacionalidad del compost que reconoce la interconexión de todas las formas de vida, sostiene que la educación es fundamental para fomentar las relaciones y los entendimientos vitales y abordar así los retos de la era poscambio climático, lo que requiere una reevaluación radical de la división humano-naturaleza y un compromiso con las prácticas educativas transformadoras.

*Palabras clave:* poshumanismo; crisis ambiental; relacionalidad del compost; transformación educativa; interconexión humano-no humano; conciencia ecológica; simpoiesis.

we are all compost, not posthuman.  
(Donna Haraway 2016, p. 101)

## 1. A REFLECTION BY WAY OF INTRODUCTION

As I write this, news has just broken that we have reached a tipping point in the Atlantic Ocean which will have devastating consequences for how human and more than human others live in Europe as the mediating influence of the Gulf Stream dissipates. Some scientists are predicting that due to the speed of change, adaptation to these new conditions will not be fully possible for us and other species. As in many other places all over the planet where land has disappeared into the sea, where soil has eroded, where bio-diversity has been lost and where human and more than human life has perished, this question of adaptation ushers in a set of concerns that get to the heart of what we are facing in the present flow of environmental collapse. No longer in an anticipatory state of what the future may bring, as if we are in a “before” time prior to the real effects of climate change that are coming, we are instead *in the present* part of a new environmental regime where life in what Bruno Latour (2018) refers to as the Critical Zone is irreparably different than it was in my childhood 50 years ago. As some have declared we are in fact living in a post climate change era (Vance, 2022). There is no question that we are now inhabitants of a different planet, even if some of us pretend not to be.

In the 70s, growing up in Montréal in the midst of the energy crisis, the ecological devastation wrought by chemicals and pesticides, and the heavily polluted air and water that existed for many of us around the globe, secondary schools offered

the first environment studies courses. This was truly revolutionary at the time. I remember reading Rachel Carson's *Silent Spring* at the age of 14, participating in street and school yard clean ups, coming to terms with how big corporations were poisoning air and water, and waking up to the practice of recycling. At the time, those experiences shifted the borders of how I understood myself in relation to my immediate environment but it was an understanding that ebbed and flowed throughout my life, sometimes becoming central, at others easily sliding into the background of career, family, and other interests.

I raise this here for two contrasting reasons. On the one hand, there was clearly a transformative moment that moved me to think about myself differently. Even as a inward-looking teenager I experienced the power that ideas, practices, and books can have on who I thought could be and the concerns I developed. To this day I remain committed to a conception of education that is not about "schooling" (Säfström, 2023) but is about being able to lead and live a life well with others. On the other hand, and especially in light of other experiences in my life, I remained tethered to a view of myself which was related *to* the natural world but was definitely not *of* it. As part of a white settler and urban working class upbringing in Canada, that preposition "to" signalled the limits of understanding, both of self and of world. Looking back, this made it easier for me to slip into conventional and familiar (and dominant) ways of being and living that left unchallenged cultural assumptions about what relations are and which ones count as important. Thus, while we can say that education did indeed transpire, we could as well say that it did little to challenge dominant modes of relationality which continued to position "me" (the subject) as an individual connected to but also separate from so-called "nature" – and the creatures, plants, land, air and water that are couched in that one word<sup>1</sup>. Thus my question here in this paper is how might an educational response to current life in times of profound ecological, environmental and climate breakdown take seriously a redrawing of those boundaries of subject and "nature" and begin to conceive of – and indeed imagine – relationality itself differently?

## 2. A POSTHUMAN OR COMPOST RESPONSE

It is with this question in mind that I turn to some thinkers who, while they may be loosely gathered under the umbrella term posthuman, do not necessarily always sit easily within it. Indeed, the category of the "posthuman" takes in a wide array of (sometimes incompatible) commitments: from an emphasis on the technology that troubles the border of what is human (AI, distributive cognition, cyborgs)

<sup>1</sup> Bruno Latour (2017) claims that the very term "nature" (particularly in relation to what is human or cultural) indeed indicates how deeply we as humans are separated from it.

(Dixon and Cassidy, 1998) to the field of critical animal studies that disturbs human supremacy (MacCormack, 2014), from Actor Network Theory (Latour, 2007) that challenges an idea of agency as being solely human to new materialism (Coole and Frost, 2010) and object oriented ontology (Harman, 2018) that focuses on the power of things. In turning to thinkers that seek to displace the human as the centre from which all forms of relationality emerge, my own position remains cautious about what the label offers and what it leaves out. I find myself at times resisting this label of the posthuman even as I work within it, particularly since as a term it has been both critiqued for its elision of Black (Jackson, 2015) and Indigenous (Todd, 2016) forms of relationality and traditions of thought. Moreover, in doing so, it potentially reinscribes what Jackson (2015) refers to as the very “Eurocentric transcendentalism” (p. 215) it seeks to disrupt, particularly when it refuses to engage critically in the very messy, violent, and all too human forms of modernity/coloniality (Machado de Oliveira, 2021), as if they can be made to disappear through some conceptual sleight of hand. Rather, the sensibility I draw on here is more informed by the playfulness reflected in Donna Haraway’s move to talk about herself as a “compostist” (2016, p. 4) rather than a posthumanist. Instead of seeking to move “beyond” the human, which is suggested by the “post”, compost allows a different kind of directionality: the gesture of “beyond” is replaced by the move “toward” the sensible and tangible aspects of being a creature right here and now on Earth. Moreover, compost indicates a transformation of elements as they come into contact with one another – including both human and nonhuman others. Just as the pile of organic waste becomes fertiliser, compost suggests a view that all living creatures are co-created with other creatures in acts of mutual transformation. Composting is a fertile, rejuvenating process, and is fruitful for thinking about the kind of ideas that can help inform an *educational* response to the current environment breakdown, as I explore further below. Thus the position I take here is more concerned with challenging ideas of human exceptionalism, anthropocentrism, coloniality and extractive sensibilities – all of which are based on assumptions of human separateness and a denial of our interconnection in the present – and less concerned with mobilising ideas around abstract techno-human futures, or ideas that leave unchallenged the differential ways environmental breakdown affects humans, particularly indigenous communities and those from the Global South (as though those – and other – humans don’t matter anymore in some imagined “posthuman” era). Thus, this paper is inspired as much by the critiques of the limitations of posthuman thought as it is by the decentring of anthropocentric and humanist arrogance.

My task is to think along with ideas that can inform a specifically educational agenda that is concerned with living in the present and the acute challenges that brings to our sense of relationality. In particular, in focusing on the concrete bodily aspects of relationality my aim is to offer a view of education that sees it as a generative process of creation, rather than as a vehicle of transmission.

Expanding upon previous work on educational encounters (Todd, 2023), this paper outlines the importance of thinking of this relationality as not something that occurs between two existing entities, but is something that enables the emergence of those entities themselves – both living and non-living existents which each of us encounters and becomes entangled with. A process that Lynn Margulis (1998) and Haraway (2017) after her calls “sympoiesis”. For me, this speaks of the specifically bodily dimensions of subject formation at the same time as it also speaks to the cosmological aspects of seeing one’s own subjectivity (as human, as animal, as a consortium of bacteria and microbes) as part of a web of relationality. In order to explore this more explicitly this paper focuses on developing the idea of “ecology of encounters” and suggests how this ecology can be seen to be specifically educational.

### 3. EDUCATIONAL ENCOUNTERS AND THE PROBLEM OF RELATIONALITY

There is no shortage of scholarship about the relational aspects of education, some seeing these as basic communicative relations between teachers and students (Bingham and Sidorkin, 2004)) others as interpersonal (Noddings, 2013); while still others, drawing on Deleuze, Barad, and new materialist frameworks (Semetsky and Masny, 2013) put mutual agency and the intra-active dimensions of educational life to the fore of their work. What the wide variety of these works reveal is that there is no settlement about what constitutes “relation” to say nothing of what constitutes an educational one within the field of education itself.

What this unsettlement has opened up, in my view, is a space for interrogating the multidimensional nature of relations – that they are not simply functions of two entities meeting – even if that meeting results in something changing for one or both of those entities, such as we might find in what I loosely refer to here as “intersubjective” views of education that are rooted in humanist conceptions of relationality. I am thinking here of relational views of the ethics of care (Noddings 2013), the idea of *bildung* (Horlacher, 2015), and liberal conceptions of education (Alexander, 2015). Such views are based on an understanding that “I” come to the encounter with another as a “subject” even if that encounter is to ultimately lead to some form of inter/change between us. For instance a teacher meets a student in an encounter that mutually recognises each one’s subjecthood and the kind of relations that open up between them are thought to be communicative, interpersonal, and/or interactive. On the face of it, this view is based on making education a more humane, connected and social enterprise. Importantly, such a view has been key in countering the all too prevalent forms of “strong instrumentalism” (Todd, 2022) in education that merely see the objective of teaching as fulfilling predefined curricular goals which are often narrowly depicted in terms of skills and cognitive outcomes. Thus there is something many of us resonate with in this human-centred

relationality in its attempt to redress an oft-perceived *inhumanity* that takes place within many systems of education.

While recognising that this view holds some power in the face of students feeling distanced or alienated from school life, where care, kindness, and openness do indeed go a long way in making life more liveable and joyful, I wish to bring some critical questions to bear on this human-centred view of relationality as being the only way of thinking relationality itself, primarily because it emerges out of a humanistic tradition that carries with it commitments that we in education should be wary of in this time of crisis, particularly regarding what kind of relationality and encounters it both limits and makes possible.

First is the critique that humanist commitments have emerged from a broad tradition of modernist thought that has largely promoted a unitary subject – that is one who is self-contained, whose borders of humanness are firmly set not only in and against other human beings but in and against other life forms (Braidotti, 2019). A human subject on this view is one whose mode of relationality is primarily deemed by the preposition “to” since the subject is conceived as an entity that comes prior to the actual encounter it has with others. On this account, each subject is a distinct and separate unit and while each might engage in relation, it is more one of transaction across the borders of one’s body than it is immersion in an experience co-generated by the relation itself. As Val Plumwood (1993) notes, this sense of unity of an ego that is simply located within a bodily container is firmly established within western thought, creating modes of separating mind and body that map onto culture/nature and human/nature distinctions. As she notes, this way of conceiving the subject through its separateness has been at the root of the current ecological crisis in the first place.

Secondly, the humanist subject is one based on exceptionalism where even in an intersubjective view, key elements of our relational environment are disregarded as either unimportant or at the very least not as significant to our sense of ourselves *as* human. Thus an intersubjective view limits itself to precisely that – the subjective – with “subjecthood” granted solely to (some) human beings (and not to trees, plants, rocks, animals and birds as in indigenous and animist knowledge systems). Here, the value of encounters resides solely within the sphere of the human. For instance love, care, respect and compassion are deemed worthy to the extent to which they frame relations *among* other human beings and are not part of a wider environmental context. Moreover, there is a distancing of the human from nature in this state of exceptionalism. This is not to say that there are no aspects to the human species that might be distinct from others, but it is the way this distinctness plays into a heightened sense of value and worth at the expense of other forms of life that is at stake.

Third, is the way the humanist subject has enacted forms of exclusion in its naming of certain characteristics deemed to be “natural” for humans. In this, it is

not only tied to the above mentioned exceptionalist stance vis à vis more than human others, but has also been central in the formation of practices of exclusion in the name of modernity/coloniality and the implicit ways this has figured to gender, racialise and colonise human others based on perceived deviations from its ideal of rational, Eurocentric, civilised “man”. As Machado de Oliveira (2021) writes:

These colonial frames are inevitably grounded on exceptionalism (seeing certain groups as exceptional or extraordinary to elevate their worth), exaltedness (seeking the validation of this group’s greatness and contributions to progress in order to justify their merit and authority), and emancipation (the expansion of modern/ colonial entitlements as a form of reward or goal of struggle). (p. 164)

From this point of view, encounters between subjects are seen to be more or less “appropriate”, more or less in line with conventional, dominant and accepted modes of being. Intersubjective relations are therefore caught up within given social and political landscapes that are culturally scripted and coded but which are nonetheless seen to be “incidental” to the relation itself. In this sense, there is often an apolitical understanding of these relations due to the qualities of subjecthood being decontextualised. For instance, we have seen through residential school systems for indigenous peoples in countries such as Canada, US, Australia (and lesser known ones in Sweden, Denmark and Norway) the extreme consequences of this way of thinking. Thus the appeal to “humanity” or even to “intersubjectivity” within a humanist frame is also bound to real-life practices of violent exclusion in its name.

My aim in discussing these critiques here is to expose how our seemingly innocent desire to become more “human” through promoting intersubjective relations in education carries with it a way of thinking and being that is difficult to defend, particularly if education is to offer a meaningful response to the planetary situation we are facing. Importantly, Rosi Braidotti’s call that posthumanism should not be concerned with erasing the human, but finding new modes of becoming that allow us to relate to each other differently resonates particularly well here. Braidotti (2019) argues in her critique of humanism that the point is not to do away with the subject altogether but to consider what it might mean to reconsider the subject “within an eco-philosophy of multiple belongings, as a relational subject constituted in and by multiplicity, that is to say a subject that works across differences and is also internally differentiated, but still grounded and accountable” (p. 49). Thus the subject is a composite of these complex relations which resist co-option into predefined, universalistic frames of the human. For her, the subject is “materialist and vitalist, embodied and embedded, firmly located somewhere” (p. 51). Yet, it is a locatedness that can recognize itself as



such without presuming this to be determining the possibilities of becoming. For example, unlike Masschelein and Simons (2013) who embrace the idea that students “suspend” their social positionings, family experiences, and forms of racial, gendered, and ethnic belonging in order to *be* students, free from social forms of determinism, Braidotti’s view would suggest an education that is firmly rooted in place and time, without that place or time overdetermining a student’s capacities, interests, meanings, or decisions. An education that is not “of place” or that does not take the emplacement of students (and teachers) into account makes little sense on this view.<sup>2</sup> As subjects “constituted in and by multiplicity” both student and teachers do not so much *enter* encounters with each other or other elements in their environment as they *emerge* through them. That is, the relation itself is a co-generative space as opposed to being a transactional vector between two. In this light we might say that teachers and students only become teachers and students through the encounters set up within schools and classrooms. This emergence, as I explore below, means that the kind of encounters important for education in this time of crisis are ones that set the conditions for new forms of becoming to emerge – ones that can break with the very aspects of human-centredness and exceptionalism that have led us to this point in the first place.

#### 4. EDUCATIONAL ENCOUNTERS AS *SYMPOIESIS* AND COMPOST

Taking this view of relationality further into education means exploring two interrelated questions: If our subjectivity is one that emerges out of relation, what do encounters then consist of? And what is particularly educational about them?

Encounters are often seen to be sites of meeting difference (Wilson, 2017) – another human being, an object such as a book or a work of art. But if those encounters are going to be something that allow for the emergence of subjectivity beyond humanist forms of the unitary, exceptionalist and exclusionary subject, as discussed above, then there needs to be some porosity, openness, and fluidity in that encounter. In other words, encounters are not stable points of contact, but are flows of “intensity” (Massumi, 2015) that go back, forth and around at least two bodies. As Brian Massumi suggests: “The subject...emerges from a field of conditions which are not that subject yet, which is just coming into into itself... Before the subject there is an in-mixing, a field of budding relation too crowded and heterogeneous to call intersubjective” (p. 52). There is both a spatial and temporal anticipation to the subject in its emergence through encounters, which the ideas of “sympoiesis” and “compost” speak to directly – ideas that are especially pertinent for how we live life with other planetary beings.

<sup>2</sup> See my extended critique suspension in Todd (2023, pp. 34-42).

Haraway (2017) proposes that “staying with trouble” is a way of facing our interrelations with other species and forms of life in the present. That is, it is not a flight from the inextricability of our connection to other species and earthly necessities such as water and air, particularly in this time of crisis, but a dwelling in the midst of the complexity of those relations. For Haraway, “making kin” with other living beings is a form of corporeal relationality that allows us to be moved, changed and enmeshed in ways that are not about achieving some “ideal” (of love, care, or compassion) toward others, but about getting down into the compost heap, which is messy and smelly as well as being transformative. She writes,

staying with the trouble requires making oddkin; that is, we require each other in unexpected collaborations and combinations, in hot compost piles. We become-with each other or not at all. That kind of material semiotics is always situated, someplace and not noplacé, entangled and worldly. (Haraway 2016, p. 4)

This compost view of relations suggests that there is a basic materiality to our existence of becoming-with, an enactment of transformation rooted in bodies and place. And yet, as Zalloua (2021) points out, this radical insistence on immanence as a counter to the transcendent subject of humanism, risks laying claim to a posthuman ontology that shares with humanism an insistence the certainty of (a posthuman) subjectivity itself. Instead, he notes, “while being is indeed all there is... being itself in never simply one; its future is undetermined” (p. 19).

This resonates, to my mind, with Haraway’s persistence with the figure of a compost pile, since what happens in it is not only immanent, but simultaneously transcends its components into creating new forms of life. As I read Haraway the aim is not to postulate a posthuman subject (indeed this would be antithetical to her project), but to imagine the terms on which new becomings for subjects are possible. Thus compost relations do not lead toward fulfilling some ideal of what humans ought to become, such as we often find in humanist appeals to education, but toward unpredictable and plural manifestations of becoming-with human and more than human others.

Indeed, the scaffolding for her understanding of composting draws directly on her engagement with Lynn Margulis’s (1998) work on symbiogenesis, which revolutionised the way evolution has been conceived, from species-directed adaptability to collaboration between a range of living beings coming together to form new entities. Haraway (2017) writes, “every living thing has emerged and persevered (or not) bathed and swaddled in bacteria and archaea. Truly nothing is sterile; and that reality is a terrific danger, basic fact of life, and critter-making opportunity” (loc 3512). This process of sympoiesis, as its name implies, is a generative way to think about our entanglement with other species in “diverse intra-active relatings”

(loc 3439). What this means on Haraway's terms is profound for thinking about subjectivity since who we are in this biological sense is neither unitary nor individual, but consists in an assemblage of living creatures that come together to form "me" – a "me" that is continually undergoing transformation as "I" encounter others in living life. Human bodies are not indivisible but are composed/composted out of myriad organisms, creating entities that can properly be referred to as "holobionts" (or "entire beings"). Such fusing together involves viewing the world and humans within it not as stable entities; instead, "sympoiesis is a word proper to complex, dynamic, responsive, situated, historical systems" (loc 3432). In this sense, a singular human body is in effect a dynamic consortium as opposed to being an individual, in its common sense meaning.<sup>3</sup> Not simply relational in the intersubjective sense, the view of relationality here is intimate, constitutive and creative, and always rooted in specific times and places.

But is it so easy to move from this biological view of encounters and relationality to subjectivity and education? I think there is something here to be cautious about in not falling into yet another determinism where the subject is merely a "product" of its biology, something which feminists have understood all too well. I see what Haraway (and others) offer is less a deterministic view, however, and more a heuristic one as a way of loosening the brutal hold of the rationale, self-determined subject that has pitted itself in and against "nature" and for which our systems of education have much to answer for. It brings life (or *Zoe* in Braidotti's [2019] sense of the life force that is beyond *Bios*), into the picture as an ongoing generative force that propels the continual forging of new entities. It is thus not only a biological subject that Haraway is concerned with, but the forms of becoming-with that can re-fuse our ties with the "critters" that constitute our very "human" life. There is, as I see it, something of the political at play here, both in the sense that our relations occur in places and times that are historical and specific and in the sense that we can mobilise the figure of the compost to create new entities that are not seen merely to be in relation *to* the environment, but are profoundly *of* the environment itself.

I suggest there is specific politics of composting to consider here, since our encounters with others are always embodied and situated, "entangled and worldly" to use Haraway's phrasing, and as such are embedded not only in contexts conducive to flourishing but in contexts of modernity/coloniality, where traces of the human exceptionalist, exclusionary and unitary subject are also present. The compost pile is never built on entirely new waste, but always on what is already

<sup>3</sup> Gilbert et al's (2012) paper on the biological significance of symbiosis is subtitled 'We Have Never Been Individuals'.

there, mixed with the soil, microbes, insects that come to make fertile ground, just as the legacies of racism, sexism and colonialism are part of our current relations in the present.

Composting, as Machado de Oliveira (2021) argues, is therefore a necessary part of an educational gesture that takes seriously the politics of relationality needed for “hospicing modernity”. She writes: “Generative disenchantment and disillusionment with modernity’s modes of relationship are indispensable aspects of hospicing modernity, processing its teachings, and composting its waste. This creates new, fertile soil for other possibilities of existence to emerge” (p. 37). For Machado de Oliveira, “decluttering” beliefs and values that serve a master who has never been viable (e.g., desires of consumption, supremacy, and efficiency projected onto the natural world as well as colonised others) involves seeing ourselves as part of the loss of modernity, existentially speaking. The “world as we know it” (and not the world per se) is coming to an end. To live well in such times means engaging in practices through which we can face the “older violence” of separation from the natural world while leaving room for us to imagine and become in ways that gesture toward more responsible futures. But this can only happen in the present by engaging in what she refers to as “depth education” – an education that seeks to uncover the ways each of us as a subject is both formed by and can transform in turn the stories, affects, values, and logics of modernity. Depth education, she writes,

is an orientation toward activating capacities and dispositions that can enable us to hold space for difficult and painful things, and to sense, relate, and imagine otherwise as we face the end of modernity or the world as we know it. (p. 43)

Hence Machado de Oliveira sees that sensory and imaginary processes (beyond cognition and intellectual work) are necessary to creating an educational response up to the task of facing environmental breakdown and all the social, political, ethical and existential realities that it brings into relief. Depth education

entails a political practice of composting and decluttering that can help us to disinvest from harm, interrupt modern addictions, and transition out of the violence and unsustainability of a dying modernity.... We need to start from the assumption that no one has the answers to our current predicament, that we cannot not be together, and that each one of us is insufficient and indispensable to what needs to be done. (p. 185)

In this work, the existential and the planetary are interconnected through the embodied subject, one that has the capacity to bear its own and collective implication in harm, and understanding that a part of how we have learned to see the human and more than human world needs to become part of the compost out of

which something new can emerge – without knowing what will emerge in any final endpoint.

Taking Haraway and Machado de Oliveira's emphasis on compost as a relational way of framing subjectivity highlights the creative power of life and the unlearning (or compost breakdown) that needs to happen in order for new forms of subjectivity to emerge. The urgency with which they both write, as well as the inventive turns of phrase and neologisms that pepper their work, perform what it is they set out to do - to create language and images, metaphors and figures to become-with in ways that are life sustaining for all on the planet.

## 5. ECOLOGY OF ENCOUNTERS AS EDUCATION

In conclusion, I wish to highlight how compost relationality enables us to conceive more fully the complexity of relations, beyond the interhuman/intersubjective ones that so dominate education. I wish to return to the story I began this paper with: that changes to the European climate are happening so quickly that animal and plant life will have difficulties to adapt. However, the story is not really one of "adaptation" in the evolutionary sense but more about our capacity to dynamically face the situation for what it is – a call to find new ways of existing that avoid the extreme harms caused by the separation of humans from the "natural" environment. It seems quite clear to me that any educational response to this situation (and respond is what it can do – it cannot solve it) needs to enact practices that offer something quite different than the usual humanist ones in terms of relationality. Indigenous scholar Carl Mika (2017) offers, I think, an important insight in seeing the educational in the very movement of co-creation, of composting: "that things in the world constitute other things is a form of education deserving to be thought in its own right" (p. 6). Education here *is* the transformative encounter of co-constitution, of becoming-with.

Viewing the process of composting as a figure not only of relationality but also of education allows us to imagine our schools, classrooms and other educational settings in ways that take seriously the kinds of encounters teachers curate for students. Open-ended and fluid, educational encounters are on this view committed to providing alternatives to the merely rational, cognitive skills and development that currently prevails. Compost relationality supports opportunities for students and teachers alike to recognise and work with their own complicity and implication in systems that have been destructive to themselves and other forms of life on this planet while also creating conditions for something new to be thought, imagined and lived.

Importantly, an ecology of encounters acknowledges that no one is the "product" of any singular encounter or that a certain type of relation will

determine a specific outcome. So even in calls to rehumanise education, one type of relation (e.g., care, love, compassion) will never be enough to alter what is fundamentally estranging humans (adults, youth and children) from the larger environment of which they are a part. The multiple belongings and web of relationality through which (human) beings are constituted means that we are each affected by modernity/coloniality in (albeit different) ways that have racialised, sexualised, and colonised people, land and more than human life. Thus the view of encounters in education needs to be expansive, understanding that complexity is not the enemy of education but its very condition. That is, to see that education's purpose is to enable forms of becoming a subject, means seeing how that becoming is entangled with a multiplicity of elements which can never be addressed through a singular appeal to affect or intellect. Instead, the web of relations through which our encounters with a host of others happen is something to be taken seriously as a proliferating movement of possibilities – where change in one relation can produce change in another. As Tyson Yunkaporta (2019) observes, creatures do not live in a “closed system” where each element is assigned fixed value within a hierarchy but an “open system” that is itself living, changing, moving and adapting where multiple patterns of relationality are possible between diverse elements, and where change in one element brings about change in others.

Thus an ecology of encounters, building on ideas of sympoiesis and composting relations, opens up what education in this time of post climate change living can look like. The question whether and to what extent this can be brought into large scale system change time will only tell. But if there ever were a time to act – to compost – it is now. I end with a short offering by Machado de Oliveira (2021):

The saying goes that in a flood situation, it is only when the water reaches people's hips that it becomes possible for them to swim. Before that, with the water at our ankles or knees, it is only possible to walk or to wade. In other words, we might only be able to learn to swim—that is, to exist differently—once we have no other choice. (p. 38)

## REFERENCES

- Alexander, H. A. (2015). *Reimagining liberal education: affiliation and inquiry in democratic schooling*. Bloomsbury Academic.
- Bingham, C., & Sidorkin, A. (2004). *No education without relation*. Peter Lang Publishers.
- Braidotti, R. (2019). *Posthuman knowledge*. Kindle edition.
- Coole, D., & Frost, S. (2010). *New materialism: Ontology, agency, and politics*. Duke University Press. <https://doi.org/10.2307/j.ctv11cw2wk>

- Dixon, J. B., & Cassidy, E. (1998). *Virtual futures; Cyberotics, technology and posthuman pragmatism*. Routledge.
- Gilbert, S. F., Sapp, J., & Tauber, A. I. (2012). A symbiotic view of life: We have never been individuals. *The Quarterly Review of Biology*, 87(4), 325-341. <https://doi.org/10.1086/668166>
- Haraway, D. (2016). *Staying with the trouble: Making kin in the chthulucene*. Duke University Press. <https://doi.org/10.2307/j.ctv11cw25q>
- Haraway, D. (2017). Symbiogenesis, sympoiesis, and art science activism for staying with the trouble. In A. Lowenhaupt Tsing, N. Bubandt, E. Gan & H. A. Swanson (Eds.), *Arts of living on a damaged planet: Ghosts and monsters of the Anthropocene* (loc 3418-3859). Kindle edition.
- Harman, G. (2018). *Object-oriented ontology: A new theory of everything*. Pelican. <https://doi.org/10.1093/acrefore/9780190201098.013.997>
- Horlacher, R. (2015). *The Educated Subject and the German Concept of Bildung: A Comparative Cultural History*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781315814667>
- Jackson, Z. I. (2015). Outer worlds: The persistence of race in movement “beyond the human.” *GLQ: A Journal of Lesbian and Gay Studies*, 21(2-3), 2015-2018.
- Latour, B. (2007). *Reassembling the social: An introduction to Actor Network Theory*. Oxford University Press.
- Latour, B. (2017). *Facing Gaia: Eight Lectures on the New Climatic Regime*. Polity Press.
- Latour, B. (2018). *Down to Earth: Politics in the new climatic regime*. Polity.
- MacCormack, P. (Ed.). (2014). *The animal catalyst: Towards abuman theory*. Bloomsbury.
- Machado de Oliveira, V. (2021). *Hospicing modernity: Facing humanity's wrongs and the implications for social activism*. North Atlantic Books.
- Margulis, L. (1998). *Symbiotic planet*. Basic Books.
- Masschelein, J., & Simons, M. (2013). *In defence of the school. A public issue*. E-ducation, Culture & Society Publishers.
- Massumi, B. (2015). *Politics of Affect*. Polity.
- Mika, C. (2017). *Indigenous education and the metaphysics of presence: A worlded philosophy*. Routledge. Kindle edition. <https://doi.org/10.4324/9781315727547>
- Noddings, N. (2013). *Caring: A relational approach to ethics and moral education*. 2<sup>nd</sup> Edition. University of California Press.
- Plumwood, V. (1993). *Feminism and the mastery of nature*. Routledge.
- Säfström, C. A. (2023). *Education for everyday life: A Sophistical practice of teaching*. Springer. <https://doi.org/10.1007/978-981-99-4109-4>
- Semetsky, I., & Masny, D. (Eds.) (2013). *Deleuze and Education*. University of Edinburgh Press. <https://doi.org/10.1515/9780748669455>
- Todd, S. (2022). Reframing Education Beyond the Bounds of Strong Instrumentalism: Educational Practices, Sensory Experience, and Relational Aesthetics. *Educational Theory*, 72(3), 333-347. <https://doi.org/10.1111/edth.12534>
- Todd, S. (2023). *The touch of the present: Educational encounters, aesthetics and the politics of the senses*. SUNY Press. <https://doi.org/10.1515/9781438492193>

- Todd, Z. (2016). Relationships. Society for Cultural Anthropology. [https://culanth.org/field\\_sights/relationships](https://culanth.org/field_sights/relationships)
- Vance, G. (2022) *Nomads: How climate migration will reshape our world*. Flatiron Press.
- Wilson, H. F. (2017). On Geography and Encounter: Bodies, Borders, and Difference. *Progress in Human Geography*, 4(4), 451-471. <https://doi.org/10.1177/0309132516645958>
- Yunkaporta, T. (2019). *Sand Talk: How Indigenous thinking can save the world*. Text Publishing.
- Zalloua, Z. A. (2021). *Being posthuman: Ontologies of the future*. Bloomsbury. <https://doi.org/10.5040/9781350151123>



## REIMAGINANDO LA EDUCACIÓN AMBIENTAL EN LA ERA DEL ANTROPOCENO: UNA REFLEXIÓN ÉTICA

*Re-imagining Environmental Education in the Age of the Anthropocene: an Ethical Reflection*

Esther DÍAZ-ROMANILLOS  
Universidad Autónoma de Madrid. España.  
[esther.diaz@uam.es](mailto:esther.diaz@uam.es)  
<https://orcid.org/0000-0002-7824-1029>

Fecha de recepción: 01/12/2023  
Fecha de aceptación: 07/03/2024  
Fecha de publicación en línea: 04/06/2024

**Cómo citar este artículo:** Díaz-Romanillos, E. (2024). Reimaginando la educación ambiental en la era del Antropoceno: una reflexión ética. *Teoría de la Educación. Revista Interuniversitaria*, 36(2), 59-78. <https://doi.org/10.14201/teri.31794>

### RESUMEN

El surgimiento del concepto Antropoceno y su expansión en ciencias sociales, dentro del marco de la crisis ecosocial, plantea cuestiones esenciales para la educación en cuanto a nuestras interacciones como seres humanos con el mundo. La tesis principal que sostiene este artículo es que la Educación para el Desarrollo Sostenible supone un enfoque insuficiente en el Antropoceno, era que nos hace entender los límites planetarios que existen y donde hemos de situar nuestra acción educativa. Para ello, en primer lugar, se realiza una revisión del concepto de Antropoceno para comprender sus controversias e implicaciones que encierra. A continuación, se lleva a cabo una revisión del origen de los conceptos e ideas que envuelven la Educación Ambiental, especialmente aquellas relacionadas con la idea de desarrollo sostenible, señalando una serie de problemas éticos y epistemológicos vinculados a este paradigma. Posteriormente, se plantea la cuestión sobre qué tipo

de educación sería adecuada en esta era para enfrentar la crisis ecosocial, y así, nos centramos en cuestiones éticas y aspiraciones para construir una Educación Ambiental en el Antropoceno. Por un lado, se explora el concepto de bienestar posmaterial en contraposición a la noción de bienestar. Tomando la teoría de la razón cordial de Adela Cortina contextualizada en el principio de simetría de Bruno Latour, se busca ampliar la perspectiva ética más allá de lo humano considerando otros seres y entidades. Por último, se ofrecen una serie de apuntes para una propuesta de Educación Ambiental adecuada y comprometida con la crisis ecosocial y situada en la era del Antropoceno.

*Palabras clave:* educación ambiental; educación para el desarrollo sostenible; educación y desarrollo; teoría de la educación; filosofía de la educación; ética de la educación.

## ABSTRACT

The emergence of the Anthropocene concept and its spread in social disciplines within the framework of the ecosocial crisis raises essential questions for education in terms of interactions between human beings and the world. The main thesis of this article is that Education for Sustainable Development is an insufficient focus on the Anthropocene, which helps us understand the planetary limits that exist and where we have to place our educational action. To this end, first, a review of the concept of the Anthropocene is conducted to understand its controversies and implications. This is followed by a review of the origin of the concepts and ideas involved in Environmental Education, especially those related to the idea of sustainable development, pointing out a series of ethical and epistemological problems linked to this paradigm. Subsequently, the question is raised as to what kind of education would be appropriate in this era to confront the ecosocial crisis, and thus, we focus on ethical issues and aspirations for building environmental education in the Anthropocene. On one hand, we explore the concept of post-material well-being as opposed to the notion of welfare. Taking Adela Cortina's theory of cordial reason contextualized in Bruno Latour's principle of symmetry, it seeks to broaden the ethical perspective beyond the human by considering other beings and entities. Finally, a series of notes are offered for a proposal of environmental education that is adequate and committed to the ecosocial crisis and situated in the era of the Anthropocene.

*Keywords:* environmental education; education for sustainable development; education and development; theory of education; philosophy of education; ethics.

## 1. INTRODUCCIÓN

La era y el concepto de Antropoceno resulta de gran novedad en las discusiones académicas, especialmente en el campo de las ciencias sociales y en particular en el ámbito educativo. Aunque es cierto que en los últimos años se han realizado

avances en su comprensión y articulación desde la perspectiva pedagógica (Beier y Jagodzinski, 2022; Misiaszek, 2023; Øverland, 2023; Paulsen *et al.*, 2022; Priyadarshini, 2021; Stratford, 2019; Taylor, 2017; Thöresson, 2021), la literatura que trata esta cuestión no es muy extensa en el habla hispana, lo que nos indica que es aún supone un campo de estudio por explorar en nuestro contexto.

Es fundamental comprender que la educación no puede desarrollarse de manera aislada al mundo, sino que debe tener en cuenta el espacio y las condiciones materiales que la sustentan. A priori, esta afirmación podría interpretarse como limitante de las posibilidades pedagógicas. Sin embargo, no se pretende abandonar aquellas aspiraciones y propósitos pedagógicos que nos permiten idear una educación que trascienda nuestras limitaciones materiales, sino que, por el contrario, se trata de una declaración de intenciones de convertir esas aspiraciones en realidades alcanzables dentro de dichas circunstancias. Estas condiciones están intrínsecamente ligadas a la crisis ecosocial en la que estamos insertos, así como la era en la que nos encontramos: la era del Antropoceno. Considerando que estos fenómenos presentan tanto desafíos como oportunidades y que requieren un enfoque integral, no se trata de coartar las posibilidades educativas, sino más bien de explorar vías comprometidas y responsables para enriquecer la pedagogía con el fin de abordar de manera significativa estas complejidades. Asimismo, esta crisis se manifiesta como un desafío que trasciende los límites ecológicos y que se adentra también en el ámbito político y en el ético. Para algunos, este escenario encuentra su origen en nuestra incapacidad para establecer relaciones adecuadas tanto con nuestros semejantes como con otras especies y entidades. Como afirma Marta Tafalla (2022), este deterioro de las bases de nuestra convivencia nos exhorta a abandonar la lógica que sigue nuestro antropocentrismo y a enfrentar las realidades que envuelven la era del Antropoceno y la crisis ecosocial que esta conlleva. De este modo, la era del Antropoceno supone tanto una posibilidad como una llamada de atención (Taylor, 2017) ante una coyuntura multifacética sobre la que hemos de actuar en todos los ámbitos, incluyendo el educativo.

Dado que las bases teóricas y filosóficas del Antropoceno nos abren la puerta a una redefinición de lo que es ser humano, es de particular interés reflexionar cómo nos relacionamos y nuestras interacciones con el mundo y con especies no humanas. Estas ideas apuntan y tienen implicaciones de gran relevancia en el ámbito educativo, dado que están estrechamente vinculadas con la acción educativa que se enfoca en las interacciones y relaciones. En este sentido, surge una pregunta crucial: ¿está la educación, en particular la Educación Ambiental, realmente adoptando una posición adecuada en el contexto del Antropoceno respecto a la crisis ecosocial actual? Lo que nos lleva a cuestionarnos lo siguiente: ¿qué tipo de Educación Ambiental demanda la era del Antropoceno para posicionarse y manifestarse ante la crisis ecosocial que atravesamos?

Por consiguiente, de lo que nos ocuparemos será de estudiar los principios que respaldan una Educación Ambiental (EA a partir de ahora) orientada hacia

un cambio de paradigma en las relaciones entre el ser humano y el mundo. Para ello, en primer lugar, examinaremos el origen y las controversias que rodean el concepto del Antropoceno, así como su relevancia en las ciencias sociales y, en particular, su importancia para la educación. A continuación, destacaremos las características de la educación centrada en el paradigma de la sostenibilidad y por qué el Antropoceno y la crisis ecosocial nos impulsan a adoptar un nuevo punto de vista. La articulación de esta nueva perspectiva la abordaremos desde una cuestión ética. Tomando como referencia la ética de la razón cordial de Adela Cortina junto con el principio de simetría de Bruno Latour, se explorarán las ideas de derecho, deber y responsabilidad desde una perspectiva que se aleje del antropocentrismo y conciba otras formas de relacionarse inter-especie e intra-especie, así como con otras entidades. Esto nos guiará, inspirándonos en las corrientes de pensamiento ecofeministas, a plantearnos cómo debería ser una EA ubicada en tiempos de Antropoceno, centrada en un compromiso ético intersubjetivo. Por último, señalaremos algunas reflexiones en torno a las oportunidades y desafíos que surgen con este cambio de perspectiva, explorando el potencial que encierra el Antropoceno para trazar un presente y un futuro de la EA de una forma más consciente y comprometida.

## 2. ANTROPOCENO: ORIGEN Y CONTROVERSIAS

El Antropoceno se caracteriza como una nueva época geológica<sup>1</sup> en la que la actividad humana supone una la fuerza dominante que ha transformado la geología de la Tierra (Crutzen, 2002). Este concepto surgió alrededor del año 2000 bajo el siguiente precepto: la humanidad tiene un papel central en los cambios que ha sufrido y sufre la Tierra. En este sentido, la acción humana se entiende como una fuerza geofísica que altera las cosas preexistentes, o como lo han expresado algunos autores al afirmar que “somos actores biofísicos, agentes ecológicos y fuerzas geológicas” (Martínez De Bringas, 2023, p. 127). Si recurrimos a la etimología del término, el nombre Antropoceno es una combinación de “antropo-” de “*anthropos*” (griego antiguo: ἄνθρωπος) que significa “humano”, y “-ceno” de “*kainos*” (griego

<sup>1</sup> Existen diferentes teorías sobre el inicio de esta era geológica que pone el broche final al Holoceno dentro del Cuaternario. Algunas corrientes defienden que el surgimiento de la agricultura y la ganadería hace unos 10.000 años suponen los acontecimientos que inauguran el Antropoceno (Ruddiman, 2003). Mientras, otros autores, abogan que este inicio es más reciente, como es el caso de Will Steffen, Paul J. Crutzen y John R. McNeill, que ya en 2007 exploraron la expansión del Antropoceno mediante un indicador de concentración de dióxido de carbono desde 1950, mostrando así la influencia del ser humano desde un periodo preindustrial hasta la Gran Aceleración (Steffen *et al.*, 2007), siendo este el evento que indicaría su inicio. Otros hitos explorados por otros autores donde la acción del ser humano ha sido crucial para que se produzcan estos fenómenos son el cambio climático, la degradación de la biosfera, las alteraciones biogeoquímicas, los ecosistemas antropogénicos o los residuos derivados de la acción humana, como los microplásticos (Arias Maldonado, 2018; Ellis, 2022; Thöresson, 2021).

antiguo: *καινό*) que significa “nuevo” o “reciente”. El “-ceno” también es un sufijo estándar para “época” en el tiempo geológico (Øverland, 2023). En este contexto, la comprensión de nuestra influencia en el planeta y nuestra responsabilidad hacia otras especies se vuelve fundamental.

Aunque esta era antropogénica se ha explorado en sus inicios desde disciplinas como la geología y la ecología, inevitablemente surgen corrientes que replantean su significado e implicaciones políticas, morales y filosóficas. Como bien señala Arias Maldonado (2018) “si el Antropoceno fuese una mera curiosidad para los geólogos no hablaríamos de él” (pp. 22-23). Es decir, es un término polémico y normativo que posee sentido y relevancia en diversos campos de conocimiento donde se somete a una discusión su significado al ser reinterpretado y reelaborado desde otras perspectivas. Desde las humanidades<sup>2</sup> podríamos concebir que el criterio subyacente se basa en la distinción entre la Naturaleza en su estado “original” e “inmaculada” y el ser humano como dos agentes en principio independientes. En esta concepción, el ser humano ha ejercido una influencia significativa sobre la Naturaleza, llegando a una posición de dominación sobre ella y, por ende, sobre la Tierra. Implícita en esta idea está la noción de que antes de la era del Antropoceno, la Naturaleza existía independientemente de la influencia humana, representando una suerte de Naturaleza “pura” que no había sido manipulada ni modificada por la acción humana. En consecuencia, la definición de este período geológico se basa en la diferenciación entre una era geológica en la que la Naturaleza se consideraba “original” e inalterada, sin influencia humana (previa al Antropoceno), y una Naturaleza que ha sido modificada y entrelazada con los seres humanos (durante el Antropoceno) (Øverland, 2023).

### 2.1. *Controversias y alternativas al Antropoceno*

El término Antropoceno es polémico y ha causado controversia en la forma en la que se concibe, lo cual ha generado diferentes narrativas acerca de este. Algunos autores han propuesto la noción de un “mal Antropoceno” y un “buen Antropoceno” (Ellis, 2022). Desde una perspectiva más optimista se considera que el Antropoceno supone una ocasión para forjar nuevas maneras de existencia y una comprensión renovada del mundo, promoviendo un diálogo con entidades más allá de los seres humanos con el objetivo de cultivar formas de vida más enriquecedoras. Respecto a esta postura, Taylor (2017) plantea que es una perspectiva

<sup>2</sup> Existen iniciativas como la creación de los Observatorios de Humanidades para el Medio Ambiente (HfE) en 2013, donde más de 180 centros de investigación a nivel internacional se han unido en la búsqueda de una pregunta común: ¿cuál es el papel de las humanidades en la era del Antropoceno? El propósito central de esta iniciativa radica en la identificación, exploración y demostración del aporte de las disciplinas humanísticas y artísticas para fomentar una mayor concienciación, comprensión y compromiso efectivo frente a los desafíos medioambientales globales (Holm *et al.*, 2015).

preocupante, ya que no reconoce plenamente el poder destructivo ejercido por los seres humanos y, de hecho, celebra este poder. Del mismo modo, surgen críticas en torno a la epistemología del término, en la que algunos sostienen que el Antropoceno es en sí antropocéntrico y que “salvar” el planeta debería de ser algo más que un esfuerzo por salvarnos a nosotros mismos (Cohen y Duckert, 2015). Debido a la disparidad de interpretaciones, algunos incluso consideran el Antropoceno como un “no-concepto” o un “fetiche”, y de ahí que Martínez De Bringas (2023) agrupe las diferentes narrativas del Antropoceno en tres categorías distintas: (1) como comprensión descriptiva, (2) como idea normativa y (3) como idea prescriptiva.

Todas las versiones surgen de la pregunta de ¿cuál es la comprensión de *anthropos* (como ser humano)? Dependiendo del foco en el que se centre la teoría podremos encontrarnos narrativas econaturalistas, ecomodernistas, ecocatastrofistas o ecomarxistas. La intención aquí no es explorar cada una de ellas ya que de ello ya se han encargado otros autores (Latour, 2019; Martínez De Bringas, 2023; Steffen *et al.*, 2011), sino simplemente mencionar algunas que nos parecen más ilustrativas y reaccionarias para dar cuenta de la problemática que encierra el concepto Antropoceno para después intuir las implicaciones educativas que podría tener gravitar alrededor de una u otra. Cabe recordar que cada una de estas designaciones se origina en una corriente de pensamiento arraigada en las interacciones entre el ser humano, la tecnología, la economía y la ecología en el contexto de la cultura occidental. Las críticas al Antropoceno suelen centrarse en su uso como un término que sugiere un *anthropos* en conjunto, es decir, una especie homogénea (el ser humano) que es igualmente responsable e igualmente consciente de los procesos de cambio climático que tienen lugar a escala planetaria (Albeda *et al.*, 2018).

En primer lugar, vemos que el concepto alternativo de “Capitaloceno” desplaza la responsabilidad absoluta de los seres humanos hacia el sistema económico capitalista centrado en el crecimiento económico y en el beneficio financiero a corto plazo (Paulsen *et al.*, 2022), siendo este el impulsor clave de las actividades humanas que han llevado a la aceleración de los cambios climáticos, la degradación ambiental, la pérdida de biodiversidad y otros desafíos. Por lo tanto, no viviríamos en el Antropoceno, sino en el Capitaloceno, una era definida por relaciones que promueven la constante acumulación de capital, como sostiene Moore (2015). Esta crítica al Antropoceno se basa en la tradición del ecosocialismo marxista, que sostiene que el capitalismo no es sostenible debido a su impacto destructivo en la fuerza de trabajo y los recursos naturales. Marx plantea como crítica central al capitalismo la separación y unidad entre la humanidad y la naturaleza desde una perspectiva de economía política en las obras *Manuscritos económicos y filosóficos* y *Cuadernos de París* (Saito, 2022). En ellos, afirma que “El trabajo enajenado convierte a la naturaleza en algo ajeno al hombre, lo hace ajeno a sí mismo, de su propia función activa, de su actividad vital” (Marx, 1980, p. 111).

Desde las teorías feministas también emerge una respuesta al concepto de Antropoceno, presentando la alternativa del “Chtuluceno”<sup>3</sup> de la mano de la filósofa y teórica Donna Haraway (2016). Al desafiar la concepción de un mundo imaginado desde la perspectiva de la supremacía de la humanidad, la teoría busca polemizar el pensamiento antropocéntrico al confrontarlo con otras formas de pensamiento que desvían la atención de los seres humanos y los entrelazan en intrincadas redes de procesos en los cuales los seres no humanos desempeñan un papel protagonista. La autora explica que:

a diferencia del Antropoceno o del Capitaloceno, el Chthuluceno se compone de historias y prácticas multi-especie del devenir-con en tiempos que continúan estando en juego, en tiempos frágiles, en los que el mundo no se ha acabado y el cielo aún no se ha caído. Estamos en juego unos con otros. A diferencia de los dramas dominantes de los discursos del Antropoceno y del Capitaloceno, los seres humanos no son los únicos actores importantes del Chthuluceno, pudiendo los demás seres limitarse a reaccionar. El orden se vuelve a tejer: los seres humanos son con y de la tierra, y los poderes bióticos y abióticos de esta tierra son la historia principal. (Haraway, 2016, p. 55).

A pesar de las controversias que pueda encerrar el término de Antropoceno, sus polémicos preceptos nos colocan en un lugar en el que, desde la educación, hemos de posicionarnos en los debates y cuestiones éticas que este marco implica, pues es también un asunto pedagógico el replanteamiento de cuestiones sustanciales como nuestro futuro como especie y en la forma de habitar el mundo. Al adentrarnos en conceptos como la eco-dependencia y explorar la dualidad humana entre autonomía e interdependencia relacional, descubrimos cómo estos temas están estrechamente vinculados tanto a la ética como a la esencia misma de la educación.

### **3. EL PARADIGMA DEL DESARROLLO SOSTENIBLE EN LA EDUCACIÓN AMBIENTAL**

Para poder entender por qué la EA entendida desde el paradigma de la sostenibilidad presenta desafíos y conflictos éticos cuando se considera dentro de la era del Antropoceno es necesario conocer cuáles son las ideas que subyacen dentro de la educación para la sostenibilidad. Es por ello, que con la intención de comprender estas características y limitaciones de la educación para la sostenibilidad tal como se manifiesta en la actualidad, es esencial revisar su evolución histórica.

<sup>3</sup> Haraway se inspira por “Cthulhu”, una deidad cósmica y ser ficticio creado por el escritor H. P. Lovecraft que se caracteriza por la presencia de entidades cósmicas y seres antiguos que superan la comprensión humana y cuyo aspecto recuerda al de un cefalópodo, con cuerpo escamoso y alas membranosas. La autora se apoya en este ideario ya que considera que el mito de Gaia creado por Lovelock (1967) (utilizado por diversos autores y pensadores para interpretar el Antropoceno) es deficiente para explicar, la multiplicidad, extensión y una temporalidad en curso que se opone a la determinación y la datación y exige una infinidad de nombres.

La EA aparece en diferentes documentos oficiales, cumbres intergubernamentales y demás declaraciones vinculantes que nos puedan llevar hasta la década de los setenta, fruto de la preocupación que empezó a surgir debido a la problemática ambiental y crisis ambiental surgida a raíz del creciente desarrollo tecnológico (Valero-Avedaño y Febres Cordero-Briceño, 2019). Este paradigma ambientalista que aparece en documentos como la Declaración de Tbilisi (UNESCO, 1978), muestran un reconocimiento de los ecosistemas desde un énfasis en sus aspectos biológicos y bajo un enfoque vinculado al ecodesarrollo. Estas nuevas perspectivas acerca de nuestro papel y posición como seres humanos en el mundo generaron la construcción de una ética basada en las relaciones entre la sociedad y la naturaleza, lo que se tradujo en una serie de acciones tanto en contextos formales como comunitarios. En lo que respecta a la perspectiva pedagógica que sustenta la EA, se encuentra principalmente arraigada en el constructivismo, la integración de múltiples disciplinas y la implementación de enfoques de Investigación-Acción (Valero-Avedaño y Febres Cordero-Briceño, 2019). Sin embargo, no fue hasta la década de los noventa cuando, con la intención de abordar la crisis ambiental de manera interdisciplinaria, este énfasis en cuestiones ambientales evolucionó hacia una creciente preocupación por aspectos sociales y económicos. Este cambio dio origen al concepto de Educación para el Desarrollo Sostenible (EDS a partir de ahora) (Lysgaard y Bengtsson, 2022; Valero-Avedaño y Febres Cordero-Briceño, 2019). Así, para conceptualizar el origen del término político de “desarrollo sostenible”, podemos rastrear su primera aparición en la Estrategia Mundial para la Conservación y notar que obtuvo una expresión particularmente influyente con la publicación en 1987 del informe de la Comisión Mundial sobre Medio Ambiente y Desarrollo, conocido como “Nuestro futuro común” (Brundtland, 1987). En dicho informe, se delineó el desarrollo sostenible como un desarrollo que satisface las necesidades de la generación actual sin poner en peligro la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer las suyas. Esta definición fue ampliamente aceptada y se consolidó como una preocupación educativa durante la Conferencia de la Cumbre de la Tierra en Río de Janeiro, donde se acordó el Programa 21 (Naciones Unidas, 1992). Este programa incluyó la propuesta de incorporar el concepto de “desarrollo sostenible” en los planes educativos de los países signatarios.

En la actualidad, la EA se encuentra en un punto de confluencia entre distintas corrientes de pensamiento, pues, aunque los debates históricos entre movimientos preservacionistas y utilitarios ya no definen la perspectiva contemporánea del movimiento ecologista, estas discusiones pasadas nos ayudan a comprender la profunda influencia del enfoque antropocéntrico en la relación entre la humanidad y el resto del mundo. Ahora, nos encontramos en una nueva dimensión de sostenibilidad, en la que reconocemos que la degradación ambiental y la degradación social están estrechamente interconectadas, lo que se refleja en cuestiones como el ciclo de pobreza, enfermedades, hambrunas, desigualdades económicas, y el acceso a recursos. La EA no escapa de las ideas de estos paradigmas y, así pues,



se orienta hacia el desarrollo sostenible y se centra en las llamadas “pedagogías de gestión” (Bonnett, 2013; Taylor, 2017). Esta orientación pedagógica surge como respuesta a la problemática que surge de los desastres ecológicos y la pérdida de capacidad regenerativa de la Tierra y de sus recursos, pero centrándose en los efectos que producen en el bienestar de los seres humanos. De este modo, se busca un modelo de desarrollo frente al consumo masivo, y para ello los principios pedagógicos de esta vertiente se orientan hacia la educación de las personas para la transformación hacia un futuro sostenible, es decir, para la construcción de sociedades sostenibles y resilientes que consideren el bienestar de las personas (Lehtonen *et al.*, 2019).

Si bien es cierto que este enfoque no sólo entiende la naturaleza como una fuente de recursos y considera su valor estético, se sigue percibiendo como algo externo a la esfera humana y por lo tanto, como especie privilegiada, tenemos la responsabilidad de protegerla. Este enfoque, influenciado por la trayectoria humanista occidental moderna, tiene unos fundamentos encuadrados dentro del antropocentrismo y en el privilegio y excepcionalidad humana lo que se traduce en considerar al medio ambiente como un recurso para el beneficio de las personas. Así, el móvil de esta vertiente de educación para la sostenibilidad y protección de la naturaleza no es otro que la preservación de sus recursos y entornos para que las futuras generaciones de seres humanos puedan aprovechar sus recursos y disfrutar de sus entornos y ecosistemas. Bonnett (2013) expresa que el enfoque de la EDS supone un enfoque problemático por cuestiones tanto semánticas, como epistemológicas y éticas. Centrándonos en el aspecto ético, el desarrollo sostenible prioriza las necesidades humanas, adoptando así una perspectiva fundamentalmente antropocéntrica. Esto implica una responsabilidad moral hacia las generaciones futuras de seres humanos y hacia el resto de la naturaleza, pero siempre dentro de una esfera que se orienta hacia los derechos, las prioridades y las necesidades humanas.

De la misma manera, la EDS concibe y aborda los problemas a través del prisma del desarrollo tecnointustrial (Albeda, 2018; Bonnett, 2013). Esta concepción de desarrollo sostenible está intrínsecamente ligada al enfoque de desarrollo dominante, ya que se facilita y se alinea con una agenda política al servicio del desarrollo económico capitalista. Así, la sostenibilidad parte del precepto de que el modelo económico actual y las actividades humanas que derivan de él han de seguir dándose, y la única manera en la que se puede continuar con esta lógica es gestionando y aprendiendo a reajustar el suministro de fuentes de recursos primarios. Esta respuesta a la crisis ecosocial se traduce en una congruencia con las ideas neoliberales, ya que las soluciones que proponen los enfoques de educación para el desarrollo sostenible, aunque loablemente incluyen a la ciudadanía, a menudo se centran en propuestas y respuestas políticas basadas en acciones individuales (como cerrar el grifo, dejar de comprar pajitas de plástico, realizar acciones puntuales como plantar árboles, etc.). Estas soluciones individuales son insuficientes para

abordar problemas globales que van más allá del ámbito individual, y que además producen un efecto de culpabilización de las personas a nivel individual, en lugar de un abordaje de la dimensión sistémica y global de los problemas ecosociales.

La llegada de un nuevo cambio de perspectiva que nos aporta referirnos a nuestro tiempo actual como el Antropoceno irrumpe en las bases epistemológicas y relacionales anteriores, creando una nueva forma de existir y relacionarnos como especie. Este cambio da lugar a la génesis de nueva perspectiva educativa, pues a medida que continuamos explorando las bases y los principios de la EDS, se hace evidente la necesidad de una revisión crítica de su enfoque y su capacidad para abordar la ética compleja que entraña el Antropoceno. Es decir, esta nueva era requiere que repensemos cómo educamos y cómo incorporamos estas cuestiones éticas en nuestras prácticas y acciones educativas considerando los desafíos ecosociales que enfrentamos como sociedad global. A continuación, trataremos de desengranar cuáles son estas cuestiones, y contribuciones que nos puede aportar esta concepción a la educación, especialmente a las bases pedagógicas y teóricas de la EA.

#### **4. HACIA UNA EDUCACIÓN AMBIENTAL SOCIO-BIOCÉNTRICA**

En el devenir de esta reflexión, se nos ha presentado una necesidad imperante: realizar un análisis crítico de la EA bajo el prisma de la sostenibilidad y abrir la mirada hacia otras alternativas en este ámbito. Este ejercicio se constituye como un intento de trazar una hoja de ruta que contraponga la insuficiencia de la EDS para hacer frente a los desafíos éticos contemporáneos que impone afirmar que vivimos en la era del Antropoceno.

Así, para poder mostrar sensibilidad y coherencia en la acción educativa, y al mismo tiempo comprender nuestro papel en este contexto, es esencial situarnos en el marco histórico del Antropoceno y ahondar en la crisis ecosocial que caracteriza nuestra realidad. Madorrán Ayerra (2023) esclarece este camino al presentar una serie de rasgos generales de esta compleja crisis, delineando tres dimensiones clave para su comprensión. Por un lado, se encuentra la transición de un “mundo vacío” a un “mundo lleno”, alegoría a la que la autora recurre para describir la abundancia material y la acumulación de este mundo que se inserta dentro de una la lógica de producción capitalista, cuyas consecuencias son ya conocidas (la saturación ecológica debido al hecho de sobrepasar los límites de explotación de los recursos de la biosfera, así como su capacidad de regeneración). Por otro lado, otra de las claves que podemos identificar es el tránsito del Holoceno al Antropoceno, ya descrito anteriormente como el hecho de que las sociedades industriales se hayan convertido en una fuerza geológica planetaria. Por último, Madorrán Ayerra (2023), identifica, apoyándose de los nueve límites planetarios planteados por Rockström y su grupo de investigación interdisciplinar (2009), que es que la crisis ecológica supone más que una crisis climática, tratándose en realidad una crisis ecosocial.

Revisando la crisis ecosocial como una problemática multifacética que afecta a la globalidad de nuestro entorno (Agundez Rodríguez, 2023), se observa que, aunque las acciones de la EDS son loables, resultan insuficientes y carecen de una consideración ética adecuada para la realidad del Antropoceno. En este contexto, la EDS enfrenta desafíos significativos, siendo uno de ellos la fusión de las limitaciones ecológicas con el desarrollo económico y la justicia social (Bonnett, 2013). Este problema radica en que el desarrollo sostenible se convierte, en cierto sentido, en un “significante vacío que funciona como un gran mito con pretensiones de gran relato de salvación” (González-Gaudiano, 2006, p. 297). Otro aspecto que contribuye a la insuficiencia de la EDS es que la influencia histórica del paradigma de la sostenibilidad ha dirigido la educación hacia soluciones individualistas, sin cuestionar la estructura subyacente del desastre ecosocial. Esta limitación surge en que abordar la problemática ecosocial desde la perspectiva del desarrollo puede no abarcar completamente los objetivos más integrales de la EA, especialmente cuando la noción de desarrollo se interpreta de manera antropocéntrica o centrada en lo económico. Ante estas insuficiencias identificadas que derivan de una compleja situación multifacética que requiere atención integral, es crucial abordar cada aspecto atentamente, sin descuidar aquellos que pertenecen a esferas más humanistas o filosóficas. Específicamente, los aspectos éticos son los que consideramos que han de abordarse con detalle, ya que sus implicaciones pedagógicas repercutirán tanto en la acción educativa como en los fundamentos que estableceremos para una alternativa a la EDS: una Educación Ambiental comprometida.

En este contexto, proponemos una solución crítica inspirada en corrientes de pensamiento ecofeministas<sup>4</sup> y de los nuevos materialismos, basada en las identificaciones de las raíces de la problemática. Estas raíces incluyen la diferenciación entre las esferas “naturales” y “culturales”, así como la afirmación de la interdependencia que como seres humanos tenemos con otras entidades, y la problemática del individualismo y el consumismo que se inserta en nuestros modelos de sociedad occidental. Dado que existen múltiples soluciones posibles dependiendo de la

<sup>4</sup> La expansión del análisis ecofeminista se ha gestado a partir de la intersección entre la investigación feminista y diversos movimientos sociales y ambientales. Este enfoque ha revelado las opresiones interconectadas de género, ecología, raza, especie y origen. En consecuencia, el ecofeminismo se posiciona como una llamada a la acción, proponiendo una transformación radical de las relaciones socioeconómicas y medioambientales. según la perspectiva de Bell Hooks, (2000), tiene como objetivo principal reemplazar una “cultura de dominación” con un paradigma que promueva la construcción de un mundo sin discriminación, donde la mutua interdependencia se erija como el ethos dominante. Entre las características fundamentales del ecofeminismo se destaca su mirada holística e interseccional, abordando no solo las cuestiones de género y ecología, sino también reconociendo las complejas interconexiones entre diversas formas de opresión. Este enfoque integral busca remodelar no solo la relación entre humanos y su entorno, sino también la manera en que las personas interactúan entre sí. Así, el ecofeminismo se presenta como una filosofía y un movimiento que busca trascender las estructuras de poder existentes para construir un mundo más equitativo, sostenible y solidario (Gough y Whitehouse, 2020).

perspectiva ética y política que se tome, abogamos por adoptar un enfoque sistémico y holístico. A continuación, articularemos esta perspectiva que trata de enfocarse en las cuestiones éticas y aspiraciones que consideramos valiosas para la construcción de una EA consciente en la era del Antropoceno.

#### 4.1. *Horizontes del bienestar en la era del Antropoceno*

La conceptualización del bienestar, derivada del paradigma del Estado del Bienestar, es inherentemente compleja. Aunque este trabajo no se propone un análisis exhaustivo de dicho concepto, es necesario destacar sus implicaciones que modelan nuestra comprensión occidental de cómo habitamos en el mundo y nos relacionamos con él.

Aunque la visión de considerar exclusivamente el Producto Nacional Bruto (PNB) como la medida preeminente del bienestar humano se ha ido ampliando, parece que aún quedan vestigios del análisis centrado en la eficiencia económica, lo cual deja en un segundo plano consideraciones cruciales sobre justicia y compatibilidad ecológica (Hooks, 2000). En este contexto, resulta pertinente subrayar que “la ciudadanía de los países industrializados ha abrazado un individualismo material que plantea una amenaza no solo para su bienestar subjetivo, sino también para la sostenibilidad medioambiental, económica y social en general” (Lehtonen *et al.*, 2019, p. 345). La búsqueda por parte de nuestras sociedades del bienestar se ha vinculado estrechamente con el consumo masivo, convirtiéndose en una nueva norma, alimentada en gran medida, por la disponibilidad de energía fósil barata. Es por ello, que el concepto y significado de bienestar, fuertemente vinculado al individualismo, presenta desafíos significativos al abordar la crisis ecosocial. Esta problemática no se limita a una escala local, sino que afecta a toda la biosfera y a la comunidad que la habita y por lo tanto, una percepción enfocada en el beneficio individual choca directamente con la necesidad de abordar la crisis ecosocial tanto a nivel individual como colectivo. Del mismo modo, esta concepción arraigada en el individualismo contradice la aspiración ética del bien común, lo que nos lleva a adoptar un discurso político que reconozca la ética de lo colectivo, donde el cuidado se convierte en un componente esencial en la comprensión de ambas (Madorrán Ayerra, 2023).

La noción de una “vida buena” o “buen vivir”, como distintos autores han intentado definir en contraposición a las nociones tradicionales de bienestar (Agundez Rodríguez, 2023; Madorrán Ayerra, 2023), emerge como una alternativa significativa. En este contexto, se destaca la necesidad imperativa de repensar y reorganizar el mundo, abogando por la descolonización del pensamiento, la promoción de la democracia ecológica y el fortalecimiento de las relaciones entre sociedad, humanidad y biosfera en su conjunto. Para alcanzar una “vida buena”, es esencial reflexionar sobre las condiciones en las que se establece. En este sentido, el enfoque de las capacidades propuesto por Martha Nussbaum (2013), que sitúa las capacidades

humanas en el epicentro del bienestar, presenta una teoría de la justicia social fundamental que universalmente respeta la dignidad humana. Por otro lado, Doyal y Gough (1994) proponen una distinción especialmente relevante entre las necesidades y los satisfactores del ser humano, sugiriendo que las primeras son universales e ineludibles, mientras que los segundos son cambiantes y adaptables. Ligada a esta conceptualización, y como alternativa particular, se introduce el concepto de “bienestar posmaterial”, propuesto por Lehtonen *et al.* (2019). Este enfoque pone de relieve valores posmateriales, como las relaciones humanas, el significado único de la vida, la confianza, la resiliencia comunitaria y la participación en la vida social y, además, aboga por el desarrollo de los derechos civiles y de la expresión personal del ser humano, buscando trascender la paranoia materialista para abrazar dimensiones más profundas y significativas del bienestar humano. Desde esta posición, la educación se preocuparía de mejorar nuestra condición humana, y para alcanzar este propósito necesitamos establecer una relación profunda, trascendental y constructiva con el medio ambiente (Martín-Lucas y Muñoz Rodríguez, 2023).

#### 4.2. *Ampliando perspectivas éticas: más allá de lo humano*

En efecto, nuestro objetivo es alcanzar esa versión alternativa de bienestar, para así consumir una EA basada en lo que sería un bienestar posmaterial o *socioecoético*. No obstante, nos encontramos con un interrogante crucial: ¿quiénes forman o formarán parte de esta comunidad ética?, ¿quiénes tendrán la oportunidad de vivir plenamente? y, en esencia, ¿para quién o quiénes estamos construyendo este bienestar? En el ámbito educativo, las preguntas que resurgen de este asunto, además de las anteriores, son cuestiones tan cruciales como sobre qué educaremos y con quién educaremos. En esta indagación encontramos inspiración en la teoría de la razón cordial propuesta por Adela Cortina (2007), contextualizándola en los principios de la ontología relacional, así como en el principio de simetría postulado por Bruno Latour (2022). Abordaremos este tema en las próximas secciones.

La razón cordial de Adela Cortina engloba diversas características, pudiendo ser interpretada como un vínculo entre seres humanos, un compromiso con el otro o incluso como una especie de ley natural (Sánchez Pachón, 2015). El reconocimiento cordial establece la diferenciación que separa a los humanos de los animales, fundamentando así la fuente de la obligación moral que tenemos con nuestros similares, con toda la humanidad. Este vínculo se establece con los demás al reconocerlos como parte integral de nuestra existencia, dando lugar a un mutuo reconocimiento recíproco. Cortina (2007), aborda la ética desde la perspectiva de la intersubjetividad, incorporando también su teoría de la ética mínima, donde el respeto hacia el otro ser humano se erige como un fundamento esencial de la obligación moral, debido a que posee dignidad *per se*. Esta premisa conlleva una responsabilidad intrínseca hacia nuestra condición humana, derivada de la libertad de elección que poseemos, y siendo, precisamente, la responsabilidad un producto directo de esta libertad. En

este contexto, la razón cordial emerge como un sentido constitutivo de una ética que va más allá de la mera conformidad normativa, incentivando una participación activa en la configuración de una sociedad más justa y solidaria, siendo su constitución la que remarca las relaciones y el sentido del reconocimiento del vínculo que establecemos con los demás seres humanos por ser parte de nosotros. A pesar de esta característica fundamental, Cortina (2007), ofrece reflexiones significativas sobre la relación con aquellos que difieren de nosotros, los “otros”:

la ligatio que genera una obligatio con las demás personas y consigo mismo; un reconocimiento que no es sólo lógico, sino también compasivo. Con los seres no humanos, cuando son valiosos y vulnerables y pueden ser protegidos, no hay un reconocimiento recíproco, claro está, pero sí un aprecio de lo valioso que genera una obligación de responsabilidad. No se trata en este último escenario de eliminar los restantes, sino de tomar de ellos cuanto pueda ayudar para comprender la obligación moral (Cortina, 2007, pp. 51-52).

Después de destacar esta afirmación de Cortina, nos enfrentamos al reto de expandir la comunidad ética, y por lo tanto ampliar los seres éticos que participan en ella. En este contexto, la razón cordial se presenta como una escenario clave para ampliar esta comunidad ética ya que “nos preocupamos por las cosas con las que estamos personalmente conectados, necesitamos experimentar esta conexión con otras personas y con la naturaleza para sentirnos motivados a cuidarlas” (Lehtonen *et al.*, 2019, p. 352).

Para llevar a cabo esta ampliación, es esencial romper con las categorías preestablecidas que diferencian lo humano de lo no humano, lo social de lo natural, y lo cultural de lo natural. En este sentido, el principio de simetría, introducido por Michel Callon (1984) y defendido, entre otros, por Bruno Latour, resulta particularmente interesante al establecer una relación horizontal entre humanos y otras entidades. Este principio se basa en la idea de que los seres humanos y no humanos conforman lo social y el conocimiento: uno no puede existir sin el otro, ya que los humanos no tienen un privilegio inherente sobre el mundo, son parte de él (Latour y Zundunaisky, 2008). Esta perspectiva nos invita a atender tanto los elementos humanos como los no humanos con el mismo interés, fascinación y capacidad de influencia mutua cuando interactúan entre sí (Fenwick y Edwards, 2010). Al alejarnos del antropocentrismo, comenzamos a considerar a otras entidades como seres éticos, rechazando así la idea de que los seres humanos son los únicos capaces de ejercer y poseer agencia en el mundo. Fundamentalmente, esto implica reconocer la interconexión entre los seres humanos y los seres no humanos, una ontología relacional en la que personas y otras entidades o “cosas” están vinculadas de manera inseparable. Como señalan Ihde y Malafouris (2019) al referirse, en este aspecto, a la ontología relacional “nosotros cambiamos el mundo y hacemos cosas que transforman la manera en que lo experimentamos y lo comprendemos” (Ihde y Malafouris, 2019, p. 281). Así, en palabras de Bruno Latour, el principio de simetría:

no tiene solamente por objeto establecer la igualdad -ésta no es más que el medio de regular la balanza en el punto cero- sino registrar las diferencias, vale decir, al fin y al cabo, las asimetrías, y comprender los medios prácticos que permiten que los colectivos se dominen unos a otros. (Latour, 2022, p. 157)

El autor, por su parte, asienta estas ideas en la cuestión que nos atañe apoyándose en Gaia, acuñada por Lovelock (Thoilliez *et al.*, 2022), como idea más amplia que la de Naturaleza. Expone así que Gaia no se presenta como un ente unificado y que la simetría entre ambas entidades es evidente: nuestro conocimiento sobre la composición de Gaia es tan limitado como nuestra comprensión acerca de nuestra propia composición (Latour, 2012).

Asentando estas ideas en el contexto educativo, especialmente en la propuesta una EA *sociobiocéntrica*, más comprometida con la era del Antropoceno, concebimos este enfoque pedagógico centrado en la creación de nuevas relaciones y basado en las propias relaciones que se establecen con los seres éticos incluidos dentro de nuestra razón cordial. Esta ampliación de la subjetividad de los seres éticos implica considerar a tanto a animales, como plantas, paisajes, entornos y otras entidades no sólo como lo que sería el escenario donde el ser humano realiza sus actividades, sino propiamente como seres éticos (Paulsen *et al.*, 2022). La EA, en este sentido, consideraría y pondría en el centro el cuidado y la responsabilidad que como humanos poseemos tanto entre nosotros como hacia otras entidades y seres éticos. Podemos traducir esta premisa como un compromiso ético (Paulsen, 2019) que, inspirado por la razón cordial de Adela Cortina, se liga a una responsabilidad basada en una ética intersubjetiva. De esta manera, se alentaría a atender al cuidado de la biosfera y a su equilibrio ecosistémico no sólo desde el plano instrumental, sino como objetivo de respeto en el contexto de una ética ecológica de amplio espectro (Albeda *et al.*, 2018). Esta ética de la biosfera, que como hemos comentado, viene inspirada del ecofeminismo y desde una perspectiva ecosocial, pondría en el centro lo colectivo, alejándose de los intereses individuales.

## 5. APUNTES PARA UNA PROPUESTA EDUCATIVA COMPROMETIDA Y SOCIO-BIOCÉNTRICA

El propósito fundamental de este artículo ha sido cuestionar la idoneidad del enfoque de la Educación para el Desarrollo Sostenible (EDS) en el contexto actual de la crisis ecosocial y la era del Antropoceno. A través de un análisis crítico y reflexivo, se ha explorado el concepto de Antropoceno para comprender las condiciones y desafíos que presenta, así como las oportunidades que ofrece, en especial, el ámbito educativo. Se han examinado las controversias y alternativas asociadas con este término, y cómo diversas disciplinas han abordado este tema, enfatizando la necesidad de que la educación también se involucre, dado su impacto en la forma en que concebimos, como seres humanos, ser y estar en el mundo. Para comprender las deficiencias de la EDS, hemos realizado un breve repaso histórico

del desarrollo de la Educación Ambiental (EA) desde su surgimiento a finales de los años 80 hasta la actualidad. Esto ha permitido identificar que la EDS sostiene un enfoque problemático debido a su carácter antropocéntrico arraigado en muchas cuestiones al paradigma del desarrollo tecnointustrial, y al sistema capitalista y neoliberal. Frente a estas deficiencias, se ha propuesto la construcción de las bases de una EA *sociobiocéntrica*, enmarcada en el contexto histórico del Antropoceno y la crisis ecosocial, inspirada por corrientes de pensamiento ecofeministas. Además, se han explorado conceptualizaciones alternativas del bienestar, como el “buen vivir” o la “vida buena”, que nos orientan hacia horizontes éticos centrados en lo colectivo y la democracia ecológica. Esta perspectiva nos permitiría establecer relaciones más significativas y equitativas con otros seres vivos y entidades. Para ampliar las perspectivas éticas más allá de los seres humanos, hemos recurrido a la teoría de la razón cordial de Adela Cortina (2007), que enfatiza el respeto hacia los demás seres humanos como base fundamental de la obligación moral. Asimismo, nos hemos apoyado en el principio de simetría de Bruno Latour (2022) para ampliar la comunidad ética e incluir a otros seres éticos, no humanos, como plantas, paisajes y entornos naturales. Esta ética de la biosfera coloca en el centro lo colectivo, alejándose de los intereses individuales y promoviendo una mayor consideración hacia todos los seres vivos y entidades que conforman el mundo.

En el transitar hacia una EA que compensase los déficits que encontramos con el enfoque de la EDS, hemos explorado diferentes perspectivas cuyos principios resultan de gran interés para explorar en una alternativa de educación más comprometida en el contexto de la era del Antropoceno y en la crisis ecosocial.

En primer lugar, se plantea una educación en el ámbito ambiental que se aleje de una visión antropocéntrica o de superioridad humana, adoptando una conciencia profunda de la vulnerabilidad y la interdependencia que compartimos con otros seres, reconociendo así el valor intrínseco de la naturaleza. Este modelo de EA, acorde con los principios éticos establecidos, ha de promover y continuar la ampliación de la comunidad moral global, incluyendo a todos los seres éticos que forman parte de ella. Es crucial que posea una vocación crítica tanto con la noción de bienestar, como de sostenibilidad, así como con los modelos de desarrollo económico e industrial arraigados en principios capitalistas y neoliberales que caracterizan a nuestras sociedades occidentales. En este sentido, la educación ha de subrayar que como seres humanos tenemos una responsabilidad *poliética* sobre este asunto que abarca tanto lo político como lo ético (Madorrán Ayerra, 2023). A pesar de la escasa presencia de los aportes ecofeministas en el currículo educativo, resulta esencial sensibilizarnos ante estructuras de dominación como el antropocentrismo y el colonialismo desde una perspectiva ecosocial (Gough y Whitehouse, 2020).

La magnitud de esta crisis nos revela, los límites de nuestro mundo y las consecuencias que nos han llevado a la era del Antropoceno. Es esencial abordar este aspecto educativamente, pero con especial sensibilidad y cuidado para así evitar



caer en el peligro de un pesimismo paralizador ante la acción. Para ello es necesario comprender que los gestos individuales, propios del enfoque de la EDS, son insuficientes, pues se requieren respuestas políticas que involucren a la ciudadanía. En este sentido, hemos de ser conscientes de la necesidad de acciones políticas que movilicen tanto a grupos sociales como comunidades e instituciones, más allá de centrarse exclusivamente en los individuos. La acción educativa se convierte en un proceso reflexivo sobre nuestra actividad en la biosfera que debe dirigirse hacia horizontes de sensibilización y ciudadanía comprometida, poniendo en marcha acciones educativas que impliquen la participación. Esta acción educativa se presenta como una vía para realizar acciones colectivas proactivas que superen los principales obstáculos de inhibición social, tanto social como epistémica (Lange y Kebaïli, 2019). De esta manera, se construirá una EA que fomente el pensamiento crítico con fines proactivos de acción educativa basada en el aprecio, valor y cuidados; aspectos fundamentales para afrontar la crisis ecosocial y comprometernos éticamente con otros seres en busca del bien común.

## FINANCIACIÓN

Esta investigación se llevó a cabo bajo la financiación del contrato FPI-UAM disfrutado por la autora.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Agundez Rodríguez, A. (2023). Aportes de la filosofía para niños y niñas a la educación ecosocial. *Childhood & Philosophy*, 19, 01-27. <https://doi.org/10.12957/childphilo.2023.69544>
- Albeda, J. (2018). Repensando el concepto de progreso. En *Humanidades ambientales: Pensamiento, arte y relatos para el siglo de la gran prueba* (pp. 52-70). Catarata.
- Albeda, J., Parreño, J. M., & Marrero Henríquez, J. M. (Eds.) (2018). *Humanidades ambientales: Pensamiento, arte y relatos para el siglo de la gran prueba*. Catarata.
- Arias Maldonado, M. (2018). *Antropoceno: La política en la era humana*. Penguin Random House.
- Beier, J. L., & Jagodzinski, J. (Eds.). (2022). *Abuman Pedagogy: Multidisciplinary Perspectives for Education in the Anthropocene*. Springer International Publishing. <https://doi.org/10.1007/978-3-030-94720-0>
- Bonnett, M. (2013). Sustainable development, environmental education, and the significance of being in place. *The Curriculum Journal*, 24(2), 250-271. <https://doi.org/10.1080/09585176.2013.792672>
- Brundtland, G. (1987). *Report of the World Commission on Environment and Development: Our Common Future*. United Nations General Assembly. <https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/5987our-common-future.pdf>

- Callon, M. (1984). Some Elements of a Sociology of Translation: Domestication of the Scallops and the Fishermen of St Brieuc Bay. *The Sociological Review*, 32(1\_suppl), 196-233. <https://doi.org/10.1111/j.1467-954X.1984.tb00113.x>
- Cohen, J. J., & Duckert, L. (2015). *Elemental Ecocriticism*. University of Minnesota Press.
- Cortina, A. (2007). *Ética de la razón cordial. Educar en la ciudadanía*. Ediciones Nobel.
- Crutzen, P. J. (2002). Geology of mankind: The Anthropocene. *Nature*, 415(3), 23. <https://doi.org/10.1038/415023a>
- Doyal, L., & Gough, I. (1994). *Teoría de las necesidades humanas*. Icaria.
- Ellis, E. C. (2022). *Anthropocene: A Very Short Introduction*. Oxford University Press.
- Fenwick, T., & Edwards, R. (2010). *Actor-Network Theory in Education*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780203849088>
- González-Gaudiano, E. J. (2006). Environmental education: A field in tension or in transition? *Environmental Education Research*, 12(3-4), 291-300. <https://doi.org/10.1080/13504620600799042>
- Gough, A., & Whitehouse, H. (2020). Challenging amnesias: Re-collecting feminist new materialism/ecofeminism/climate/education. *Environmental Education Research*, 26(9-10), 1420-1434. <https://doi.org/10.1080/13504622.2020.1727858>
- Haraway, D. J. (2016). *Staying with the trouble: Making kin in the Chthulucene*. Duke University Press.
- Holm, P., Adamson, J., Huang, H., Kirdan, L., Kitch, S., McCalman, I., Ogude, J., Ronan, M., Scott, D., Thompson, K., Travis, C., & Wehner, K. (2015). Humanities for the Environment—A Manifesto for Research and Action. *Humanities*, 4(4), 977-992. <https://doi.org/10.3390/h4040977>
- Hooks, B. (2000). *Feminism is for everybody: Passionate politics*. South End Press.
- Ihde, D., & Malafouris, L. (2019). Homo faber Revisited: Postphenomenology and Material Engagement Theory. *Philosophy & Technology*, 32(2), 195-214. <https://doi.org/10.1007/s13347-018-0321-7>
- Lange, J. M., & Kebaïli, S. (2019). Penser l'éducation au temps de l'anthropocène: Conditions de possibilités d'une culture de l'engagement. *Éducation et socialisation*, 51. <https://doi.org/10.4000/edso.5674>
- Latour, B. (2012). Esperando a Gaia. Componer el mundo común mediante las artes y la política. [Conferencia pronunciada en el French Institute de Londres en noviembre de 2011]. *Cuadernos de Otra Parte: Revista de letras y artes*, 26, 67-76. <http://www.bruno-latour.fr/sites/default/files/downloads/124-GAIA-SPEAP-SPANISHpdf.pdf>
- Latour, B. (2019). *Cara a cara con el planeta: Una nueva mirada sobre el cambio climático alejada de las posiciones apocalípticas*. Siglo Veintiuno Editores.
- Latour, B. (2022). *Nunca fuimos modernos. Ensayos de antropología simétrica*. Clave intelectual.
- Latour, B., & Zadjunsky, G. (2008). *Reensamblar lo social: Una introducción a la teoría del actor-red*. Manantial.
- Lehtonen, A., Salonen, A. O., & Cantell, H. (2019). Climate Change Education: A New Approach for a World of Wicked Problems. En J. W. Cook (Ed.), *Sustainability, Human Well-Being*,

- and the Future of Education* (pp. 339-374). Springer International Publishing. [https://doi.org/10.1007/978-3-319-78580-6\\_11](https://doi.org/10.1007/978-3-319-78580-6_11)
- Lovelock, J. E. (1967). Gaia as seen through the atmosphere. *Atmospheric Environment*, 6(8), 579-580. [https://doi.org/10.1016/0004-6981\(72\)90076-5](https://doi.org/10.1016/0004-6981(72)90076-5)
- Lysgaard, J. A., & Bengtsson, S. (2022). Action Incontinence: Action and Competence in Dark Pedagogy. En *Pedagogy in the Anthropocene Re-Wilding Education for a New Earth*. Palgrave Studies in Educational Futures. <https://doi.org/10.1007/978-3-030-90980-2>
- Madorrán Ayerra, C. (2023). *Necesidades ante la crisis ecosocial: Pensar la vida buena en el Antropoceno*. Plaza y Valdés.
- Martín-Lucas, J., y Muñoz Rodríguez, J. M. (2023). La (des-re) conexión con la naturaleza y la tecnología como fenómenos educativos. ¿Qué nos hace más humanos? En Á. M. Cámara Estrella, A. Runte-Geidel, D. Amber, y D. Martín, *Educación: Encuentros y desencuentros* (pp. 178-182). UJA Editorial.
- Martínez De Bringas, A. (2023). La política del antropoceno. Hacia un fundamento común de las responsabilidades planetarias. *DERECHOS Y LIBERTADES: Revista de Filosofía del Derecho y derechos humanos*, 49, 115-152. <https://doi.org/10.20318/dyl.2023.7721>
- Marx, K. (1980). *Manuscritos: Economía y filosofía*. Alianza Editorial.
- Misiaszek, G. W. (2023). Ecopedagogy: Freirean teaching to disrupt socio-environmental injustices, anthropocentric dominance, and unsustainability of the Anthropocene. *Educational Philosophy and Theory*, 55(11), 1253-1267. <https://doi.org/10.1080/00131857.2022.2130044>
- Moore, J. W. (2015). *Capitalism in the web of life: Ecology and the accumulation of capital*. Verso.
- Naciones Unidas (1992). *Programa 21 Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo [CNUMAD]*, Río de Janeiro, Brasil. <https://www.un.org/spanish/esa/sustdev/agenda21/index.htm>
- Nussbaum, M. (2013). *Creating Capabilities: The Human Development Approach*. The Belknap Press.
- Øverland, E. F. (2023). Sustainability and futures, moving beyond «The Natural» and «The Artificial». *Futures*, 147, 103102. <https://doi.org/10.1016/j.futures.2023.103102>
- Paulsen, M. (2019). Understanding the Anthropocene world – contemporary difficulties. *Proceedings of Pragmatic Constructivism*, 9(2), 16-21. <https://doi.org/10.7146/propracon.v9i2.117568>
- Paulsen, M., Jagodzinski, J., & M. Hawke, S. (Eds.). (2022). *Pedagogy in the Anthropocene: Re-Wilding Education for a New Earth*. Springer International Publishing. <https://doi.org/10.1007/978-3-030-90980-2>
- Priyadharshini, E. (2021). *Pedagogies for the Post-Anthropocene: Lessons from Apocalypse, Revolution & Utopia* (Vol. 14). Springer Singapore. <https://doi.org/10.1007/978-981-16-5788-7>
- Rockström, J., Steffen, W., Noone, K., Persson, Å., Chapin, F. S. I., Lambin, E., Lenton, T. M., Scheffer, M., Folke, C., Schellnhuber, H. J., Nykvist, B., De Wit, C. A., Hughes, T., Van Der Leeuw, S., Rodhe, H., Sörlin, S., Snyder, P. K., Costanza, R., Svedin, U., ... Foley, J. (2009). Planetary Boundaries: Exploring the Safe Operating Space for Humanity. *Ecology and Society*, 14(2), 32. <https://doi.org/10.5751/ES-03180-140232>

- Ruddiman, W. F. (2003). The Anthropogenic Greenhouse Era Began Thousands of Years Ago. *Climatic Change*, 61(3), 261-293. <https://doi.org/10.1023/B:CLIM.0000004577.17928.fa>
- Saito, K. (2022). *La naturaleza contra el capital. El ecosocialismo de Karl Marx*. Bellaterra Edicions.
- Sánchez Pachón, J. (2015). Adela Cortina: El reto de la ética cordial. *Brocar. Cuadernos de Investigación Histórica*, 39, 397-422. <https://doi.org/10.18172/brocar.2901>
- Steffen, W., Crutzen, P. J., & McNeill, J. R. (2007). The Anthropocene: Are Humans Now Overwhelming the Great Forces of Nature. *AMBIO: A Journal of the Human Environment*, 36(8), 614-621. [https://doi.org/10.1579/0044-7447\(2007\)36\[614:TAAHNO\]2.0.CO;2](https://doi.org/10.1579/0044-7447(2007)36[614:TAAHNO]2.0.CO;2)
- Steffen, W., Grinevald, J., Crutzen, P., & McNeill, J. (2011). The Anthropocene: Conceptual and historical perspectives. *Philosophical Transactions of the Royal Society A: Mathematical, Physical and Engineering Sciences*, 369(1938), 842-867. <https://doi.org/10.1098/rsta.2010.0327>
- Stratford, R. (2019). Educational philosophy, ecology and the Anthropocene. *Educational Philosophy and Theory*, 51(2), 149-152. <https://doi.org/10.1080/00131857.2017.1403803>
- Tafalla, M. (2022). *Filosofía ante la crisis ecológica: Una propuesta de convivencia con las demás especies: Decrecimiento, veganismo y rewilding*. Plaza y Valdés.
- Taylor, A. (2017). Beyond stewardship: Common world pedagogies for the Anthropocene. *Environmental Education Research*, 23(10), 1448-1461. <https://doi.org/10.1080/13504622.2017.1325452>
- Thoilliez, B., Esteban-Bara, F., & Reyero-García, D. (2022). Manifestaciones, prácticas y responsabilidades éticas, políticas y estéticas: Del amor por las cosas. En *Pedagogía de las cosas. Quiebras en la educación de hoy*. (pp. 341-376). Octaedro.
- Thöresson, S. (2021). *The Anthropocene: An Intersectional Critique. Uncovering Narratives and Forming New Subject in a Time of Environmental Change*. Linköping University
- UNESCO. (1978). *Conferencia Intergubernamental sobre Educación Ambiental. Tbilisi (URSS)*. [https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000032763\\_spa.locale=es](https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000032763_spa.locale=es)
- Valero-Avedaño, M. N. V., & Febres Cordero-Briceño, M. E. (2019). Environmental Education and Education for Sustainability: History, fundamentals and/Educación Ambiental y Educación para la Sostenibilidad: historia, fundamentos y tendencias. *REVISTA ENCUESTROS*, 17(02). <https://doi.org/10.15665/encuent.v17i02.661>

## HACIA UN MARCO ÉTICO DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN LA EDUCACIÓN

### *Towards an Ethical Framework of Artificial Intelligence in Education*

Ana María ALONSO-RODRÍGUEZ

*Centro de Investigación de Filosofía de la Ciencia y la Tecnología (CIFYT). Universidad de A Coruña. (Campus de Ferrol). España.*

*a.alonsor@udc.es*

*<https://orcid.org/0000-0002-2379-657X>*

Fecha de recepción: 29/12/2023

Fecha de aceptación: 22/02/2024

Fecha de publicación en línea: 04/06/2024

**Cómo citar este artículo / How to cite this article:** Alonso-Rodríguez, A. M<sup>a</sup>. (2024). Hacia un marco ético de la inteligencia artificial en la educación [Towards an Ethical Framework of Artificial Intelligence in Education]. *Teoría de la Educación. Revista Interuniversitaria*, 36(2), 79-98. <https://doi.org/10.14201/teri.31821>

#### RESUMEN

Este artículo reflexiona sobre el uso de la Inteligencia Artificial en educación desde una perspectiva ética. Lo hace desde un punto de vista externo, considerando su incidencia en los contextos educativos como vivero de los desafíos éticos y políticos que encara la sociedad. Esto permite dimensionar su alcance y profundidad y proponer medidas para afrontarlos.

Sus *objetivos* se enfocan hacia las bases éticas de la Inteligencia Artificial relacionada con la actividad educativa, buscando identificar: las oportunidades, riesgos asociados y su impacto ético en educación; y b) los principios éticos que puedan guiar el desarrollo, despliegue y uso de estos sistemas inteligentes.

Para ello se realizó un estudio cualitativo, apoyado en una *metodología* de revisión bibliográfica de: (i) trabajos académicos sobre sus usos actuales y riesgos potenciales de la Inteligencia Artificial; y (ii) un análisis comparativo de distintos códigos éticos, explorando la convergencia de principios aplicables a Sistemas de Inteligencia Artificial en los contextos educativos.

Los resultados obtenidos, en primer lugar, sitúan los problemas identificados en la tradición ética, cuestionando la proliferación de subdominios de la disciplina. Se indaga, después, la posibilidad de un marco ético unificado que evite la superposición de principios para cada dominio específico. Se constata la utilidad de un marco ampliamente reconocido e influyente, cuyos principios se adaptan bien a los desafíos de la educación.

Se concluye señalando las líneas en las que se debe avanzar en la investigación: (I) fundamentación ética y regulación normativa para el desarrollo y uso de la Inteligencia Artificial en educación conforme a los principios seleccionados; y (II) definición del nuevo perfil profesional docente y sus implicaciones para la formación inicial del profesorado.

*Palabras clave:* educación; inteligencia artificial; ética; códigos éticos; marco ético.

#### ABSTRACT

This article reflects on the use of Artificial Intelligence in education from an ethical perspective. It does so from the external point of view, considering its impact on educational contexts, as a breeding ground for the ethical and political challenges that society faces. This allows us to measure its scope and depth and propose actions to address them.

Its *objectives* focus on the ethical bases of Artificial Intelligence related to educational activity, seeking to identify: a) the opportunities, associated risks and its ethical impact on education; and b) the ethical principles that should guide the development, deployment and use of these intelligent systems.

For this purpose, a qualitative study was carried out, supported by a bibliographic review *methodology*: (i) academic works on current uses and potential risks of Artificial Intelligence and (ii) a comparative analysis of different ethical codes, exploring the convergence of principles applicable to Artificial Intelligence Systems in educational contexts.

The results obtained first place the identified problems in the ethical tradition and question the proliferation of subdomains of the discipline. The possibility of a unified ethical framework that avoids the overlap of principles for each specific domain is then investigated. The usefulness of a widely recognized and influential framework is confirmed, whose principles adapt well to the ethical challenges of education.

It concludes by indicating the lines in which research should advance (I) ethical foundation and normative regulation for the development and use of Artificial Intelligence in education in accordance with the selected principles; and (II) definition of the new teaching professional profile and its implications for initial teacher training.

*Keywords:* education; artificial intelligence; ethics, ethical codes; ethical framework.

## 1. CONTEXTO ACTUAL

La digitalización creciente de las tareas habituales en los distintos sectores de la actividad humana ha generado cambios de carácter informacional que modulan nuestra interacción con las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs), pero también cómo se articulan las relaciones y los procesos sociales. Esto impulsa una “reontologización” del mundo a partir de la infosfera y nos sitúa en una nueva era: la hiperhistoria (Floridi, 2014), donde la información es el recurso fundamental, lo que nos convierte en vitalmente dependientes de las TICs.

La educación es el medio que hace posible esta innovación disruptiva y por eso es ahora “a lo largo de la vida”. Por ser la instancia que facilita la transición al recurso informativo, la Agenda 2030 tiene como uno de los objetivos del Desarrollo Sostenible (ODS 4) “garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover las oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos” (United Nations, 2019). La Inteligencia Artificial (IA) puede contribuir de manera eficaz a esos objetivos, pues ya ofrece numerosas oportunidades en los diversos ámbitos de la actividad social (la industria, la comunicación, la salud, etc.).

Su incorporación a la educación impulsada desde el *e-learning* ha sido discreta, pero su uso está en constante crecimiento incluso en los entornos educativos más convencionales. Su potencial para mejorar la educación es inmenso, pero es preciso aprender a gestionar las numerosas implicaciones sociales, éticas y deontológicas. Sobre todo, porque la normalización de la IA en los distintos ámbitos de la vida social conlleva un cambio inevitable al que la educación está obligada a responder.

Este “discurso del cambio imperativo” (Bearman *et al.*, 2023) supone poco realista prescindir de estas herramientas porque entrañan riesgos. Además, sería contrario a los fines de la educación, que incluyen preparar a los estudiantes para incorporarse al mundo en el que tendrán que vivir, que es ya un entorno de digitalización e IA. Hay que pensar entonces en una *Inteligencia Artificial para la Educación* en el contexto de una *Educación para la Inteligencia Artificial*.

El impacto social de la IA en general plantea preocupaciones éticas legítimas respecto de su aplicación en el dominio educativo. Por tratarse de un campo de especial riesgo —y un inmejorable banco de pruebas para la resolución de esta clase de problemas adecuadamente enfocados— es necesaria una reflexión ética. Puede plantearse desde una perspectiva “interna”, como hacen los científicos que crean la IA, los tecnólogos que la implementan o los educadores que la utilizan. Pero aquí se busca profundizar en el enfoque “externo”, que permite considerar la triple dimensión científica, tecnológica y social, de los problemas y aportar criterios para valorar las posibles soluciones, los resultados que se esperan y las posibles consecuencias.

Así, los *objetivos* de este trabajo se orientan hacia las bases éticas de la Inteligencia Artificial relacionada con la actividad educativa, buscando: a) identificar las oportunidades, riesgos e impacto ético asociado a su incorporación. Esto ayuda

a comprender la necesidad de contar con principios éticos; y b) concretar esos principios para disponer un marco ético que regule el desarrollo, despliegue y uso de los sistemas inteligentes. Debe considerarse también su utilidad en la toma de decisiones pedagógicas y para determinar las capacidades que necesitan docentes y estudiantes, cuando interactúan con la IA, para prevenir sus riesgos.

Con el fin de articular una propuesta, se realizó un estudio cualitativo apoyado en una metodología de revisión bibliográfica de dos tipos de textos: (i) trabajos académicos sobre usos, riesgos y directrices éticas en Inteligencia Artificial —seleccionados en base a la temática específica, la autoridad de los autores y el impacto de los trabajos— que confirmaron la necesidad de vincular las aplicaciones de IA a códigos éticos; y (ii) códigos éticos para sistemas inteligentes buscando consensos en torno a determinados principios. El número y diversidad de los códigos publicados recomendó un muestreo intencionalmente orientado a comparar la perspectiva de distintas partes interesadas: organizaciones internacionales, países implicados en la carrera por la IA y las industrias representativas del sector.

Dentro de este contexto, la investigación sigue varios pasos que definen la estructura del artículo. Primero, se sitúa el problema en el marco filosófico-metodológico de las Ciencias de Diseño. Segundo, se describen usos, oportunidades y riesgos de las herramientas de IA en educación. Tercero, se constatan importantes implicaciones éticas. A este respecto, una vez reconocida su continuidad con problemas de la tradición, se cuestiona la proliferación de subdominios en la ética. Cuarto, como resultado del análisis de distintos códigos éticos, se confirma la convergencia de principios que permiten proponer un marco unificado para la IA en educación. Quinto, se concluye que este planteamiento requiere avanzar en dos direcciones de investigación: (i) fundamentación ética y regulación normativa para el desarrollo y uso de los Sistemas de Inteligencia Artificial (SIA) en educación; y (ii) esbozar el nuevo perfil profesional docente para identificar las necesidades de formación del profesorado.

## **2. CIENCIAS DE DISEÑO: OBJETIVOS, PROCESOS Y RESULTADOS**

La Inteligencia Artificial en Educación (AIED, por sus siglas en inglés) es un quehacer científico en el ámbito de la ciencia de diseño (González, 2017a). Su objetivo es crear herramientas inteligentes que permiten ampliar las posibilidades de diferentes usuarios en contextos específicos de uso educativo. Surge de la confluencia de la Inteligencia Artificial y la Educación, que son también disciplinas científicas de Diseño, pues buscan nuevas metas para ampliar las posibilidades humanas y se articulan en términos de objetivos, procesos y resultados.

A diferencia de las Ciencias de la Naturaleza y las Ciencias Sociales, las Ciencias de Diseño se orientan expresamente a predecir cómo pueden llegar a ser las cosas y a prescribir pautas de actuación que contribuyan a cambiar la realidad existente para que sea “como debe ser” (Simon, 1996; González, 2007). Así, su objetivo principal es modular el futuro de acuerdo con unos fines previamente elegidos.



Sobre esta base científica se pueden diseñar intervenciones en distintos campos de actividad humana y, para hacerlas operativas, pueden incorporar diseños tecnológicos. Es el caso de los desarrollos de IA para resolver problemas y mejorar las posibilidades de la educación en el logro de objetivos. Pero esto tiene profundas implicaciones éticas que han de ser consideradas en relación a varios aspectos:

(i) Los objetivos, que pueden ser discutibles o plantear conflictos entre las distintas partes interesadas. Ello incluye la selección de los problemas cuya resolución encomendamos a la IA. (ii) Los procesos: qué procesos queremos automatizar, acelerar, etc. y qué tecnologías de IA son adecuadas a ese propósito. (iii) Los resultados, que pueden conducir a cuestionar la intervención misma (es decir, toda la secuencia de actividad pedagógica mejorada con IA). (iv) Las consecuencias que se siguen a partir de las acciones realizadas, que pueden no ser las deseadas.

### 3. USOS Y OPORTUNIDADES DE LA IA EN EDUCACIÓN

Entre la amplia diversidad de usos de la IA en la Educación (Flores Vivar y García Peñalvo, 2023; Unión Europea, 2022; Jara y Ochoa, 2020; Ocaña Fernández *et al.*, 2019; Moreno Padilla, 2019; Sánchez Vila y Lema Penín, 2007), destacan las siguientes:

- (i) Facilitar la gestión, con la programación de horarios, asignación de recursos, etc.
- (ii) Automatizar tareas rutinarias de los profesores, como el seguimiento de estudiantes, la provisión de información sobre los estudiantes a sus familias o tutores, la calificación de ejercicios o pruebas, etc.
- (iii) Apoyar la enseñanza, a través de sistemas de tutoría inteligentes que ofrecen asistencia a los estudiantes, en función de las dificultades que pueda mostrar. Pueden ayudarles de manera efectiva, también fuera del aula, con la preparación de las tareas. En contextos y situaciones en los que el docente humano no esté disponible, podrían sustituirlo *facilitadores virtuales* (personajes virtuales realistas mediante la combinación de tecnologías de IA, juegos en 3-D y animación por ordenador).
- (iv) Personalizar la experiencia educativa, que es quizá la principal contribución de la IA. Los llamados *sistemas de enseñanza adaptativos* son aplicaciones relacionadas con este objetivo. Sitúan a los estudiantes realmente en el centro, ajustando las trayectorias educativas a sus perfiles, características y comportamiento individual. Analizando la información obtenida acerca de su progreso, predicen el rendimiento futuro, lo que permite optimizar los recursos y el contenido que se les ofrece e incluso anticipar medidas correctoras para mejorarlo.

Contribuyen también a una educación más personalizada distintas soluciones basadas en IA, creadas para atender a necesidades educativas especiales, como el subtítulo en directo en caso de discapacidad auditiva o la audiodescripción para quienes presentan discapacidad visual.

Cabe considerar, además, otras muchas aplicaciones algorítmicas que se incorporan al ecosistema de aprendizaje desde la educación informal: a través de las redes sociales, plataformas de juegos *on-line* o aplicaciones móviles, entre otras.

Pero, aunque el uso de la IA en la Educación se está normalizando, la investigación empírica sobre su efecto real sigue siendo escasa. Algunos estudios revelan que estas herramientas, con un enfoque basado en pasos para problemas bien definidos, están teniendo éxito en apoyar la enseñanza y el aprendizaje de conocimientos del dominio STEM (Humble & Mozelius, 2022). Se trata, precisamente, de aquellas disciplinas que buscan desarrollar competencias aptas desde el punto de vista tecnológico y científico para los retos del siglo XXI (Moreno Padilla, 2019). También funcionan bien en el aprendizaje de lenguas extranjeras. En cualquier caso, parece conveniente mantener una actitud crítica y supervisada (Unión Europea, 2022, p. 14).

#### 4. RIESGOS POTENCIALES E IMPLICACIONES ÉTICAS

Para una adecuada implementación de la IA en la educación, preocupa la limitada formación de los docentes, porque puede conducir al mal uso o incluso al abuso de esta tecnología. Pero para comprender los riesgos potenciales, conviene mirar sobre todo a los diseños de las herramientas y preguntarse a qué responde su introducción en el “mercado” educativo, quién la impulsa y por qué lo hace.

Los desarrollos de IA en educación pueden interferir en la autonomía y la responsabilidad de las personas y obstaculizar derechos universales (Asamblea General de la ONU, 1948) como la *privacidad* (art. 12), la *igualdad* (art. 1) y la *no discriminación* (art. 2). Esto tiene implicaciones sociales y éticas de carácter general (Crawford, 2023) que se plantean también en otros ámbitos (Linares Salgado, 2022), pero requieren una especial precaución en contextos educativos.

*Privacidad:* Los sistemas de aprendizaje automático se entrenan con grandes volúmenes de datos. En educación, se refieren a: (i) información personal sobre los estudiantes y sus familias; (ii) datos registrados acerca del rendimiento escolar; y (iii) datos de rastreo generados en el uso digital y las actividades de aprendizaje.

Los datos son la clave del éxito de la IA y constituyen la base de una educación personalizada. Pero la lógica del sector tecnológico según la cual cualquier cosa puede ser un dato que se puede tomar y usar (Crawford, 2023) plantea, en el espacio educativo, una serie de problemas relacionados con: el modo cómo se obtienen esos datos (el consentimiento y la privacidad); cómo se analizan (la transparencia y la confianza); y la posibilidad de que puedan ser usados para fines distintos a los aprobados, de modo que los alumnos y sus familias acaben siendo víctimas de manipulación comercial o de otro tipo (Unesco, 2019).

El riesgo de ciberataques es alto, cuando no existen protocolos de seguridad. Esto es especialmente preocupante cuando se trata de menores de edad. Los centros educativos están obligados a contar con procedimientos adecuados para garantizar la protección y el uso ético de los datos personales (UE, 2022, p. 11), pero la tarea

no es fácil cuando las habilidades y el conocimiento para desarrollar sistemas AIED se encuentra en organizaciones con fines de lucro y no dentro del sector educativo (Humble & Mozelius, 2022).

*Igualdad y no discriminación:* Los datos con los que se entrenan los algoritmos de aprendizaje automático incorporan sesgos provenientes de ciertos contextos y personas. Esto conduce a que estos sistemas internalicen criterios parciales o discriminatorios (de “raza”, género, edad...) propios de esas fuentes e incluso los amplifiquen.

Históricamente, las distintas formas de desigualdad condicionaron el acceso a los recursos y las oportunidades y esto ahora incide en los datos con los que se entrenan los algoritmos para clasificar y reconocer patrones. Así, “bajo el disfraz de una neutralidad técnica” (Crawford, 2023, p. 200), que a menudo deja atrás a los grupos de usuarios de los que se tienen menos datos disponibles., los sistemas de IA perpetúan las desigualdades sociales. El uso de la IA, también está dilatando, socialmente, la brecha digital, ya que los países y los grupos humanos con más recursos son quienes se benefician de las oportunidades que ofrece. Todo ello compromete la equidad educativa.

Los sesgos son también consustanciales a las prácticas de clasificación de la IA. Los diseñadores quienes tienen la última palabra para decidir cuáles son las variables a considerar en el conjunto de datos de entrenamiento y qué diferencias se tienen en cuenta para *clasificar* correctamente nuevas observaciones (Crawford, 2023). Esto contribuye a mantener y amplificar estereotipos (con claras implicaciones epistemológicas que trascienden el objetivo de este artículo).

*Autonomía:* La interacción con los SIA puede obstaculizar el desarrollo de la autonomía de los estudiantes y afectar a su capacidad de razonamiento y decisión, lo que plantea pues una dificultad añadida para alcanzar el objetivo de convertirse en aprendices independientes (Humble & Mozelius, 2022). Además, renunciar a la libertad de elección y delegar la toma de decisiones, socava la autonomía como capacidad de autolegislarse y autodeterminarse, ligada al reconocimiento de la dignidad de las personas.

*Responsabilidad:* Los SIA son agentes – y pueden estar reemplazando la agencia humana–, pero no son agentes morales. Esto genera problemas éticos relacionados con la responsabilidad (e imputabilidad) de sus acciones, incluidas las responsabilidades legales que habría que afrontar en caso de que tuvieran consecuencias negativas para otras personas. Estos problemas se incrementan porque actualmente los algoritmos de aprendizaje automático presentan elementos no predecibles debido a la opacidad con la que funcionan.

#### 4.1. Desafíos éticos específicos del dominio educativo

Junto a estas cuestiones generales, cada uno de los dominios en los que se aplica la IA presenta desafíos éticos específicos que deben ser analizados en su contexto. En educación, hay que tener en cuenta lo siguiente: 1) Los posibles daños

derivados de los diagnósticos y la predicción de los resultados de aprendizaje de los estudiantes que pueden condicionar su desarrollo futuro. 2) Los problemas generados por las decisiones que podría tomar el sistema de IA por su influencia en las decisiones educativas de los docentes, las familias y otras partes interesadas (incluidos los legisladores). 3) Los impactos en el desarrollo y madurez de las personas, especialmente en las primeras etapas educativas, como consecuencia del cambio de roles que modifica la relación entre docentes y discentes.

También hay que considerar: 4) Las pedagogías que orientan los diseños de los sistemas de IA. Generalmente buscan aquello que se monetiza con mayor facilidad y son poco innovadoras. Contribuyen así a mantener el *statu quo* del sistema educativo (Holmes *et al*, 2022), perdiendo su inmenso potencial para cambiar la educación y ampliar realmente las oportunidades de las personas. 5) La imagen del mundo y las concepciones sociales y políticas tácitas a las que responde la IA, que se trasladan al ámbito educativo. Esta tecnología no es inocua y “las clasificaciones que se eligen casualmente para darle forma a un sistema técnico pueden jugar un papel dinámico a la hora de delinear el mundo social y material” (Crawford, 2023, p. 195). 6) Cabe citar también la dimensión ética de algunas malas prácticas de los estudiantes sirviéndose de instrumentos de IA, que conllevan el engaño y el fraude, atentan contra la propiedad y comprometen la honestidad intelectual.

## 5. LA IMPORTANCIA DE LA ÉTICA

Los aspectos positivos y los riesgos asociados a la IA están íntimamente relacionados y no es posible acceder a las enormes ventajas que ofrece sin enfrentarnos a sus consecuencias negativas. Se hace necesario analizar y comprender estas ambivalencias para (i) anticipar y calibrar los impactos de determinados desarrollos y (ii) seleccionar los valores y principios que debemos proteger. Por eso ha surgido una ética de la IA como área de investigación multidisciplinaria en cuestiones de ética aplicada relacionadas con los problemas normativos que plantea el desarrollo, despliegue y utilización de sistemas inteligentes. No es una ética para sistemas inteligentes, sino para personas que diseñan, desarrollan o usan esos sistemas inteligentes, que son quienes pueden causar, aunque sea de manera involuntaria, los problemas morales.

El análisis normativo de los impactos de la IA, presenta paralelismos con otros subdominios específicos en la ética de la tecnología (de internet, de datos, de robots...) conformados en torno a distintas innovaciones. Con frecuencia abordan las mismas cuestiones (privacidad, sesgos...) con planteamientos similares, pero se desarrollan sin interacción entre ellas y no llegan a conectar sus discusiones ni a ponerlas en relación con los enfoques históricos (Sætra & Danaher, 2022). Esto conduce a duplicar esfuerzos sin aumentar el conocimiento real e incluso a obviar ideas consolidadas en la tradición ética. Así, muchas veces, las dificultades para afrontar los desafíos éticos de la IA, proceden más del olvido de cuestiones

fundamentales de la ética –y del conocimiento históricamente adquirido–, que de nuestra comprensión de la IA.

La ética de la IA ha recibido mucha atención por parte de los investigadores (Boddington, 2017; Coeckelberg, 2021; Floridi, 2022) y también de diversos organismos, instituciones y corporaciones. Actualmente, está centrada en la elaboración de códigos éticos para identificar los valores y principios que se deben poner en práctica. Son múltiples las iniciativas y propuestas que surgieron en los últimos años y distintos países han intentado también establecer sugerencias y regulaciones. Con frecuencia, la proliferación de códigos con sus pautas y principios es vista como un problema (Sætra & Danaher, 2022) ya que puede confundir (Floridi & Cowls, 2021). Sin embargo, muchos de estos códigos contemplan principios comunes, con ciertos énfasis y matices afectados por valores culturales y sociales diferentes.

El análisis comparativo de seis códigos de alto perfil para la IA –publicados entre 2017 y 2018<sup>1</sup>–, ha permitido a Floridi & Cowls (2021) establecer un marco general con cinco principios básicos, cuatro de los cuales convergen con los utilizados en Bioética: *beneficencia*, *no maleficencia*, *autonomía* y *justicia* (Beauchamp & Childress 2019). No obstante, la transposición a los desafíos de la IA no es perfecta y requiere, en algunos casos, una traducción adecuada:

*Beneficencia* supone promover el bienestar, preservar la dignidad y el sostenimiento del planeta. *No maleficencia* remite a la privacidad, seguridad y precaución. *Autonomía* se entiende como el poder de decidir. *Justicia* implica promover la prosperidad, preservar la solidaridad y evitar la injusticia. Cuestiones derivadas del desarrollo mismo de la IA hacen necesaria la incorporación de un nuevo principio: la *explicabilidad*, que permite habilitar los otros principios a través de la inteligibilidad y la rendición de cuentas (Floridi & Cowls, 2021).

Este marco se presenta como la arquitectura dentro de la cual se puedan desarrollar las regulaciones, los estándares técnicos y las mejores prácticas para sectores específicos. Puede desempeñar tanto un papel habilitador (p. ej. el uso de la IA para alcanzar los Objetivos de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas), como restrictivo (Floridi & Cowls, 2021, p. 14). Es un marco ético general y realista para el seguimiento y evaluación del diseño, desarrollo y uso de los SIA, porque dispone de un número manejable de principios compatibles con valores fundamentales universalizables e irrenunciables. Estos principios ofrecen una base para las regulaciones específicas que se propongan en una amplia variedad de contextos, para las leyes y acuerdos internacionales, las instancias de supervisión y evaluación que los estados establezcan e incluso los observatorios ciudadanos... Proporcionan, de ese modo, legitimidad moral, jurídica y política.

<sup>1</sup> Principios de Asilomar sobre IA (2017); Declaración de Montreal para una IA Responsable (2017); Segunda versión de Diseño Éticamente Alineado (2017); Declaración sobre Inteligencia Artificial, Robótica y Sistemas 'Autónomos', del Grupo Europeo de Ética en la Ciencia y las Nuevas Tecnologías de la Comisión Europea (2018); Informe del Comité de Inteligencia Artificial de la Cámara de los Lores del Reino Unido (2018); Asociación sobre IA de múltiples partes interesadas (2018).

## 6. UN MARCO ÉTICO UNIFICADO PARA LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN EL CONTEXTO EDUCATIVO

Desde las ideas expuestas, se puede avanzar de lo general a lo particular. Esto requiere adoptar marcos éticos para el uso y desarrollo de la IA en la educación. Su importancia ha sido señalada en investigaciones anteriores (Holmes *et al.*, 2022; Holmes y Porayska-Pomsta, 2023). Pero desde las *Directrices para una Ética de la IA en Educación* que Aiken y Epstein publicaron hace más de dos décadas (Aiken & Epstein 2000), ha habido una sorprendente escasez de trabajos publicados que se centren explícitamente en la ética (Holmes, *et al.*, 2022, pp. 505-506). Recientemente, esta cuestión volvió a suscitar el interés de la comunidad investigadora en educación (Chu *et al.*, 2022; Holmes y Porayska-Pomsta, 2023; Boddington, 2023; Nguyen *et al.*, 2023) y, en los últimos años, surgieron también algunas iniciativas relevantes de organizaciones internacionales (Unesco, 2019; Unión Europea, 2022).

La Unión Europea, dentro de su Plan de Acción para la Educación Digital (2021-2027) -cuyo fin es apoyar una adaptación sostenible y eficaz de los sistemas de educación y formación de los Estados miembros a la era digital- estableció una serie de *directrices éticas sobre el uso de la Inteligencia Artificial (IA) y los datos en la educación y formación para los educadores* (Unión Europea, 2022). En esas directrices, basadas en los principios y requisitos para una IA fiable (Unión Europea, 2019), hay cuatro consideraciones clave que deben orientar a los agentes educativos en sus decisiones sobre el uso de la IA: la capacidad de acción humana, la equidad, la humanidad y la elección justificada.

Dentro de la comunidad académica, se han analizado de manera sistemática directrices e informes éticos de organizaciones internacionales y se han seleccionado principios aplicables para garantizar que los sistemas de IA desarrollados para la educación, sean esencialmente éticos por diseño: Principio de gobernanza y administración, Principio de transparencia y responsabilidad, Principio de sostenibilidad y proporcionalidad, Principio de privacidad, Principio de seguridad y protección, Principio de inclusión y Principio de AIED centrado en el ser humano (Nguyen *et al.* 2023).

Consideradas estas propuestas, hace falta contar con un marco unificado para una IA responsable, ética y confiable. Con ello se busca evitar la superposición de principios y recomendaciones para cada dominio específico. Existe un marco de prestigio, que ha desempeñado un importante papel en los debates del Grupo de expertos de alto nivel en IA de la Comisión Europea e influido en distintas recomendaciones (Floridi & Colws, 2021). Sus principios se adaptan sorprendentemente bien a una amplia gama de contextos (Linares Salgado, 2022). La cuestión es si pueden regular también problemas relativos al cuándo, cómo y con qué fin se utiliza en educación un sistema inteligente, para situar decisiones, acciones y prácticas pedagógicas concretas que aseguren un uso adecuado de la IA.

Esta cuestión llevó a un nuevo análisis en tres fases:

- 1) Revisión de guías y recomendaciones que contienen códigos éticos, relevantes por su impacto, publicados posteriormente a los examinados por Floridi & Cowls (2021). El objetivo es comprobar la vigencia y prevalencia de los principios éticos que proponen. En el muestro se buscó que estuvieran representadas las diversas perspectivas influyentes del sector: a) recomendaciones de Organizaciones internacionales: UE (2019), UNESCO (2022) y OCDE (2019); b) documentos de países implicados en la carrera por la IA: EE UU (Executive Office of the President, 2020), China (Ministerio de Ciencia y Tecnología de la República Popular China, 2017), UE (2019) y España (Gobierno de España, 2020); y c) iniciativas de varias empresas relevantes en el sector: Microsoft (2022), Google (2022) y Meta (Meta Platforms, 2021).
- 2) Comprobación de la convergencia, en el marco ético anterior, de: (i) los principios seleccionados por Nguyen *et al.* (2023) y (ii) las directrices éticas de la Comisión Europea para guiar el uso de la Inteligencia Artificial en educación.
- 3) Constatación de que los valores que orientan estos principios están alineados con los valores propios de la educación (Alonso, 2022 y 2023).

### 6.1. Resultados

El análisis comparativo, como puede verse en la Tabla 1, muestra un alto grado de superposición entre los principios de los nueve códigos, que convergen claramente en el marco general propuesto por Floridi & Cowls (2021). Aunque solo la *explicabilidad* aparece con idéntica formulación –o como *transparencia*– en la totalidad de los códigos, la “traducción” realizada para transponer los de la bioética a la IA, permite identificarlos.

- I) El principio de *no-maledicencia* (que remite al *non-laedere* del derecho romano)<sup>2</sup> figura expresamente como *prevención del daño* en las directrices de la UE, como *seguridad y protección* en seis códigos y centrada en la protección de la *privacidad* en otros dos. En la *Estrategia Nacional para la IA* española, se asocia la prevención al principio de Gobierno de datos y sistemas: “los datos no pueden usarse para perjudicar a las personas o violar sus derechos fundamentales” (Gobierno de España, 2020, p. 67).
- II) La *justicia* (*suum cuique tribuere*) se cita de forma explícita en uno de los códigos (China), siendo más frecuente la *equidad* como criterio de justicia (en siete de ellos). Es reconocible en la *inclusión* (España) y en la prevención de amenazas para la justicia como *evitar crear y reforzar sesgos* (Google) y la *no discriminación*.

<sup>2</sup> “Turis praecepta sunt haec: honeste vivere, alterum non laedere, suum cuique tribuere” (Ulpiano. Digesto 1, 1, 10, 1).

Tabla 1  
 VISIÓN SINÓPTICA 1

	<b>Beneficencia</b>	<b>No Maledicencia</b>	<b>Autonomía</b>	<b>Justicia</b>	<b>Explicabilidad</b>
<b>UNESCO</b>	Promover el bienestar, preservar la Dignidad y el Sosténimiento del Planeta	Privacidad, Seguridad y Precaución de Capacidad	Poder de decidir (Decidir)	Promover la prosperidad, preservar la solidaridad, evitar la injusticia.	Habilitar los otros principios a través de la inteligencia y la rendición de cuentas
<b>OCDE</b>	Crecimiento inclusivo, desarrollo sostenible y bienestar	Robustez, seguridad y protección	Respetar los valores humanos y la justicia (incluye la autonomía)	Respetar los valores humanos y la justicia	Transparencia y explicabilidad Responsabilidad
<b>UE</b>		Prevención del daño	Respeto por la autonomía humana	Equidad	Explicabilidad
<b>EE. UU.</b>		Seguridad y protección		Equidad y no discriminación	Divulgación y transparencia
<b>CHINA</b>	Armonía y amistad: promover el bienestar común	Privacidad: respetar y proteger la privacidad	Privacidad: respetar y proteger el derecho de las personas de conocer y elegir	Equidad y Justicia	Seguridad: transparencia, explicabilidad, trazabilidad, confiabilidad, auditabilidad y seguridad

(continúa)



TABLA 1  
 VISIÓN SINÓPTICA 1

	<b>Beneficencia</b>	<b>No Maledicencia</b>	<b>Autonomía</b>	<b>Justicia</b>	<b>Explicabilidad</b>
<b>ESPAÑA</b>	Bienestar social Sostenibilidad	Gobierno de datos y sistemas: los datos no pueden usarse para perjudicar a las personas o violar sus derechos fundamentales	Bienestar social: no reducir, limitar o desviar la autonomía de las personas	Inclusión	Transparencia
<b>GOOGLE</b>	Beneficio a la sociedad	Garantizar la seguridad de los sistemas inteligentes  Incorporar principios de diseño de privacidad	Ser responsables ante las personas: los sistemas deben estar sujetos a un adecuado control y dirección humana	Evitar crear y reforzar sesgos	Ser responsables ante las personas: proveer oportunidades adecuadas de respuesta, explicación y apelación
<b>MICRO-SOFT</b>		Privacidad y Seguridad		Equidad	Transparencia Responsabilidad
<b>META</b>		Solidez y seguridad		Equidad e inclusión	Transparencia y control

Fuente: elaboración propia

- III) El principio de *autonomía* está asociado a la toma de decisiones dirigida por humanos, que puede ponerse en riesgo a medida que aumenta la agencia de las máquinas. Es llamativo que este principio no esté recogido en la “Guía para la regulación de aplicaciones de IA” de los EEUU y en dos de las tres iniciativas de la industria privada (Microsoft y Meta). Aparece en los demás códigos bajo la formulación expresa de *autonomía*, como *supervisión*, *control* o *dirección humanas* o como *derecho a decidir*.
- IV) Los mismos códigos que no incluyen la autonomía entre sus principios, tampoco incorporan el de *beneficencia*, que limita la creación de SIA a aquellos que han de ser beneficiosos para la humanidad. Tampoco aparece expresamente en las directrices éticas de la UE, sin embargo, el *bienestar social* y *medioambiental* sí figura entre los requisitos que derivan del principio de *equidad*. En el resto de los códigos presenta formulaciones diversas, vinculado al *bienestar* y la *sostenibilidad*.

Cabe concluir que el marco presentado por Floridi & Cows (2021) ofrece una relación suficiente y completa de los principios éticos clave para la IA. Puede resultar útil –como sugieren los autores– para orientar regulaciones y prácticas en dominios específicos. Debería recoger también los principios que se proponen en el ámbito educativo, encaminados en dos direcciones: (i) dirigir el desarrollo, despliegue y uso de las herramientas y (ii) orientar a los agentes educativos en sus prácticas profesionales.

Es claro el paralelismo entre los principios de *no maleficencia* y *beneficencia* y los “metaprincipios” que propusieron Aiken y Epstein como fundamento filosófico básico para cualquier discusión sobre los sistemas AIED. Según el *meta-principio negativo* “la tecnología AIED no debe disminuir al estudiante en ninguna de las dimensiones fundamentales del ser humano”. El *meta-principio positivo* establece que “la tecnología AIED debe potenciar al estudiante en al menos una de las dimensiones fundamentales del ser humano” (Aiken & Epstein, 2000, p. 170).

También, como se observa en la Tabla 2, la propuesta de Nguyen y colaboradores (2023) presenta un alto grado de coherencia con el marco unificado: (i) El principio de *no maleficencia*, implica *privacidad*, *seguridad* y *precaución de capacidad*. Incorpora, por lo tanto, los *principios de privacidad y de seguridad y protección*. (ii) *Beneficencia* supone *promover el bienestar*, *preservar la dignidad* y el *sostenimiento del planeta*, donde se reconoce el *principio de sostenibilidad y proporcionalidad*. (iii) *Autonomía* significa *poder de decidir*. Ligada al reconocimiento de la dignidad de las personas conduce al principio básico que debe presidir nuestra relación con la IA: la *irremplazabilidad de lo humano*, que exige el *principio de IA educativa centrado en el ser humano*. (iv) *Justicia* es *promover la prosperidad*, *preservar la solidaridad*, *evitar la injusticia*, lo que persigue el *principio de inclusión*. (v) La *explicabilidad* permite habilitar los otros principios a través de la *inteligibilidad* y la *rendición de cuentas*. La *inteligibilidad* requiere

*transparencia* y la *rendición de cuentas* supone atribución de *responsabilidades*, que es lo que exige el *principio de transparencia y responsabilidad*.

Asimismo, están en sintonía con estos principios las consideraciones éticas identificadas por la Unión Europea para orientar a los agentes educativos en sus decisiones sobre la IA (Unión Europea, 2022, p. 18). Se reconocen en ellas: (i) los valores que constituyen los fines de la Educación (autonomía, autodeterminación, responsabilidad, cohesión social, bienestar, etc.); (ii) los valores indispensables para su desarrollo (igualdad de oportunidades, no discriminación, transparencia, explicabilidad...); y (iii): los valores que sirven a la educación como criterio de juicio, entre ellos la inclusión, la distribución justa de derechos y responsabilidades, o una conexión humana significativa (Alonso, 2022 y 2023).

Los principios éticos de *beneficencia*, *no maleficencia*, *autonomía*, *justicia* y *explicabilidad* aplicados a los SIA, pueden prevenir los riesgos asociados a estos sistemas para usarlos en beneficio del Derecho a la Educación (ODS 4), como fin en sí mismo y medio para alcanzar todos los demás derechos. Los instrumentos que —en su diseño, despliegue y uso— pudieran conculcar alguno de estos principios, no serían legítimos al poner en peligro el respeto a la dignidad humana que los derechos humanos preservan.

*No maleficencia*. La IA debe diseñarse de modo que no agrave daños existentes ni cree otros nuevos. Así, no sería ético diseñar instrumentos que obstaculicen el desarrollo de alguna de las capacidades propias de la inteligencia humana en sus tres dominios principales: la percepción —conocimiento—, la volición y los valores (González, 2017b), limitando el uso de los sentidos, la imaginación, el pensamiento y el razonamiento de un modo “verdaderamente humano” (Nussbaum, 2012, p. 53).

*Beneficencia*. Además de no dañar, los SIA educativos deben diseñarse para que los estudiantes puedan desarrollar su potencial y usar todas sus capacidades para elegir la vida que desean vivir de forma plena y creativa, conforme a la dignidad humana.

*Autonomía*. En el ámbito de la ética se entiende por *autonomía* la capacidad de autolegislarse y autodeterminarse, que solo es aplicable a los seres humanos. Esto impone y justifica el control humano sobre la “máquina”. Por eso: (a) No pueden delegarse en máquinas inteligentes, sin supervisión humana, decisiones que afectan a la vida de las personas. En consecuencia, las decisiones educativas no pueden estar basadas únicamente en el proceso automático de datos. (b) Es exigible que un humano sepa siempre si está interactuando con otro humano o con una máquina. Así, cuando se usen instrumentos de IA, las precauciones especiales con personas vulnerables, como los niños, hacen necesario el consentimiento informado de los padres o tutores legales.

La educación constituye un ámbito de especial riesgo por su incidencia en el desarrollo de las personas, en la configuración del pensamiento y la acción a lo largo de la vida. Habría que enfatizar la precaución, que aparece ahora como exigencia de la no maleficencia, e incorporar el *Principio Precautorio* en aquellas intervenciones educativas donde la IA represente una amenaza para la autonomía y la dignidad humana (ampliando la Declaración de Wingspread).

TABLA 2  
VISIÓN SINÓPTICA 2

Floridi & Cows, 2021		AIED		
		Nguyen <i>et al.</i> , 2023	Valores de la Educación (UE, 2022)	
Principios		Principios	Consideraciones éticas	Valores
<b>No maleficencia:</b>	Privacidad	Privacidad		
	Seguridad	Seguridad y protección		
	'Precaución de Capacidad'			
<b>Beneficencia:</b>	Promover el Bienestar		La humanidad (consideración para las personas, identidad y dignidad)	Bienestar
	Preservar la Dignidad			Seguridad
	Sostenimiento del Planeta	Sostenibilidad y proporcionalidad		Cohesión social
				Contacto valioso
				Conexión humana significativa
<b>Autonomía:</b>	Poder de decidir (decidir)	IA educativa centrada en el ser humano	La capacidad de acción humana	Autonomía
	(Conduce a la irreemplazabilidad de lo humano)			Autodeterminación
				Responsabilidad
<b>Justicia:</b>	Promover la prosperidad	Principio de inclusión	La equidad (trato justo)	Igualdad de oportunidades
	Preservar la solidaridad			Inclusión
	Evitar la injusticia			No discriminación
				Distribución justa de derechos y responsabilidades
<b>Explicabilidad:</b>	Inteligibilidad	Principio de transparencia y responsabilidad	La elección justificada (uso de conocimientos, hechos y datos para justificar las elecciones de las distintas partes interesadas en el entorno escolar)	Transparencia
	Rendición de cuentas (La inteligibilidad requiere transparencia y la rendición de cuentas supone atribución de responsabilidades)			Explicabilidad

Fuente: elaboración propia

## 7. CONCLUSIÓN Y DISCUSIÓN

La perspectiva externa sobre IA y su uso en educación, atiende a la repercusión social y la responsabilidad en las prácticas mediadas por estos sistemas (Bearman *et al.*, 2023) y destacan la importancia de la ética en el debate contemporáneo de la educación (Holmes *et al.*, 2022). Aquí se ha buscado un marco unificado para este problema actual y con recorrido futuro, donde Ciencia, Tecnología y Sociedad se han tenido en cuenta.

Este marco constituye un punto de partida útil, ya que (i) puede orientar una regulación coherente y bien elaborada, (ii) permite ubicar las buenas prácticas, (iii) indica las competencias que necesitan desarrollar los docentes, y (iv) ofrece criterios a los estudiantes para interactuar con la IA y aprovechar su potencial en los contextos formativos. Pero es preciso seguir avanzando. La investigación en este ámbito está experimentando un incremento notable y conviene, en futuros esfuerzos, poner estos consensos en relación con los resultados del metaanálisis de una muestra mucho mayor de documentos. A su vez:

- 1) Los principios representan los valores que se han de realizar a través de los fines (p. ej., no sería legítimo un fin que de ser alcanzado pueda dañar). Pero además de procurar fines éticos para la IA, es preciso determinar los medios para desarrollarla de manera ética, porque una cosa es hacer cosas éticas y otra hacerlas éticamente (Holmes *et al.*, 2022, p. 504) y aunque lo que se busque sea algo beneficioso, no todo puede estar permitido para alcanzarlo (piénsese en el uso indebido de los datos).
- 2) Los valores a los que remiten los principios son valores “confiables” y constituyen algunas de nuestras certezas como garantía de la dignidad humana y la convivencia democrática. Pero (a) pueden conceptualizarse de maneras distintas, como se observa si se atiende a los distintos criterios de *justicia* que aparecen en los diferentes códigos y (b) son valores que surgieron dentro de la tradición occidental y, para garantizar un alcance global, es preciso incorporar la perspectiva de otras regiones y culturas. Esto nos sitúa de nuevo ante el viejo debate del multiculturalismo. Como señala Adela Cortina, “ante retos universales no cabe sino la respuesta de una actitud ética universal, que tiene como horizonte para la toma de decisiones el bien universal” (Cortina, 1997, p. 261).
- 3) Pocas veces se concretan los mecanismos efectivos para que todas las partes interesadas asuman esos principios o la responsabilidad de su transgresión. Esto atañe de modo especial a las empresas tecnológicas que desarrollan los productos de IA para la educación y que además controlan la investigación actual (Ahmed *et al.*, 2023). Como sujetos sociales, pueden y tienen que asumir la responsabilidad de sus acciones en la medida que: a) muestran intencionalidad en la actividad que despliegan y b) la toma de decisiones es controlada por la propia organización (González, 2020).

Las preocupaciones suscitadas por la IA entroncan con cuestiones tradicionales de la ética. En general, no son novedosas. Cambia el grado de relevancia, puesto

que la IA conforma en buena medida cómo interaccionamos con el mundo, modula las relaciones sociales e, incluso, incide en la configuración de nuestra propia identidad. Esto tiene consecuencias a la hora de considerar las nociones tradicionales de moralidad y responsabilidad individual, que quizá necesiten ser revisadas a la luz de las nuevas condiciones.

El debate ha de plantearse en dos direcciones principales: Primera, la fundamentación ética que dote a los principios de legitimidad moral. Conviene evitar simplificaciones excesivas de cuestiones especialmente complejas, como sucede cuando son abordadas por expertos en IA. Decidir qué es lo que no puede sacrificarse o qué se debe preferir, requiere poder ofrecer razones sólidas acerca de lo que se considera “bueno” o de lo que se “debe hacer”. Y esto es tarea de la ética.

Para que el desarrollo y uso de los SIA en educación se realice conforme a los principios, hace falta también una regulación jurídica y política. Pero las leyes han de conectar con los valores y estar en sintonía con la razón y los deseos de las personas. Porque una cosa es una ley (que puede ser impuesta o asumida en el proceso de socialización) y otra las razones que un ser humano tenga para tenerla por suya (Cortina, 1997). Entonces hay que considerar una educación en valores.

Segunda, la determinación del nuevo perfil profesional docente, que requiere precisar el conocimiento experto que ahora es necesario para el ejercicio de la profesión. Esto ha de incorporarse a los planes de formación inicial del profesorado. Sobre la base de lo aquí expuesto, deberá contemplar al menos: (a) formación investigadora científicamente sólida que combine el rigor con la resolución práctica de problemas; (b) formación ética para abordar los desafíos de la IA; y (c) formación en IA que permita a los educadores ajustar su enfoque y diseñar estrategias pedagógicas más efectivas para avanzar hacia el objetivo de una “educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover las oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos”.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Ahmed, N., Wahed, M., & Thompson, N. C. (2023). The growing influence of industry in AI research. *Science*, 379 (6635), 884-886. <https://www.science.org/doi/10.1126/science.ade2420>
- Aiken, R. M., & Epstein, R. G. (2000). Ethical Guidelines for AI in Education: Starting a Conversation. *International Journal of Artificial Intelligence in Education*, 11, 163-176.
- Alonso, A. M. (2022). Las Ciencias de Diseño como Ciencias Aplicadas y el papel de los valores: Análisis del caso de la Educación. *Revista de Investigación Filosófica*, 9(1), 3-27. [https://doi.org/10.26754/ojs\\_arif/arif.202216381](https://doi.org/10.26754/ojs_arif/arif.202216381)
- Alonso, A. M. (2023). *Filosofía de la Ciencia de la Educación: Análisis como Ciencia Aplicada de Diseño*. Tirant lo Blanch.
- Asamblea General de la ONU. (1948). Declaración Universal de los Derechos Humanos. Paris. <http://www.un.org/en/universal-declaration-human-rights/>
- Bearman, M., Ryan, J., & Ajjawi, R. (2023). Discourses of artificial intelligence in higher education: a critical literature review. *Higher Education*, 86, 369-385. <https://doi.org/10.1007/s10734-022-00937-2>

- Beauchamp, T. L., & Childress, J. F. (2019). *Principles of biomedical ethics*. Oxford University Press.
- Boddington, P. (2017). *Towards a code of ethics for artificial intelligence*. Springer.
- Boddington, P. (2023). Introduction, Why AI Ethics? In P. Boddington, *AI Ethics. A Textbook* (pp. 1-34). Springer.
- Chu, J., Xi, L., Zhang, Q., & Lin, R. (2022). Research on Ethical Issues of Artificial Intelligence in Education. In J. Yang, *et al.* (Eds.), *Resilience and Future of Smart Learning* (pp. 101-108). Springer. [https://doi.org/10.1007/978-981-19-5967-7\\_12](https://doi.org/10.1007/978-981-19-5967-7_12)
- Coeckelberg, M. (2021). *Ética de la Inteligencia Artificial*. Cátedra.
- Comisión Europea. (2019). Grupo de Expertos de Alto Nivel sobre IA. *Directrices Éticas para una IA fiable*. <https://op.europa.eu/es/publication-detail/-/publication/d3988569-0434-11ea-8c1f-01aa75ed71a1>
- Cortina, A. (1997). *Ciudadanos del mundo. Hacia una teoría de la ciudadanía*. Alianza editorial.
- Crawford, K. (2023). *Atlas de I. Poder, Política y Costes Planetarios de la Inteligencia Artificial*. Ned ediciones.
- Declaración de Wingspread sobre el Principio Precautorio (1998). <http://www.linea-e.com/cuadernos/pdfs/numero11/elprincipiodeprecaucion.pdf>
- Executive Office of the President. (2020). *Guidance for regulation of Artificial Intelligence applications*. <https://www.whitehouse.gov/wp-content/uploads/2020/11/M-21-06.pdf>
- Flores Vivar, J. M. y García-Peñalvo, F. J. (2023). Reflexiones sobre la ética, potencialidades y retos de la Inteligencia Artificial en el marco de la Educación de calidad (ODS4). *Comunicar*, 31(74), 37-47. <https://doi.org/10.3916/C74-2023-03>
- Floridi, L. (2014). *The Fourth Revolution - How the Infosphere is Reshaping Human Reality*. Oxford University Press.
- Floridi, L. (2022). *Etica dell'intelligenza artificiale. Sviluppo, opportunità, sfide*. Raffaello Cortina.
- Floridi L., & Cowls, J. (2021). A Unified Framework of Five Principles for AI in Society. In L. Floridi (Ed.), *Ethics, Governance, and Policies in Artificial Intelligence* (5-17). Springer.
- Gobierno de España. (2020). *Estrategia Nacional de Inteligencia Artificial*. <https://www.lamoncloa.gob.es/presidente/actividades/Documents/2020/021220-ENIA.pdf>
- González, W. J. (2007). Configuración de las Ciencias de Diseño como Ciencias de lo Artificial: Papel de la Inteligencia Artificial y de la racionalidad limitada. En W. J. González (Ed.), *Las Ciencias de Diseño: Racionalidad limitada, predicción y prescripción* (41-69). Netbiblo.
- González, W. J. (2017a). Artificial Intelligence in a New Context: "Internal" and "External" Factors. *Minds & Machines*, 27(3), 393-396. <https://doi.org/10.1007/s11023-017-9444-3>
- González, W. J. (2017b). From Intelligence to Rationality of Minds and Machines in Contemporary Society: The Sciences of Design and the Role of Information. *Minds & Machines*, 27(3), 397-424. <https://doi.org/10.1007/s11023-017-9439-0>
- González, W. J. (2020). The Internet at the Service of Society: Business Ethics, Rationality, and Responsibility. *Éndoxa*, 46, 383-412. <https://doi.org/10.5944/endoxa.46.2020.28029>
- Google LLC. (2022). *Artificial Intelligence at Google: Our Principles*. <https://ai.google/principles/>
- Holmes, W., & Porayska-Pomsta, K. (2023). *The Ethics of Artificial Intelligence in Education*. Routledge Taylor.
- Holmes, W., Porayska-Pomsta, K., Holstein, K. et al. (2022). Ethics of AI in Education: Towards a Community-Wide Framework. *International Journal of Artificial Intelligence in Education*, 32, 504-526. <https://doi.org/10.1007/s40593-021-00239-1>

- Humble, N., & Mozellius, P. (2022). The threat, hype, and promise of artificial intelligence in education. *Discover Artificial Intelligence*, 2(22). <https://doi.org/10.1007/s44163-022-00039-z>
- Jara, I., & Ochoa, J. M. (2020). *Usos y efectos de la inteligencia artificial en educación*. Banco Interamericano de Desarrollo. <http://dx.doi.org/10.18235/0002380>
- Linares Salgado, J. E. (2022). Principios éticos para el desarrollo de la Inteligencia Artificial y su aplicación en los sistemas de salud. *ArtefaCToS. Revista de Estudios de la Ciencia y la Tecnología*, 11(2), 137-161.
- Meta Platforms. (2021). *Facebook five pillars of responsible AI*. <https://ai.facebook.com/blog/facebook-five-pillars-of-responsible-ai/>
- Microsoft Corporation (2022). *Responsible IA*. [https://www.microsoft.com/en-us/ai/responsible-ai?activetab=pivot1%3aprimar\\_yr6](https://www.microsoft.com/en-us/ai/responsible-ai?activetab=pivot1%3aprimar_yr6)
- Ministerio de Ciencia y Tecnología de la República Popular China. (2017). *Principios de Gobernanza para una Nueva Generación de IA: Desarrollo Responsable de la Inteligencia Artificial*. <https://www.newamerica.org/cybersecurity-initiative/digichina/blog/translation-chinese-expert-group-offers-governance-principles-responsible-ai/>
- Moreno Padilla, R. (2019). La llegada de la inteligencia artificial a la educación. *RITI Journal*, 7(14), 260-270. <https://doi.org/10.36825/RITI.07.14.022>
- Nguyen A, Ngo H. N, Hong, Y., Dang, B., & Nguyen, B.T. (2023). Ethical principles for artificial intelligence in education. *Educ Inf Technol*, 28(4), 4221-4241. <https://doi.org/10.1007/s10639-022-11316-w>
- Nussbaum, M. (2012). *Crear capacidades. Propuesta para el desarrollo humano*. Paidós.
- Ocaña-Fernandez, Y., Valenzuela-Fernandez, L., & Garro-Aburto, L. (2019). Inteligencia artificial y sus implicaciones en la educación superior. *Propósitos y Representaciones*, 7(2), 536-552. <http://dx.doi.org/10.20511/pyr2019.v7n2.274>
- OECD (2019). *Recommendation of the Council on Artificial Intelligence*. OECD/LEGAL/0449. <https://legalinstruments.oecd.org/en/instruments/OECD-LEGAL-0449>
- Sætra, H.S., & Danaher, J. (2022). To Each Technology Its Own Ethics: The Problem of Ethical Proliferation. *Philosophy & Technology*, 35, 93. <https://doi.org/10.1007/s13347-022-00591-7>
- Sánchez Vila, E. M., & Lama Penín, M. (2007). Monografía: Técnicas de la Inteligencia Artificial Aplicadas a la Educación. *Inteligencia Artificial. Revista Iberoamericana de Inteligencia Artificial*, 11(33), 7-12.
- Simon, H. A. (1996). *The Sciences of the Artificial*. The MIT Press. 3ª ed.
- Ulpiano, E. D. (1836). Digesto. En Academicun parisiense, *Corpus Iuris civilis*. <https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k65768518/f13.item.r=digestum>
- Unesco. (2019). *Beijing consensus on artificial intelligence and education*. <https://unesdoc.unesco.org/ask/48223/pf0000368303>
- Unesco. (2022). *Recomendación sobre la ética de la inteligencia artificial*. [https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000379920\\_spa.page=15](https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000379920_spa.page=15).
- Unión Europea. (2022). *Directrices éticas sobre el uso de la inteligencia artificial (IA) y los datos en la educación y formación para los educadores*. Publications Office of the European Union. <https://data.europa.eu/doi/10.2766/898>
- United Nations. (2019). *The Sustainable Development Goals Report 2019*. <https://bit.ly/34nbq60>



## TOWARDS AN ETHICAL FRAMEWORK FOR ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN EDUCATION

### *Hacia un marco ético de la inteligencia artificial en la educación*

Ana María ALONSO-RODRÍGUEZ

*Centre for Research in the Philosophy of Science and Technology (CIFYT). University of A Coruña. Spain.*

*a.alonsor@udc.es*

*<https://orcid.org/0000-0002-2379-657X>*

Date received: 29/12/2023

Date accepted: 22/02/2024

Online publication date: 04/06/2024

**How to cite this article / Cómo citar este artículo:** Alonso-Rodríguez, A. M<sup>a</sup>. (2024). Towards an Ethical Framework for Artificial Intelligence in Education [Hacia un marco ético de la inteligencia artificial en la educación]. *Teoría de la Educación. Revista Interuniversitaria*, 36(2), 79-98. <https://doi.org/10.14201/teri.31821>

#### ABSTRACT

This article reflects on the use of Artificial Intelligence in education from an ethical perspective. It does so from an external perspective, considering its impact on educational contexts as a breeding ground for the ethical and political challenges that society faces. This allows us to measure their scope and depth and propose actions to address them.

The *objectives* of this article focus on the ethical bases of Artificial Intelligence related to educational activity, seeking to identify: a) the opportunities, associated risks and ethical impact on education; and b) the ethical principles that should guide the development, deployment and use of these intelligent systems.

To achieve these objectives, a qualitative study was carried out, supported by a literature review based on the following method: (i) academic works on the current uses and potential risks of Artificial Intelligence and (ii) a comparative analysis of different ethical codes, exploring the convergence of principles applicable to Artificial Intelligence Systems in educational contexts.

The results obtained, in the first instance, place the identified problems in the ethical tradition and question the proliferation of subdomains within the discipline. The possibility of a unified ethical framework that avoids the overlap of principles for each specific domain is then investigated. The findings confirm the usefulness of a widely recognized and influential framework with principles that adapt well to the ethical challenges of education.

It concludes by indicating potential lines of future research: (I) ethical foundation and normative regulation for the development and use of Artificial Intelligence in education in accordance with the selected principles; and (II) definition of a new professional teaching profile and its implications for initial teacher training.

*Keywords:* education; artificial intelligence; ethics, ethical codes; ethical framework.

## RESUMEN

Este artículo reflexiona sobre el uso de la Inteligencia Artificial en educación desde una perspectiva ética. Lo hace desde un punto de vista externo, considerando su incidencia en los contextos educativos como vivero de los desafíos éticos y políticos que encara la sociedad. Esto permite dimensionar su alcance y profundidad y proponer medidas para afrontarlos.

Sus *objetivos* se enfocan hacia las bases éticas de la Inteligencia Artificial relacionada con la actividad educativa, buscando identificar: las oportunidades, riesgos asociados y su impacto ético en educación; y b) los principios éticos que puedan guiar el desarrollo, despliegue y uso de estos sistemas inteligentes.

Para ello se realizó un estudio cualitativo, apoyado en una *metodología* de revisión bibliográfica de: (i) trabajos académicos sobre sus usos actuales y riesgos potenciales de la Inteligencia Artificial; y (ii) un análisis comparativo de distintos códigos éticos, explorando la convergencia de principios aplicables a Sistemas de Inteligencia Artificial en los contextos educativos.

Los resultados obtenidos, en primer lugar, sitúan los problemas identificados en la tradición ética, cuestionando la proliferación de subdominios de la disciplina. Se indaga, después, la posibilidad de un marco ético unificado que evite la superposición de principios para cada dominio específico. Se constata la utilidad de un marco ampliamente reconocido e influyente, cuyos principios se adaptan bien a los desafíos de la educación.

Se concluye señalando las líneas en las que se debe avanzar en la investigación: (I) fundamentación ética y regulación normativa para el desarrollo y uso de la Inteligencia Artificial en educación conforme a los principios seleccionados; y (II) definición del nuevo perfil profesional docente y sus implicaciones para la formación inicial del profesorado.

*Palabras clave:* educación; inteligencia artificial; ética; códigos éticos; marco ético.

## 1. CURRENT CONTEXT

The growing digitalisation of everyday tasks in different sectors of human activity has created informational changes that not only modulate our interaction with information and communication technology (ICT) but also how relationships and social processes are articulated. This drives a reontologization of the world rooted in the infosphere and places us in a new era known as hyperhistory (Floridi, 2014). In this era, information is the fundamental resource, meaning that we are vitally dependent on ICT.

Education is what makes this disruptive innovation possible and as such it has now become “lifelong”. In guaranteeing the transition to information as a resource, the 2030 Agenda establishes that one of the Sustainable Development Goals (SDG 4) is “to ensure inclusive and equitable quality education and promote lifelong learning opportunities for all” (United Nations, 2019). Artificial Intelligence (AI) can make an effective contribution to these goals as it already offers numerous opportunities in multiple areas of social activity (industry, communication, health, etc.).

Its incorporation in education, driven by *e-learning*, has been discreet, but its use is constantly growing even in the most traditional educational environments. Its potential to improve education is immense, but it is essential that we learn to manage the numerous social, ethical and deontological implications. Above all, because the normalisation of AI in different areas of social life entails an inevitable change to which education is obligated to respond.

According to this “discourse of imperative change” (Bearman *et al.*, 2023), it is unrealistic to simply dispense with these tools because they entail certain risks. Furthermore, it would be contrary to the ultimate aims of education, which include preparing students to enter the world in which they will have to live – a world that is already shaped by digitalisation and AI. It is essential, therefore, to think about *Artificial Intelligence for Education* in the context of *Education for Artificial Intelligence*.

Generally speaking, the social impact of AI raises legitimate ethical concerns about its use in educational settings. Being an especially high-risk area—and an excellent testing ground for addressing these types of suitably focused problems—, it requires serious ethical reflection. This can be approached from an “internal” perspective, as done by the scientists who create AI, the technologists who implement it and the educators who use it. However, the aim in this study is to focus on an “external” approach, allowing us to consider the scientific/technological/social three-part dimension of the issues and to suggest criteria for assessing the potential solutions, expected results and potential consequences.

As such, the *objectives* of this study focus on the ethical bases of Artificial Intelligence linked to educational activity, seeking to: a) identify the opportunities, risks and ethical impact associated with its incorporation, which will help understand the need for ethical principles; and b) to specify these principles in order to create an

ethical framework to regulate the development, deployment and use of intelligent systems. Other key points to consider include its use in making pedagogical decisions and to determine the skills needed by teachers and students when interacting with AI in order to prevent the associated risks.

To outline a proposal, a qualitative study was performed supported by a literature review based on two types of texts: (i) academic works on uses, risks and ethical guidelines in Artificial Intelligence—selected based on the specific topic, authority of the authors and impact of the work—that confirmed the need to link AI programs to ethical codes; and (ii) ethical codes for intelligent systems, identifying the convergence of certain principles. Given the amount and diversity of the published codes, an intentional sampling method was selected with the aim of comparing the perspectives of different stakeholders: international organisations, countries involved in the AI race and industries representative of the sector.

In this context, the research follows various steps that set the structure of this article. First, the problem is placed within the philosophical-methodological framework of design science. Second, the uses, opportunities and risks of AI tools in education are described. Third, serious ethical implications are confirmed. In this respect, after confirming continuity with problems in the tradition, the proliferation of subdomains within the discipline is questioned. Fourth, as a result of the analysis of different ethical codes, the convergence of principles that allow for the proposal of a unified framework for AI in education is confirmed. Fifth, the article concludes that future research is required along two different lines: (i) ethical foundation and normative regulation for the development and use of Artificial Intelligence Systems (AIS) in education; and (ii) outlining a new professional teaching profile to identify teacher training needs.

## **2. DESIGN SCIENCE: GOALS, PROCESSES AND RESULTS**

Artificial Intelligence in Education (AIED) is a scientific undertaking in the realm of the science of design (González, 2017a). Its aim is to create intelligent tools that allow for broader possibilities for different users in specific contexts of use in education. It arises from the confluence of Artificial Intelligence and Education, which are also disciplines of design science as they seek new goals to broaden human possibilities and are articulated in terms of objectives, processes and results.

In contrast to natural and social sciences, design science expressly focuses on predicting how things might be and on prescribing guidelines that help change how things are now to “how they should be” (Simon, 1996; González, 2007). As such, its main objective is to modulate the future according to a set of predefined aims.

On this scientific basis, interventions can be designed in different fields of human activity and, to put them into practice, they may include technological designs. This is the case with the use of AI to solve problems and improve possibilities in education

in terms of achieving objectives. However, this all has serious ethical implications that need to be considered in relation to various aspects:

(i) The objectives, which can be debatable or lead to conflict between different stakeholders. This also includes the selection of problems that AI is used to solve. (ii) The processes: which processes we want to automate, accelerate, etc. and which AI technologies are most suitable for the intended purpose. (iii) The results, which can call into question the intervention itself (that is, the whole sequence of pedagogical activity improved with AI). (iv) The consequences that follow the implemented actions, which may not be as intended.

### 3. USES AND OPPORTUNITIES OF AI IN EDUCATION

AI has a broad range of uses in education (Flores Vivar y García Peñalvo, 2023; European Union, 2022; Jara y Ochoa, 2020; Ocaña Fernández *et al.*, 2019; Moreno Padilla, 2019; Sánchez Vila y Lema Penín, 2007), including the following:

- (i) To facilitate management tasks, including timetabling, resource allocation, etc.
- (ii) To automate daily tasks for teachers, including student tracking, sharing information about students with their families or guardians, marking exercises or tests, etc.
- (iii) To support teaching through intelligent tutoring systems that offer students support depending on the difficulties that they may encounter. These systems can provide students with effective support, even outside the classroom, in the preparation of tasks. In contexts and cases where a human teacher is not available, they can be replaced by *virtual facilitators* (realistic virtual characters based on a combination of AI technology, 3D games and computer animation).
- (iv) To personalise the learning experience, which is arguably AI's main contribution. The so-called *adaptive teaching systems* are tools related to this objective. They genuinely place the student at the centre of the experience, adjusting the learning path to the individual profile, characteristics and behaviour of each student. By analysing information about each student's progress, they can predict their future performance, allowing for the optimisation of resources and content and even anticipating corrective measures to improve performance.

Various AI-based solutions for special educational needs also contribute to a more personalised form of education; for example, live subtitling in the case of hearing impairment or audio description for blind or visually impaired students.

In addition, there are many other algorithmic applications from the world of informal education that are part of the learning ecosystem: through social media, online gaming platforms or mobile apps, among others.

However, although the use of AI in education is becoming the norm, there is still very little empirical research into its real impact. Some studies show that these tools, with a step-based approach to well-defined problems, are successful in supporting teaching and learning in the field of STEM (Humble & Mozelius, 2022). And it is precisely these disciplines that seek to develop the right type of skills, from a technological and scientific perspective, to face the challenges of the 21st century (Moreno Padilla, 2019). These AI tools also work well in the learning of foreign languages. In any case, it is important to maintain a critical and supervised attitude (European Union, 2022, p. 14).

#### 4. POTENTIAL RISKS AND ETHICAL IMPLICATIONS

Limited teacher training in the use of AI is a key concern in terms of its proper implementation in education as this lack of training could lead to the incorrect use or even abuse of the technology. However, to understand the potential risks, it is important to look, above all, at the design of these tools and ask what is behind their introduction in the education “market”, who is driving it and why.

The development of AI in education can interfere with people’s autonomy and responsibility and obstruct universal rights (UN General Assembly, 1948) such as *privacy* (art. 12), *equality* (art. 1) and *non-discrimination* (art. 2). This has broad social and ethical implications (Crawford, 2023) that also arise in other areas (Linares Salgado, 2022) but which require special consideration in educational contexts.

*Privacy*: Machine learning systems are trained using large amounts of data. In education, this means: (i) personal information about students and their families; (ii) records of academic performance; and (iii) tracking data generated from online use and learning activities.

Data is key to the success of AI and forms the basis of personalised education. However, the logic of the technology sector, where everything is seen as data that can be taken and used (Crawford, 2023), poses a series of questions in the education sector about how this data is obtained (consent and privacy), how it is analysed (transparency and trust) and the risk of it being used beyond its approved purpose, where students and families end up as victims of consumer manipulation or other practices (Unesco, 2019).

There is a high risk of cyber-attacks when there are no security protocols. This is especially concerning when minors are involved. Education centres are required to have suitable procedures in place to ensure the protection and ethical use of personal data (EU, 2022, p. 11), but this is no easy task when the skills and knowledge to develop AIED systems are in the hands of for-profit organisations and not within the education sector (Humble & Mozelius, 2022).

*Equality and non-discrimination*: The data used to train machine learning algorithms is affected by biases from certain contexts and people. These systems

then internalise partial or discriminatory criteria (about “race”, gender, age, etc.) from these sources and can even end up amplifying them.

Historically, different forms of inequality conditioned access to resources and opportunities, and this is now affecting the data used to train algorithms to classify and recognise patterns. As such, “under the guise of technical neutrality” (Crawford, 2023, p. 231), where groups of users about whom there is less available data often get left behind, AI systems end up perpetuating social inequality. The use of AI is also expanding the digital gap, socially, as the countries and groups of people with the most resources are those who benefit from the opportunities it provides. All this compromises educational fairness.

AI classification practices are also affected by inherent bias. It is the designers who have the final say in deciding what variables are used in the training data sets and which differences should be considered to correctly *classify* new observations (Crawford, 2023). This contributes to maintaining and amplifying stereotypes (with clear epistemological implications that go beyond the aims of this article).

*Autonomy:* Interactions with AIS can hinder students’ development of autonomy and affect their reasoning and decision-making abilities. This adds an additional complication in achieving the goal of creating independent learners (Humble & Mozelius, 2022). In addition, relinquishing freedom of choice and delegating decision-making undermines autonomy defined as the capacity for self-legislation and self-determination, linked to the recognition of human dignity.

*Responsibility:* AIS are agents –and might be replacing human agency–, but they are not moral agents. This creates ethical problems related to responsibility (and accountability) for their actions, including cases of legal liability that would need to be addressed in the event of negative consequences for other people. These problems are exacerbated because machine learning algorithms currently present unpredictable elements due to the opacity with which they function.

#### 4.1. *Ethical challenges specific to the field of education*

Together with these general ethical questions, each of the domains in which AI is used has specific ethical challenges that need to be analysed in context. In education, some of the key considerations are: 1) The potential harm that could arise from educational diagnosis and the prediction of student results that could shape their future development. 2) Problems created by the decisions that an AI system might make due to their impact on the educational decisions of teachers, families and other stakeholders (including legislators). 3) The effect on people’s development and maturity, especially in the early years of education, due to a shift in roles that changes the relationship between teachers and students.

It is also important to consider: 4) The pedagogical methods that guide the design of AI systems. Generally speaking, they seek solutions that are most readily monetised, and they are not very innovative. They contribute, therefore, to maintaining

the *status quo* of the education system (Holmes *et al*, 2022), losing their immense potential to change education and genuinely broaden people's horizons. 5) The image of the world and the tacit social and political ideas to which AI responds that are transferred to the field of education. This technology is not innocuous and "the classifications that are casually chosen to shape a technical system can play a dynamic role in shaping the social and material world" (Crawford, 2023, p. 128). 6) It is also important to mention the ethical dimension of some bad practices engaged in by students when using AI tools, which involve fraud and scams, threaten or damage property and compromise intellectual honesty.

## 5. THE IMPORTANCE OF ETHICS

The positive aspects and risks associated with AI are very closely linked, and it is impossible to enjoy the huge benefits that it has to offer without facing its negative consequences. As such, these ambiguities need to be analysed and understood in order to (i) anticipate and calibrate the impacts of certain developments and (ii) select the values and principles that must be protected. This is why the ethics of AI have emerged as a multidisciplinary field of research in applied ethical issues related to the normative problems posed by the development, deployment and use of intelligent systems. These ethics are not for the intelligent systems *per se* but for the people who design, develop or use these systems as they are the ones who could potentially cause, albeit involuntarily, numerous moral problems.

A normative analysis of the impacts of AI reveals parallels with other specific subdomains in the ethics of technology (regarding the internet, data, robots, etc.) formed around different innovations. They often address the same issues (privacy, bias, etc.) with similar approaches, but they are developed in isolation and discussions about them are never connected nor positioned in relation to historical approaches (Sætra & Danaher, 2022). This leads to a duplication of work with no increase in actual knowledge and even to the omission of consolidated ideas in the ethics tradition. As such, the difficulties of addressing the ethical challenges of AI often have more to do with forgetting the fundamental questions of ethics –and acquired historical knowledge– than with our actual understanding of AI.

The ethics of AI have received a lot of attention from researchers (Boddington, 2017; Coeckelberg, 2021; Floridi, 2022) and from different bodies, institutions and corporations. The current focus is on drawing up codes of ethics to identify the values and principles that should be put into practice. Multiple initiatives and proposals have been put forward in recent years and different countries have also tried to establish suggestions and regulations. Often, the proliferation of codes with their guidelines and principles is seen as a problem (Sætra & Danaher, 2022) as it can be confusing (Floridi & Cowls, 2021). However, many of these codes have shared principles with certain emphases and nuances based on different cultural and social values.



A comparative analysis of six high-profile ethical codes for AI –published between 2017 and 2018<sup>1</sup>– allowed Floridi & Cowls (2021) to establish a general framework with five core principles, four of which are also used in Bioethics: *beneficence*, *non-maleficence*, *autonomy* and *justice* (Beauchamp & Childress 2019). However, their transfer to the challenges of AI is not perfect and, in some cases, requires a degree of translation:

*Beneficence* refers to promoting wellbeing, preserving dignity and sustaining the planet. *Non-maleficence* refers to privacy, security and caution. *Autonomy* is understood as the power to decide. *Justice* entails promoting prosperity, preserving solidarity and avoiding unfairness. Issues arising from the development of AI itself call for the inclusion of a new principle: *explicability*, which enables other principles through intelligibility and accountability (Floridi & Cowls, 2021).

This framework could serve as the architecture within which regulations, technical standards and best practices for specific sectors can be developed. It can play both an enabling role (e.g., the use of AI to achieve the UN Sustainable Development Goals) and a restrictive role (Floridi & Cowls, 2021, p. 14). It is a general and realistic ethical framework for monitoring and assessing the design, development and use of AIS because it contains a manageable number of principles that are compatible with universal and irrefutable fundamental values. These principles offer a basis for specific regulations that could arise in a broad range of contexts, for international laws and agreements, the monitoring and assessment mechanisms set up by different countries and even citizen observatories, thereby providing moral, legal and political legitimacy.

## **6. A UNIFIED ETHICAL FRAMEWORK FOR ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN THE CONTEXT OF EDUCATION**

Based on the foregoing ideas, we can now move from the general to the specific. This requires adopting ethical frameworks for the use and development of AI in education. The importance of doing so has been highlighted in previous research (Holmes *et al.*, 2022; Holmes & Porayska-Pomsta, 2023). However, since the *Ethical guidelines for AI in education* published by Aiken & Epstein over two decades ago (Aiken & Epstein 2000), there has been a surprising lack of published work that focuses specifically on ethics (Holmes, *et al.*, 2022, pp. 505-506). Recently, it has once again become a topic of interest in the education research

<sup>1</sup> Asilomar AI Principles (2017); Montreal Declaration for Responsible AI (2017); Version 2 of Ethically Aligned Design (2017); Statement on artificial intelligence, robotics and ‘autonomous’ systems, from the European Group on Ethics in Science and New Technologies (European Commission, 2018); UK House of Lords Select Committee on Artificial Intelligence Report (2018); Multi-Stakeholder AI Association (2018).

community (Chu *et al.*, 2022; Holmes y Porayska-Pomsta, 2023; Boddington, 2023; Nguyen *et al.*, 2023) and, in the past few years, a number of significant initiatives have been launched by international organisations (Unesco, 2019; European Union, 2022).

The European Union, in its Digital Education Action Plan (2021-2027) —which aims to support a sustainable and effective adaptation of the education and training systems of Member States to the digital age— established a series of *ethical guidelines on the use of AI and data in teaching and learning for educators* (European Union, 2022). These guidelines, based on the principles and requirements for trustworthy AI (European Commission, 2019), present four key considerations that should guide educators in their decisions about the use of AI: human agency, fairness, humanity and justified choice.

In the academic community, ethical reports and guidelines by international organisations have been systematically analysed and applicable principles selected to ensure that the AI systems developed for education are essentially ethical by design: Principle of governance and stewardship, principle of transparency and accountability, principle of sustainability and proportionality, principle of privacy, principle of security and safety, principle of inclusiveness and principle of human-centered AIED (Nguyen *et al.* 2023).

Considering these proposals, a unified framework is needed to ensure responsible, ethical and trustworthy AI. With this, the aim is to avoid the overlap of principles and recommendations for each specific domain. There is a prestigious framework that has played a key role in the discussions of the European Commission high-level expert group on AI and influenced various recommendations (Floridi & Cowls, 2021). Its principles are surprisingly adaptable to a broad range of contexts (Linares Salgado, 2022). The question is whether they can also be applied to issues regarding when, how and why an intelligent system is used in education in order to ensure that AI is used properly in specific teaching decisions, actions and practices.

This question led to a new three-phase analysis:

- 1) Review of guides and recommendations that contain ethical codes deemed relevant due to their impact and published after those analysed by Floridi & Cowls (2021). The aim is to verify the validity and prevalence of the proposed ethical principles. In the sample group, the aim was to ensure that the sector's different influential perspectives were represented: a) recommendations from international organisations: EU (2019), UNESCO (2022) and OECD (2019); b) documents from countries involved in the AI race: USA (Executive Office of the President, 2020), China (China's Ministry of Science and Technology, 2017), EU (EC, 2019) and Spain (Gobierno de España, 2020); and c) initiatives from various key companies in the sector: Microsoft (2022), Google (2022) and Meta (Meta Platforms, 2021).

- 2) Confirmation of the convergence, in the previous ethical framework, of the following aspects: (i) the principles selected by Nguyen *et al.* (2023) and (ii) the European Commission's ethical guidelines for the use of AI in education.
- 3) Verification that the values behind these principles are aligned with the values of education (Alonso, 2022 y 2023).

### 6.1. Results

The comparative analysis, as seen in Table 1, shows a high degree of overlap among the principles of the nine codes, which clearly converge in the general framework proposed by Floridi & Cowls (2021). Although only *explicitability* appears in identical form –or as *transparency*– in all the codes, the “translation” performed to transfer the principles of bioethics to AI allows for their identification.

- D) The principle of *non-maleficence* (which refers back to the principle of *non-laedere* in Roman law)<sup>2</sup> appears expressly as *prevention of harm* in the EU guidelines, as *security and safety* in six codes and is centred around the protection of *privacy* in two others. In Spain's *National AI Strategy*, prevention is associated with the principle of data and systems governance: “data cannot be used to harm people or to violate their fundamental rights” (Gobierno de España, 2020, p. 67).
- II) *Justice (suum cuique tribuere)* is referenced explicitly in one of the codes (China), while *fairness* appears more frequently as a criterion of justice (in seven codes). It can be seen in the principle of *inclusion* (Spain) and in the prevention of threats to justice like *avoid creating or reinforcing unfair bias* (Google) and *non-discrimination*.
- III) The principle of autonomy is associated with human-led decision-making, which could be threatened as the agency of machines increases. Interestingly, this principle is not included in the US *Guidance for the regulation of AI applications* and in two of the three private sector incentives (Microsoft and Meta). It appears in the other codes in the form of *autonomy*, as *human oversight, control or direction* or as the *right to choose*.
- IV) The same codes that do not include the principle of autonomy also do not include the principle of *beneficence*, which limits the creation of AIS to systems that are of benefit to humankind. Nor does it appear explicitly in the ethical guidelines from the EU. However, *social and environmental wellbeing* does appear among the requirements derived from the principle of *fairness*. In the other codes, it appears in various forms linked to *wellbeing* and *sustainability*.

<sup>2</sup> “Iuris praecepta sunt haec: honeste vivere, alterum non laedere, suum cuique tribuere” (Ulpiano. Digesto 1, 1, 10, 1).

TABLE 1  
SYNOPTIC OVERVIEW<sup>1</sup>

	<b>Beneffice</b>	<b>Non-maleffice</b>	<b>Autonomy</b>	<b>Justice</b>	<b>Explicability</b>
	Promoting wellbeing, preserving dignity and sustaining the planet	Privacy, security and ‘capability caution’	Power to decide (whether to decide)	Promoting prosperity, preserving solidarity and avoiding unfairness	Enabling the other principles through intelligibility and accountability
<b>UNESCO</b>	Sustainability	Proportionality and do no harm Safety and Security	Human oversight and determination	Fairness and non-discrimination	Transparency and explicability
<b>OECD</b>	Inclusive growth, sustainable development and wellbeing	Robustness, security and safety	Respecting human values and fairness (including autonomy)	Respecting human values and fairness	Transparency and explicability Accountability
<b>EU</b>		Prevention of harm	Respect for human autonomy	Fairness	Explicability
<b>USA</b>		Safety and Security		Fairness and non-discrimination	Disclosure and transparency
<b>CHINA</b>	Harmony and friendship: promoting the common good	Privacy: respecting and protecting privacy	Privacy: respecting and protecting people’s right to know and choose	Fairness and justice	Security: transparency, explainability, traceability, trustworthiness, auditability and safety

(continued)

TABLE 1  
SYNOPTIC OVERVIEW: 1

	<b>Beneficence</b>	<b>Non-maleficence</b>	<b>Autonomy</b>	<b>Justice</b>	<b>Explicability</b>
<b>SPAIN</b>	Social wellbeing Sustainability	Data and systems governance: data cannot be used to harm people or to violate their fundamental rights	Social wellbeing: not reducing, limiting or diverting people's autonomy	Inclusion	Transparency
<b>GOOGLE</b>	Be socially beneficial	Be built and tested for safety  Incorporate privacy design principles	Be accountable to people: the systems must be subject to appropriate human control and direction	Avoid creating or reinforcing unfair bias	Be accountable to people: providing appropriate opportunities for feedback, relevant explanations and appeal
<b>MICROSOFT</b>		Privacy and security		Fairness	Transparency Accountability
<b>META</b>		Robustness and safety		Fairness and inclusion	Transparency and control

Source: prepared by authors

In conclusion, the framework presented by Floridi & Cowls (2021) offers an ample and complete list of the key ethical principles for AI. –As suggested by the authors–, it could be a useful guide for regulations and practices in specific domains. It should also include the principles proposed in the field of education, focusing on two different areas: (i) directing the development, deployment and use of AI tools and (ii) guiding educators in their professional practices.

There are clear parallels between the principles of *non-maleficence* and *beneficence* and the meta-principles proposed by Aiken and Epstein as a core philosophical basis for any discussion about AIED systems. According to the *negative meta-principle*, “AIED technology should not diminish the student along any of the fundamental dimensions of human being”. The *positive meta-principle* establishes that “AIED technology should augment the student along at least one of the fundamental dimensions of human being” (Aiken & Epstein, 2000, p. 170).

Also, as seen in Table 2, there is a high degree of convergence between the proposal from Nguyen *et al.* (2023) and the unified framework: (i) The principle of *non-maleficence* implies *privacy*, *safety* and *capability caution*. Therefore, it also incorporates the *principles of privacy and of security and safety* (ii) *Beneficence* refers to *promoting wellbeing*, *preserving dignity and sustaining the planet*, which relates to the *principle of sustainability and proportionality*. (iii) *Autonomy* means *the power to decide*. Linked to the recognition of people’s dignity, it leads to the basic principle that should govern our relationship with AI: *the irreplaceable human element*, as required by the *human-centered AIED principle*. (iv) *Justice* is *promoting prosperity*, *preserving solidarity and avoiding unfairness*, which is the key aim of the *principle of inclusiveness*. (v) *Explicability* means enabling the other principles through *intelligibility and accountability*. Intelligibility requires *transparency*, and *accountability* implies the *attribution of responsibilities*, as required by the *principle of transparency and accountability*.

These principles are also aligned with the ethical considerations identified by the European Union to guide educators in their decisions about AI (European Union, 2022, p. 18). The following are recognised in these considerations: (i) the values that form the core aims of education (autonomy, self-determination, responsibility, social cohesion, wellbeing, etc.); (ii) the indispensable values for the development of education (equal opportunities, non-discrimination, transparency, explicability, etc.); and (iii) the values used to inform decision-making in education, including inclusion, fair distribution of rights and responsibilities or meaningful human connection (Alonso, 2022 y 2023).

The ethical principles of *beneficence*, *non-maleficence*, *autonomy*, *justice* and *explicability* applied to AIS can prevent the risks associated with these systems for them to be used to benefit the Right to Education (SDG 4) as an end in themselves and as a means to achieve the other rights. Any tools that—in their design, deployment and use— might violate any of these principles would not be legitimate as they would jeopardise the respect for human dignity that human rights seek to preserve.

TABLE 2  
SYNOPTIC OVERVIEW 2

Floridi & Cows, 2021		AIED		
		Nguyen <i>et al.</i> , 2023	Education values (EU, 2022)	
Principles		Principles	Ethical considerations	Values
<b>Non-maleficence:</b>	Privacy	Privacy		
	Safety	Security and Safety		
	'Capacity caution'			
<b>Beneficence:</b>	Promoting wellbeing		Humanity (consideration for people, identity and dignity)	Wellbeing
	Preserving dignity			Safety
	Sustaining the planet	Sustainability and proportionality		Social cohesion
				Meaningful human connection
<b>Autonomy:</b>	Power to decide (to decide) (leading to the irreplaceable human element)	Human-centered AIED	Human agency	Autonomy
				Self-determination
				Responsibility
<b>Justice:</b>	Promoting prosperity	Principle of inclusion	Fairness	Equal opportunities
	Preserving solidarity			Inclusion
	Avoiding unfairness			Non-discrimination
				Fair distribution of rights and responsibilities
<b>Explicability:</b>	Intelligibility	Principle of transparency and accountability	Justified choice (use of knowledge, facts and data to justify the choices of the various stakeholders in a school setting)	Transparency
	Accountability			Explicability
	(Intelligibility requires transparency, and accountability implies the attribution of responsibilities)			

Source: prepared by authors

*Non-maleficence.* AI should be designed to neither aggravate existing harm nor create new harm. As such, it would not be ethical to design tools that hinder the development of any of the inherent facets of human intelligence in its three core domains: perception —knowledge—, volition and values (González, 2017b), limiting the use of our senses, imagination, thinking and reasoning in a “truly human” way (Nussbaum, 2012, p. 33).

*Beneficence.* In addition to doing no harm, educational AIS should be designed so that students can develop their potential and use all their skills and abilities to choose the life that they want to live in a full and creative manner, in line with human dignity.

*Autonomy.* In ethics, autonomy is understood as the ability for self-legislation and self-determination, which is only applicable to human beings. This requires and justifies human control over “machines”. As such: (a) decisions that affect people’s lives cannot be delegated to intelligent machines without human supervision. As a result, educational decisions cannot be solely based on automatic data processing. (b) A human being should always know if they are interacting with human or with a machine. Therefore, when AI tools are used, the special precautions required for vulnerable people, such as children, require informed consent from the parents or legal guardians.

Education is an especially high-risk area due to its role in the development of human beings and in shaping how we think and act throughout our lives. It is essential to stress caution, which now appears as a requirement of non-maleficence, and to incorporate the *Precautionary Principle* in any educational intervention where AI might present a threat to autonomy and human dignity (expanding on the Wingspread Statement).

## 7. CONCLUSION AND DISCUSSION

The external perspective on AI and its use in education focuses on social repercussions and responsibility in practices that involved these systems (Bearman *et al.*, 2023) and highlights the importance of ethics in the contemporary debate about education (Holmes *et al.*, 2022). In this article, a unified framework has been sought for this current and future problem, where science, technology and society have all been taken into account.

This framework is a useful starting point as (i) it can guide and inform coherent and carefully planned regulation, (ii) it allows for the identification of good practices, (iii) it identifies the skills that educators need to develop and (iv) it offers students a set of criteria for interacting with AI and using it to its full potential in learning environments. But there is still a long way to go. There has been a notable increase in research in this field and, in future projects, it would be interesting to compare the parallels detected in this study with the results of a meta-analysis of a much larger group of documents. In turn:



- 1) The principles represent the values that should be achieved through the end goals (e.g., an end goal that, if achieved, could cause harm, would not be legitimate). However, in addition to ensuring ethical goals for AI, we must also determine how they can be achieved in an ethical way because it is one thing to do ethical things and another to do them ethically (Holmes *et al.*, 2022, p. 504). As such, even if the end goal is ultimately beneficial, it does not justify the use of all means to achieve it (think about the misuse of data).
- 2) The values to which the principles refer are “trusted” values, representing some of our core certainties such as the guarantee of human dignity and democratic coexistence. However, (a) they can be conceptualised in different ways, as seen in the different criteria for *justice* used in the different codes and (b) the values are rooted in the Western tradition and, to ensure a true global reach, perspectives from other regions and cultures must be included. This brings us back to the age-old debate of multiculturalism. As argued by Adela Cortina, “there can be no response to universal challenges other than to adopt a universal ethical approach, where the end goal of decision-making is the universal good” (Cortina, 1997, p. 261).
- 3) The effective mechanisms to ensure that all stakeholders adopt these principles and accept responsibility for their transgression are often not specified. In particular, this refers to the technology companies that develop AI products for education and that also control the current research (Ahmed *et al.*, 2023). As social subjects, they can and must take responsibility for their actions insofar as: a) they demonstrate intentionality in the deployed activities and b) decision-making is controlled by the organisation itself (González, 2020).

The concerns raised by AI are connected to traditional ethical issues. They are, in general, not new. The degree of significance is different as, to a large extent, AI shapes how we interact with the world, modulates social relationships and, even, affects the configuration of our own identity. The consequences of this affect how we view traditional ideas of morality and individual responsibility, which perhaps need to be reviewed in light of the new conditions.

The debate should develop in two main directions: Firstly, the ethical foundations that give the principles their moral legitimacy. The oversimplification of especially complex issues should be avoided, as can happen when they are addressed by AI experts. To decide what cannot be sacrificed or what must be preferred, we must be able to offer a solid justification of what is considered “good” and what “should be done”. And this is a job for ethics.

Ensuring that AIS is developed and used in education in accordance with ethical principles will also require legal and political regulation. However, such laws need to connect with the corresponding values and be in tune with people’s reasons and desires. Because having a law (that can be imposed or assumed in the process of

socialisation) is one thing and a person's reasons for making it their own is another (Cortina, 1997). As such, an education in values should be considered.

Secondly, the definition of a new professional teaching profile, which requires specifying the expert knowledge that is now needed to work in this profession. This should be included in initial teacher training plans. Based on the above, this should include, at least: (a) scientifically robust research training that combines scientific rigour with practical problem-solving; (b) ethical training to address the challenges of AI; and (c) training in AI that allows educators to adjust their approach and design more effective teaching strategies in order to progress towards the goal of "inclusive, fair, quality education and to promote opportunities for lifelong learning for all".

## REFERENCES

- Ahmed, N., Wahed, M., & Thompson, N. C. (2023). The growing influence of industry in AI research. *Science*, 379 (6635), 884-886. <https://www.science.org/doi/10.1126/science.ade2420>
- Aiken, R. M., & Epstein, R. G. (2000). Ethical Guidelines for AI in Education: Starting a Conversation. *International Journal of Artificial Intelligence in Education*, 11, 163-176.
- Alonso, A. M. (2022). Las Ciencias de Diseño como Ciencias Aplicadas y el papel de los valores: Análisis del caso de la Educación. *Revista de Investigación Filosófica*, 9(1), 3-27. [https://doi.org/10.26754/ojs\\_arif/arif.202216381](https://doi.org/10.26754/ojs_arif/arif.202216381)
- Alonso, A. M. (2023). *Filosofía de la Ciencia de la Educación: Análisis como Ciencia Aplicada de Diseño*. Tirant lo Blanch.
- Asamblea General de la ONU. (1948). Declaración Universal de los Derechos Humanos. Paris. <http://www.un.org/en/universal-declaration-human-rights/>
- Bearman, M., Ryan, J., & Ajjawi, R. (2023). Discourses of artificial intelligence in higher education: a critical literature review. *Higher Education*, 86, 369-385. <https://doi.org/10.1007/s10734-022-00937-2>
- Beauchamp, T. L., & Childress, J. F. (2019). *Principles of biomedical ethics*. Oxford University Press.
- Boddington, P. (2017). *Towards a code of ethics for artificial intelligence*. Springer.
- Boddington, P. (2023). Introduction, Why AI Ethics? In P. Boddington, *AI Ethics. A Textbook* (pp. 1-34). Springer.
- Chu, J., Xi, L., Zhang, Q., & Lin, R. (2022). Research on Ethical Issues of Artificial Intelligence in Education. In J. Yang, *et al.* (Eds.), *Resilience and Future of Smart Learning* (pp. 101-108). Springer. [https://doi.org/10.1007/978-981-19-5967-7\\_12](https://doi.org/10.1007/978-981-19-5967-7_12)
- Coeckelberg, M. (2021). *Ética de la Inteligencia Artificial*. Cátedra.
- Comisión Europea. (2019). Grupo de Expertos de Alto Nivel sobre IA. *Directrices Éticas para una IA fiable*. <https://op.europa.eu/es/publication-detail/-/publication/d3988569-0434-11ea-8c1f-01aa75ed71a1>
- Cortina, A. (1997). *Ciudadanos del mundo. Hacia una teoría de la ciudadanía*. Alianza editorial.
- Crawford, K. (2023). *Atlas de I. Poder, Política y Costes Planetarios de la Inteligencia Artificial*. Ned ediciones.

- Executive Office of the President. (2020). *Guidance for regulation of Artificial Intelligence applications*. <https://www.whitehouse.gov/wp-content/uploads/2020/11/M-21-06.pdf>
- Flores Vivar, J. M. y García-Peñalvo, F. J. (2023). Reflexiones sobre la ética, potencialidades y retos de la Inteligencia Artificial en el marco de la Educación de calidad (ODS4). *Comunicar*, 31(74), 37-47. <https://doi.org/10.3916/C74-2023-03>
- Floridi, L. (2014). *The Fourth Revolution - How the Infosphere is Reshaping Human Reality*. Oxford University Press.
- Floridi, L. (2022). *Etica dell'intelligenza artificiale. Sviluppi, opportunità, sfide*. Raffaello Cortina.
- Floridi L., & Cowls, J. (2021). A Unified Framework of Five Principles for AI in Society. In L. Floridi (Ed.), *Ethics, Governance, and Policies in Artificial Intelligence* (5-17). Springer.
- Gobierno de España. (2020). *Estrategia Nacional de Inteligencia Artificial*. <https://www.lamoncloa.gob.es/presidente/actividades/Documents/2020/021220-ENIA.pdf>
- González, W. J. (2007). Configuración de las Ciencias de Diseño como Ciencias de lo Artificial: Papel de la Inteligencia Artificial y de la racionalidad limitada. En W. J. González (Ed.), *Las Ciencias de Diseño: Racionalidad limitada, predicción y prescripción* (41-69). Netbiblo.
- González, W. J. (2017a). Artificial Intelligence in a New Context: "Internal" and "External" Factors. *Minds & Machines*, 27(3), 393-396. <https://doi.org/10.1007/s11023-017-9444-3>
- González, W. J. (2017b). From Intelligence to Rationality of Minds and Machines in Contemporary Society: The Sciences of Design and the Role of Information. *Minds & Machines*, 27(3), 397-424. <https://doi.org/10.1007/s11023-017-9439-0>
- González, W. J. (2020). The Internet at the Service of Society: Business Ethics, Rationality, and Responsibility. *Éndoxa*, 46, 383-412. <https://doi.org/10.5944/endoxa.46.2020.28029>
- Google LLC. (2022). *Artificial Intelligence at Google: Our Principles*. <https://ai.google/principles/>
- Holmes, W., & Porayska-Pomsta, K. (2023). *The Ethics of Artificial Intelligence in Education*. Routledge Taylor.
- Holmes, W., Porayska-Pomsta, K., Holstein, K. et al. (2022). Ethics of AI in Education: Towards a Community-Wide Framework. *International Journal of Artificial Intelligence in Education*, 32, 504-526. <https://doi.org/10.1007/s40593-021-00239-1>
- Humble, N., & Mozellius, P. (2022). The threat, hype, and promise of artificial intelligence in education. *Discover Artificial Intelligence*, 2(22). <https://doi.org/10.1007/s44163-022-00039-z>
- Jara, I., & Ochoa, J. M. (2020). *Usos y efectos de la inteligencia artificial en educación*. Banco Interamericano de Desarrollo. <http://dx.doi.org/10.18235/0002380>
- Linares Salgado, J. E. (2022). Principios éticos para el desarrollo de la Inteligencia Artificial y su aplicación en los sistemas de salud. *ArtefaCToS. Revista de Estudios de la Ciencia y la Tecnología*, 11(2), 137-161.
- Meta Platforms. (2021). *Facebook five pillars of responsible AI*. <https://ai.facebook.com/blog/facebooks-five-pillars-of-responsible-ai/>
- Microsoft Corporation (2022). *Responsible IA*. [https://www.microsoft.com/en-us/ai/responsible-ai?activetab=pivot1%3aprimar\\_yr6](https://www.microsoft.com/en-us/ai/responsible-ai?activetab=pivot1%3aprimar_yr6)
- Ministerio de Ciencia y Tecnología de la República Popular China. (2017). *Principios de Gobernanza para una Nueva Generación de IA: Desarrollo Responsable de la Inteligencia Artificial*. <https://www.newamerica.org/cybersecurity-initiative/digichina/blog/translation-chinese-expert-group-offers-governance-principles-responsible-ai/>

- Moreno Padilla, R. (2019). La llegada de la inteligencia artificial a la educación. *RITI Journal*, 7(14), 260-270. <https://doi.org/10.36825/RITI.07.14.022>
- Nguyen A, Ngo H. N, Hong, Y., Dang, B., & Nguyen, B.T. (2023). Ethical principles for artificial intelligence in education. *Educ Inf Technol*, 28(4), 4221-4241. <https://doi.org/10.1007/s10639-022-11316-w>
- Nussbaum, M. (2012). *Crear capacidades. Propuesta para el desarrollo humano*. Paidós.
- Ocaña-Fernandez, Y., Valenzuela-Fernandez, L., & Garro-Aburto, L. (2019). Inteligencia artificial y sus implicaciones en la educación superior. *Propósitos y Representaciones*, 7(2), 536-552. <http://dx.doi.org/10.20511/pyr2019.v7n2.274>
- OECD (2019). *Recommendation of the Council on Artificial Intelligence*. OECD/LEGAL/0449. <https://legalinstruments.oecd.org/en/instruments/OECD-LEGAL-0449>
- Sætra, H.S., & Danaher, J. (2022). To Each Technology Its Own Ethics: The Problem of Ethical Proliferation. *Philosophy & Technology*, 35, 93. <https://doi.org/10.1007/s13347-022-00591-7>
- Sánchez Vila, E. M., & Lama Penín, M. (2007). Monografía: Técnicas de la Inteligencia Artificial Aplicadas a la Educación. *Inteligencia Artificial. Revista Iberoamericana de Inteligencia Artificial*, 11(33), 7-12.
- Simon, H. A. (1996). *The Sciences of the Artificial*. The MIT Press. 3ª ed.
- Ulpiano, E. D. (1836). Digesto. En Academicun parisiense, *Corpus Iuris civilis*. <https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k65768518/f13.item.r=digestum>
- Unesco. (2019). *Beijing consensus on artificial intelligence and education*. <https://unesdoc.unesco.org/ask/48223/pf0000368303>
- Unesco. (2022). *Recomendación sobre la ética de la inteligencia artificial*. [https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000379920\\_spa.page=15](https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000379920_spa.page=15).
- Unión Europea. (2022). *Directrices éticas sobre el uso de la inteligencia artificial (IA) y los datos en la educación y formación para los educadores*. Publications Office of the European Union. <https://data.europa.eu/doi/10.2766/898>
- United Nations. (2019). *The Sustainable Development Goals Report 2019*. <https://bit.ly/34nbq60>
- Wingspread Statement on the Precautionary Principle (1998). <http://www.sehn.org/sehn/the-precautionary-principle-march-1998>

# LA TRANSFORMACIÓN HUMANA (HX) EN LA ERA DE LA IA Y LOS RETOS DE LA EDUCACIÓN A TRAVÉS DEL DEBATE POSHUMANO

*Human Transformation (HX) in the Age of AI and the Challenges of Education through the Post-Human Debate*

Shoko SUZUKI

*Universidad de Kioto/RIKEN. Japón.*

*shoko.suzuki.ue@riken.jp*

*<https://orcid.org/0000-0001-7925-6196>*

Fecha de recepción: 21/10/2023

Fecha de aceptación: 10/01/2024

Fecha de publicación en línea: 04/06/2024

**Cómo citar este artículo / How to cite this article:** Suzuki, S. (2024). La transformación humana (HX) en la era de la IA y los retos de la educación a través del debate poshumano [Human Transformation (HX) in the Age of AI and the Challenges of Education through the Post-Human Debate]. *Teoría de la Educación. Revista Interuniversitaria*, 36(2), 99-118. <https://doi.org/10.14201/teri.31730>

## RESUMEN

Desde un enfoque poshumano, este artículo intenta ofrecer una nueva perspectiva sobre los futuros cambios en la enseñanza y el aprendizaje en la era de la inteligencia artificial. Con el desarrollo de la civilización tecnológica, los seres humanos se han adaptado al entorno a la vez que han intentado remodelarlo mediante la tecnología y sus herramientas. El ser humano ha sobrevivido gracias a la adquisición de nuevas destrezas y habilidades para utilizar la tecnología y las herramientas. La Transformación Humana (HX), actualizada para responder a las innovaciones tecnológicas, se acerca ahora a las actividades intelectuales humanas a través de la tecnología

de la IA. ¿Cuáles son los retos de la HX en la era de la IA y qué perspectivas serán fundamentales en este proceso?

Este artículo se remonta a cómo las máquinas con inteligencia computacional o funciones de razonamiento capaces de reproducir las actividades intelectuales humanas adquirieron el nombre de “inteligencia artificial”. Examina el gran impacto social de la denominación de IA y el creciente fenómeno de las expectativas e inquietudes sobre la IA. A continuación, señala dos causas que están detrás del debate poshumano. El primero es la tendencia hacia un estadio superior de la inteligencia humana sobre el ser humano actual, mejorándola mediante tecnología médica e incluso basada en la IA. La segunda tendencia busca una nueva dirección para la poshumanidad y, para ello, se centra en su diversidad, como la sociedad y la cultura, mediante un examen crítico de la visión que evalúa con uniformidad todas las condiciones humanas a través de un modelo universal de ser humano. Navegar por estos principios es un excelente reto educativo. Con el foco puesto en las similitudes y diferencias entre inteligencia humana e inteligencia artificial, este artículo examina los retos de la educación para desarrollar aún más las características únicas de la inteligencia humana y lograr la libertad de la tecnología de la IA, atendiendo a las implicaciones éticas, legales y sociales (ELSI por sus siglas en inglés) derivadas de un uso inteligente de la IA.

*Palabras clave:* poshumanismo; transformación humana (HX); inteligencia artificial (IA); inteligencia humana; ELSI; aprendizaje cultural; diversidad.

## ABSTRACT

Concerning a posthuman perspective, this paper attempts to provide a new perspective on future changes in teaching and learning in the age of artificial intelligence. With the development of technological civilisation, humans have adapted to the environmental world while at the same time attempting to remould it using technology and tools. Humans have survived by acquiring new skills and abilities to manipulate technology and tools. Human Transformation (HX), updated to respond to technological innovations, is now upcoming human intellectual activities through AI technology. What are the challenges of HX in the age of AI, and what perspectives will be critical in this process?

This paper traces back to how machines with computational intelligence or reasoning functions were named ‘artificial intelligence’ that can reproduce human intellectual activities. It examines the wide-ranging social impact of the naming of AI and the growing phenomenon of expectations and anxieties about AI. It then notes two sources behind the posthuman debate. The first is the trend towards an upgraded stage of human intelligence over the current human by enhancing it through medical and even AI-based technology. The second trend seeks a new direction for post-humanity by focusing on its diversity, such as society and culture, through a critical examination of the view that uniformly evaluates all human conditions through a universal model of human beings. Navigating them is an excellent educational challenge. Focusing on the similarities and differences between human intelligence and artificial intelligence, the paper examines the challenges of education to develop

the unique characteristics of human intelligence further and achieve freedom from AI technology, considering the legal, ethical and social issues (ELSI) of making wise use of AI.

*Keywords:* posthumanism; human transformation (HX); artificial intelligence (AI); human intelligence; ELSI; cultural learning; diversity.

## 1. INTRODUCCIÓN

El rápido avance de la IA está dando paso a nuevas oportunidades y desafíos para los modelos educativos tradicionales. A medida que avanza la implantación social de la IA, se está construyendo una red interconectada de IA a través de Internet con cambios significativos no solo en sectores individuales como la producción, el transporte, las finanzas, la logística, la asistencia sanitaria, los cuidados o la educación, sino también a nivel de estructuras industriales, mercados laborales e incluso en instituciones y organizaciones sociales. La colaboración entre personas, objetos y máquinas y la sistematización de los procesos, desde la fabricación hasta la distribución, conducen hacia una mayor automatización y autonomía.

Sin embargo, debemos recordar que las expectativas ante las nuevas tecnologías suelen ir acompañadas de preocupaciones. A medida que avanzan la automatización y la autonomía de las máquinas dotadas de inteligencia artificial, aumenta la demanda de medidas de seguridad, prevención de accidentes y estructuras de control responsables. Además, urge establecer marcos jurídicos destinados a la protección de datos personales y derechos de autor. Del mismo modo, a medida que la IA avanzada empieza a sustituir tareas que hasta ahora han estado en manos de las personas, las formas de distribución del trabajo entre humanos e IA se diversifican.

Con el avance de las capacidades de la IA, aumenta la preocupación de que pueda sustituir a muchos puestos de trabajo desarrollados por humanos (Frey y Osborne, 2017). Además, han surgido experimentos para alcanzar una existencia poshumana o transhumana, como la incrustación de chips de IA en el cerebro humano para ampliar la longevidad y mejorar la función cognitiva. Futuristas como Ray Kurzweil han llegado a señalar que la singularidad tecnológica, según la cual la IA supera a la inteligencia humana, podría producirse en torno a 2045 (Kurzweil, 2005).

Se plantea la siguiente cuestión: ¿Qué tareas solo pueden desarrollar los humanos y qué significa el trabajo para los humanos? En medio de las crecientes expectativas y preocupaciones por las nuevas tecnologías, surgen cuestiones relacionadas con la interfaz hombre-máquina que han llevado a reconsiderar las características humanas y lo que significa ser humano. En una situación futura donde se produzca una mezcla de fases en la que las personas utilicen la IA como herramienta, coexistan con ella en un entorno con IA incorporada y en la que la IA funcione como parte del cuerpo humano, por ejemplo, mediante un chip de IA implantado en el

cerebro, ¿tiene la IA potencial para pasar de un estado automatizado a un estado autónomo, como las personas?

La IA está a punto de sustituir el trabajo físico humano y una parte de las actividades humanas cognitivas. Hay incluso quienes señalan que las personas pueden entrar en una nueva fase, conocida como la etapa “poshumana” o “transhumana”, a medida que adquieren nuevas posibilidades mediante la integración de la IA (Lamb & Higgins, 2020; Ferrando, 2019; Fukuyama, 2002). ¿Cómo se irán transformando las personas con el avance de la tecnología de la IA y con la progresiva sustitución de funciones por parte de esta? Las personas se han transformado ante distintas tecnologías en el pasado, pero ¿se transformarán aún más como especie al adquirir tecnologías de la IA que puedan sustituir sus propias actividades intelectuales y mentales? Esta cuestión plantea un nuevo reto a la filosofía y la pedagogía, que han tratado de dilucidar la existencia humana y la transformación generativa humana.

En 1776, Immanuel Kant afirmó en sus *“Conferencias sobre pedagogía”* que “Únicamente por la educación el hombre puede llegar a ser hombre” (I. Kant, 1992). La educación es fundamental para que las personas nacidas en este mundo se adapten a la cultura y la sociedad construidas y se preparen para el futuro. Como un oxímoron, esta afirmación ha sido la piedra angular de la teoría educativa moderna, puesto que hace hincapié en el potencial y la necesidad de la educación. ¿Cuestiona el discurso del poshumanismo la imagen humana que sustenta la educación moderna? Integrar una perspectiva poshumana con la tecnología de la IA es un debate fundamental en el contexto de la educación en la era de la IA.

Este artículo explora la dirección de la Transformación Humana (HX) en la era de la IA y los retos educativos mediante la integración del poshumanismo y las tecnologías digitales, incluida la IA, para construir un entorno más eficaz e inclusivo.

Para lograrlo, el documento esclarece en primer lugar la tecnología de la IA, que destaca entre las tecnologías digitales por su acelerada innovación y su amplia implantación social. A través de una reflexión del fenómeno social suscitado por el término “Inteligencia Artificial (IA)”, el artículo compara y examina las funciones de la inteligencia artificial y la humana. Aborda la aproximación gradual a la reproducción del comportamiento humano y la innovación tecnológica de la IA que intenta superar las funciones humanas. En el marco de la redefinición de la humanidad, el artículo presenta varias perspectivas cruciales en plena creciente innovación en IA que pretende redefinir la naturaleza humana.

A continuación, presenta una reflexión sobre las dos perspectivas establecidas que suelen aparecer en los debates actuales sobre el poshumanismo en vista de la relación entre las personas y la tecnología. Por último, al redefinir la humanidad, el artículo analiza varios puntos para lograr una educación más eficaz e inclusiva mediante la integración del poshumanismo y la IA. El documento espera contribuir a los debates sobre la remodelación de la educación en la era de la civilización tecnológica de la IA mediante la redefinición de la humanidad.



## 2. IA VERSUS SER HUMANO ENTRE AUTOMATIZACIÓN Y AUTONOMÍA

### 2.1. El término “Inteligencia Artificial”

¿En qué se diferencian los procesos de pensamiento de la IA y los de las personas? Para analizarlo, vale la pena rastrear el origen del término “Inteligencia Artificial”.

El término “Inteligencia Artificial”, tal y como lo conocemos hoy en día, se utilizó por primera vez durante el “Dartmouth Summer Research Project on Artificial Intelligence (Conferencia de Dartmouth sobre Inteligencia Artificial)”, celebrado en 1956. En esta conferencia, a la que asistieron investigadores como John McCarthy, las máquinas dotadas de capacidad de razonamiento recibieron el nombre de máquinas con inteligencia artificial (McCarthy *et al.*, 2006). Aún hoy, los investigadores tienen que determinar la definición de IA. En general, se entiende por IA la tecnología que crea máquinas inteligentes y programas informáticos brillantes. La inteligencia o inteligencia humana ya se ha estudiado en filosofía, psicología, neurociencia y otros campos. Dado que el término “inteligencia artificial” se ha popularizado sin una definición clara, debemos observar la inteligencia humana comparada con la IA.

Teniendo en cuenta cómo las personas se adaptan y adquieren destrezas para sobrevivir al interactuar con su entorno, no está claro cómo separar la inteligencia natural o humana de la inteligencia artificial, que incorpora habilidades adquiridas. Sin embargo, dentro de esta ambigüedad, la IA ha evolucionado y se ha estudiado de forma teórica según el funcionamiento del cerebro humano para crear ordenadores que piensen como los humanos. Los proyectos de investigación de los años 60 sentaron las bases de la investigación en redes neuronales, redes neuronales lógicas, lenguajes de programación, robots móviles autónomos, sistemas de diálogo en lenguaje natural y otros principios básicos de la investigación actual en IA. Además, en los años 70 se desarrollaron sistemas expertos que imitan el comportamiento de los especialistas. La IA ha ganado capacidad y utilidad en diversos campos con los avances en el aprendizaje automático, el aprendizaje profundo y la tecnología de reconocimiento de imágenes (Stanford Univ., 2016).

Hoy en día, el término “IA” está muy extendido, y muchos productos relacionados se han beneficiado de su atractivo avance. El término “IA” es muy común en la actualidad y despierta expectativas y preocupaciones entre la gente. Del mismo modo, el concepto de “aprendizaje” en el aprendizaje automático, aunque se refiere solo a una ínfima parte del “aprendizaje” humano que está compuesto de elementos complejos como el aprendizaje cognitivo y empírico, se ha convertido en un término técnico establecido. La investigación y el desarrollo de la IA han avanzado hacia la reproducción de las funciones del cerebro humano para lograr capacidades pseudohumanas. Gracias a esta orientación, conceptos como aprendizaje humano e inteligencia se han readaptado para describir la IA, lo que ha provocado un cambio semántico. Esta situación merece la atención de los especialistas en educación. Por lo tanto, es necesario informar de la posible idea errónea de que las funciones de

aprendizaje y memoria de la IA son muy parecidas a las de las personas, ya que, en realidad, solo representan un fragmento de los procesos de aprendizaje y memoria humanos (Dreyfus, 1978). Y es que esta tendencia a antropomorfizar la IA puede verse impulsada por la confusión en el equilibrio de las relaciones cuando las personas trabajan con la IA.

La innovación tecnológica en IA está en aumento, y la velocidad en el procesamiento de datos está mejorando de forma drástica. En concreto, el desarrollo de modelos de lenguaje de gran tamaño (LLM) como ChatGPT, presentado en noviembre de 2022, es tan fluido que puede crear la ilusión de que piensa y forma palabras como una persona. Sin embargo, la IA generativa se limita a adivinar y generar las siguientes palabras. La fluidez de sus respuestas es el resultado de un amplio aprendizaje de datos. Dado que la IA generativa se integra cada vez más en aplicaciones como avatares y bots conversacionales, tiene el potencial de facilitar una comunicación más natural, de manera que los usuarios sientan que interactúan con entidades con emociones.

Repasamos brevemente el proceso que ha impulsado el término “IA” en una dirección que evoca una fuerte similitud entre la IA y las personas. Las expectativas y los temores asociados a la IA han aumentado, en cierta medida, por la imagen forjada por el propio nombre de “IA”. Se puede percibir que el antropomorfismo de la IA influye en nuestra percepción actual de la misma.

En ese contexto, se pueden dar situaciones en las que uno perciba de forma errónea a las máquinas como humanas, creyendo que son capaces de ofrecer respuestas similares. Al examinar las cualidades humanas, como la sensibilidad a los cambios ambientales, la influencia de las emociones, los cambios en el estado de ánimo y la imprevisibilidad de los resultados, algunos pueden considerar prudente confiar en la automatización, regularidad y estabilidad del funcionamiento de las máquinas como sistema de procesamiento de la información.

A medida que avanzamos, aumenta la integración de la IA en programas que permiten una comunicación fluida en sectores que requieren la interacción humana, como los cuidados, la enfermería, la educación y los servicios. La investigación y el desarrollo avanzan hacia una IA capaz de imitar y reproducir con precisión el comportamiento humano. Sin embargo, debemos reflexionar sobre qué tareas y responsabilidades delegaremos en la IA (Friedman, 2023).

## 2.2. *Inteligencia humana e inteligencia artificial*

En el campo de la inteligencia artificial, se está trabajando en la creación de máquinas que sigan el modelo humano, capaces de adquirir habilidades lingüísticas como las personas, percibir el mundo a través de sus órganos y participar en procesos de pensamiento que abarquen todo el espectro de actividades cognitivas humanas. No obstante, es importante señalar que lo que se está desarrollando en este contexto son máquinas que se comportan o funcionan como si tuvieran conciencia

y emociones. Las máquinas que aprenden como las personas necesitan comprender el proceso de adquisición de habilidades lingüísticas y de aprendizaje como lo hacen ellas (Baker, 2016). Sin embargo, la IA solo funciona de manera automática como algo programado, mientras que los humanos actúan de forma independiente a través de sus propios juicios, decisiones y acciones.

Que la IA pueda avanzar hasta sustituir a las personas en actividades intelectuales depende de si los seres humanos son meros “sistemas de procesamiento de información” o algo más. Si las personas no son más que sistemas de procesamiento de información, la siguiente etapa podría ser la etapa poshumana mejorada por la tecnología de la IA, en la que los humanos se convierten en entidades mejoradas por las máquinas. Sin embargo, la inteligencia de las personas como organismos se conforma al encontrarse con situaciones y escenarios complejos que superan con creces el alcance previsto del desarrollo de la IA. Las personas navegan en sus procesos de aprendizaje a través de estas complejas cuestiones, y aunque también procesan información, no necesariamente lo hacen de la misma manera que los ordenadores. Por lo tanto, aunque llegue una etapa en la que las personas colaboren y coexistan con la IA, pasando a formar parte de la interfaz hombre-máquina, puede tratarse de la etapa del poshumano irremplazable, moldeado por la máquina, pero insustituible por ella (Fink, 2012).

El siguiente reto en la exploración de la naturaleza humana es esclarecer las características de la inteligencia humana o biointeligencia que diferencian a los humanos de la IA. En primer lugar, para dilucidar el aprendizaje humano es necesario reevaluar la conceptualización de inteligencia o capacidad ampliamente aceptada en la educación y la psicología. La inteligencia se ha entendido tradicionalmente como un atributo de las personas al margen de sus culturas, la cual se transmite a través de la genética de padres a hijos y a otras generaciones. Al evaluar las etapas de desarrollo de la inteligencia, se suele determinar si una habilidad concreta está presente y en qué medida se ha adquirido. Para ello, se predefinen tareas que pueden desarrollarse con esa habilidad en concreto y se adoptan como prueba los resultados de si la persona ha realizado con éxito estas tareas. En otras palabras, al observar el rendimiento durante la tarea, se mide la existencia de habilidades y el grado en que estas contribuyen a la realización de la tarea (Weizenbaum, 1976).

Para centrarnos en el carácter polifacético y en la diversidad de las modalidades de expresión de la inteligencia, es necesario confirmar que la forma de percibir la inteligencia y los parámetros de evaluación de la inteligencia señalados anteriormente cumplen las siguientes condiciones. Es una condición implícita que los humanos, como habitantes de la Tierra, actuemos bajo el imperio de la gravedad, tengamos cuerpos físicos y vivamos en este mundo durante un tiempo limitado. En otras palabras, se trata de una condición intrínseca a vivir y existir en un planeta sometido a la gravedad.

Dicho de otra manera, se trata de nuestro entorno cultural y social, que engloba los pensamientos y comportamientos humanos. Esto implica que la inteligencia

o las habilidades individuales, manifestadas por cada persona en una situación determinada, se ven afectadas por nuestro contexto cultural y social y son inseparables del mismo. Esta visión cuestiona la idea de que el desarrollo intelectual se produce como una transformación interna en el cuerpo de una persona aislada, observada cronológicamente como cambios a lo largo del tiempo. Busca que la creatividad humana no solo se base en la inteligencia, la razón y las habilidades cognitivas, sino también en la interacción de distintos elementos como la perspicacia, la sensibilidad, la intuición e incluso el conocimiento de cada uno. En resumen, propone que la creatividad humana depende de la interacción de diversos factores, los cuales no se limitan a los aspectos cognitivos, sino que también incorporan “lo otro de la razón” (Böhme & Böhme, 1985) como las funciones no cognitivas, la emoción, la intuición o el “conocimiento tácito” (Polanyi, 1962, 1966).

El esclarecer las características de la inteligencia humana implica comprender sistemas que van más allá de los sistemas de procesamiento de la información reproducible de la IA dentro de la inteligencia humana. Para ello, es necesario hacer pleno uso de los conocimientos adquiridos en anteriores investigaciones sobre inteligencia, con especial hincapié en los sistemas que funcionan en conjunto e interacción con los sistemas de procesamiento de la información y con profundización en ámbitos difíciles de reducir a los sistemas de procesamiento de la información de máquinas.

Aunque el proceso de socialización humana tiene sus raíces en la estructura biológica común de todos los seres humanos, también está muy influido por la cultura. Por ejemplo, en la comunicación, no solo utilizamos métodos verbales para transmitir intenciones, sino que también usamos la comunicación no verbal, como la distancia a la que nos abrimos o cerramos ante la otra persona, las expresiones emocionales, las expresiones faciales, los gestos y mucho más. Esta comunicación no verbal se aprende por observación e imitación del comportamiento de los demás dentro de la sociedad y la cultura (Suzuki, 2023). Detrás de las pautas de comportamiento aprendidas, se esconde el aspecto antropológico de los elementos rituales, como costumbres, tradiciones y valores, que se han mantenido y transmitido a lo largo de los años en cada sociedad o cultura. Los rituales se van actualizando para adaptarse a las necesidades de los tiempos y las situaciones, así como al criterio de las personas que los llevan a cabo, al tiempo que se mantienen las directrices básicas que deben seguirse. Al mismo tiempo que se imitan modelos del pasado, se modernizan estos rituales. Un niño que crece en un contexto cultural determinado aprende las normas específicas de esa cultura y observa o participa en el proceso de actualización de esas normas como pautas de vida para la siguiente generación. Este proceso de aprendizaje cultural se convierte en un viaje empírico para los niños a medida que observan o participan de manera activa en estos rituales, lo que garantiza su adaptación a las normas culturales de evolución (Wulf, 2013).

No hay que olvidar que la transformación humana no es solo un aspecto de la evolución funcional uniforme de la humanidad derivada de la universalidad de la ciencia y la tecnología, sino también un aspecto de la diversidad de la vida humana a través de la socialización y la inculturación. Todo esto está estrechamente relacionado con la perspectiva de la innovación tecnológica, que influye de forma significativa en la HX. La visión de qué tipo de sociedad y de mundo quiere alcanzar la humanidad a través de la innovación tecnológica es indispensable.

La aplicación social de la IA y de otras tecnologías digitales pretende orientar a la sociedad hacia una dirección adecuada y ampliar el potencial humano de forma conveniente. La socialización y la inculturación están profundamente relacionadas con la visión del futuro que queremos conseguir a través de la tecnología. Por lo tanto, la investigación, el desarrollo y la utilización de la IA se basan en una visión compartida de la sociedad futura deseada y de los seres humanos.

Organizaciones internacionales como la OCDE, la UNESCO y la Comisión Europea, así como grupos de investigación y empresas, han seguido estudiando las implicaciones éticas, jurídicas y sociales (ELSI). Estos debates incluyen el respeto de la dignidad humana, la creación de relaciones de confianza entre la IA y las personas, y la visualización de la caja negra de la IA para garantizar la transparencia. Todos estos principios se basan en un contexto “dirigido por el ser humano” o “centrado en el ser humano” (OCDE, 2019; UNESCO, 2021; Comisión Europea, 2021). Sin embargo, a pesar de estos debates, a menudo se imponen los puntos de vista y las concepciones del mundo y de la humanidad que prevalecen entre las naciones avanzadas en tecnología de IA y las grandes corporaciones de TI. En consecuencia, los debates y las conversaciones que tienen en cuenta los estilos de vida arraigados en la cultura y la religión locales de las distintas regiones y territorios se suelen pasar por alto, hasta el punto de eclipsar la uniformidad de la civilización tecnológica global en progreso (Ess, 2006). La IA puede ser un reflejo de la humanidad. Los datos acumulados en el ciber mundo, cargados de prejuicios e ideas preconcebidas, reflejan a menudo el pensamiento y los valores del momento humano. Además, los documentos históricos del pasado guardan sistemas de valores que hoy se considerarían controvertidos si no se hace una debida distinción. La IA, de forma involuntaria, podría utilizar estos sesgos en los datos como recursos de aprendizaje. Además, los investigadores que escriben algoritmos pueden introducir de manera fortuita sus propios sesgos. Existe una cuestión importante en torno a la mejora del equilibrio de valores de los datos que constituyen la base de la IA, especialmente a medida que gana fuerza el movimiento para corregir los sistemas de valores históricos inadmisibles desde el punto de vista actual y que no son aptos para los seres humanos. Esto se puede lograr con la enseñanza de datos de IA basados en una visión del mundo justa y equilibrada y en la comprensión de la humanidad (Couldry y Mejías, 2019a, 2019b; Awori *et al.*, 2016; Berberich *et al.*, 2020).

### 3. DOS PERSPECTIVAS DEL POSHUMANISMO

Para comprender el impacto de la implantación social de la IA en la HX e identificar las cuestiones que deben abordarse para aceptarla como un nuevo reto para la educación, será necesario explorar en detalle los precedentes del debate sobre el poshumanismo. El primer trasfondo es la creación de una nueva especie de poshumano que mejora la función de los seres humanos como individuos mediante la mejora tecnológica (Hassan, 1977; Pepperell, 2003). El segundo trasfondo es un examen crítico del modelo humano universal que ha sido la base de la investigación humana en el paradigma académico moderno centrado en la diversidad de las personas. Este aspecto se está desarrollando en las humanidades, las ciencias sociales y las artes en oposición a las corrientes de pensamiento moderno y posmoderno, incluidos el poscolonialismo, los debates de género y el Antropoceno. El denominador común aquí es la idea de ir más allá del modelo humano tradicional, aspirando a un nuevo modelo humano que lo supere. En este contexto, el poshumanismo parece funcionar como una metáfora para criticar las normas convencionales de la ciencia y, para ello, alude a la complejidad y la diversidad de la existencia humana, incluidos aspectos como la raza, el sexo y la clase social, que se pasaron por alto y se dejaron de lado en el modelo humano existente, el cual está desapareciendo. (Chaudhry & Kazim, 2022; Cord, 2022; Susen, 2022).

Estas dos ideas distintas del poshumanismo no tienen por qué estar asociadas entre sí, pero sí están de algún modo entrelazadas con movimientos sociales, teorías y ámbitos distintos. Examinar todo lo que constituye la unidad de referencia para el ser humano va más allá del alcance de este documento. En su lugar, lo que se pretende es ilustrar la interconexión entre el avance de las tecnologías digitales, incluida la IA de crecimiento acelerado, y los debates en torno a la dirección de la innovación tecnológica y el poshumanismo.

#### 3.1. *El poshumanismo en conexión con la HX por la Civilización tecnológica*

La Transformación Humana y la evolución inclusiva han estado estrechamente relacionadas con la civilización tecnológica. En sus inicios, el ser humano, como todos los animales, coexistía en el medio natural. A través de la interacción con este entorno, los humanos desarrollaron un entorno secundario, conocido como relación ser humano-naturaleza o ecosistema. Este proceso implicó acumular conocimientos y destrezas necesarios para utilizar herramientas, incluida una amplia gama de tecnologías (*technai*), y obtener práctica, experiencia y recursos para transmitir y heredar estas tecnologías (Medawar, 2018).

Las personas construyen una relación con las herramientas al utilizarlas y desarrollan la capacidad de dominar herramientas adicionales o mejoradas. Cultivan los conocimientos, destrezas y habilidades necesarios para lograr una comunicación eficaz con herramientas al interactuar con otras personas. Este proceso implica que

los seres humanos adquieran conocimientos y destrezas para comunicarse con herramientas y máquinas, transformando sus capacidades. Las destrezas que se repiten muchas veces se van perfeccionando, mientras que las que ya no se utilizan se van olvidando poco a poco. En el contexto de la civilización tecnológica, se puede interpretar que los seres humanos remodelan de manera constante sus poderes y capacidades mediante herramientas y máquinas (Stiegler, 1998; Suzuki, 2020).

Como portadores de la civilización tecnológica, las personas no siempre eligen de forma deliberada qué tecnologías y destrezas adoptar, sino que responden a las exigencias de sus respectivas civilizaciones y las incorporan a ellas. En un contexto en el que la civilización tecnológica está en constante búsqueda de la renovación y el avance, es necesario entablar debates sobre los seres humanos que están en constante cambio, se adaptan a su entorno e influyen en él para crear, en esencia, un segundo entorno, a menudo conocido como civilización tecnológica.

Las civilizaciones que se han desarrollado como respuesta a las realidades regionales y culturales y a sus desafíos se han hecho más homogéneas desde la aparición de la civilización tecnológica moderna, vinculada al desarrollo de la tecnología basada en el pensamiento científico actual. La aparición de la civilización tecnológica moderna, relacionada con la revolución científica del siglo XVII, condujo a una homogeneización cada vez mayor. En la investigación científica se establecieron metodologías empíricas, racionales y reduccionistas basadas en la formulación y verificación de hipótesis. La civilización tecnológica se distanció de la diversidad regional y cultural que incluían las civilizaciones en general. En el contexto del método científico sistematizado, la civilización tecnológica utilizó el objetivismo, el racionalismo y el reduccionismo para establecer un marco metodológico para la investigación científica en el que se formulaban y comprobaban hipótesis. En este contexto, es posible percibir que la civilización tecnológica se aleja de la diversidad regional y cultural y, en otras palabras, de las prácticas cotidianas inherentes a las civilizaciones en general (Kuhn, 1962; Mendelssohn, 1977).

El sueño de crear seres humanos artificiales o cibernéticos se ha avivado en los últimos años. Los recientes avances en campos científicos y tecnológicos de vanguardia como la ingeniería genética, la robótica, la nanotecnología o la superinteligencia han dado lugar a un aumento en el número de intentos de desarrollar formas de vida superiores (Hayles, 1999; Bostrom, 2014; Bredenoord *et al.*, 2010). El ser humano ha evolucionado como parte de una interfaz hombre-máquina mediante la adquisición de destrezas. Haraway señala que las personas son quimeras con máquinas (Haraway, 1994). Si admitimos esto al analizar el futuro, podemos prever una era poshumana de la humanidad como quimeras con máquinas. Es probable que los límites entre humanos y máquinas sean cada vez más ambiguos en el futuro, como sugiere Harari (Harari, 2017) pero, en este sentido, ¿qué es lo humano y qué es la humanidad? Los seres humanos tienen la costumbre de cuestionarse quiénes son. En el pasado, hemos intentado explicar nuestra existencia humana con la creación de fronteras entre ángeles, animales y máquinas. Y ahora, a medida que

las fronteras entre nosotros y la IA se van difuminando, se nos plantea la cuestión de qué significa ser humano, seguir siendo humano o, como dijo Kant, llegar a ser humano.

No se puede descartar la posibilidad de abrir una nueva vía de desarrollo humano que consista en adquirir destrezas para utilizar de forma eficaz la tecnología de la IA. Además, hoy en día existe una fuerte tendencia a mejorar la función humana a través de la tecnológica. En primer lugar, mejora significa avance funcional y mejora funcional. El avance en el sentido de ayudar a que personas con diversidad funcional desde el nacimiento pasen de un estado negativo a tener unas condiciones de vida favorables para vivir como el resto, fomentar su independencia e ir a la escuela, y en el sentido de utilizar el avance médico es socialmente aceptable.

Lo mismo ocurre con los avances para personas con dificultades para desarrollar determinadas actividades cotidianas debido a accidentes o al envejecimiento. Es muy probable que se desarrollen avances para aquellos que trabajan en la asistencia y el cuidado para ayudar en tareas como asistir, girar y bañar a los pacientes o cargar prótesis, miembros artificiales, ojos artificiales y otras órtesis.

En cuanto a las tecnologías relacionadas con los genes, como la terapia génica para abordar el riesgo de enfermedades futuras o la intervención tecnológica mediante el diagnóstico genético prenatal, se puede confirmar que es complicado lograr un estado que sea aceptable para el público en general, aparte de los directamente implicados, a pesar de que los mejores deseos de las personas afectadas y el deseo de la profesión médica de ayudarles puedan coincidir. Sin embargo, la situación es algo más complicada en cuanto a lograr una situación aceptable para el público distinto a los directamente implicados. Esto se debe a que aún no se conoce del todo el alcance de los posibles efectos de la intervención artificial sobre los genes. Los genes se heredan no solo en el organismo del paciente tratado, sino también en el de sus hijos, nietos y otras generaciones venideras. El grado en el que se notarán los efectos de la intervención humana en las generaciones siguientes y sucesivas, así como la aparición de efectos secundarios, es algo impredecible sin un determinado nivel de predicción. Los genes también pueden tener un impacto insignificante en otras partes genéticas del cuerpo.

Ante una tecnología que debe entenderse en relación con un sistema de responsabilidad a largo plazo o, dicho de otro modo, una tecnología que ha sobrepasado su alcance natural, hay muchos aspectos a tener en cuenta, como qué, y en qué medida, debemos reconocer como el límite de nuestra responsabilidad y prepararnos para ello y, una vez reconocidas las obligaciones que nuestra generación de profesionales puede asumir y las que no, qué tipo de sistema debemos construir para las responsabilidades que nuestra generación no puede asumir.

También existe la hipótesis implícita de que el avance no debe ser una intervención que conlleve la pérdida de la identidad de la persona como ser humano. Una intervención técnica de este tipo es una cuestión de dignidad personal, ya que cambia tanto a la persona que ya no se puede identificar como la persona que es.



La cuestión es la posibilidad y conveniencia de las intervenciones tecnológicas para alcanzar la etapa poshumana.

### *3.2. El poshumanismo como metáfora para ir más allá del modelo unificado tradicional de ser humano*

Para contemplar el futuro de la educación en la era poshumana, no hay que dejar de examinar las posibilidades y el valor de potenciar las funciones humanas junto con los rápidos avances tecnológicos antes mencionados. Además, hay que tener en cuenta la combinación de retos que supone acoger la diversidad de valores de los seres humanos, los seres vivos y los objetos inanimados y crear un mundo y un entorno educativo que den cabida a esta diversidad.

Como se ha mencionado en la sección anterior, junto a la perspectiva centrada en la innovación tecnológica, otro punto de vista desvía la atención de la comprensión convencional de la humanidad basada en un modelo humano universal para centrarse en aspectos como las expresiones y formas de interactuar con el mundo que se observan en el comportamiento humano y, para ello, hace hincapié en la diversidad de la humanidad. En el reconocimiento de una era en la que la humanidad, a través de la creación de la civilización tecnológica, se ha convertido en una fuerza que moldea el futuro de todas las entidades vivas y no vivas de la Tierra, la exploración del significado de ser humano ha cobrado mayor importancia. En esta era en la que la humanidad desempeña un papel fundamental en la determinación del futuro de todas las entidades de la Tierra a través de la civilización tecnológica, es crucial ampliar y profundizar los conocimientos sobre el papel de los humanos. Podemos ampliar y profundizar nuestra comprensión del papel de los humanos en la Tierra mediante las siguientes preguntas “¿Qué es la humanidad?” o “¿Cómo puede uno llegar a entenderse mejor a sí mismo?”. La única manera que tiene la humanidad de luchar contra las amenazas que ella misma ha creado es profundizar en la autoconciencia y utilizar el conocimiento para modificar nuestro comportamiento. Los riesgos derivados de la industrialización, el progreso del capitalismo y la aceleración de diversos aspectos de la vida ponen en peligro la existencia humana y amenazan la supervivencia de todas las entidades que habitan la Tierra.

La Tierra se enfrenta a muchos retos como el cambio climático, el colapso de la biodiversidad y los ciclos biogeoquímicos, la contaminación ambiental y la destrucción ocasionada por las fuentes de energía no renovables. La advertencia de que el antropocentrismo puede derivar en una ideología centrada en el ser humano en la que solo importa su bienestar es fundamental en los debates sobre el poshumanismo. En este contexto, el Antropoceno se percibe no solo como una época que hay que superar, sino que ha dado lugar a la creación de numerosos términos derivados, como “Capitaloceno” (Moore 2017) o “Chthuluceno” (Haraway, 2016), entre otros.

La proliferación de estos neologismos indica la necesidad de reconsiderar la constitución y el funcionamiento de los seres vivos y no vivos, desde una perspectiva crítica hasta una visión del mundo que es preciso superar. La cuestión planteada sobre la humanidad implica reconocer las transformaciones en diversos aspectos de la vida humana debidas a los cambios sociales e interpretarlas como un reto importante para la crianza y educación de la próxima generación.

Explorar la existencia humana es una indagación filosófica fundamental, y filósofos de diversas procedencias han tratado de dilucidar características comunes a los seres humanos y extraer su universalidad. Por el contrario, las perspectivas afirman que los “modelos universales” están sesgados por “la objetividad igual a universalidad” y se ven influenciados por los prejuicios de las épocas, las sociedades y las culturas. Algunos sostienen que estos modelos, arraigados en valores específicos como el colonialismo, la discriminación de género y los prejuicios raciales, deberían revisarse (Mohamed *et al.*, 2020). Desde este punto de vista, se considera que el concepto de “humanidad” define las condiciones históricamente establecidas para ser considerado “humano”, y el llamado “modelo humano universal” se ha utilizado para categorizar y oprimir a los considerados “no humanos”, lo cual crea divisiones entre los distintos grupos humanos.

Esta perspectiva enfatiza diversas formas de opresión social a través de la categorización de “humano” y “no humano” basada en valores que históricamente han estado dominados por la supremacía occidental, los sistemas patriarcales y otras ideologías imperantes (Ashcroft, 2006). Los debates actuales que examinan de forma crítica los modelos humanos existentes parecen utilizar el término “poshumano” de forma metafórica, no solo para describir una nueva imagen humana o poshumana concreta, sino más bien para representar algo que aún no está presente.

Distintas perspectivas de disciplinas como la filosofía, la psicología, las ciencias del comportamiento, la arqueología, la biología, la antropología cultural y la lingüística, entre otras, pueden servir para cuestionarse a uno mismo y responder así a la complejidad de la época actual. Además, relacionarse con valores diversos de distintos entornos sociales y culturales es clave para relativizar los valores implícitos que uno lleva asociados desde el nacimiento. La capacidad de comprender en profundidad a los seres humanos y su comportamiento en este mundo combinando múltiples perspectivas puede ayudar a actuar de forma adecuada para paliar las amenazas a las que se enfrenta la Tierra.

En esta era de innovación tecnológica acelerada, como ya se ha mencionado, se produce una progresión simultánea hacia la diversificación de las fuentes de información y la pluralización de los canales de información. Por el contrario, debido a un equilibrio de poder escaso en información, deben permitirse fenómenos como la centralización de la información, la manipulación de la información y la orientación de la información hacia la unificación. El avance de diversas funciones clave mediante la innovación tecnológica, como la capacidad de un individuo para desarrollar tareas, es un viaje transformador de los seres humanos hacia la etapa

poshumana. Las destrezas y habilidades más utilizadas tienden a aumentar su dominio y desarrollo, mientras que las que se dejan de utilizar van desapareciendo de la memoria. Es crucial seguir el proceso de reordenación de estas destrezas y habilidades, que acompaña al progreso de la civilización tecnológica, y adoptar una perspectiva diacrónica para conocer el estado de cada uno a lo largo del tiempo. Al mismo tiempo, es necesaria una perspectiva sincrónica para comprender a otros diferentes y a entidades alternativas con el mismo tiempo. Al entrelazar las perspectivas diacrónica y sincrónica hacia los seres humanos, se genera una perspectiva más completa sobre el comportamiento humano y los seres humanos. La exploración humana puede entenderse como una indagación de las características inherentes al ser humano, a saber, la “unidad en la diversidad” (unitas multiplex).

#### **4. LOS RETOS DE LA EDUCACIÓN A TRAVÉS DEL DEBATE POSHUMANO EN LA ERA DE LA IA**

Si volvemos la vista al debate sobre lo que viene después de los humanos y sobre los poshumanos y los precedentes de este debate, hemos explorado las perspectivas sobre la HX y las pistas para mirar al futuro de la educación desde esta perspectiva. Lo que resulta de todo esto es la pregunta de si los humanos pueden seguir siendo humanos tal y como lo entendemos hoy en día. ¿Seguiremos perteneciendo a la misma categoría de seres humanos que somos hoy en día y seguiremos encajando en la categoría de seres humanos del llamado Humano 2.0 incluso después de las mejoras funcionales y la adquisición de funciones como interfaces hombre-máquina?

Esta sección presenta algunos retos a los que, desde mi punto de vista, se enfrentarán los profesionales de la educación al imaginar la próxima generación de educación a partir del supuesto de que los humanos seguirán siendo humanos en el sentido más amplio de la categoría, pero influidos por el debate poshumano. También se hablará de forma breve sobre las posibilidades de abordar estos retos con los conocimientos que ya hemos acumulado al afrontarlos.

##### *4.1. Cultivar la capacidad de adaptación frente a la innovación tecnológica*

En primer lugar, es necesario crear una situación en la que las personas puedan gestionar la tecnología con sensatez, incluso cuando no se pueda detener el flujo global de innovación tecnológica. En otras palabras, es necesario liberarse de la tendencia a depender de la tecnología y, para ello, hay que llegar a una posición en la que puedan configurar el progreso tecnológico y su dirección. La adquisición de destrezas y capacidades necesarias para utilizar las nuevas tecnologías es clave. Al mismo tiempo, es necesario ajustar el equilibrio para que la gente no se acostumbre a la tecnología, lo cual requiere capacidad de adaptación frente a la innovación tecnológica (OCDE, 2021).

Por otra parte, también hay que ser consciente de las destrezas y competencias relacionadas con las viejas tecnologías que se van olvidando a medida que se utilizan las nuevas. En situaciones en las que se complique el suministro de energía por catástrofes o conflictos, las sociedades y las personas que dependan demasiado de la tecnología digital dependiente de la energía tendrán grandes dificultades. La educación también debe configurarse a partir de las viejas destrezas y capacidades que, de alguna manera, se pierden sin llegar a utilizarse y, como mínimo, a partir de observaciones fijas de las destrezas y capacidades humanas, para captar cómo la humanidad las recombina en su adaptación al entorno o en la construcción del mismo. En algunos casos, las destrezas y habilidades recién adquiridas pueden funcionar mejor a través de otras más antiguas. Además, para tomar conciencia del estado de dependencia habitual de los dispositivos digitales, puede ayudar el imponerse a uno mismo un periodo de tiempo sin dispositivos digitales, como dos o tres días o una semana, con el fin de concienciarse de la dependencia digital del propio estilo de vida e intentar alcanzar un equilibrio entre el pensamiento analógico y el digital. Esta puede ser una forma eficaz de equilibrar el pensamiento analógico y digital. El futuro de la pedagogía requiere una perspectiva que amplíe la escala espacio-temporal, que tenga en cuenta el progreso de la civilización tecnológica hasta la fecha y que mire hacia la transformación del ser humano.

#### 4.2. *Reconsideración de la percepción de las destrezas y capacidades*

En la actualidad, que estamos siempre conectados a diversos dispositivos de información y hacemos pleno uso de ellos en nuestra vida cotidiana, ¿podemos seguir pensando en las habilidades y destrezas humanas como hasta ahora? En la educación escolar, la competencia se ha evaluado generalmente mediante el desarrollo de tareas específicas de forma tangible. Se partía de la base de que la competencia se consideraba algo que pertenecía a la vida interior del ser humano individual, a la persona como unidad individual. No obstante, en la era de la transformación digital, donde las personas y las cosas están estrechamente conectadas, será necesario comprender las habilidades y destrezas humanas desde una nueva perspectiva, como el desarrollo de tareas en colaboración con la IA como interfaz hombre-máquina o la gestión conjunta de funciones en un convenio colectivo. La llamada “infosfera” (Floridi, 2014), compuesta de datos e información, puede considerarse inteligencia ambiental. La interpretación de las funciones humanas como un actor en esta inteligencia ecológica también influirá en cómo se perciben las habilidades y destrezas humanas (Adams *et al.*, 2021; Taylor y Hughes, 2016).

Al mismo tiempo, es necesario revisar la función del aprendizaje en grupo y redescubrir su sentido. Este es el sentido del “aprendizaje cara a cara” que comparte un mismo lugar y momento. El autor ha llevado a cabo un estudio de campo comparativo de las escuelas japonesas y alemanas a través de métodos históricos y antropológicos en colaboración con la Universidad Libre de Berlín. Por ejemplo,

desde la perspectiva de la investigación de campo japonesa-alemana, el aula puede considerarse un escenario en el sentido de que es un lugar de comunicación entre profesores y alumnos, que hace eco a través de la interacción de diversas actuaciones y crea un “lugar” para el aprendizaje. Las aulas pueden considerarse escenarios en el sentido de que hacen eco a través de la interacción de múltiples actuaciones y crean un “lugar” para el aprendizaje (Suzuki, 2019).

La repetición de la comunicación y la actuación entre alumnos y entre alumnos y profesores se convierte en un patrón o hábito de comportamiento que, desde una perspectiva antropológica, adquiere una especie de carácter ritual. Se hereda a través de la imitación mutua en el grupo y se actualiza, modifica y ajusta para adaptarse a las necesidades de los tiempos y las circunstancias (Wulf, 2013). En este sentido, la escuela es un lugar o escenario donde se pueden experimentar diversos aprendizajes. En ella, los elementos estrechamente relacionados con las destrezas no verbales y no cognitivas, como el conocimiento físico y tácito, desempeñan un papel importante, igual que la comunicación no verbal, *A-Un breathing* (actuaciones al unísono), los gestos mutuos, las expresiones faciales y corporales y el tono de voz.

Dados los rápidos avances en el desarrollo de la IA en la dirección de imitar el comportamiento humano y reproducirlo en términos de inteligencia computacional, es importante esclarecer el concepto de aprendizaje cultural, también conocido como aprendizaje no cognitivo. Si nos centramos en el funcionamiento de la inteligencia humana que no se puede sustituir por la inteligencia artificial quizá podamos encontrar el último bastión de la naturaleza humana. La sensibilidad y la capacidad de percibir la belleza, que funciona de forma diferente a la razón, la inteligencia práctica que toma decisiones en una situación determinada, la frónesis, el tacto como inteligencia táctil (tacto o delicadeza), y el conocimiento tácito y corporal entran en esta categoría (Polanyi, 1966; Suzuki, 2022).

#### 4.3. *Integración de los intentos de optimizar el aprendizaje de forma individual y garantizar la diversidad en el aprendizaje*

Con el uso de la IA, la educación se aleja del enfoque único que suele estar presente en el aprendizaje en grupo para lograr una optimización individual del mismo, de forma que se respeten las necesidades y estilos individuales de los alumnos. Mediante la optimización individual del aprendizaje, la educación puede ser más específica y adaptarse mejor a los intereses y aspiraciones de aprendizaje individuales (Ahmad *et al.*, 2023).

Al mismo tiempo, la educación consiste en transmitir conocimientos y crear en colaboración con compañeros que aprenden y experimentan estilos de aprendizaje y formas distintas de entender la diversidad. Al respetar e integrar las distintas culturas, lenguas y valores en los programas educativos, los alumnos relativizan su identidad cultural y aprenden a respetar y apreciar las diferentes culturas. Como resultado, la educación pasará de la mera transmisión de información a un intercambio cooperativo

y a la creación de conocimiento, estimulando la creación de nuevas ideas y proyectos en el ámbito educativo. Si se reconoce que la educación es un proceso de creación conjunta de conocimientos, las tecnologías de la IA apoyarán el análisis de datos a gran escala y los proyectos de colaboración, proporcionando una plataforma para que alumnos e investigadores formen conocimientos y generen nuevas ideas de forma conjunta. Este nexo abrirá nuevas posibilidades de intercambio y creación de conocimientos, y abrirá paso a una educación futura más creativa e innovadora.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Adams, C., Pente, P., Lerner, G., & Rockwell, G. (2021). Artificial intelligence ethics guidelines for K-12 education: A review of the global landscape. *Lecture Notes in Computer Science*, 12749, 24–28. <https://doi.org/10.1007/978-3-030-78270-24>
- Ahmad, K. et al. (2023). Data-Driven Artificial Intelligence in Education: A Comprehensive Review. *IEEE Transactions on Learning Technologies*. <https://doi.org/10.1109/TLT.2023.3314610>
- Ashcroft, B. (2006). *The post-colonial studies reader*. Taylor & Francis.
- Awori, K., Bidwell, N.J., Hussan, T.S., Gill, S., & Lindtner, S. (2016). Decolonising technology design. *Proceedings of the First African Conference on Human-Computer Interaction*, 226–228. <http://doi.org/10.1145/2998581.2998622>
- Baker, R. (2016). Stupid Tutoring Systems, Intelligent Humans. *International Journal of Artificial Intelligence in Education*, 26(2), 600-614. <https://doi.org/10.1007/s40593-016-0105-0>
- Berberich, N., Nishida, T., & Suzuki, S. (2020). Harmonising Artificial Intelligence for Social Good. *Philosophy & Technology*, 33(11), 613-638. <https://doi.org/10.1007/s13347-020-00421-8>
- Böhme, G., & Böhme, H. (1985). *Das Andere der Vernunft. Zur Entwicklung von Rationalitätsstrukturen am Beispiel Kants*. Suhrkamp.
- Bostrom, N. (2014). *Superintelligence. Paths, Dangers, Strategies*. Oxford University Press.
- Bredenoord, A. L., van der Graaf, R., & van Delden, J. J. M. (2010). Toward a “Post-Posthuman Dignity Area” in Evaluating Emerging Enhancement Technologies. *The American Journal of Bioethics*, 10(7), 55-57. <https://doi.org/10.1080/15265161003686514>
- Chaudhry, M.A., & Kazim, E. (2022). Artificial Intelligence in Education (AIE): a high-level academic and industry note 2021. *AI Ethics*, 2, 157–165. <https://doi.org/10.1007/s43681-021-00074-z>
- Cord, F. (2022). Posthumanist Cultural Studies: Taking the Nonhuman Seriously. *Open Cultural Studies*, 6(1), 25-37. <https://doi.org/10.1515/culture-2020-0138>
- Couldry, N., & Mejjas, U. A. (2019a). *The costs of connection: how data colonises human life and appropriates it for capitalism*. Stanford University Press.
- Couldry, N., & Mejjas U.A. (2019b). Data colonialism: rethinking significant data's relation to the contemporary subject. *Television & New Media*, 20(4), 336–349.
- Dreyfus, H. (1978). *What Computers Cannot Do: The Limits of Artificial Intelligence*. Harper Collins.

- Ess, C. (2006). Ethical pluralism and global information ethics. *Ethics and Information Technology*, 8(4), 215–226.
- European Commission (2021). Proposal for a Regulation of the European Parliament and of the Council Laying Down Harmonised Rules on Artificial Intelligence (Artificial Intelligence Act) and Amending Certain Union Legislative Acts 2021/04/21.
- Ferrando, F. (2019). *Philosophical posthumanism*. Bloomsbury.
- Fink, J. (2012). Anthropomorphism and Human Likeness in the Design of Robots and Human-Robot Interaction. In S.S. Ge, O. Khatib, J.J. Cabibihan, R. Simmons, & M.A. Williams (Eds.), *Social Robotics. ICSR 2012. Lecture Notes in Computer Science*, 7621. Springer. [https://doi.org/10.1007/978-3-642-34103-8\\_20](https://doi.org/10.1007/978-3-642-34103-8_20)
- Floridi, L. (2014). *The Fourth Revolution – How the infosphere reshapes human reality*. Oxford University Press.
- Frey, C. B., & Osborne, M. A. (2017). The Future of Employment: How Susceptible are Jobs to Computerization. *Technological Forecasting and Social Change*, 114, 254-280.
- Friedman, C. (2023). Ethical concerns with replacing human relations with humanoid robots: an ubuntu perspective. *AI Ethics*, 3, 527–538. <https://doi.org/10.1007/s43681-022-00186-0>
- Fukuyama, F. (2002). *Our posthuman future: consequences of the biotechnology revolution*. Farrar, Straus & Giroux.
- Harari, Y. N. (2017). *Homo Deus: A Brief History of Tomorrow*. Vintage.
- Haraway, D. (1994). A manifesto for cyborgs: Science, technology, and socialist feminism in the 1980s. In S. Seidman (Ed.), *The Postmodern Turn: New Perspectives on Social Theory*. (pp. 82-116). Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9780511570940.007>
- Haraway, D. (2016). *Staying with the Trouble: Making Kin in the Chthulucene*. Duke University Press.
- Hassan, I. (1977). Prometheus as Performer: Toward a Posthumanist Culture? *The Georgia Review*, 31(4), 830-850.
- Hayles, N. K. (1999). *How We Became Posthuman: Virtual Bodies in Cybernetics, Literature, and Informatics*. The University of Chicago Press.
- Kant, I. (1992). *On Education* (Trans. A. Churton). Key Texts, D. C. Heath, & Co.
- Kuhn, T. S. (1962). *The Structure of Scientific Revolutions*. University of Chicago Press.
- Kurzweil, R. (2005). *The Singularity Is Near*. Viking Books.
- Lamb, G., & Higgins, C. (2020). Posthumanism and Its Implications for Discourse Studies. In A. De Fina & A. Georgakopoulou (Eds.), *The Cambridge Handbook of Discourse Studies* (Cambridge Handbooks in Language and Linguistics, pp. 350-370). Cambridge: Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/9781108348195.017>
- McCarthy, J., Minsky, M. L., Rochester, N., & Shannon, C. E. (2006). A Proposal for the Dartmouth Summer Research Project on Artificial Intelligence, August 31, 1955. *AI Magazine*, 27(4), 12. <https://doi.org/10.1609/aimag.v27i4.1904>
- Medawar, P.B. (2018). *The Future of Man*. The BBC Reith Lectures 1959, Classic Reprint, Forgotten Books.
- Mendelsohn, E. (1977). The Social Construction of Scientific Knowledge. In: E. Mendelsohn, P. Weingart, & R. Whitley (eds), *The Social Production of Scientific Knowledge*. Sociology

- of the Sciences A Yearbook, vol 1. Springer, Dordrecht. [https://doi.org/10.1007/978-94-010-1186-0\\_1](https://doi.org/10.1007/978-94-010-1186-0_1)
- Mohamed, S., Png, M.-T., & Isaac, W. (2020). Decolonial AI: Decolonial Theory as Sociotechnical Foresight in Artificial Intelligence. *Philosophy & Technology*, 33, 659–684. <https://doi.org/10.1007/s13347-020-00405-8>
- Moore, J. W. (2017). The Capitalocene, Part I: on the nature and origins of our ecological crisis. *The Journal of Peasant Studies*, 44(3), 594-630. <https://doi.org/10.1080/03066150.2016.1235036>
- OECD (2019). OECD principles on artificial intelligence. <https://www.oecd.org/going-digital/ai/principles/>.
- OECD (2021). *Digital Education Outlook: Pushing the frontiers with AI, blockchain, and robots*. OECD Publishing.
- Pepperell, R. (2003). *The Posthuman Condition*. Intellect Books. First published in 1999.
- Polanyi, M. (1962). *Personal Knowledge: Towards a Post-Critical Philosophy* (2nd ed.). University of Chicago Press.
- Polanyi, M. (1966). *The Tacit Dimension*. The University of Chicago Press.
- Stanford University (2016). Artificial Intelligence and Life in 2030 is made available under a Creative Commons Attribution-No Derivatives 4.0 License (International): <https://creativecommons.org/licenses/by-nd/4.0/>
- Stiegler, B. (1998). *Technics and Time, 1: The Fault of Epimetheus*. Stanford University Press.
- Susen, S. (2022). Reflections on the (Post-)Human Condition: Towards New Forms of Engagement with the World? *Social Epistemology*, 36(1), 63-94. <https://doi.org/10.1080/02691728.2021.1893859>
- Suzuki, S. (2019). Etoku (会得) and Rhythms of Nature. In: J.R. Resina & Ch. Wulf (Eds.), *Repetition, Recurrence, Returns* (pp.131-146). Lexington Books.
- Suzuki, S. (2020). Redefining Humanity in the Era of AI – Technical Civilization. In: Ch. Wulf, & J. Zirfas (Eds.), *Paragrana – Internationale Zeitschrift für Historische Anthropologie: Den Menschen neu denken*, 29(1), 83-93.
- Suzuki, S. (2022). Tact – Knowledge of Pathos. In: A. Kraus/Ch. Wulf (Eds.), *The Palgrave Handbook of Embodiment and Learning*, (pp.133-144). Palgrave Macmillan.
- Suzuki, S. (2023). We need a culturally aware approach to AI. In: *Nature Human Behaviour*, 7, 1816. <https://doi.org/10.1038/s41562-023-01738-y>
- Taylor, C.A., & Hughes, C. (Ed.) (2016). *Posthuman Research Practices in Education*. Palgrave Macmillan. <https://doi.org/10.1057/9781137453082>.
- UNESCO (2021). Recommendation on the Ethics of Artificial Intelligence. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000381133/PDF/381133eng.pdf.multi.page=62>.
- Weizenbaum, J. (1976). *Computer Power and Human Reasons: From Judgement to Calculation*. W. H. Freeman & Co.
- Wulf, Ch. (2013). *Anthropology. A Continental Perspective*. The University of Chicago Press.



ISSN: 1130-3743 - e-ISSN: 2386-5660  
DOI: <https://doi.org/10.14201/teri.31730>

## **HUMAN TRANSFORMATION (HX) IN THE AGE OF AI AND THE CHALLENGES OF EDUCATION THROUGH THE POST-HUMAN DEBATE**

*La transformación humana (HX) en la era de la IA y los retos de la educación a través del debate poshumano*

Shoko SUZUKI  
*Kyoto University/RIKEN, Japan.*  
*shoko.suzuki.ue@riken.jp*  
*<https://orcid.org/0000-0001-7925-6196>*

Date received: 21/10/2023  
Date accepted: 10/01/2024  
Online publication date: 04/06/2024

**How to cite this article / Cómo citar este artículo:** Suzuki, S. (2024). Human Transformation (HX) in the Age of AI and the Challenges of Education through the Post-Human Debate [La transformación humana (HX) en la era de la IA y los retos de la educación a través del debate poshumano]. *Teoría de la Educación. Revista Interuniversitaria*, 36(2), 99-118. <https://doi.org/10.14201/teri.31730>

### ABSTRACT

Concerning a posthuman perspective, this paper attempts to provide a new perspective on future changes in teaching and learning in the age of artificial intelligence. With the development of technological civilisation, humans have adapted to the environmental world while at the same time attempting to remould it using technology and tools. Humans have survived by acquiring new skills and abilities to manipulate technology and tools. Human Transformation (HX), updated to respond to technological innovations, is now upcoming human intellectual activities through AI technology. What are the challenges of HX in the age of AI, and what perspectives will be critical in this process?

This paper traces back to how machines with computational intelligence or reasoning functions were named 'artificial intelligence' that can reproduce human intellectual activities. It examines the wide-ranging social impact of the naming of AI and the growing phenomenon of expectations and anxieties about AI. It then notes two sources behind the posthuman debate. The first is the trend towards an upgraded stage of human intelligence over the current human by enhancing it through medical and even AI-based technology. The second trend seeks a new direction for post-humanity by focusing on its diversity, such as society and culture, through a critical examination of the view that uniformly evaluates all human conditions through a universal model of human beings. Navigating them is an excellent educational challenge. Focusing on the similarities and differences between human intelligence and artificial intelligence, the paper examines the challenges of education to develop the unique characteristics of human intelligence further and achieve freedom from AI technology, considering the legal, ethical and social issues (ELSI) of making wise use of AI.

*Keywords:* posthumanism; human transformation (HX); artificial intelligence (AI); human intelligence; ELSI; cultural learning; diversity.

## RESUMEN

Desde un enfoque poshumano, este artículo intenta ofrecer una nueva perspectiva sobre los futuros cambios en la enseñanza y el aprendizaje en la era de la inteligencia artificial. Con el desarrollo de la civilización tecnológica, los seres humanos se han adaptado al entorno a la vez que han intentado remodelarlo mediante la tecnología y sus herramientas. El ser humano ha sobrevivido gracias a la adquisición de nuevas destrezas y habilidades para utilizar la tecnología y las herramientas. La Transformación Humana (HX), actualizada para responder a las innovaciones tecnológicas, se acerca ahora a las actividades intelectuales humanas a través de la tecnología de la IA. ¿Cuáles son los retos de la HX en la era de la IA y qué perspectivas serán fundamentales en este proceso?

Este artículo se remonta a cómo las máquinas con inteligencia computacional o funciones de razonamiento capaces de reproducir las actividades intelectuales humanas adquirieron el nombre de "inteligencia artificial". Examina el gran impacto social de la denominación de IA y el creciente fenómeno de las expectativas e inquietudes sobre la IA. A continuación, señala dos causas que están detrás del debate poshumano. El primero es la tendencia hacia un estadio superior de la inteligencia humana sobre el ser humano actual, mejorándola mediante tecnología médica e incluso basada en la IA. La segunda tendencia busca una nueva dirección para la poshumanidad y, para ello, se centra en su diversidad, como la sociedad y la cultura, mediante un examen crítico de la visión que evalúa con uniformidad todas las condiciones humanas a través de un modelo universal de ser humano. Navegar por estos principios es un excelente reto educativo. Con el foco puesto en las similitudes y diferencias entre inteligencia humana e inteligencia artificial, este artículo examina los retos de la educación para desarrollar aún más las características únicas de la inteligencia humana y lograr la libertad de la tecnología de

la IA, atendiendo a las implicaciones éticas, legales y sociales (ELSI por sus siglas en inglés) derivadas de un uso inteligente de la IA.

*Palabras clave:* poshumanismo; transformación humana (HX); inteligencia artificial (IA); inteligencia humana; ELSI; aprendizaje cultural; diversidad.

## 1. INTRODUCTION

The rapid advancement of AI technology is ushering in new opportunities and challenges for traditional education models. As the social implementation of AI advances, an interconnected network of AI through the internet is being constructed, causing significant changes not only in individual sectors such as production, transportation, finance, logistics, healthcare, caregiving, and education but also in industrial structures, labour markets, and even societal institutions and organisations. Collaboration among humans, objects, and machines and systematising processes from manufacturing to distribution leads to increased automation and autonomy.

However, we must remember that concerns often accompany expectations for new technologies. As automation and autonomy progress in AI-equipped machines, there is an increasing demand for security measures, accident prevention, and responsible control structures. Additionally, there is an urgent need for legal frameworks to protect personal data and copyrights. Furthermore, as advanced AI begins to replace tasks traditionally performed by humans, the forms of labour-sharing between humans and AI are diversifying.

With the advancement of AI capabilities, there is growing concern that AI might replace many human jobs (Frey & Osborne, 2017). Additionally, experiments have emerged to achieve a post-human or transhuman existence, such as embedding AI chips into the human brain to attain longevity and enhanced cognitive function. Futurists like Ray Kurzweil have even suggested that technological singularity, where AI surpasses human intelligence, might occur around 2045 (Kurzweil, 2005).

The question arises: What tasks can only be performed by humans, and what does labour mean for humans? Amid growing expectations and concerns about new technologies, issues related to human-machine interfaces have emerged, prompting a reconsideration of human characteristics and what it means to be human. In a future situation where there is a mix of stages where humans utilise AI as a tool, where humans coexist with AI in an AI-embedded environment, and where AI functions as part of the human body, such as with an AI chip implanted in the brain, does AI have the potential to shift from an automated state to an autonomous state, like humans?

AI technology is on the verge of replacing human physical labour and a portion of cognitive human activities. Some have even suggested that human beings may enter a new phase, known as the “posthuman” or “transhuman” stage,

as they acquire new possibilities through the integration of AI (Lamb & Higgins, 2020; Ferrando, 2019; Fukuyama, 2002). How will humans be transformed as AI technology advances and AI increasingly replaces functions? Humans have been transformed through various technologies in the past, but will they be further transformed as a species in the future by acquiring AI technologies that can replace their own intellectual and mental activities? This question poses a new challenge to philosophy and pedagogy, which have sought to elucidate human existence and human generative transformation.

In 1776, Immanuel Kant stated in his *“Lectures on Pedagogy”* that “Man can only become man by education” (I. Kant, 1992). Education is essential for individuals born into this world to adapt to the culture and society constructed by humans and to prepare for the future. Like an oxymoron, this statement has been the cornerstone of modern educational theory, emphasising the potential and necessity of education. Does the discourse of posthumanism challenge the human image underpinning modern education? Integrating a posthuman perspective with AI technology is a critical discussion in the context of education in the AI era.

This paper explores the direction of Human Transformation (HX) in the age of AI and educational challenges by integrating posthumanism and digital technologies, including AI, to construct a more effective and inclusive environment.

To achieve this, the paper first sheds light on AI technology, which stands out among digital technologies due to its accelerated innovation and widespread societal implementation. Reflecting on the societal phenomenon brought about by the term “artificial Intelligence (AI),” the paper compares and examines the functions of artificial and human intelligence. It addresses the gradual approximation of reproducing human behaviour and the AI technological innovation attempting to surpass human functions. In the context of redefining humanity, the paper presents several crucial perspectives amid the acceleration of AI innovation that aims to redefine human nature.

It then reflects on the two established perspectives commonly found in today’s discussions on posthumanism, considering the relationship between humans and technology. Finally, by redefining humanity, the paper discusses various points for achieving more effective and inclusive education through integrating posthumanism and AI technology. The paper hopes to contribute to discussions on reshaping education in the era of AI technological civilisation by redefining humanity.

## **2. AI VERSUS HUMAN BEINGS BETWEEN AUTOMATION AND AUTONOMY**

### *2.1. The Name “Artificial Intelligence”*

How do the thinking processes of AI and humans differ? To explore this, it’s worthwhile to trace the origin of the name “Artificial Intelligence.

The term “Artificial Intelligence” as we know it today was first used during the “Dartmouth Summer Research Project on Artificial Intelligence” held in 1956. During this conference, attended by researchers such as John McCarthy, machines equipped with reasoning abilities were called machines with artificial intelligence (McCarthy et al., 2006). Even today, researchers have yet to determine the definition of AI. Generally, AI is understood as the technology of creating intelligent machines and brilliant computer programs. Human intelligence or intelligence has already been studied in philosophy, psychology, neuroscience, and other fields. As the term ‘artificial intelligence’ has become popular without a stable definition, we must consider human intelligence compared to AI.

Considering how humans adapt and acquire survival skills while interacting with their environment, it is not straightforward to distinctly separate natural or human intelligence from artificial intelligence, which incorporates acquired skills. However, within this ambiguity, AI has evolved and has been studied conceptually according to human brain function to create computers that think like humans. Research projects in the 1960s laid the foundation for neural network research, logic neuron models, programming languages, autonomous mobile robots, natural language dialogue systems, and other fundamentals of today’s AI research. Furthermore, in the 1970s, expert systems that mimic specialist behaviour were developed. AI has become more capable and applicable in various fields with advancements in machine learning, deep learning, and image recognition technology (Stanford Univ., 2016).

Today, the name “AI” has become widely known, and many AI-related products have reaped the benefits of its promotional appeal. Today, the term “AI” is commonplace and stirs expectations and concerns among people. Similarly, the concept of “learning” in machine learning, though referring to only a tiny part of human “learning” that consists of complex elements like cognitive and experiential learning, has become an established technical term. AI research and development have progressed toward emulating human brain functions to achieve pseudo-human capabilities. Due to this focus, concepts such as human learning and intelligence have been repurposed in AI descriptions, leading to a semantic shift. This situation warrants the attention of education specialists. Therefore, it is necessary to alert the potential misconception that AI’s learning and memory functions are much the same as those performed by humans when they represent only a fragment of human learning and memory processes (Dreyfus, 1978). This is because this tendency to anthropomorphise AI is likely to be spurred on by confusion in the balance of relationships when humans work with AI.

The technological innovation in AI is accelerating, and data processing speed is improving dramatically. In particular, the development of large-scale language generation models like ChatGPT, introduced in November 2022, is so fluent that it may create an illusion of thinking and forming words like a human.

However, the generative AI merely guesses and generates the following words. Nevertheless, the smoothness of its responses results from extensive data learning. As Generative AI becomes increasingly integrated into applications like avatars and conversational robots, it has the potential to facilitate more natural communication, making users feel as if they are interacting with entities that have emotions.

We briefly reviewed the process that has propelled the term “AI” in a direction powerfully evoking similarity between AI and humans. The expectations and fears associated with AI have, to some extent, increased within the image crafted by the very name “AI.” The anthropomorphism of AI can be seen as influencing our current perception of AI.

In such a context, there might be instances where one could mistakenly perceive machines as human, believing they are capable of similar responses. Examining human traits, such as sensitivity to environmental changes, being influenced by emotions, having fluctuating moods, and being unpredictable in producing consistent outcomes, some may find it prudent to rely on the automation, regularity, and stability of machine functioning as an information processing system.

As we move forward, the integration of AI with programs that enable seamless communication in industries requiring human interaction, such as care, nursing, education, and services, is on the rise. Research and development efforts are advancing towards realising AI capable of precisely mimicking and replicating human behaviour. However, we must consider what tasks and responsibilities we will delegate to AI (Friedman, 2023).

## *2.2. Human intelligence and artificial intelligence*

In artificial intelligence research, efforts are underway to create machines modelled after humans, capable of acquiring language skills like humans, perceiving the world through their organs, and engaging in thought processes across the entire spectrum of human cognitive activities. However, it's important to note that what is being developed in this context are machines that behave or function as if they possess consciousness and emotions. Machines that learn like humans need to comprehend the process of acquiring language skills and learning as humans do (Baker, 2016). However, AI only works automatically as a programmed thing, whereas humans work autonomously, making their judgements, decisions, and actions.

Whether AI can advance to replace intellectual activities depends on whether humans are merely “information processing systems” or something more profound. If humans are nothing more than information processing systems, the next stage could be the post-human stage enhanced by AI technology, where humans become machine-enhanced entities. However, the intelligence of humans as organisms is

shaped by encountering complex situations and scenarios that far exceed the anticipated scope of AI development. Humans navigate their learning processes through these complex issues. While humans also process information, they do not necessarily process it in the same way as computers. Therefore, even if a stage comes where humans collaborate with and coexist with AI, becoming part of the man-machine system, it may be the stage of the unreplaceable post-human, shaped by machine but irreplaceable by it (Fink, 2012).

The next challenge in exploring human nature is to shed light on the characteristics of human intelligence or bio-intelligence that set humans apart from AI while comparing the two. First, to elucidate human learning, it is necessary to reevaluate the widely accepted conceptualisation of intelligence or ability in education and psychology. Intelligence has traditionally been perceived as an attribute of individuals independent of their cultures, understood to be transmitted through genetics from parent generations to child generations and beyond. When assessing the developmental stages of intelligence, we typically judge whether a particular ability is present and to what extent that ability has been acquired. In making these judgments, we predefine tasks that can be accomplished using the specified ability, and we adopt the results of whether the individual has successfully performed these tasks as evidence. In other words, by visualizing the performance of completing a task, we have measured the existence of abilities and the extent to which those abilities effectively contribute to task accomplishment (Weizenbaum, 1976).

To focus on the multifacetedness and diversity of the modalities of intelligence expression, it is necessary to confirm that the way of perceiving intelligence and the criterion axes of intelligence assessment pointed out above have been bound by the following conditions. It is an implicit condition that we, as beings on Earth, operate under the rule of gravity, have physical bodies, and live in this world for a limited time. In other words, it is nothing more than a condition for living and acting while bound by gravity on Earth.

In other words, this is our cultural and social environment, encompassing human thoughts and behaviours. It implies that individual intelligence or abilities, manifested by each person in any situation, are influenced by and inseparable from our cultural and social context. It challenges the idea that intellectual development occurs as an internal transformation within an isolated individual's body, observed chronologically as changes over time. It seeks that human creativity relies not only on intelligence, reason, and cognitive abilities but also on the interplay of various elements such as insight, sensibility, intuition, and even embodied knowledge. In essence, it proposes that human creativity depends on the interaction of diverse factors, not limited to cognitive aspects, but also incorporating "what other to reason" (Böhme & Böhme, 1985) like non-cognitive functions, emotion, intuition or "tacit knowledge" (Polanyi, 1962, 1966).

Shedding light on human intelligence's characteristics involves understanding systems beyond AI-reproducible information processing systems within human intelligence. To this end, it is necessary to fully use the knowledge gained from previous intelligence research, focusing mainly on systems that function in conjunction and interaction with information processing systems and delving further into areas that are difficult to reduce to machine information processing systems.

While the process of human socialisation is rooted in the shared biological structure of all humans, it is also heavily influenced by culture. For example, in communication, we utilize not only verbal methods of conveying intentions but also non-verbal communication methods, such as the distance at which we open or close our hearts, emotional expressions, facial expressions, gestures, and more. The latter forms of communication are acquired by observing and imitating the behaviour of others within society and culture (Suzuki, 2023). Behind the learned behavioural patterns lies the anthropological aspect of ritual elements, such as customs, traditions, and values, which have been maintained and passed down over the years in each society or culture. Rituals are continually updated to meet the needs of the times and situations and the judgment of individuals performing these rituals while maintaining the fundamental guidelines that should always be followed. Simultaneously imitating past patterns, modernisation is taking place within these rituals. A child growing up in a cultural context involves learning the specific rules of that culture and observing or participating in the process of these rules being updated as living guidelines for the next generation. This cultural learning process becomes an experiential journey for children as they observe or actively engage in these rituals, ensuring their adaptation to the evolving cultural norms (Wulf, 2013).

It will be essential to bear in mind that human transformation is not only an aspect of the uniform functional evolution of humanity derived from the universality of science and technology but also an aspect of the diversity of human life through socialisation and enculturation. This is closely related to the perspective on technological innovation, which significantly impacts HX. The vision of what kind of society and world humanity wants to realise through technological innovation is indispensable.

The social implementation of AI and other digital technologies aims to develop society in a desirable direction and to expand human potential desirably. Socialisation and acculturation are deeply related to the vision of the future we wish to realise through technology. Therefore, AI research, development and utilisation are premised on a shared vision of the desired future society and human beings.

Considerations of ELSI (Ethical, legal, and social issues) have been ongoing within international organisations like the OECD, UNESCO, and European Commission, as well as research groups and corporations. These discussions include respecting human dignity, building trustworthy relationships between AI and humans, and



visualising AI's black box to ensure transparency. All these principles remain based on a "human-led" or "human-centred" framework (OECD, 2019; UNESCO, 2021; European Commission, 2021). Nevertheless, despite these discussions, viewpoints and understandings of the world and humanity prevalent among AI technology advanced nations and major IT corporations often take precedence. As a result, debates and conversations that consider the lifestyles rooted in the local culture and religion of different regions and territories are often disregarded, overshadowing the uniformity of the progressing global technological civilisation (Ess, 2006). AI can be a reflection of humanity. Accumulated data in the cyber world, laden with prejudices and preconceptions, often reflects the thinking and values of humans moment. Furthermore, historical documents from the past store value systems that would today be considered controversial, all without proper distinction. AI could inadvertently utilise these biases in data as learning resources. Additionally, researchers writing algorithms can unintentionally introduce their own biases. There is a significant issue surrounding improving the value balance of the data that forms the basis of AI, especially as the movement to correct historical value systems that are unacceptable from today's standpoint and are unfit for humans gains traction. This can be achieved by teaching AI data based on a fair and balanced worldview and understanding of humanity (Couldry & Mejias, 2019a, 2019b; Awori et al., 2016; Berberich et al., 2020).

### **3. TWO PERSPECTIVES OF POST-HUMANISM**

To understand the impact of the social implementation of AI on HX and to identify the issues that need to be addressed to accept it as a new challenge for education, it will be necessary to explore the background of the debate on posthumanism in detail. The first background is to create a new species of post-human by improving the function of human beings as individuals through technological enhancement (Hassan, 1977; Pepperell, 2003). The second background is a critical examination of the universal human model that has been the basis of human inquiry in the modern academic paradigm, focusing on the diversity of human beings. This is being developed in the humanities, social sciences, and the arts against modern rethinking and postmodern thought currents, including post-colonialism, gender debates, and the Anthropocene. The common thread here is the perspective of moving beyond the traditional human model, aiming for a new human model that surpasses it. In this context, posthumanism seems to function as a metaphor for critiquing conventional norms in science, hinting at the complexity and diversity of human existence, including aspects such as race, gender, and class that were overlooked and forgotten without being brought to the forefront in the existing human model, which is now disappearing. (Chaudhry & Kazim, 2022; Cord, 2022; Susen, 2022).

These two distinct posthumanism ideas are associated not necessarily with each other but somewhat entwined with separate social movements, diverse theories, and domains. Surveying the entirety of what constitutes the reference unit for human beings goes beyond the scope of this paper. Instead, I aim to illustrate the interconnection between the advancing progress of digital technologies, including the rapidly accelerating AI, and the discussions surrounding the direction of technological innovation and posthumanism.

### *3.1. Post-humanism in relevance with HX by Technological civilization*

Human Transformation and inclusive evolution have been closely intertwined with technological civilisation. In its early stages, humans, like other animals, coexisted within the natural environment. Through interaction with this environment, humans developed a secondary environment, often called the human-nature or ecosystem systems. This development involved accumulating knowledge and skills required to use tools, including a broad range of technologies (technai), and getting expertise, experiential knowledge, and mechanisms for transmitting and inheriting these technologies (Medawar, 2018).

Humans build a relationship with tools by using them and develop an art of mastering auxiliary or augmenting tools. They cultivate knowledge, skills, and abilities required for effective communication with tools in their interaction. This process involves humans acquiring knowledge and skills for communication with tools and machines, transforming their capabilities. Highly practised skills are refined through repetition, while skills no longer used are gradually forgotten. In the context of technological civilisation, one can view humans as constantly reshaping their powers and capabilities through tools and machines (Stiegler, 1998; Suzuki, 2020).

As bearers of technological civilisation, humans do not always consciously choose which technologies and skills to adopt. Instead, they respond to the demands of their respective civilisations and are incorporated into them. In a context where technological civilisation constantly seeks renewal and advancement, discussions are needed to shed light on humans who find themselves in constant change and adapt to and influence their environment, essentially creating a second environment, often called technological civilisation.

Civilisations that have developed through responses to regional and cultural realities and their challenges have become more homogeneous since the emergence of modern technological civilisation, closely linked to the development of technology based on current scientific thought. The appearance of modern technological civilisation, connected with the scientific revolution of the 17th century, led to increasing homogenisation. Empirical, rational, and reductionist methodologies were established in scientific research based on formulating and verifying hypotheses.

Technological civilisation distanced itself from regional and cultural diversity that was included in civilisations in general. In the context of the systematised scientific method, technological civilisation used objectivism, rationalism, and reductionism to establish a methodological framework for scientific research, where hypotheses were formulated and tested. In this context, it is possible to view technological civilisation as distancing itself from regional and cultural diversity and, in other words, away from the daily practices inherent in general civilisations (Kuhn, 1962; Mendelssohn, 1977).

The dreams of creating artificial/ cyber humans have been fuelled in recent years. Recent advances in cutting-edge scientific and technological fields such as genetic engineering, robotics, nanotechnology, and superintelligence have led to increasing attempts to develop superior life forms (Hayles, 1999; Bostrom, 2014; Bredenoord et al., 2010). Humans have evolved as part of a man-machine system through skill acquisition. Haraway points out that humans are chimaeras with machines (Haraway, 1994). Recognising this while contemplating the future, we may envision a post-human era for humanity as chimaeras with machines. The boundaries between humans and machines will likely become increasingly ambiguous in the future, as suggested by Harari (Harari, 2017). Against this backdrop, what is human and what is humanity? Humans have a habit of constantly questioning who they are. In the past, we have tried to clarify our human existence by drawing boundaries between angels, animals, and machines. And now, as the boundaries between us and AI blur, we are being asked what it means to be human, to remain human, or, as Kant put it, to become human.

The possibility that a new path to human development can be opened through acquiring skills to use AI technology effectively cannot be ruled out. Furthermore, today, there is a strong trend towards enhancing human function through technological intervention. In the first place, enhancement means functional improvement and functional enhancement. Enhancement in the sense of helping people who have been disabled since birth to move from a negative state to fulfilling primary living conditions, such as being able to live like everyone else, supporting independence and going to school, and using medical enhancement, is socially acceptable.

The same applies to enhancements for people with difficulty performing daily activities due to accidents or ageing. Enhancements for those working in care and nursing settings to assist with activities such as supporting, turning, and bathing patients and loading prosthetics, artificial limbs, artificial eyes and other orthotics will likely have their needs agreed upon.

Regarding gene-related technologies, such as gene therapy to eliminate the risk of future diseases or technological intervention through prenatal genetic diagnosis, it can be said that the situation is a little complicated to achieve a state that is acceptable to the general public other than those directly involved, even though

the sincere wishes of the people concerned and the desire of the medical profession to help them may be in agreement. However, the situation is a little more complicated to achieve a situation acceptable to the public outside those directly involved. This is because the extent of the possible effects of artificial intervention on genes has yet to be fully understood. Genes are inherited not only in the body of the patient being treated but also in the patient's children, grandchildren, and several generations to come. To what extent will the effects of human intervention be felt in the next and succeeding generations, and whether there will be any side effects is unpredictable without some degree of prediction. Genes may also have a negligible impact on other genetic parts of the body.

In the face of technology that must be considered under a long-term system of responsibility, or, to put it another way, technology that has exceeded its life-size, we have many things to consider, such as what and to what extent we should acknowledge and prepare for as the extent of our responsibility, and, having acknowledged the duties that our generation of professionals can assume and those that they cannot, what kind of system we should build for the responsibilities that our generation cannot assume.

There is also an implicit assumption that enhancement should not be an intervention that results in losing a person's identity as a human being. Such a technical intervention is a matter of personal dignity, as it changes the person so much that they can no longer be identified as the person they are. The question is the possibility and relevance of technological interventions to realise the posthuman stage.

### *3.2. Post-humanism as a metaphor for beyond the traditional unified model of human*

To contemplate the future of education in the posthuman era, it is essential to continuously examine the possibilities and validity of enhancing human functions in tandem with the rapid technological advancements mentioned earlier. Additionally, one must consider the combination of challenges involving embracing the diversity of values from humans, living beings, and inanimate objects and creating a world and educational environment that accommodates such diversity.

As mentioned in the preceding section, alongside the perspective focusing on technological innovation, another viewpoint shifts attention from the conventional understanding of humanity based on a universal human model. Instead, it focuses on aspects such as the expressions and ways of interacting with the world seen in human behaviour, emphasizing the diversity of humanity. Under the recognition of an era where humanity, through the creation of technological civilization, has become a force shaping the future of all living and non-living entities on Earth, the exploration of what it means to be human has gained increased significance. In this age where humanity plays a pivotal role in determining the future of all entities on Earth through technological civilization, it is crucial to expand and deepen insights

into the role of humans. We can broaden and deepen our understanding of the human role on Earth by probing questions such as “What is humanity?” and “How can one better understand oneself?”. Only by delving deeper into self-awareness and utilising that knowledge to alter our behaviour can humanity contain the threats it has brought upon itself. The risks arising from industrialization, the progress of capitalism, and the acceleration in various aspects of life endanger human existence and threaten the survival of all entities inhabiting the Earth.

The Earth faces many challenges, including climate change, the collapse of biodiversity and biogeochemical cycles, environmental pollution, and the destruction caused by non-renewable energy sources. The warning against anthropocentrism becoming a human-centric ideology, where only the well-being of humans matters, is fundamental to the discussions in posthumanism. In such contexts, the Anthropocene is perceived not just as an epoch to be overcome but has led to the creation of numerous derivative terms, including “Capitalocene” (Moore 2017), “Chthulucene” (Haraway, 2016) and others.

The proliferation of such neologisms indicates the need to reconsider the constitution and functioning of living and non-living beings, arising from a critical perspective towards the worldview that needs to be overcome. The question posed about humanity involves acknowledging the transformations in various aspects of human life due to societal changes and recognising it as a crucial challenge for the upbringing and education of the next generation.

Exploring human existence is a fundamental philosophical inquiry, and philosophers from diverse backgrounds have sought to elucidate common characteristics shared by humans and extract their universality. Conversely, perspectives assert that such so-called “universal models” are biased by ‘the objectivity equal universality’ and are influenced by the biases of the times, societies, and cultures. Some argue that these models, entrenched in specific values such as colonialism, gender discrimination, and racial prejudice, should be re-examined (Mohamed et al., 2020). In this view, the concept of “humanity” is seen as defining the conditions historically set to be considered as “human,” and the so-called “universal human model” has been used to categorize and oppress those deemed “non-human,” creating divisions among different human groups.

This perspective highlights the exercise of various forms of societal oppression through the categorization of “human” and “non-human” based on values that have historically been dominated by Western supremacy, patriarchal systems, and other prevailing ideologies (Ashcroft, 2006). The ongoing discussions that critically examine existing human models seem to use the term “posthuman” metaphorically, not merely to depict a new human or posthuman image concretely but rather to signify something that is not yet present.

In attempting to question oneself in response to the complexity of the current era, a variety of perspectives from disciplines such as philosophy, psychology,

behavioural science, archaeology, biology, cultural anthropology, linguistics, and more can be helpful. Moreover, engaging with diverse values stemming from different social and cultural backgrounds is essential to relativize the implicit values one unconsciously carries since birth. The ability to comprehensively understand human beings and their behaviour in this world by combining multiple perspectives might enable timely actions to alleviate the threats faced by the Earth.

In the current era of accelerated technological innovation, as mentioned earlier, there is a simultaneous progression towards the diversification of information sources and the pluralization of information channels. Conversely, due to an information-poor power balance, phenomena such as centralization of information, information manipulation, and information guidance leading to unification must be allowed. Enhancing various fundamental functions, such as an individual's task performance capability, through technological innovation is a transformative journey for humans toward the posthuman stage. Skills and abilities frequently employed tend to increase proficiency and development, while those no longer in use gradually fade from memory. Following the process of rearranging these skills and abilities, which accompanies the progress of technological civilization, and adopting a diachronic perspective to understand the state of everyone over time is crucial. Simultaneously, a synchronic perspective is necessary to comprehend different others and alternative entities sharing the same time. By intertwining diachronic and synchronic perspectives toward humans, a more comprehensive outlook is generated on human behaviour and human beings. Human exploration can be seen as an inquiry into the characteristics inherent in humans, namely, the "unity in diversity" (*unitas multiplex*).

#### **4. THE CHALLENGES OF EDUCATION THROUGH THE POSTHUMAN DEBATE IN THE AGE OF AI**

Looking back at the debate on what comes after humans and post-humans and the background to this debate, we have explored perspectives on HX and the clues for looking to the future of education from this perspective. What emerges from this is whether humans can continue to be human as we understand them today. Will we still belong to the same category of human beings as we are today and still fit into the category of human beings as so-called Human 2.0, even after functional enhancements and the acquisition of functions as man-machine systems?

This section presents some challenges from my perspective that education professionals will face when imagining the next generation of education, based on the assumption that humans will remain human in the broadest sense of the category while being influenced by the posthuman debate. I will also briefly discuss

the possibilities of tackling these challenges by reviewing the knowledge we have already accumulated in confronting them.

#### 4.1. *Cultivate resilience in the face of technological innovation*

First, it is necessary to create a situation in which people can manage technology wisely, even when the overall flow of technological innovation cannot be stopped, i.e. to free themselves from the tendency to depend on technology by securing a position in which they can fine-tune technological progress and its direction. Acquiring the skills and capabilities to use new technologies is essential. At the same time, it is necessary to adjust the balance so that people are not used to technology. This requires resilience in the face of technological innovation (OECD, 2021).

At the same time, it is necessary to be aware of the skills and competencies related to old technologies that are being forgotten as new technologies are used. In situations where power supply becomes difficult through disasters or conflicts, societies and people who are too dependent on digital technology based on securing power will be at a loss. Education must also look at old skills and abilities that are somehow lost without ever being used, and at the very least, through fixed-point observations of human skills and abilities, grasp how humanity is recombining them in adapting to or building the environment. In some cases, newly acquired skills and abilities may function better using older skills and abilities. In addition, to become aware of the state of habitual dependence on digital devices, it may be helpful to impose on oneself a period, such as two or three days or a week, in which one does not touch digital devices, to become aware of the digital dependence of one's lifestyle, and to try to achieve a balance between analogue and digital thinking. This may be an effective way to balance analogue and digital thinking. The future of pedagogy requires a perspective that expands the scale of the time-space scale, which considers the progress of technological civilisation to date and looks forward to the transformation of human beings.

#### 4.2. *Rethink the way we perceive skills and capability*

Today, when we are constantly connected to various information devices and make full use of them in our daily lives, can we continue to think of human abilities and skills in the same way as before? In school education, competence has generally been assessed based on the performance of specific tasks tangibly. The assumption was that competence was seen as something that belonged to the inner life of the individual human being, the person as an individual unit. However, in the world of the era of digital transformation, where people and people and things are closely connected, it will be necessary to grasp human abilities and

skills from a new perspective, such as the achievement of tasks in collaboration with AI as a man-machine system or the joint management of functions within a collective agreement. The so-called “infosphere” (Floridi, 2014), composed of data and information, can be considered environmental intelligence. The perspective of looking at human functions as an actor in this ecological intelligence will also impact how human abilities and skills are perceived (Adams et al., 2021; Taylor & Hughes, 2016).

At the same time, it is necessary to re-examine the function of group learning and rediscover its significance. This is the significance of ‘face-to-face learning’, sharing the same place and time. The author has conducted a comparative field study of Japanese and German schools using historical, anthropological methods conducted with the Free University of Berlin. For example, from the perspective of the Japanese-German field research, the classroom can be seen as a stage in the sense that it is a place of communication between teachers and students, resonating through the interaction of various performances and creating a ‘place’ for learning. Classrooms can be seen as stages in that they resonate through the interaction of multiple performances and create a ‘place’ for learning (Suzuki, 2019).

The repetition of communication and performance between pupils and between pupils and teachers becomes a behavioural pattern or habit, which, from an anthropological perspective, takes on a kind of ritualistic character. It is inherited through mutual imitation in the group and is updated, modified, and edited to match the needs of the times and circumstances (Wulf, 2013). In this sense, the school is a place or stage where diverse learning can be experienced. There, elements deeply related to non-verbal and non-cognitive skills, such as physical and tacit knowledge, play an important role, such as non-verbal communication, a-un breathing, mutual gestures, facial and body expressions, and tone of voice.

Given the rapid progress in the development of AI, which is rapidly advancing in the direction of imitating human behaviour and reproducing it in terms of computational intelligence, it is important to shed more light on cultural learning, also known as non-cognitive learning. By focusing on the workings of human intelligence, which cannot be replaced by artificial intelligence, we may be able to find the last bastion of human nature. Sensitivity and the ability to sense beauty, which works differently from reason, practical intelligence that makes decisions in situations, phronesis, tact as tactile intelligence (tact or tactfulness), and tacit and bodily knowledge fall into such a category (Polanyi, 1966; Suzuki, 2022).

#### *4.3. Integration of attempts to optimise learning individually and guarantee diversity in learning*

With the use of AI, education is moving away from the one-size-fits-all approach often found in group learning to achieve individual optimisation of learning, such



that the individual needs and styles of learners are respected. Through individual optimisation of learning, education can be more targeted and tailored to individual interests and learning aspirations (Ahmad et al., 2023).

At the same time, education is about transmitting knowledge and co-creating with learning peers and experiencing different learning styles and ways of understanding diversity from their own. By respecting and integrating different cultures, languages and values into educational programmes, learners relativise their cultural identity and learn respect and esteem for different cultures. As a result, education will move from the mere transmission of information to the collaborative sharing and creation of knowledge, stimulating the promotion of new ideas and projects in the educational field. Recognising that education is a process of knowledge co-creation, AI technologies will support large-scale data analysis and collaborative projects, providing a platform for learners and researchers to form knowledge and generate new ideas jointly. This nexus will open new knowledge-sharing and creation possibilities, making future education more creative and innovative.

## REFERENCES

- Adams, C., Pente, P., Lerner, G., & Rockwell, G. (2021). Artificial intelligence ethics guidelines for K-12 education: A review of the global landscape. *Lecture Notes in Computer Science*, 12749, 24–28. <https://doi.org/10.1007/978-3-030-78270-24>
- Ahmad, K. et al. (2023). Data-Driven Artificial Intelligence in Education: A Comprehensive Review. *IEEE Transactions on Learning Technologies*. <https://doi.org/10.1109/TLT.2023.3314610>
- Ashcroft, B. (2006). *The post-colonial studies reader*. Taylor & Francis.
- Awori, K., Bidwell, N.J., Hussan, T.S., Gill, S., & Lindtner, S. (2016). Decolonising technology design. *Proceedings of the First African Conference on Human-Computer Interaction*, 226–228. <http://doi.org/10.1145/2998581.2998622>
- Baker, R. (2016). Stupid Tutoring Systems, Intelligent Humans. *International Journal of Artificial Intelligence in Education*, 26(2), 600-614. <https://doi.org/10.1007/s40593-016-0105-0>
- Berberich, N., Nishida, T., & Suzuki, S. (2020). Harmonising Artificial Intelligence for Social Good. *Philosophy & Technology*, 33(11), 613-638. <https://doi.org/10.1007/s13347-020-00421-8>
- Böhme, G., & Böhme, H. (1985). *Das Andere der Vernunft. Zur Entwicklung von Rationalitätsstrukturen am Beispiel Kants*. Suhrkamp.
- Bostrom, N. (2014). *Superintelligence. Paths, Dangers, Strategies*. Oxford University Press.
- Bredenoord, A. L., van der Graaf, R., & van Delden, J. J. M. (2010). Toward a “Post-Posthuman Dignity Area” in Evaluating Emerging Enhancement Technologies. *The American Journal of Bioethics*, 10(7), 55-57. <https://doi.org/10.1080/15265161003686514>

- Chaudhry, M.A., & Kazim, E. (2022). Artificial Intelligence in Education (AIEd): a high-level academic and industry note 2021. *AI Ethics*, 2, 157–165. <https://doi.org/10.1007/s43681-021-00074-z>
- Cord, F. (2022). Posthumanist Cultural Studies: Taking the Nonhuman Seriously. *Open Cultural Studies*, 6(1), 25-37. <https://doi.org/10.1515/culture-2020-0138>
- Couldry, N., & Mejjas, U. A. (2019a). *The costs of connection: how data colonises human life and appropriates it for capitalism*. Stanford University Press.
- Couldry, N., & Mejjas U.A. (2019b). Data colonialism: rethinking significant data's relation to the contemporary subject. *Television & New Media*, 20(4), 336–349.
- Dreyfus, H. (1978). *What Computers Cannot Do: The Limits of Artificial Intelligence*. Harper Collins.
- Ess, C. (2006). Ethical pluralism and global information ethics. *Ethics and Information Technology*, 8(4), 215–226.
- European Commission (2021). Proposal for a Regulation of the European Parliament and of the Council Laying Down Harmonised Rules on Artificial Intelligence (Artificial Intelligence Act) and Amending Certain Union Legislative Acts 2021/04/21.
- Ferrando, F. (2019). *Philosophical posthumanism*. Bloomsbury.
- Fink, J. (2012). Anthropomorphism and Human Likeness in the Design of Robots and Human-Robot Interaction. In S.S. Ge, O. Khatib, J.J. Cabibihan, R. Simmons, & M.A. Williams (Eds.), *Social Robotics. ICSR 2012. Lecture Notes in Computer Science*, 7621. Springer. [https://doi.org/10.1007/978-3-642-34103-8\\_20](https://doi.org/10.1007/978-3-642-34103-8_20)
- Floridi, L. (2014). *The Fourth Revolution – How the infosphere reshapes human reality*. Oxford University Press.
- Frey, C. B., & Osborne, M. A. (2017). The Future of Employment: How Susceptible are Jobs to Computerization. *Technological Forecasting and Social Change*, 114, 254–280.
- Friedman, C. (2023). Ethical concerns with replacing human relations with humanoid robots: an ubuntu perspective. *AI Ethics*, 3, 527–538. <https://doi.org/10.1007/s43681-022-00186-0>
- Fukuyama, F. (2002). *Our posthuman future: consequences of the biotechnology revolution*. Farrar, Straus & Giroux.
- Harari, Y. N. (2017). *Homo Deus: A Brief History of Tomorrow*. Vintage.
- Haraway, D. (1994). A manifesto for cyborgs: Science, technology, and socialist feminism in the 1980s. In S. Seidman (Ed.), *The Postmodern Turn: New Perspectives on Social Theory*. (pp. 82-116). Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9780511570940.007>
- Haraway, D. (2016). *Staying with the Trouble: Making Kin in the Chtbulucene*. Duke University Press.
- Hassan, I. (1977). Prometheus as Performer: Toward a Posthumanist Culture? *The Georgia Review*, 31(4), 830-850.
- Hayles, N. K. (1999). *How We Became Posthuman: Virtual Bodies in Cybernetics, Literature, and Informatics*. The University of Chicago Press.
- Kant, I. (1992). *On Education* (Trans. A. Churton). Key Texts, D. C. Heath, & Co.
- Kuhn, T. S. (1962). *The Structure of Scientific Revolutions*. University of Chicago Press.

- Kurzweil, R. (2005). *The Singularity Is Near*. Viking Books.
- Lamb, G., & Higgins, C. (2020). Posthumanism and Its Implications for Discourse Studies. In A. De Fina & A. Georgakopoulou (Eds.), *The Cambridge Handbook of Discourse Studies* (Cambridge Handbooks in Language and Linguistics, pp. 350-370). Cambridge: Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/9781108348195.017>
- McCarthy, J., Minsky, M. L., Rochester, N., & Shannon, C. E. (2006). A Proposal for the Dartmouth Summer Research Project on Artificial Intelligence, August 31, 1955. *AI Magazine*, 27(4), 12. <https://doi.org/10.1609/aimag.v27i4.1904>
- Medawar, P.B. (2018). *The Future of Man*. The BBC Reith Lectures 1959, Classic Reprint, Forgotten Books.
- Mendelsohn, E. (1977). The Social Construction of Scientific Knowledge. In: E. Mendelsohn, P. Weingart, & R. Whitley (eds), *The Social Production of Scientific Knowledge*. Sociology of the Sciences A Yearbook, vol 1. Springer, Dordrecht. [https://doi.org/10.1007/978-94-010-1186-0\\_1](https://doi.org/10.1007/978-94-010-1186-0_1)
- Mohamed, S., Png, M.-T., & Isaac, W. (2020). Decolonial AI: Decolonial Theory as Sociotechnical Foresight in Artificial Intelligence. *Philosophy & Technology*, 33, 659–684. <https://doi.org/10.1007/s13347-020-00405-8>
- Moore, J. W. (2017). The Capitalocene, Part I: on the nature and origins of our ecological crisis. *The Journal of Peasant Studies*, 44(3), 594-630. <https://doi.org/10.1080/03066150.2016.1235036>
- OECD (2019). OECD principles on artificial intelligence. <https://www.oecd.org/going-digital/ai/principles/>.
- OECD (2021). *Digital Education Outlook: Pushing the frontiers with AI, blockchain, and robots*. OECD Publishing.
- Pepperell, R. (2003). *The Posthuman Condition*. Intellect Books. First published in 1999.
- Polanyi, M. (1962). *Personal Knowledge: Towards a Post-Critical Philosophy* (2nd ed.). University of Chicago Press.
- Polanyi, M. (1966). *The Tacit Dimension*. The University of Chicago Press.
- Stanford University (2016). Artificial Intelligence and Life in 2030 is made available under a Creative Commons Attribution-No Derivatives 4.0 License (International): <https://creativecommons.org/licenses/by-nd/4.0/>
- Stiegler, B. (1998). *Technics and Time, 1: The Fault of Epimetheus*. Stanford University Press.
- Susen, S. (2022). Reflections on the (Post-)Human Condition: Towards New Forms of Engagement with the World? *Social Epistemology*, 36(1), 63-94. <https://doi.org/10.1080/02691728.2021.1893859>
- Suzuki, S. (2019). Etoku (会得) and Rhythms of Nature. In: J.R. Resina & Ch. Wulf (Eds.), *Repetition, Recurrence, Returns* (pp.131-146). Lexington Books.
- Suzuki, S. (2020). Redefining Humanity in the Era of AI – Technical Civilization. In: Ch. Wulf, & J. Zirfas (Eds.), *Paragrana – Internationale Zeitschrift für Historische Anthropologie: Den Menschen neu denken*, 29(1), 83-93.
- Suzuki, S. (2022). Tact – Knowledge of Pathos. In: A. Kraus/Ch. Wulf (Eds.), *The Palgrave Handbook of Embodiment and Learning*, (pp.133-144). Palgrave Macmillan.

- Suzuki, S. (2023). We need a culturally aware approach to AI. In: *Nature Human Behaviour*. 7, 1816. <https://doi.org/10.1038/s41562-023-01738-y>
- Taylor, C.A., & Hughes, C. (Ed.) (2016). *Posthuman Research Practices in Education*. Palgrave Macmillan. <https://doi.org/10.1057/9781137453082>.
- UNESCO (2021). Recommendation on the Ethics of Artificial Intelligence. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000381133/PDF/381133eng.pdf.multi.page=62>.
- Weizenbaum, J. (1976). *Computer Power and Human Reasons: From Judgement to Calculation*. W. H. Freeman & Co.
- Wulf, Ch. (2013). *Anthropology. A Continental Perspective*. The University of Chicago Press.

## **INVESTIGACIÓN Y TRANSFERENCIA DEL CONOCIMIENTO EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN: UNA CUESTIÓN DE JUSTICIA SOCIAL**

*Research and Knowledge Transfer in Educational Sciences:  
an Issue of Social Justice*

Alexandre SOTELINO-LOSADA, Miguel A. SANTOS-REGO y Mar LORENZO-MOLEDO  
*Universidad de Santiago de Compostela. España.*

*alexandre.sotelino@usc.es; miguelangel.santos@usc.es; mdelmar.lorenzo@usc.es*  
*<https://orcid.org/0000-0002-5167-9493>; <https://orcid.org/0000-0002-8593-6881>;*  
*<https://orcid.org/0000-0002-2768-3329>*

Fecha de recepción: 11/09/2023

Fecha de aceptación: 04/12/2023

Fecha de publicación en línea: 04/06/2024

**Cómo citar este artículo / How to cite this article:** Sotelino-Losada, A., Santos-Rego, M. Á. y Lorenzo-Moledo, M. (2024). Investigación y transferencia del conocimiento en Ciencias de la Educación: una cuestión de justicia social [Research and Knowledge Transfer in Educational Sciences: an Issue of Social Justice]. *Teoría de la Educación. Revista Interuniversitaria*, 36(2), 119-137. <https://doi.org/10.14201/teri.31655>

### RESUMEN

La literatura existente parece avalar a la Universidad como un núcleo de desarrollo en sus comunidades o entornos circundantes, pero el binomio investigación y transferencia está cada vez más cuestionado en diferentes foros académicos -y también fuera del ámbito de la educación superior- en cierta medida porque no se ha visto, o no se ha difundido suficientemente, la aplicabilidad de los resultados obtenidos en Facultades, centros de investigación o institutos. El objetivo de este trabajo pasa por constatar que la investigación educativa debe tener sus anclajes en

intereses socioeducativos y dotarse de suficientes estrategias que permitan su transferencia efectiva en y para la comunidad. Para ello, hacemos una revisión y análisis de cómo se ha entendido en la literatura científica la segunda y tercera misión de la Universidad en las últimas décadas, para así hacer una propuesta en el marco de los desafíos sociales, ambientales o estructurales que se plantean en un futuro inminente. Finalmente, lo que nos ocupa -y preocupa- es establecer nuevas vías que conecten academia y sociedad a partir de puntos de encuentro recíproco, es decir, donde ambas partes participen del proceso, aunque con roles diferentes. En definitiva, de lo que se trata es de promover una cultura científica más aplicada, es decir, que lo que investigamos tenga repercusión sobre el colectivo diana y este así lo identifique. Por tanto, debemos evidenciar que las ciencias en general, y la pedagogía en particular, son una vía para la consecución de la justicia social partiendo de la investigación como un cimiento que permite avanzar con solidez y consistencia epistemológica.

*Palabras clave:* educación superior; pedagogía; investigación; transferencia de conocimiento; responsabilidad social; universidad.

#### ABSTRACT

The existing literature seems to favour the University as a nucleus of development in its surrounding communities or environments, but the binomial research and transfer is increasingly questioned in different academic forums - and also outside the field of higher education - to a certain extent because the applicability of the results obtained in Faculties, research centers or institutes has not been seen, or has not been sufficiently disseminated. The purpose of this work is to verify that educational research must be anchored in the socio-educational interests and be provided with sufficient strategies that allow its effective transfer in and for the community. To do this, we review and analyze of how the second and third mission of the University has been understood in scientific literature., to make a proposal within the framework of the social, environmental, or structural challenges that arise in the imminent future. Finally, what concerns us - and concerns us - is establishing new pathways that connect academia and society based on reciprocal meeting points, that is, where both parties participate in the process, although with different roles. In short, what we are talking about is promoting a more applied scientific culture, that is, what we investigate has an impact on the target group and they identify it as such. Therefore, we must show that science in general, and pedagogy in particular, are a way to achieve social justice based on research as an anchor that allows us to advance with solidity and epistemological consistency.

*Keywords:* higher education; pedagogy; research; knowledge transfer; social responsibility; university.

## 1. INTRODUCCIÓN

Un destacado profesor norteamericano de una prestigiosa universidad afirmó en una ocasión, y bien que se preocupó de dejarlo por escrito, que la investigación

educativa es una de las más difíciles, la más dura de llevar a cabo, dada la complejidad y la imprevisibilidad de factores y variables que la acompañan, no tanto por su deseo teórico-empírico, sino por el operativo de implementación metodológica cuando la efectividad de su recorrido está mediada por acciones y/o decisiones ajenas a la voluntad investigadora.

De manera que no pocos investigadores de la educación –continuaba el reputado analista de la Universidad de Arizona– se ven en el deber de aceptar unas condiciones de trabajo e implicación que en absoluto serían de recibo para otros/as académicos/as (Berliner, 2002).

Lo que este colega quería significar es, justamente, que, en ocasiones, la gestión de la viabilidad de un proyecto en contextos en los que se tiende a dificultar, más que a facilitar la participación de agentes (familias, profesorado, ...) en la dinámica productora de conocimiento, llega a ser más importante que la realización del estudio, al estar ese proceso informado, en ocasiones, abierta o encubiertamente por pautas de acción desde instancias de poder.

Para decirlo todo, lo que también buscaba era remover conciencias y animarnos a un discurso de afirmación, proclamando las singularidades a tener presentes en este campo, entre otras, el poder predictivo, la generalización de los hallazgos, los tipos de validez, o el control de las variables.

Comentaba uno de los firmantes de este trabajo hace ahora un sexenio (Santos Rego, 2016a), que el contexto importa, y mucho. Hay que reiterarlo frente a tanta desubicación narrativa en las cabeceras mediáticas. A diferencia de la física, en educación todas las variables son relevantes y su control produce resultados que no son fáciles de extrapolar a otros contextos.

Temperatura, presión o campos magnéticos son elementos con los que, tal vez, sea más llevadero tratar que con la cultura, la motivación o la identidad de las personas (Phillips, 2014). He ahí la senda escabrosa que a menudo tiene que hacer, sin garantías de nada, la investigación educativa. Recordemos el comentario irónico de un premio nobel (Weiman, 2014) en apoyo a lo que venimos defendiendo, los átomos no requieren de ningún permiso, ni de la aprobación de la inspección, consejo escolar o asociación de padres y madres, a los efectos de intentar saber algo sobre lo que acontece en la realidad.

Aun así, lo cierto es que salvando los escollos administrativos e institucionales (que, naturalmente, encuentran justificación cuando tenemos que acometer trabajos de indagación en ambientes en los que las consideraciones éticas son lo primero), la investigación educativa ha mostrado en las últimas décadas un potencial de crecimiento espectacular en la órbita más genérica de las Ciencias Sociales, sin por eso dejar de alentar un notorio grado de pertinencia y relevancia, tanto temática como contextual, imbuida además en una manifiesta preocupación por el rigor teórico y metodológico de sus propuestas, ya se orienten en una dirección cuantitativa, cualitativa, o en una posición de pragmática complementariedad (fronteriza) cuando así se vea convenientemente, al otro lado de luchas tanta veces estériles entre modelos

y/o paradigmas (Bredo, 2009), a fin de promover canales de solución a problemas que siempre se representan según grados de complejidad, pero que demandan respuestas idóneas o aunadas.

Tengamos en cuenta que una agenda del bien común precisa de consenso y respeto por la investigación de calidad, incluyendo, naturalmente, la que se hace en el campo propiamente educativo (Feinberg, 2012), donde fue creciendo la conciencia y la necesidad de resultados susceptibles de ser transferidos a la sociedad, por distintos medios y formatos, para optimizar oportunidades derivadas de la ampliación del conocimiento disponible sobre tantos ejes del desarrollo individual y colectivo.

Por tanto, el objetivo de este trabajo es hacer un análisis sobre el estado de la cuestión. Concretamente, se pretende evidenciar que la investigación educativa debe tener sus anclajes en intereses socioeducativos de la comunidad y dotarse de suficientes estrategias que permitan su transferencia efectiva. Esto no es algo que se justifique únicamente como tercera misión universitaria, sino que tiene un sentido de justicia social circundante. Es decir, que lo que investigamos tenga repercusión sobre el colectivo diana.

## **2. LA BUSCA DE CREDIBILIDAD PARA LA MEJORA DE LA PRÁCTICA**

Puesto que la lógica y el propósito de esta contribución tiene que alinearse con las bases que proyectan el sentido del volumen en su conjunto, la referencia analítica o una suerte de “estado del arte” es obligado. Y mismo jugamos con la ventaja “histórica” que proporciona haber gestionado los sesgos de algún que otro macroinforme sobre la labor investigadora en las tierras del noroeste peninsular (Santos Rego, 2004, 2016a).

En esos informes mancomunados a los que venimos de aludir fuimos quién de mostrar datos de sobre la progresión y gradual consolidación de la investigación educativa en Galicia, en buena parte debido a grupos y redes que han iniciado una busca de sinergias – desde luego no finalizada – para cumplir requisitos evaluadores de convocatorias que comportan financiación, si es el caso. Palmario es lo que por esta vía conjuntiva se ha avanzado mucho la base de solventes aportaciones (artículos, libros, programas...) en temas de interés para el sistema educativo y para la sociedad como un todo. Otra cosa es que estudios y pesquisas de alto nivel teórico y metodológico hayan servido, por sus resultados y conclusiones, para una mejor conexión, a través de procesos y productos, con los intereses de la sociedad civil en una óptica de desarrollo pedagógico.

Tenemos, pues, que hacer todo el necesario para que haya más y mejor transferencia de conocimiento desde la investigación educativa. Razón por la que en el segundo de los informes (Santos Rego, 2016b) se animaba a coger el camino de la concertación entre grupos de investigación, con asociaciones profesionales y sociedad civil en general. Porque el conocimiento tiene que servir para distinguir políticas y prácticas educativas conforme con los desafíos que tenemos por delante.



La llave que nos otorga credibilidad social sigue siendo la mejora efectiva de la práctica. Sin dejar de lado la reflexión que merece la acción educativa dentro de las aulas, a un lado de los problemas reales que ocupan, y preocupan, en una sociedad democrática. Aun así, de vez en cuando perdemos la perspectiva al obsesionarnos con la busca exclusiva “de lo que funciona”, olvidando los avisos de las muchas evidencias que en educación son situadas, pero inmediatamente transferibles (Wellington, 2015; Whitty, 2006).

Al mismo tiempo, investigación y transferencia de conocimiento pueden ocurrir en paralelo, y no todo va de la investigación a la práctica, sino también en un sentido contrario, lo que podrá suponer “ajustes empíricos” a resultar de una colaboración muy apropiada cuando se trata de acordar metas explícitas bien estipuladas entre las partes. Escuchar y mostrar sensibilidad delante de lo que trabajan a fondo para atender necesidades educativas beneficiará la relevancia para la práctica de las propuestas de investigación que nos hemos propuesto (Knapp, 2003), abordar problemas significativos con agentes dispuestos a la deliberación conjunta en el trazado de programas potencialmente valiosos para las comunidades educativas.

Ahora bien, transferir conocimiento en educación, sea a los prácticos, a los agentes comunitarios, o la sociedad en general, implica una primera y obvia condición: disponer de conocimiento sólido, válido y contrastado, amén de pertinente para su uso en un contexto específico, y ver de evaluar sus efectos, si es el caso.

Por eso se ha hablado de síntesis de investigación a disponer de un público amplio (Suri y Clarke, 2009) en las redes sociales y, por descontado en los medios de comunicación en abierto. Afortunadamente, vivimos tiempos en que las políticas educativas y científicas ponen énfasis en la difusión de todo tipo de conocimientos a la ciudadanía que, como ocurre a diario, pueden ayudar en la toma de decisiones por parte de familias, profesionales de la enseñanza, orientadores/as, educadores/as sociales, diseñadores/as de materiales o directores/as de escuelas entre otros agentes. Por tanto, decidir en materia de educación debería conllevar algún conocimiento pedagógico el fin de hacerlo con criterio responsablemente comprensivo.

Por otro lado, en la búsqueda del conocimiento educativo tenemos que saber de la heterogeneidad en las perspectivas y en las metodologías de uso. Y la complejidad innegable de su objeto de estudio, que alcanza por supuesto a los nuevos modelos de producir conocimiento y a la manera de pensar la innovación como producto de una singular interacción institucional. Tal interacción es representada, sustantivamente, por el llamado modelo de “Hélice triple” (Gobierno, industria, Universidad) en el que una clave son los procesos de hibridación entre los actores citados, junto al equilibrio en la función de uno como agencia impulsora de las interacciones (Bernal, 2020).

Para el modelo de Hélice Triple, propio de países desarrollados, focalizándose mucho más en la innovación tecnológica que en aquella otra que añade valor a organizaciones y tejido asociativo, trabajando en la construcción de sociedades más participativas, igualitarias e inclusivas. No fue otro el cierne de “Hélice Cuádrupla”

(Carayannis y Campbell, 2009), que añade al anterior protagonismo de estado, empresas y universidad, el componente de la sociedad civil, junto a los medios y grupos de interés que la configuran (¿quién puede dudar de que las dinámicas culturales y educativas contribuyen al desarrollo?).

Con todo, la universidad no es disociable de la sociedad civil y, de hecho, un pilar del nuevo modelo es precisamente la “Responsabilidad Social Universitaria” (RSU), a la que podemos referirnos igualmente como “misión cívica”, nominación de claro signo educativo y a través de la que podríamos entrever la Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) como un marco de transferencia de conocimiento generador de valor social (Mato, 2020).

Hace falta añadir que la incorporación en esta lógica de la comunidad civil (modelo en red de hélice cuádrupla) completa el esquema que la UE dibuja a modo de eje nuclear para ser ya una sociedad competitiva basada en el conocimiento (Carayannis y Campbell, 2012), de tal manera que la universidad acaba reforzando “su papel de motor del desarrollo tecnológico y de responsabilidad en el desarrollo económico, social y cultural, productivo y crítico, además de docencia e investigación” (Tourrián, 2020, p.80).

### 3. INVESTIGAR EN EDUCACIÓN, UN CAMINO HACIA LA JUSTICIA SOCIAL

En el desarrollo de una investigación científica rigurosa es preciso hacer un estudio previo con relación al estado del arte. Sin ello, no podremos saber cuál será nuestra contribución o si lo que estamos haciendo ya ha sido trabajado anteriormente en los mismos términos. Es así como se puede establecer el punto de partida de un proyecto donde la finalidad sea apoyar, rebatir, ampliar o contrastar información. Esta consulta se hace necesaria para cumplir con los tres requisitos que recogen Ferraces *et al.* (2019) con relación al método científico: 1. Empirismo, que sea objetivo y emplee la observación controlada y la medida; 2. Replicable en tanto que pueda ser repetido por otros/as investigadores/as y 3. Aceptable y publicable en tanto que lo que allí se recoja sea verificable en su contenido y aporte mejoras en el propio ámbito y área de conocimiento. Por otro lado, Fox (1981) señala que en ese proceso inicial se deben diferenciar dos tipos de bibliografía. Por una parte, la conceptual, formada por libros, capítulos o artículos realizados por autoridades en del área específica donde se enmarca el estudio, donde se expongan sus paradigmas, teorías, experiencias o ideas existentes sobre el tópico trabajado, y por otra, la bibliografía de investigación, que comprende los estudios aplicados llevados sobre el tópico y que extrapolan sus resultados

En la obra *The Structure of Scientific Revolutions* (Kuhn, 1962/1975) se aproxima a una perspectiva histórica de las mudanzas que se han producido en la ciencia con el avance del tiempo. En este texto, el autor define lo que es un paradigma de una manera sorprendentemente sencilla, pero no por ello simple considerándolos como: “(...) realizaciones científicas universalmente reconocidas que, durante cierto

tiempo, proporcionan modelos de problemas y soluciones a una comunidad científica” (Kuhn, 1975, p. 13). Por tanto, un paradigma científico contribuye a plantear el constructo que ha de ser observado, guía los interrogantes y/o preguntas que el investigador/a se debe formular en el desarrollo del proceso, orienta la estructura y propósito de la investigación e, incluso, tendrá influencia en la interpretación de resultados. Atendiendo a esta argumentación podemos decir, sin lugar a duda, que un paradigma actúa como una suerte de ideología interpretativa en torno al arte estudiado incidiendo así en la naturaleza del proceso de investigación.

Al igual que muchos autores (Álvarez, 1986; Baker, 2000; Bericat, 1998; Ferraces *et al.*, 2019; Filstead, 1986; Reichard y Cook, 1986), creemos que la integración de paradigmas en la investigación social y educativa puede reforzar la riqueza de los datos, al mismo tiempo que ayuda a su contextualización en la realidad. Bryman (2006), manteniendo una posición equilibrada, huye tanto del exceso epistemológico como de la indiferencia técnica. Por tanto, se bosqueja útil y lícito el diálogo entre orientaciones y su integración. Así, se justifica que cada método posea tanto potencialidades como debilidades, lo que hace necesario establecer diseños equilibrados y compensados en función del constructo inicial. Por tanto, si queremos avanzar en una comprensión holística de la realidad, no debemos posicionarnos únicamente en los postulados de unos u otros en el proceso de investigación, porque ningún paradigma se sitúa por encima de los demás ni debe monopolizar la interpretación del conocimiento (Caride, 2006).

Las Ciencias Sociales, y más concretamente la Pedagogía, ha sido la “hermana pobre” de la investigación, tratada con desdén e incluso con desprecio desde diferentes instancias. El tiempo lleva hecho justicia, o así humildemente lo creemos, observando como los avances realizados desde esta área de conocimiento han contribuido a la mejora del bienestar de comunidades e individuos. El camino aún es largo, y la singladura difícil, puesto que asemeja que solo es válido el producto tangible, y nosotros trabajamos con constructos y avances inmateriales.

Facultades, Centros de Investigaciones, Institutos y otros entes donde personas con sensibilidad y rigor epistemológico en la pedagogía han puesto en valor -y así lo seguimos haciendo- las potencialidades y limitaciones de procesos, metodologías, programas y recursos que redundan siempre en la mejora de los aprendizajes en ámbitos concretos. Incluso los estudios históricos han hecho justicia con relación a avances pedagógicos que asemejaban olvidados, revalorizando los pilares socio-educativos que sostienen el presente.

La investigación educativa es una herramienta al servicio de la sociedad, en tanto que ayuda a equilibrar las variables que tienden a desestabilizar la equidad e igualdad social conquistada. Tanto en los campos formales como no formales, son muchas/os los/as investigadores/as que indagan en aquellos factores que contribuyen a salvar las hendiduras sociales, y aunque los desafíos económicos, políticos, sanitarios o ambientales –entre otros- están poniendo contra las cuerdas el sistema tal como lo conocemos, no puede surgir ninguna duda de que pedagogos/as y educadores/as tienen estado a altura para salvar cuanto obstáculo se ha presentado. Tenemos dudas

de que esto hubiera sido así si no existieran metodologías, recursos y programas actualizados validados desde Facultades, Centros e Institutos de investigación educativa.

Los diferentes gobiernos y entes con responsabilidad deben ofrecer oportunidades a ciudadanía independientemente de su situación socioeconómica, solo caminando por este sendero se puede llegar a conquistar la ansiada justicia social. Por esto, consideramos que invertir en investigación, y en la educativa, es un canal para luchar contra las injusticias y las desigualdades, porque optimizar recursos, programas y metodologías pedagógicas reforzará el quehacer de los profesionales del campo educativo.

#### **4. INVESTIGANDO ENTRE LA DOCENCIA Y LA TRANSFERENCIA. LA CONVERGENCIA DE LAS TRES MISIONES DE LA UNIVERSIDAD**

En los últimos años ha sido una constante el cuestionamiento sobre dejó de presente y el futuro de la Universidad, conforme a los retos que se han ido surgiendo a raíz de los rápidos cambios sociales. Actualmente, tiene que surgir la pregunta por que es ahora cuando se da un mayor interés por la transferencia, cuando ya es algo que viene de décadas atrás y nunca tuvo la repercusión que ahora se le concede. La profesora Cristina de la Cruz (2010) nos dice que hasta ahora nunca hubo tanta distancia entre lo que se espera que las instituciones de Educación Superior asuman como parte de su responsabilidad con la sociedad y la respuesta que estas están dando para responder a esas expectativas. El cambio que supuso la irrupción de la COVID19 también dio paso a muchas reflexiones en este sentido, repensando cuál es el rol que deben ejercer las instituciones de Educación Superior en un mundo tan cambiante, y a su vez tan vulnerable (Santoveña y Gil Quintana, 2022; Pascualetto *et al.*, 2023). Entre algunas de las aportaciones dadas en este sentido se indica que es necesario un giro epistemológico en la praxis investigativa universitaria haciendo necesario un abordaje teórico y aplicado de las problemáticas sociales, entendiendo la realidad comunitaria como un todo indivisible, con una orientación ética basada en los valores de la sostenibilidad (Torres y Cobo-Beltrán, 2022). A su vez, también cabe señalar la implementación de los ODS como metas deseables a medio plazo, proceso en el cual la RSU debe adquirir una visión interdisciplinaria que cubra los temas desde distintos ángulos, logrando una coalición universidad-gobierno-sociedad civil-sector privado, para colocar en práctica los resultados de la investigación realizada (Pernía *et al.*, 2022). A su vez, en 2010, el profesor José Miguel Rodríguez incidía en varios elementos de presión a las Universidades que llevan a la institución a “rendir cuentas” ante la sociedad que la sustenta, algunos de ellos procedemos a citar:

- Destacar la importancia de ajustar el funcionamiento universitario a las necesidades de los empleadores, fomentar el espíritu emprendedor y la conciencia empresarial, promover la innovación, facilitar la transferencia de conocimientos, incrementar la productividad, optimizar la eficiencia económica y buscar la excelencia organizativa.

- Proponer cambios significativos en las relaciones entre las administraciones públicas y las universidades, explorando nuevas fuentes de financiamiento para garantizar la viabilidad y sostenibilidad de estas instituciones.
- Reconocer la influencia significativa de las nuevas tecnologías de la información y comunicación en la transformación profunda de la enseñanza, la investigación y la gestión universitaria.
- Abordar la internacionalización, la globalización y la creciente competencia entre universidades en diversas áreas y perspectivas. Se observa una competencia explícita por la gestión de fondos y canales de distribución de servicios educativos.
- Subrayar la creciente opinión de que se requiere un nuevo tipo de “acuerdo” entre la universidad y la sociedad, reflejado en la percepción pública y posible-mente influenciado por la tendencia cada vez más marcada por la elaboración de clasificaciones e índices diversos. Esto se interpreta como la necesidad de abrir las puertas de la universidad al conocimiento, permitiendo su flujo dentro y fuera de la institución en relación con el entorno

Creemos firmemente que la universidad contemporánea debe transformarse en un elemento fundamental de la sociedad del siglo XXI., para “(...) el planteamiento y transferencia de valores sociales establecidos y legítimos, para el desarrollo de la próxima generación de ciudadanos y para la socialización política” (García *et al.*, 2008, p. 83). Dentro de nuestro contexto sociopolítico, la universidad establece sus propias formas institucionales para interactuar con la sociedad circundante. En teoría, los Consejos Sociales se presentan como un medio, ya que, en calidad de órganos colegiados, actúan como un punto de encuentro entre la sociedad civil y la academia, facilitando la comunicación y la colaboración entre ambos sectores con el propósito de contribuir al desarrollo tecnológico, laboral, cultural, económico, social y también educativo. Estos consejos surgieron a partir de la Ley 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades (BOE 24/12/2001), modificada por la Ley Orgánica 4/2007 de 12 de abril de 2007 (BOE 13/04/2007), y se definen como: “(...) el órgano de participación de la sociedad en la Universidad”.

Por otra parte, el informe publicado en el 2016 bajo el título “*Responsabilidad Social en las Universidades: del conocimiento a la acción. Pautas para su implantación*” nos indicaba que también se impulsa la RSU desde la adhesión a Pactos y Redes. Así, en aquel momento 26 universidades españolas formaban parte del Pacto Mundial de las Naciones Unidas, mientras que 7 están adheridas a los *Principles for Responsible Management Education* (PRME), 7 a la Red GUNI y 5 a la Red *Talloires*. En este mismo trabajo coordinado desde la Universidad de Burgos se indicaba que también se engloba dentro de la tercera misión aquellas oficinas e instancias creadas *ex-profeso* y destinadas a ámbitos concretos tales como igualdad, voluntariado, discapacidad, medioambiente, desarrollo sostenible, cultura, deportes...

de las cuales están activas, con más o menos incidencia, en todas las instituciones universitarias españolas (González-Alcántara *et al.*, 2016).

A estas alturas, se antoja pertinente reflexionar sobre la idoneidad de los actuales canales de interacción entre la universidad y la sociedad, considerando la posibilidad de mejorar y ampliar estas conexiones. La evolución en la práctica universitaria sugiere la necesidad de revisar especialmente la enseñanza y la relación teoría-praxis. La distinción tradicional entre aprendizaje y participación social en la universidad, donde el papel del estudiante era predominantemente pasivo como receptor de conocimientos, ha sido objeto de reciente reconsideración (De las Heras, 2014; González-Rabanal, 2022). La conciencia sobre la importancia de la implicación social de la comunidad universitaria ha ido en aumento, subrayando la necesidad de visualizar y optimizar los procesos de aprendizaje. Este cambio se intensificó a finales de los años 90 con la reestructuración de las universidades europeas en el contexto del Espacio Europeo de Educación Superior. En el ámbito español, la promulgación de la Ley estatal del Voluntariado (Ley 6/1996, de 15 de enero) desempeñó un papel significativo, llevando a las universidades españolas a incorporar servicios y programas de extensión universitaria que fomentan la participación estudiantil en proyectos comunitarios. Asimismo, el Estatuto del Estudiante Universitario, aprobado por Real Decreto 1791/2010, establece mecanismos para incrementar la participación de los estudiantes en la vida universitaria y su contribución a la gestión de los servicios universitarios. Se reconoce el valor de la participación estudiantil en la gestión universitaria como una tarea compartida. En la actualidad, la Ley Orgánica 2/2023, del Sistema Universitario (LOSU), destaca la necesidad de que las universidades refuercen sus lazos con la realidad circundante, enfatizando que los estudiantes desempeñen un papel central en este proceso (Art. 18, Art. 33, Art. 48).

Como discutíamos anteriormente, la participación del estudiantado en diversos ámbitos universitarios es un fenómeno relativamente reciente. Inicialmente, esta participación se limitaba mayormente a actividades no académicas, concentrándose principalmente en eventos culturales o deportivos asociados a la institución (Aznar *et al.*, 2023). Sin embargo, en los últimos años, las universidades estatales han comenzado a incorporar de manera más estable en sus estructuras servicios o programas destinados a fomentar la participación de la comunidad universitaria en actividades y propuestas desarrolladas por entidades de acción social cercanas a sus campus. Estos servicios, que han recibido diversas denominaciones como voluntariado, extensión universitaria, participación, entre otras (Arias y Simón, 2004; Gaete, 2011), buscan promover la interacción activa de los jóvenes con su entorno social.

Este proceso no ha sido por motivos azarosos, sino que el propio contexto internacional parecía caminar con sensibilidad para atender la integridad educativa de la persona, en todos los niveles educativos y por supuesto también en el ámbito universitario; Kymlicka (2003) define este fenómeno como “ascenso del civismo”. Según Bowen (1984), los departamentos, facultades, institutos politécnicos o escuelas universitarias, al considerar la responsabilidad social, adquieren dos

compromisos fundamentales: uno de índole técnica y otro de base ética y moral. La responsabilidad técnica se relaciona con la provisión de profesionales técnicamente competentes para la sociedad, individuos bien entrenados, autodisciplinados y con un evidente interés en continuar ampliando su aprendizaje de manera permanente. Y, por otro lado, la responsabilidad moral, aludiendo a la formación de personas con conocimientos y cultura extensa, con capacidad para asumir liderazgo en la sociedad, amén de ejercer una influencia constructiva en la comunidad y en la vida cívica (Agrafojo *et al.*, 2018). Por tanto, la educación superior debe preparar a sus alumnos de tal manera que lleguen a ser ciudadanos/as, reflexivos, críticos, capaces de pensar y reflexionar autónomamente (Ugarte y Naval, 2010). En otras palabras, las instituciones educativas prepararán para la participación e implicación social, y eso también es transferencia (Sotelino *et al.*, 2016). En la década de 1970, Otero (1974, p. 110) abogaba por un enfoque educativo que fomentara la participación del estudiante, argumentando que “tomar decisiones implica problemas de motivación y actitud, así como problemas de conocimiento”. La capacidad de elegir entre diversas alternativas y comprender las implicaciones de esas decisiones requiere un conocimiento más profundo de las variables involucradas, y, por ende, la necesidad de acceder a información pertinente. Por tanto, la convergencia de la investigación, de la docencia, y de la transferencia en un único vértice parece inevitable, además de deseable. El desafío pasará por buscar nuevas vías de conexión entre comunidad y academia que no pasen solo por organismos o institutos, sino que también impliquen a las personas que cohabitan dentro de las Facultades, desde el profesorado al alumnado pasando por personal administrativo y de servicios.

## 5. ¿COMO HACER TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTO? REPASANDO MODELOS

Hay en la literatura sobre el tema, al otro lado del pionero rol atribuido al modelo Bozeman (2000), un sentir común de que, ya se use una ruta divulgativa o se trate de intentar una vía más efectista o utilitaria en la sociedad, la transferencia se dirimirá según cuatro modelos (Becheikh *et al.*, 2010; Hidalgo *et al.*, 2002; Santos-Rego, 2020; Touriñán, 2020) (Cuadro 1).

Desde nuestro punto de vista, el modelo de interacción social tiene más ventajas por su enfoque dinámico en el que se refuerzan los vínculos entre investigadores/as y usuarios/as, aumentando las probabilidades de desarrollar áreas de mutuo interés para ambos. En cualquiera caso, el riesgo de esta sistemática de modelo es lo de llegar a simplificar en apreciable medida el proceso de transferencia en unos determinados sectores de la sociedad.

Para ser más específicos, recordemos lo que Davenport y Prusak (1998) insinuaron de manera sutil a finales del siglo pasado, señalando que una transferencia efectiva de conocimiento no implica simplemente la transmisión de información, sino también una absorción y utilización efectiva de la misma por parte de los receptores. De pronto, vemos que la transferencia y la transmisión no son el mismo

CUADRO 1  
MODELOS DE TRANSFERENCIA DEL CONOCIMIENTO

<b>Modelo</b>	<b>Breve descripción</b>	<b>Concreción</b>
<b>Modelo lineal, Unidireccional o transaccional</b>	Se basa en los hallazgos científicos y patentes	Se ha traducido en las conocidas como Oficinas de Transferencia de Resultados de Investigación (OTRI) y las empresas.
<b>Modelo de Resolución de Problemas</b>	Aquí son los/as usuarios/as quienes identifican necesidades a las que los/as investigadores/as tienen que dar respuesta	Sus pasos van desde la identificación de necesidades a la satisfacción de estas, pasando por la aclaración del problema, la busca de soluciones y la selección de la mejor posible
<b>Modelo de Enlace</b>	La difusión y, en su caso, la comercialización del conocimiento creado serían cometidos principales	Creación de Spin-off o gestión de convenios con empresas/entidades para la creación de productos, programas o mejoras tecnológicas.
<b>Modelo de Interacción Social</b>	Lo que se destaca aquí es la difusión de conocimiento entre personas y sistemas, de manera que los/as usuarios/as pueden ser considerados como co-productores de conocimiento en una interacción continua con los investigadores/as.	Proyectos de aprendizaje-servicio, programas de ciencia abierta u otros acuerdos con entidades/empresas.

Fuente: Elaboración propia a partir de los modelos Becheikh *et al.*, (2010), Hidalgo *et al.* (2002), Santos-Rego (2020) y Touriñán (2020)

concepto, pero eso no debe llevarnos a concluir que jamás la transmisión puede llegar a tener valor de transferencia. Muchas actividades de difusión reconducirían ese posible error de apreciación, ya que pueden ser ambas cosas a coro.

Razonemos, entonces, esa diferencia manifiesta entre transmisión y transferencia según un criterio expuesto por Touriñán (2020); el primero es delimitable por la actividad y el medio utilizado (la radio, sin ir más lejos), no por la finalidad, que es justo lo que prima en la transferencia de conocimiento, a un lado del uso que esperamos hacer con el transferido, a través de -pongamos por caso- de un servicio de asesoría a una asociación de familias inmigrantes, o la puesta en práctica de una nueva estrategia de aprendizaje cooperativo en la enseñanza de las matemáticas en el bachillerato.

## **6. CONSTRUIR PERSPECTIVA PARA EL VÍNCULO ENTRE INVESTIGACIÓN EDUCATIVA Y LA TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTO**

A estas alturas de nuestro trabajo algo debe quedar claro sobre nuestra posición en este asunto. Ya pasó el tiempo en el que las Ciencias Sociales y de la Educación



asistíamos pasivamente a una meridiana falta de tacto, por no hablar de escasa contextualización y de alejada semántica referencial, a causa del traslado acrítico de patrones imperantes en disciplinas hegemónicas en el canon científico (física, biología, química...) replicando conceptos y modelos muy insuficientes en otros campos (García del Dujo *et al.*, 2020).

Desde luego, el área o esfera educativa es tan específica y singular como cualquier otra, y así lo ha reconocido la misma CNEAI en el actual panorama de evaluación de sexenios en nuestro país. Lo que interesa pues, es identificar actividad científica rigurosa en el estudio de los procesos educativos, y ver su potencia o fuerza como conocimiento que puede resultar apropiado para ser transferido, dado el uso que se puede hacer del mismo para cambiar o modular, de manera innovadora, un curso de acción en el mundo real.

Pensamos que se debe ampliar y proyectar más el punto de vista que une transferencia de conocimiento e investigación, dilatando su recorrido al otro lado de simples productos o servicios. Pero sin perder el norte, o mejor, la perspectiva criterial que tenemos que fijar, sin ambigüedades, a respeto de las coordenadas substantivas para una sólida y confiable transferencia de conocimiento en educación.

A menudo parece un cierto olvido por nuestra parte, como expertos/as en pedagogía, de que la innovación en la actividad docente es consecuencia –o debería serlo- de una actividad investigadora de calidad constatada en relación con metodologías de aprendizaje o competencias a desarrollar y evaluar.

Es bien sabido que contar con estudios útiles no garantiza automáticamente su consideración efectiva por parte de los profesionales y técnicos del ámbito. Sin embargo, al prestar atención a los formatos utilizados para comunicar estos estudios, es posible avanzar en la dirección correcta. Concordamos con Szulanski (2000) cuando destacaban que una traba no menor en la transferencia de conocimiento es la fiabilidad de los resultados de la investigación. Lo que significa, ni más ni menos, que nuestra investigación debe juntar meridianas condiciones de interés, relevancia y utilidad para alguien.

Ciertamente, en esa ansia de perspectiva falta de bidireccionalidad, defecto resoluble favoreciendo partenariados de investigación-práctica, a modo de pequeños consorcios colaborativos capaces de generar estrategias de acción hacia la mejora de los procesos y resultados dentro y fuera de las aulas.

No hace mucho tiempo, Farley-Ripple y colaboradores (2018) presentaron un modelo que redefine las formas en que se lleva a cabo, se difunde y, en última instancia, se aplica la investigación educativa. Sabemos que no es fácil aproximar, incluso generar canales de buena comunicación entre las comunidades de práctica y las comunidades de investigación en un campo tan singular cómo el que cultivamos. Aun así, tenemos que intentar apurar el ritmo de avance en esa ruta, y por eso precisamos la complicidad de la administración, de las asociaciones o corporaciones profesionales, y también de una universidad entendida como agencia propulsora de innovación en el sistema educativo, del que forma parte.

Ambas comunidades (investigadores/as y prácticos/as) confían, básicamente, en diferentes tipos de conocimiento (Snow, 2015), por más que se influyan o complementen entre sí, a partir de fuentes internas y externas utilizadas para su obtención. Es un hecho que la comunidad investigadora valora el rigor teórico y metodológico que informa su actividad, mientras que la comunidad de profesionales valora de la investigación aquello que tiene como relevante para afrontar los problemas o las dificultades de la práctica. Lo que les parece que sirve o pudiera servirles a los/as profesionales en sus tareas es justo lo que les interesa de la investigación educativa. Por decirlo de otro modo: ese es el marco de transferencia que más alienta su atención.

Con la debida prudencia, lo que los/as profesionales solicitan desde la práctica cotidiana son formatos efectivamente ágiles y/o funcionales de poder hacerse con la información idónea en el abordaje de casos y la gestión de problemas en las aulas o en sus entornos, a fin de tomar las decisiones más oportunas. Un mecanismo razonablemente exitoso la iniciativa norteamericana de financiación federal conocida como *What Works Clearinghouse* (WWC), que revisa de una manera sistemática productos, programas y prácticas, informando y evaluando su potencial impacto en la intervención (Taylor *et al.*, 2021).

Por tanto, la posibilidad de acceso a un conocimiento serio derivado de la investigación, y diseminado gracias a formatos sencillos facilitará su traslado a la práctica (Crain-Dorough y Elder, 2021). Y como investigadores/as tenemos que mejorar nuestra capacidad de articular productos que sirvan a los/as profesionales en su trabajo, considerando formatos que sean atractivos, mismo para que esos/as profesionales no vean la investigación como algo alejado de sus necesidades.

Las incomprendiones un tanto injustas, más por ignorancia que por otras razones, que afectan a nuestro campo de actividad científica y profesional tienen que ser encaradas con decisión y sin subterfugios. Una estrategia de comunicación en el espacio público sobre los excelentes estudios que también se hacen en y desde las Facultades de Educación ayudarían a desbaratar algunos de los registros interesados en transmitir que las ciencias sociales y de la educación rinden muy pocos beneficios a la sociedad.

En ese sentido, las evidencias que instalemos en los legítimos sistemas de “accountability” que los poderes públicos tienen que activar periódicamente, servirán de barreras frente a percepciones que, sin duda, afectan a la financiación de la investigación educativa, con consecuencias, antes o después, para la transferencia de conocimiento en educación.

## 7. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Afirmar que las Ciencias de la Educación no puede hacerse al margen de los sustantivos problemas que se dan en el complejo de su incidencia personal y social (aprendizaje, formación, habilitación...) parece algo obvio, pero puede que no lo sea tanto si admitimos, parafraseando literalmente a Gibbons *et al.* (1997, p. 4), que

también la ciencia de la educación se ha configurado desde la práctica y no solo desde la teoría, vista la gama de problemas identificados en contextos de educación formal, no formal, y hasta informal, en países y sociedades de órbitas culturales no siempre afines, pero cuyas demandas suelen coincidir en apuntar a una investigación educativa nucleada alrededor de problemas reales y con valor de aplicación dentro y fuera del sistema, por ello, es importante reconocer que en algunos casos, la comprensión de fenómenos educativos no se puede reducir fácilmente a una lógica científica estricta. (Bernal, 2020; Santos Rego *et al.*, 2022), ya que hay propósitos que se agotan en el interpretativo o en un análisis deconstruccionista.

En cualquier caso, no habrá buena transferencia de conocimiento sin una investigación educativa relevante por y para la mejora de la intervención optimizadora de oportunidades para personas, grupos o entidades, sobre todo si el conocimiento logrado se transfiere en forma de procesos y productos, y mismo de servicios, con impacto evaluable en los ámbitos de aplicación.

He ahí que, a pesar de las objetivas dificultades que nos afectan, tenemos que continuar esforzándonos para ofrecer servicios y aún productos útiles a las personas y a las comunidades. Lo que, seguramente, redundará en más reputación e influencia social de nuestra profesión.

La difusión de informes y estudios consistentes sobre problemas de alta incidencia social podría ser un vector estratégico de acción. Y eso tiene que ver con la periódica oferta de buenas síntesis de investigación educativa (Santos Rego, 2016a) a través de boletines (*newsletters*) que, sin grandes costes, estarían a disposición de centros, organizaciones y comunidades, garantizando un mínimo soporte de explicación, y mismo de formación sobre el terreno.

Sabemos por experiencia que la transferencia de conocimiento en educación no tiene un recorrido único o exclusivo. Muchas veces, su vista es de doble dirección, desde y hacia la universidad. Tal evidencia anima a reafirmar la posibilidad de contar con “agentes de enlace” a modo de especialistas en gestionar y/o facilitar la comunicación y el intercambio entre personal investigador y profesionales de la práctica educativa. La figura propuesta parece la que Bernal (2020) y Touriñan (2020) señalaron como “mediadores de transferencia” desde oficinas creadas a tal efecto en las universidades, y desde los propios centros de creación de conocimiento. Hasta el punto de solicitar, con criterio fundado, plazas de ‘personal de mediación’ que dinamice la transferencia y realice funciones técnicas.

Se nos permite una observación de conjunto para finalizar. Tal vez sea esta articulación estructural en un plano institucional entre investigación y transferencia de conocimiento el eslabón que corresponda armar y desarrollar en la cadena de valor social, que es justo esperar en los próximos años del potencial innovador asociado a programas y proyectos de investigación educativa con inequívoco propósito de indagar cambios de calado en las formas y procedimientos disponibles para mejorar la educación de los y de las más nuevos/as, y el bienestar de las sociedades.

A fin de cuentas, es una cuestión de perspectiva. Que hace falta solicitar con cierta firmeza democrática a quién tiene la responsabilidad de tomar decisiones en la universidad y demás instancias o agencias que importan en el sistema educativo.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Agrafojo, J., Sotelino, A., Ruiz-Corbella, M., & García-Pérez, A. (2018). La Responsabilidad Social de la Universidad: aportaciones desde el Aprendizaje-Servicio. En A. Villa (Ed.), *Tendencias actuales de las transformaciones de las Universidades en una nueva Sociedad Digital* (pp. 409-410). Editorial Alvarelllos.
- Álvarez, J. M. (1986). Investigación cuantitativa/investigación cualitativa: ¿una falsa disyuntiva? En T. D. Cook & Ch. Reichard, *Métodos cualitativos y cuantitativos en investigación evaluativa* (pp. 9-23). Morata.
- Arias, S., & Simón, A. (2004). *Las Estructuras Solidarias de las Universidades Españolas: Organización y Funcionamiento*. Universidad Autónoma de Madrid – Fundación Telefónica.
- Aznar, I., Rodríguez-García, A. M., Cruz, J. C., & Martínez-Domingo, J. A. (2023). *Propuestas de innovación y transferencia al sector educativo*. Dykinson.
- Baker, J. L. (2000). *Evaluación del Impacto de los Proyectos de Desarrollo en la Pobreza*. Banco Mundial.
- Becheikh, N., Ziam, S., Idrissi, O., Castonguay, Y., & Landry R. (2010). How to improve knowledge transfer strategies and practices in education? Answers from a systematic literature review. *Research in Higher Education Journal*, 7, 1–21. [https://www.researchgate.net/publication/284489891\\_How\\_to\\_improve\\_knowledge\\_transfer\\_strategies\\_and\\_practices\\_in\\_education\\_Answers\\_from\\_a\\_systematic\\_literature\\_review](https://www.researchgate.net/publication/284489891_How_to_improve_knowledge_transfer_strategies_and_practices_in_education_Answers_from_a_systematic_literature_review)
- Bericat, E. (1998). *La Integración de los métodos cuantitativo y cualitativo en la investigación social. Significado y medida*. Ariel.
- Berliner, D. C. (2002). Educational research: the hardest science of all., *Educational Researcher*, 31(8), 18-20. <https://doi.org/10.3102/0013189X031008018>
- Bernal, A. (2020). Complejidad y dinámica de la transferencia de conocimiento en educación. En M. A. Santos-Rego (Ed.), *La transferencia de conocimiento en educación. Un desafío estratégico* (pp. 45-61). Narcea.
- Bowen, H. (1984). Graduate education and social responsibility. *New Directions for Higher Education*, 46, 113-119. <https://doi.org/10.1002/he.36919844619>
- Bozeman, B. (2000). Technology Transfer and Public Policy: A Review of Research and Theory. *Research Policy*, 29, 627-655. [http://doi.org/10.1016/S0048-7333\(99\)00093-1](http://doi.org/10.1016/S0048-7333(99)00093-1)
- Bredo, E. (2009). Getting over the methodology wars., *Educational Researcher*, 38(6), 441-448. <https://www.jstor.org/stable/25592133>
- Bryman, A. (2006). Integrating quantitative and qualitative research: how is it done? *Qualitative Research*, 6, 97-113. <https://doi.org/10.1177/1468794106058877>
- Carayannis, E. G., & Campbell, D. F. (2009). 'Mode 3' and 'Quadruple Helix': Toward a 21st century fractal innovation ecosystem. *International Journal of Technology Management*, 46(3/4), 201-234. <https://doi.org/10.1504/IJTM.2009.023374>

- Carayannis, E. G., & Campbell, D. F. (2012). *Mode 3 Knowledge Production in Quadruple Helix Innovation Systems. 21st-Century Democracy, Innovation, and Entrepreneurship for Development*. Springer Briefs in Business.
- Caride, J. A. (2006). *Las fronteras de la pedagogía social: Perspectivas científica e histórica*. Gedisa.
- Crain-Dorough, M., & Elder, A. C. (2021). Absorptive capacity as a means of understanding and addressing the disconnects between research and practice. En T. D. Pigott, Ch. Tocci, A. M. Ryan, & A. Gallihier (Eds.), *Review of Research in Education (Quality of Research Evidence in Education: How we do Know?* (pp. 67-100). AERA.
- Davenport, T. H., & Prusak, L. (1998). *Working Knowledge: How Organizations Manage What They Know*. Harvard Business School Press.
- De la Cruz, C. (2010). La responsabilidad de la universidad en la sociedad que la acoge: ¿Complementariedad o antagonismo? En M. De la Cuesta, C. De la Cruz & J. M. Rodríguez (Coords.), *Responsabilidad social universitaria* (pp. 25-45). Editorial Netbiblo.
- De las Heras, M. A. (2014). *Investigación y transferencia para una educación en ciencias un reto emocionante*. Universidad de Huelva.
- Farley-Repple, E., May, H., Karpyn, A., Tilley, K., & McDonough, K. (2018). Rethinking Connections Between Research and Practice in Education: A Conceptual Framework. *Educational Researcher*, 47(4), 235-245. <https://doi.org/10.3102/0013189X18761042>
- Feinberg, W. (2012). The idea of a public education. En K. M. Borman, A. B. Danzig, & D. R. García (Eds.) *Review of Research in Education* (pp. 1-22). AERA.
- Ferraces, M.J., Godas, A., & García-Álvarez, J. (2019). *Cómo realizar un estudio científico en ciencias sociales, de la educación y de la salud*. Dykinson.
- Filstead, W. J. (1986). Métodos cualitativos. Una experiencia necesaria en la investigación evaluativa. En T. D. Cook & Ch. Reichard, *Métodos cualitativos y cuantitativos en investigación evaluativa* (pp. 59-79). Morata.
- Fox, D. J. (1981). *El proceso de investigación en educación*. Ediciones de la Universidad de Navarra.
- Gaete, R. (2011). La responsabilidad social universitaria como desafío para la gestión estratégica de la Educación Superior: el caso de España. *Revista de Educación*, 355, 109-133. <https://www.educacionyfp.gob.es/dam/jcr:696aef5a-2b2b-4cc1-bc8d-3756532710c2/re35505-pdf.pdf>
- García del Dujo, A., Muñoz, J. M., & Martín, J. (2020). Identificación de marcadores de transferencia en la gestión del conocimiento en educación. En M. A. Santos-Rego (Ed.), *La transferencia de conocimiento en educación. Un desafío estratégico* (pp. 89-101). Narcea.
- García, R., Escámez, J., Martínez, M., & Martínez, M. J. (2008). Aprendizaje de ciudadanía y educación superior. En S. Valdivieso & A. Almeida (Eds.), *Educación y ciudadanía, Actas del XXVII Seminario Interuniversitario de Teoría de la Educación* (pp. 81-120). SITE.
- Gibbons, M., Limoges, C., Nowotny, H., Schwartzman, S., Scott, P., & Trow, M. (1997). *La nueva producción del conocimiento. La dinámica de la ciencia y la investigación en las sociedades contemporáneas*. Ediciones Pomares-Corredor.

- González-Alcántara, O., Fontaneda, I., Camino, M., & Revilla, A. (Coords) (2016). *Informe Responsabilidad Social en las Universidades: Del conocimiento a la acción. Pautas para su implantación*. Forética.
- González-Rabanal, M. A. (2022). *La transferencia en el ámbito de las Ciencias Sociales: un reto posible*. Thomson Reuters Aranzadi.
- Hidalgo, A., León, G., & Pavón, J. (2002). *La gestión de la innovación y la tecnología en las organizaciones*. Ediciones Pirámide.
- Knapp, M. S. (2003). Professional development as a policy pathway. *Review of Research in Education*, 27, 109–157. <https://www.jstor.org/stable/3568129>
- Kuhn, T. S. (1962/1975). *The Structure of Scientific Revolutions*. University of Chicago Press.
- Kymlicka, W. (2003). *La política vernácula. Nacionalismo, multiculturalismo y ciudadanía*. Paidós.
- Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades. *Boletín Oficial del Estado*, 307, de 24 diciembre de 2001. <https://www.boe.es/buscar/pdf/2001/BOE-A-2001-24515-consolidado.pdf>
- Ley Orgánica 4/2007, de 12 de abril, por la que se modifica la Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades. *Boletín Oficial del Estado*, 89, de 13 de abril de 2007. <https://www.boe.es/boe/dias/2007/04/13/pdfs/A16241-16260.pdf>
- Ley Orgánica 2/2023, de 22 de marzo, del Sistema Universitario. *Boletín Oficial del Estado*, 70 de 23 de marzo de 2023. <https://www.boe.es/eli/es/lo/2023/03/22/2/dof/spa/pdf>
- Mato, S. (2020). Universidad y transferencia de conocimiento en España. Un nuevo modelo para una nueva realidad. En M. A. Santos-Rego (Ed.), *La transferencia de conocimiento en educación. Un desafío estratégico* (pp. 15-33). Narcea.
- Otero, O. F. (1974). *La participación en los centros educativos*. Eunsa.
- Pascualetto, G., Dosio, M.A., & Franco, J. (2023). Avatares de los vínculos transferenciales en la pandemia Covid-19 y en la pos pandemia. *Praxis Educativa*, 27(1), 1-21. <https://doi.org/10.19137/praxiseducativa-2023-270113>
- Pernía, J. C., Palacios, L. G., Transfi, M. L., & Sanabria, M. E. (2022). Objetivos de Desarrollo Sostenible y Responsabilidad Social Universitaria. *Revista de ciencias sociales*, 28(1), 367-385. <https://doi.org/10.31876/racs.v28i1.37699>
- Phillips, D. C. (2014). Research in the Hard Ssciences, and in Very Hard 'Softer' Domains., *Educational Researcher*, 43(1), 9-11. <https://doi.org/10.3102/0013189X13520293>
- Real Decreto 1791/2010, de 30 de diciembre, por el que se aprueba el Estatuto del Estudiante Universitario. *Boletín Oficial del Estado*, 318, de 31 de diciembre.
- Reichardt, Ch. S., & Cook, D. (1986). Hacia una superación del enfrentamiento entre los métodos cualitativos y los cuantitativos. En T. D. Cook & Ch. S. Reichardt (Eds.), *Métodos cualitativos y cuantitativos en investigación evaluativa* (pp. 25-59). Morata.
- Rodríguez, J. M. (2010). Responsabilidad social universitaria: Del discurso simbólico a los desafíos reales. En M. De la Cuesta, C. De la Cruz & J. M. Rodríguez,.; *Responsabilidad social universitaria* (pp. 3-24). Editorial Netbiblo.
- Santos-Rego, M. A. (Dir.). (2004). *A investigación educativa en Galicia (1989-2001)*. Xunta de Galicia.

- Santos-Rego, M. A. (2016a). Introducción. Enfocando el alcance educativo de la relación entre universidad y sociedad del conocimiento en el siglo XXI. En Autor (Ed.), *Sociedad del conocimiento. Aprendizaje e innovación en la universidad* (pp. 13-20). Biblioteca Nueva.
- Santos-Rego, M. A. (Ed.). (2016b). *A investigación educativa en Galicia, 2002-2014*. Editorial Galaxia.
- Santos-Rego, M. A. (Ed.). (2020). *La transferencia de conocimiento en educación. Un desafío estratégico*. Narcea.
- Santos-Rego, M. A., Lorenzo, M., & Miguez, G. (2022). *Fondos de conocimiento familiar e intervención educativa: Comprender las circunstancias sociohistóricas de los estudiantes*. Narcea.
- Santoveña, S. M., & Gil Quintana, J. (2022). *Redes de cooperación internacional para la transferencia del conocimiento, la investigación y el aprendizaje digital (en tiempos inciertos)*. Dykinson.
- Snow, C. E. (2015). Rigor and realism. Doing educational science in the real world. *Educational Researcher*, 44(9), 460-466. <https://doi.org/10.3102/0013189X15619166>
- Sotelino, A., Santos Rego, M. A., & Lorenzo, M. (2016). Aprender y servir en la universidad: una vía cívica al desarrollo educativo. *Teoría de la Educación. Revista Interuniversitaria*, 28(2), 225-248. <https://doi.org/10.14201/teoredu282225248>
- Suri, H., & Clarke, D. (2009). Advancements in Research Synthesis Methods: From a Methodologically Inclusive Perspective. *Review of Educational Research*, 79(1), 395-430. <https://doi.org/10.3102/0034654308326349>
- Szulanski, G. (2000). The Process of Knowledge Transfer: A Diachronic Analysis of Stickiness. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 82(1), 9-27. <https://doi.org/10.1006/obhd.2000.2884>
- Taylor, J. A., Davis, E., & Michaelson, L. E. (2021). Considerations for evidence frameworks in education research., En T. D. Pigott, Ch. Tocci, A. M. Ryan, & A. Gallihier (Eds.), *Review of Research in Education (Quality of Research Evidence in Education: How we do Know?* (pp. 101-128). AERA.
- Torres, P., & Cobo-Beltrán, J. K. (2022). Educación superior e investigación el papel de la universidad en la transformación social. *Revista de filosofía*, 39(2), 494-505. <https://doi.org/10.5281/zenodo.6792384>
- Touriñán, J. M. (Coord.).(2020). *Pedagogía, competencia técnica y transferencia de conocimiento: la perspectiva mesoaxiológica*. Editorial Andavira.
- Ugarte, C., & Naval, C. (2010). Desarrollo de competencias profesionales en la educación superior. Un caso docente concreto. *Revista electronica de Investigación Educativa*, 12, 1-14. [https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1607-40412010000300003](https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1607-40412010000300003)
- Weiman, C. E. (2014). The Similarities Between Research in Education and Research in the Hard Sciences. *Educational Researcher*, 43(1), 12-14. <https://doi.org/10.3102/0013189X13520294>
- Wellington, J. (2015). *Educational Research Contemporary Issues and Practical Approaches*. Bloomsbury.
- Whitty, G. (2006). Education(al) research and education policy making: is conflict inevitable? *British Educational Research Journal*, 32(2), 159-176. <https://doi.org/10.1080/01411920600568919>





## RESEARCH AND KNOWLEDGE TRANSFER IN EDUCATIONAL SCIENCES: AN ISSUE OF SOCIAL JUSTICE

*Investigación y transferencia del conocimiento en ciencias  
de la educación: una cuestión de justicia social*

Alexandre SOTELINO-LOSADA, Miguel A. SANTOS-REGO and Mar LORENZO-MOLEDO  
*Universidad de Santiago de Compostela. España.*

*alexandre.sotelino@usc.es; miguelangel.santos@usc.es; mdelmar.lorenzo@usc.es*  
*<https://orcid.org/0000-0002-5167-9493>; <https://orcid.org/0000-0002-8593-6881>;*  
*<https://orcid.org/0000-0002-2768-3329>*

Date received: 11/09/2023

Date accepted: 04/12/2023

Online publication date: 04/06/2024

**How to cite this article / Cómo citar este artículo:** Sotelino-Losada, A., Santos-Rego, M. Á. & Lorenzo-Moledo, M. (2024). Research and Knowledge Transfer in Educational Sciences: an Issue of Social Justice [Investigación y transferencia del conocimiento en Ciencias de la Educación: una cuestión de justicia social]. *Teoría de la Educación. Revista Interuniversitaria*, 36(2), 119-137. <https://doi.org/10.14201/teri.31655>

### ABSTRACT

The literature seems to support the university as a nucleus of development in the community and environment around it. However, the label research and transfer is increasingly being questioned in various academic forums—and outside of higher education. This is largely because it can be difficult to see the applicability of results produced in university research centres, or because the results

have not been disseminated effectively. The purpose of this paper is to confirm that educational research must be anchored in socio-educational interests, and that it must have suitable strategies for effective transfer of knowledge to and for the community. To that end, we review and examine how the university's second and third missions have been understood in the scientific literature and go on to make a proposal within the framework of social, environmental, and structural challenges that we will face in the near future. Finally, what concerns us is establishing new pathways for connecting academia and society based on reciprocal meeting points, where both parties participate in the process, albeit playing different roles. In short, it is about promoting a more applied scientific culture—what we study affects target groups, and this should be identified. Therefore, we must show that science in general, and pedagogy in particular, is a way to achieve social justice, from research with firm foundations allowing real advances and epistemological consistency.

*Keywords:* higher education; pedagogy; research; knowledge transfer; social responsibility; university.

## RESUMEN

La literatura existente parece avalar a la Universidad como un núcleo de desarrollo en sus comunidades o entornos circundantes, pero el binomio investigación y transferencia está cada vez más cuestionado en diferentes foros académicos -y también fuera del ámbito de la educación superior- en cierta medida porque no se ha visto, o no se ha difundido suficientemente, la aplicabilidad de los resultados obtenidos en Facultades, centros de investigación o institutos. El objetivo de este trabajo pasa por constatar que la investigación educativa debe tener sus anclajes en intereses socioeducativos y dotarse de suficientes estrategias que permitan su transferencia efectiva en y para la comunidad. Para ello, hacemos una revisión y análisis de cómo se ha entendido en la literatura científica la segunda y tercera misión de la Universidad en las últimas décadas, para así hacer una propuesta en el marco de los desafíos sociales, ambientales o estructurales que se plantean en un futuro inminente. Finalmente, lo que nos ocupa -y preocupa- es establecer nuevas vías que conecten academia y sociedad a partir de puntos de encuentro recíproco, es decir, donde ambas partes participen del proceso, aunque con roles diferentes. En definitiva, de lo que se trata es de promover una cultura científica más aplicada, es decir, que lo que investigamos tenga repercusión sobre el colectivo diana y este así lo identifique. Por tanto, debemos evidenciar que las ciencias en general, y la pedagogía en particular, son una vía para la consecución de la justicia social partiendo de la investigación como un cimiento que permite avanzar con solidez y consistencia epistemológica.

*Palabras clave:* educación superior; pedagogía; investigación; transferencia de conocimiento; responsabilidad social; universidad.

## 1. INTRODUCTION

A notable professor at a prestigious American university once said—and took the care to put it in writing—that educational research was among the most difficult to carry out due to its complexity and to the unpredictable nature of the accompanying factors and variables. This is not due to any theoretical or investigative ambition, but rather because putting methodology into practice is mediated by actions and decisions that are out of researchers' hands. He continued by saying that this means many educational researchers have to work in and accept conditions that other academics in other fields would never accept (Berliner, 2002).

What our colleague is saying is that, on occasion—in contexts that make agents' participation in the knowledge production dynamic (families, teachers, etc.) harder rather than easier—managing the viability of a project becomes more important than conducting the study, as this process is often governed, either openly or covertly, by guidelines from authorities. What he also sought was to stir awareness and encourage positive discourse, noting the singularities that must be considered in this field, including predictive power, generalization of findings, types of validity, and control of variables.

One of the authors of this paper noted six years ago now (Santos Rego, 2016a) that context mattered, and mattered a lot. This needs to be reiterated in the face of so many misguided media headlines. Unlike in physics, in education, all variables are important and examining them produces results that are not easy to extrapolate to other contexts.

Temperature, pressure, and magnetic fields are elements that are perhaps easier to deal with than people's cultures, motivations, or identities (Phillips, 2014). This is the path that educational research must often tread, without assurances of any success. Remember the ironic comment from a Nobel prize-winner (Weiman, 2014) in support of what we are saying here, atoms need no permissions, nor approval from inspectors, education authorities, or parents' groups when trying to learn something about what is happening in reality.

Even so, despite administrative and institutional obstacles (which are clearly justified when we undertake research in fields where ethical considerations are paramount), educational research has over recent decades demonstrated a spectacular potential for growth within the more generic ambit of social sciences. It has done this while still encouraging research that is both topically and contextually relevant and significant, as well as being clearly concerned with theoretical and methodological rigor. This holds no matter whether it is quantitative, qualitative or takes a pragmatic complementary (frontier) position, when this is seen as an alternative to often sterile arguments between models and paradigms (Bredo, 2009). The goal is

to promote solutions to problems that always have degrees of complexity but which need suitable or combined responses.

We must bear in mind that any agenda for the common good needs consensus and respect for quality research. Naturally this includes the field of education (Feinberg, 2012), which has seen growing awareness of and need for results which can be transferred to society by various means and formats to enhance opportunities offered by increased knowledge about individual and collective axes of development.

Hence, the aim of this paper is to provide an analysis of the state of the issue. More specifically, we aim to show that educational research must be anchored in the socio-educational interests of the community and must have sufficient strategies to allow effective transfer. This is not something that is only justified as the third university mission, it is also coloured by the idea social justice. In other words, what we study has an impact on the target group we are studying.

## **2. THE SEARCH FOR CREDIBILITY FOR IMPROVING PRACTICE**

Because this article must be consistent with the sense of the volume as a whole, there needs to be an analytical reference or a kind of “state of the art”. We also have the “historical” advantage of having managed the biases of the occasional macro-report on research work in the north-west of the Iberian Peninsula (Santos Rego, 2004, 2016a).

In those joint reports, we demonstrated data on the progression and gradual consolidation of educational research in Galicia. This progression is largely due to groups and networks that were created in search of synergies—a search which is still ongoing—to meet the evaluation requirements from funding bodies where applicable. It is clear that this has led to a notable advance in sound contributions (articles, books, programs, etc.) in topics of interest for the education system and society as a whole. In addition, the processes and products resulting from high-quality research (in both theoretical and methodological terms) and its conclusions have improved connections with the interests of civil society in terms of pedagogical development.

Hence, we must do everything necessary for there to be more and better knowledge transfer from educational research. This is why the second of the joint reports (Santos Rego, 2016b) advocated for consultation between research groups, professional associations, and civil society in general. Knowledge must serve to discern educational policies and practices that fit the challenges we face.

The key to our social credibility continues to be effective improvements in practice. This does not mean we can ignore the reflection that educational action within classrooms deserves—aside from the very real problems that concern us—in a democratic society. That said, occasionally we lose our perspective by obsessing over the exclusive search for “what works”, forgetting the warnings

of much evidence, which in education is from a specific place, but immediately transferrable (Wellington, 2015; Whitty, 2006).

At the same time, research and knowledge transfer may run in parallel, and not everything goes just from research into practice. Instead, in the opposite direction, there may be “empirical adjustments” resulting from proper collaboration when dealing with explicitly-agreed goals between the parties. Listening and demonstrating sensitivity to the hard work of dealing with educational needs will benefit our research in terms of relevance to practice (Knapp, 2003), and will help that research to address meaningful problems with agents who are willing to jointly discuss proposals that educational communities may find valuable.

Transferring knowledge in education, whether into practice, to community agents or to society in general, means one clear primary condition; having sound, valid, proven knowledge, relevant for use in a specific context, with its effects evaluated.

This is why there has been talk of research summaries available to a broad public audience (Suri & Clarke, 2009) on social networks, and of course in the media. Fortunately, we are living in a time when educational and scientific policies emphasize dissemination of all kinds of knowledge, which happens every day, that can help guide the decisions of families, teaching professionals, guidance counsellors, social educators, designers of educational materials, headteachers, and other agents. Making decisions in education should require some pedagogical knowledge in order to do so with responsible understanding.

Furthermore, in seeking educational knowledge, we must be aware of the variety of approaches and methodologies of use, as well as the undeniable complexity of the object of study, which of course includes the new models of knowledge production and the way of considering innovation as the product of a unique institutional interaction. This interaction is substantially represented by what is called the “triple helix” (government, industry, academia), key in which are the processes of hybridization between the actors, along with balance in terms of the driving agent of the interactions (Bernal, 2020).

The Triple Helix model, typical in developed countries, focuses much more on technological innovation than on anything that would add value to organizations and the voluntary sector working on the construction of more participative, egalitarian, inclusive societies. It was the “Quadruple Helix” (Carayannis & Campbell, 2009) that added the component of civil society to the previous prominence of the state, business, and academia, along with the media and interest groups that shape it (who can deny that cultural and educational dynamics contribute to development?).

However, the university cannot be separated from civil society, and in fact, one pillar of the new model is “University Social Responsibility” (USR). We might equally talk about the university’s “civic mission”, a label with a clear educational meaning through which we might discern the 2030 Agenda and the Sustainable

Development Goals (SDG) as a framework of knowledge transfer adding social value (Mato, 2020).

It is worth adding that including civil society in this argument (the Quadruple Helix model) completes the EU's outline of a core axis for achieving a competitive knowledge-based society (Carayannis & Campbell, 2012). This reinforces the university's "...role as an engine of technological development and responsibility in economic, social, and cultural development that is productive and critical, in addition to teaching and research" (Tourriñán, 2020, p.80).

### 3. RESEARCH IN EDUCATION, A PATH TOWARDS SOCIAL JUSTICE

When carrying out rigorous scientific research, there needs to be prior study about the state of the art. Without that, we cannot know what our contribution will be, or whether we are doing something that has already been done in the same terms. This is how a project's starting point can be established whether the aim is to support, rebut, expand, or test information. This prior study is necessary to comply with the three requirements for the scientific method laid out by Ferraces *et al.* (2019): 1. Empirical, it should be objective and use controlled observation and measurement; 2. Replicable, it should be able to be repeated by other researchers; and 3. Acceptable and publishable, in that the content should be verifiable and contribute to improving the field and area of knowledge. Fox (1981) noted that two types of bibliography could be differentiated in this initial process. On the one hand, the conceptual bibliography, made up of books, chapters, or articles by authorities in the specific area of study, describing the paradigms, theories, experiences, and existing ideas about the topic. On the other, the research bibliography, which covers the applied studies on the topic and extrapolation of their results.

In his book, *The Structure of Scientific Revolutions*, Kuhn (1962/1975) provided a historical perspective of the changes in science over time. His definition of paradigms in this text is surprisingly simple, though not facile, considering them "universally recognized scientific ideas that, for a certain length of time, provide models of problems and solutions to a scientific community" (Kuhn, 1975, p. 13). Hence, a scientific paradigm contributes to creating the construct that must be observed, guides investigators, and the questions that research must formulate in the process, along with the structure and shape of the research, and even influences how the results are interpreted. Considering this argument, we can say without a doubt that a paradigm acts as a kind of interpretive ideology around the art being studied, influencing the nature of the research process.

Like many authors (Álvarez, 1986; Baker, 2000; Bericat, 1998; Ferraces *et al.*, 2019; Filstead, 1986; Reichard & Cook, 1986), we believe that combining paradigms in social and educational research can enhance the richness of the data while also helping contextualize the research in reality. Bryman (2006) took a balanced position, avoiding epistemological excess and technical indifference. Dialogue

between guidance and integration is both useful and legitimate. Each method has strengths and weaknesses requiring balanced designs based on the initial construct. So, if we want to advance our overall understanding of reality, we must not position ourselves solely based on one postulate or another in the research process, because no paradigm is above the rest, nor should it monopolize how knowledge is interpreted (Caride, 2006).

Social sciences, and more specifically pedagogy, has been the “poor relation” in research, treated with disdain and even contempt at times. Justice has been served over time, or so we humbly believe, noting how advances in this area of knowledge have contributed to individuals’ and communities’ wellbeing. The path before us is still long and the journey difficult, since it seems as though only the tangible product is valid, and we work with constructs and intangible advances.

University departments, research centres, and other institutions where people demonstrate epistemological sensitivity and rigor in pedagogy have prized—and continue to prize—the strengths and weaknesses of processes, methodologies, programs, and resources, leading to improved learning in specific areas. Even historical research has been vindicated in relation to pedagogical advances that seemed to have been forgotten, revitalizing the socio-educational foundations of the present.

Educational research is a tool at the service of society, helping to balance variables that may tend to destabilize the social equity and equality that has been achieved. In both formal and informal fields, many researchers look into factors that help heal social rifts. And despite economic, political, health, and environmental challenges putting the system as we know it on the back foot, there can be no doubt that educators have been able to overcome whatever obstacles have been thrown at them. We doubt that this would be the case if it were not for the methodologies, resources, and current validated programs provided by educational research institutes.

The various governments and responsible bodies must offer their citizens opportunities regardless of socio-economic situation. Only by taking this path will it be possible to achieve long-awaited social justice. To that end, we believe that investing in research, and in educational research is a way to fight against injustice and inequality, because optimizing resources, programs, and teaching methodologies will reinforce the work of education professionals.

#### **4. RESEARCH BETWEEN TEACHING AND TRANSFER. THE CONVERGENCE OF THE THREE MISSIONS OF A UNIVERSITY**

Recent years have seen continual questioning of the university and its future in the face of the challenges thrown up by rapid social change. This includes asking why now when it comes to the greater interest in transference, when it is something that was raised many years ago and never had the impact it has

currently. Professor Cristina de la Cruz (2010) tells us that there has never been so great a distance between the expectations placed on institutions of higher education as part of their responsibility to society and their response to those expectations. The changes imposed by the COVID19 pandemic also led to much thinking on this score, and rethinking the role that higher education must play in such a changing, and very vulnerable world (Santoverña & Gil Quintana, 2022; Pascualetto *et al.*, 2023). The contributions in this regard include indications of the need for an epistemological about-face in university research practice, necessitating theoretical and applied approaches to social problems, understanding the reality of the community as an indivisible whole, with ethical guidance based on the values of sustainability (Torres & Cobo-Beltrán, 2022). In turn, it is worth noting the implementation of the SDGs as desirable medium-term goals, a process in which USR must acquire an interdisciplinary perspective, covering the issues from a variety of angles and achieving a coalition of university, government, civil society, and the private sector in order to put the results of research into practice (Pernía *et al.*, 2022). In 2010, professor José Miguel Rodríguez noted various issues that universities may be “held accountable” for by the society that supports them. These include:

- Highlighting the importance of tailoring how universities operate to the needs of employers, encouraging entrepreneurial spirit and business awareness, promoting innovation, facilitating knowledge transfer, increasing productivity, optimizing economic efficiency, and seeking organizational excellence.
- Proposing significant changes in the relationships between public administrations and universities, exploring new sources of funding to ensure these institutions’ viability and sustainability.
- Recognizing the notable influence of new information and communication technologies in the profound transformation of university teaching, research, and management.
- Addressing internationalization, globalization, and the growing competition between universities in various areas. There is explicit competition for management of funds and distribution channels for educational services.
- Underscoring the growing opinion that there needs to be a new type of “agreement” between university and society, reflected in public perception and possibly influenced by the increasingly marked tendency of creating various classifications and indices. This is interpreted as the need to open the gates of universities to knowledge, allowing it to flow in and out of the institution and its surroundings.

We are firm believers that modern universities must transform themselves into a fundamental element of 21<sup>st</sup> century society for “...dealing with and transferring



established, legitimate social values, for developing the next generation of citizens, and for political socialization” (García *et al.*, 2008, p. 83). Within our socio-political contexts, universities establish their own institutional ways of interacting with the surrounding society. In theory, social councils (*Consejos Sociales*) are one means of achieving this. As collegiate bodies they act as a meeting point between civil society and academia, facilitating communication and collaboration between the two sectors in order to contribute to technological, occupational, cultural, economic, social, and educational development. These bodies arose in legislation, the Universities Act 6/2001, 21 December, (BOE 24/12/2001), as amended by Organic Law 4/2007, 12 April 2007 (BOE 13/04/2007), and are defined as “... the body for society’s participation in the university”.

From another perspective, the 2016 public report entitled “*Social Responsibility in Universities: from knowledge to action. Guidelines for implementation*” indicates thatUSR is also driven by membership of compacts and networks. At that time, 26 Spanish universities were part of the United Nations Global Compact, while 7 were signatories to the *Principles for Responsible Management Education* (PRME), 7 were part of the GUNI Network, 5 were part of the *Talloires* Network. This same report, coordinated by the University of Burgos, indicated that the third mission also covered offices and bodies created purposely to deal with areas such as equality, volunteering, disability, the environment, sustainable development, culture, and sports which were active—with varying levels of impact—in all Spanish universities (González-Alcántara *et al.*, 2016).

At this point, it seems appropriate to reflect on the suitability of current channels of interaction between universities and society, and what the possibilities are for improving and extending these connections. The development of university practice means that there is a particular need to review teaching and the relationship between theory and praxis. There has been recent reconsideration of the traditional distinction in universities between learning and students’ participation in civic, social, political or environmental activity inside and outside of the university—a distinction which had traditionally viewed the students’ role as predominantly passive receivers of knowledge (De las Heras, 2014; González-Rabanal, 2022). This has been alongside growing awareness of the importance of the university community being socially involved, underscoring the need to optimize and raise the visibility of learning processes. The pace of this change increased at the end of the 1990s with the restructuring of European universities in the context of the European Higher Education Area. In Spain, the Volunteering Act (Law 6/1996, 15 January) played a significant role, leading Spanish universities to incorporate university services and extension programs that encouraged student participation in community projects. Similarly, the University Student Statute, approved by Royal Decree 1791/210, established mechanisms to increase student participation in university life and their contribution to management of university services. It recognized the value of student participation in university management as a

complex task. Nowadays, the University System Act (Organic Law 2/2023, LOSU), highlights the need for universities to strengthen their links with their surrounding reality, emphasizing that students play a central role in this process (Art. 18, Art. 33, Art. 48).

As we argued above, student participation in various aspects of the university is a relatively recent phenomenon. This participation was initially limited to mostly non-academic activities, and focused principally on cultural or sporting events associated with the university (Aznar *et al.*, 2023). However, in recent years, public universities have begun to more consistently incorporate services and programs aimed at encouraging the university community's participation in the activities of entities engaged in social action close to campus. These services, which have variously been called volunteering, university extension, and participation, among other labels (Arias & Simón, 2004; Gaete, 2011), seek to promote young people's active interaction with the society around them.

This process was not undertaken by chance, instead, the international context seemed to lay out a path to deal with people's overall education, at all educational levels, which of course includes the university environment. Kymlicka (2003) defined this phenomenon as the "rise of civility". According to Bowen (1984), by considering social responsibility, university departments and colleges gain two fundamental commitments: one technical and the other ethical or moral. Their technical responsibility is related to the provision of technically competent professionals for society, well-trained, self-disciplined people with a clear, ongoing interest in continuing to extend their learning. The moral responsibility is around educating people with broad knowledge and culture who are able to take on leading roles in society, and who can constructively influence the community and civic life (Agrafojo *et al.*, 2018). This means that higher education should prepare its students so that they become thoughtful, critical citizens who can think for themselves (Ugarte & Naval, 2010). In other words, educational institutions will prepare students for involvement and participation in society, and this is also transfer (Sotelino *et al.*, 2016). In the 1970s, Otero (1974, p. 110) advocated for an educational approach that would encourage student participation, arguing that "making decisions involves problems of motivation and attitude, as well as problems of knowledge". The ability to choose between different alternatives and understand the implications of those decisions requires a deeper understanding of the variables involved, and therefore the need to access relevant information. Hence the convergence of research, teaching, and transfer seems both inevitable and desirable. The challenge will be to seek new ways of connecting community and academia that are not solely via official bodies and institutes, but rather which also involve those who share the university, from teachers and students to administrative and service personnel.

**5. HOW TO TRANSFER KNOWLEDGE: A SUMMARY OF MODELS**

In the literature on the subject, beyond the pioneering role attributed to Bozeman’s (2000) model, there is a common sense that transfer—via an informative route or a more effective or utilitarian route for society—will generally be according to four models (Becheikh *et al.*, 2010; Hidalgo *et al.*, 2002; Santos-Rego, 2020; Touriñán, 2020) (Table 1).

In our opinion, the social interaction model has more advantages due to its dynamic focus which reinforces the links between researchers and end-users, increasing the chances of developing mutual areas of interest between the two. In any case, the risk of this type of model is that it may significantly simplify the transfer process in certain sectors of society.

To be more specific, it is worth remembering what Davenport and Prusak (1998) hinted at over twenty years ago. They indicated that effective knowledge

TABLE 1  
 MODELS OF KNOWLEDGE TRANSFER

<b>Model</b>	<b>Short Description</b>	<b>Deliverables</b>
<b>Linear, unidirectional, or transactional model</b>	Based on clear scientific findings	Has resulted in what are known as Offices for the Transfer of Research Results and businesses
<b>Problem-solving model</b>	Here, the users identify needs that the researchers have to respond to	The steps go from identifying needs to satisfaction of those needs, via clarifying the problem, seeking solutions, and selecting the best possible options.
<b>Link model</b>	Dissemination and, where appropriate, commercialization of knowledge are the main tasks.	Creation of spin-offs or management of agreements with companies/organizations to create products, programs, or technical improvements.
<b>Social interaction model</b>	What stands out here is the dissemination of knowledge between people and systems such that users can be considered co-producers of knowledge in a continued interaction with researchers.	Service-learning projects, open science projects or other agreements with organizations or businesses.

Source: Authors’ own work based on the models from Becheikh *et al.*, (2010), Hidalgo *et al.* (2002), Santos-Rego (2020) & Touriñán (2020)

transfer involved not only the simple transmission of information, but also effective absorption and use of that information by those on the receiving end. In an instant, we see that transfer and transmission are not the same concept, but this should not lead us to conclude that transmission will never be valuable as transfer. Many dissemination activities might lead to this possible erroneous assessment, as they can be both things at the same time.

Let us look at this difference between transmission and transfer according to criteria laid out by Touriñán (2020). Transmission can be identified by the activity and the medium used (radio, without being too exotic) rather than the goal, which is exactly what knowledge transfer would prioritize. And this is besides the use that we might hope to make of the transferred knowledge via—for example—an advisory service for an association of immigrant families, or by putting a new co-operative learning strategy into practice in teaching mathematics in the *bachillerato* (17-18 years-old).

## 6. CONSTRUCTING AN APPROACH FOR LINKING EDUCATIONAL RESEARCH AND KNOWLEDGE TRANSFER

At this point, our position on this issue should be clear. The time has passed in which social and education sciences were passive participants in poorly addressing the relationship between university and society by not discussing scant contextualization and remote semantic references brought about through the acritical translation of predominant patterns in hegemonic disciplines in the scientific canon (physics, biology, chemistry...), copying ideas and models from other fields that were clearly insufficient (García del Dujo *et al.*, 2020).

Of course, education is as specific and distinct an area as any other, and the National Commission for Assessment of Research Activity (CNEAI) has recognized this in the current six-year evaluations in Spain. What is interesting is to identify rigorous scientific activity in the study of educational processes, and look at how powerful it may be as knowledge that could be suitable for transfer, given how it might be used to innovatively change or moderate activity in the real world.

We believe that the perspective which brings together knowledge and research should be communicated more broadly, extending it beyond simple products and services. This should not, however, mean losing the critical perspective that we must apply unambiguously for sound, reliable transfer of knowledge in education.

There often seems to be a certain forgetfulness on our part, as experts in pedagogy, that innovation in teaching is a consequence—or should be a consequence—of high-quality research activity that has been proven in relation to learning methodologies or competencies to develop and evaluate. It is well known that having useful studies does not automatically guarantee that teachers and professionals in the field will find them effective. However, by paying attention to the

formats used to communicate these studies, it is possible to move forward. We agree with Szulanski (2000) in emphasizing that the reliability of research results is not a minor obstacle in knowledge transfer. Which means that our research must combine clear conditions of interest, importance, and usefulness for someone.

And clearly in that desire for perspective, bidirectionality is missing. This can be addressed by encouraging partnerships between research and practice, so that small collaborative groups can produce action strategies aimed at improving processes and results both in and out of the classroom.

Not too long ago, Farley-Ripple and colleagues (2018) presented a model that redefined the ways in which educational research was carried out, disseminated, and ultimately applied. We are aware that it is not easy to address, or even produce good channels of communication between the practitioner and research communities in a field as singular as the one we work in. Even so, we have to try to speed up our progress, and this needs the help of administrations, professional groups, and corporations, as well as the help of the university, understood as a driving agent of innovation in the education system it is part of.

Both communities (researchers and practitioners) basically trust different types of knowledge (Snow, 2015), however much they influence or complement each other, from internal and external sources used to produce them. It is a fact that the research community prizes the theoretical and methodological rigor informing its activity, whereas the professional community values research which is relevant to the problems and difficulties they face in practice. What might serve professionals in their activities is exactly what interests educational research. To put it another way: this is the framework of transfer that captures their attention most.

With due caution, what professionals request in day-to-day practice are flexible, functional ways to be able to get the right information to deal with issues and manage problems in and around the classroom. One reasonably successful US Department of Education initiative is called the *What Works Clearinghouse* (WWC), which systematically reviews products, programs, and practices, evaluating and reporting on their potential impact in intervention (Taylor *et al.*, 2021).

Being able to access sound knowledge resulting from research, disseminated through simple formats, will help translate it into practice (Crain-Dorough & Elder, 2021). As researchers, we need to improve our ability to produce products which professionals can use in their work, considering formats that are appealing, so that these professionals do not view research as not coming close to their needs.

The perhaps unfair misunderstandings, more due to ignorance than for any other reason, that affect our field of scientific and professional endeavour must be faced head on and in the open. A communication strategy in the public arena about the excellent studies done in faculties of education would help debunk some of the ideas floating around that social sciences and education research produce little of benefit to society.

In this regard, the evidence that we place in legitimate systems of “accountability” that public bodies have to periodically activate will help to block perceptions that no doubt affect education research funding, with consequences, sooner or later, for the transfer of knowledge to education.

## 7. DISCUSSION AND CONCLUSIONS

It seems somewhat obvious to state that education science cannot be done apart from the substantive problems that occur in its area of impact (learning, education, training...). However, perhaps it may not be so obvious if, paraphrasing Gibbons *et al.* (1997, p. 4), we realize that education science is shaped from practice, and not solely by theory. We can see this in the range of problems identified in formal, non-formal, and even informal contexts in countries and societies that do not always share similar cultural backgrounds. Despite that, their requirements often agree in calling for educational research that centres on real problems and provides benefits from application within and outside the system. This means that it is important to recognize that in some cases, understanding educational phenomena cannot simply be reduced to a strict scientific argument (Bernal, 2020; Santos Rego *et al.*, 2022) as there are approaches which are limited to interpretive or deconstructionist analysis.

In any case, there will be not good knowledge transfer without relevant educational research for improving intervention that enhances opportunities for people, groups, and organizations. This is especially so if the knowledge achieved is transferred as processes, products, and even services which have a measurable impact in the areas of application.

This is why, despite the objective difficulties we face, we must continue to make an effort to offer useful services and even products to people and the community. This will surely benefit our profession’s reputation and social influence.

Dissemination of consistent reports and studies about problems with a high social impact may be one vector of strategic action. This relates to periodic production of good summaries of educational research (Santos Rego, 2016a) through newsletters that, without being too expensive, could be made available to schools, organizations, and communities, ensuring a minimum level of explanatory support and training in the field.

We know from experience that knowledge transfer in education does not follow a single, exclusive path. Often it goes in both directions, both towards and away from the university. Such evidence encourages us to restate the possibility of having “linking agents” in the form of specialists in managing or facilitating communication and the exchange between researchers and educational practitioners. This figure is similar to what Bernal (2020) and Touriñan (2020)

called “transfer mediators” from offices created for that purpose in universities, and from the centres of knowledge production. So much so that it is almost worth requesting posts for ‘mediation personnel’ with certain criteria who can invigorate transfer and perform technical functions.

Allow us one general observation to finish. Perhaps this structural articulation at an institutional level between research and knowledge transfer is the link that needs to be assembled and developed in the chain of social value. And it is fair to expect such an articulation in the coming years from the innovative potential of educational research programs and projects with a clear goal of exploring significant change in the forms and procedures available for improving education for the newest students along with society’s wellbeing.

At the end of the day, it is a question of perspective. The question needs to be asked, with a certain democratic firmness, who is responsible for making decisions in the university and in other agencies that matter in the education system?

## REFERENCES

- Agrafojo, J., Sotelino, A., Ruiz-Corbella, M., & García-Pérez, A. (2018). La Responsabilidad Social de la Universidad: aportaciones desde el Aprendizaje-Servicio. En A. Villa (Ed.), *Tendencias actuales de las transformaciones de las Universidades en una nueva Sociedad Digital* (pp. 409-410). Editorial Alvarelllos.
- Álvarez, J. M. (1986). Investigación cuantitativa/investigación cualitativa: ¿una falsa disyuntiva? En T. D. Cook & Ch. Reichard, *Métodos cualitativos y cuantitativos en investigación evaluativa* (pp. 9-23). Morata.
- Arias, S., & Simón, A. (2004). *Las Estructuras Solidarias de las Universidades Españolas: Organización y Funcionamiento*. Universidad Autónoma de Madrid – Fundación Telefónica.
- Aznar, I., Rodríguez-García, A. M., Cruz, J. C., & Martínez-Domingo, J. A. (2023). *Propuestas de innovación y transferencia al sector educativo*. Dykinson.
- Baker, J. L. (2000). *Evaluación del Impacto de los Proyectos de Desarrollo en la Pobreza*. Banco Mundial.
- Becheikh, N., Ziam, S., Idrissi, O., Castonguay, Y., & Landry R. (2010). How to improve knowledge transfer strategies and practices in education? Answers from a systematic literature review. *Research in Higher Education Journal*, 7, 1–21. [https://www.researchgate.net/publication/284489891\\_How\\_to\\_improve\\_knowledge\\_transfer\\_strategies\\_and\\_practices\\_in\\_education\\_Answers\\_from\\_a\\_systematic\\_literature\\_review](https://www.researchgate.net/publication/284489891_How_to_improve_knowledge_transfer_strategies_and_practices_in_education_Answers_from_a_systematic_literature_review)
- Bericat, E. (1998). *La Integración de los métodos cuantitativo y cualitativo en la investigación social. Significado y medida*. Ariel.
- Berliner, D. C. (2002). Educational research: the hardest science of all., *Educational Researcher*, 31(8), 18-20. <https://doi.org/10.3102/0013189X031008018>

- Bernal, A. (2020). Complejidad y dinámica de la transferencia de conocimiento en educación. En M. A. Santos-Rego (Ed.), *La transferencia de conocimiento en educación. Un desafío estratégico* (pp. 45-61). Narcea.
- Bowen, H. (1984). Graduate education and social responsibility. *New Directions for Higher Education*, 46, 113-119. <https://doi.org/10.1002/he.36919844619>
- Bozeman, B. (2000). Technology Transfer and Public Policy: A Review of Research and Theory. *Research Policy*, 29, 627-655. [http://doi.org/10.1016/S0048-7333\(99\)00093-1](http://doi.org/10.1016/S0048-7333(99)00093-1)
- Bredo, E. (2009). Getting over the methodology wars., *Educational Researcher*, 38(6), 441-448. <https://www.jstor.org/stable/25592133>
- Bryman, A. (2006). Integrating quantitative and qualitative research: how is it done? *Qualitative Research*, 6, 97-113. <https://doi.org/10.1177/1468794106058877>
- Carayannis, E. G., & Campbell, D. F. (2009). 'Mode 3' and 'Quadruple Helix': Toward a 21st century fractal innovation ecosystem. *International Journal of Technology Management*, 46(3/4), 201-234. <https://doi.org/10.1504/IJTM.2009.023374>
- Carayannis, E. G., & Campbell, D. F. (2012). *Mode 3 Knowledge Production in Quadruple Helix Innovation Systems. 21st-Century Democracy, Innovation, and Entrepreneurship for Development*. Springer Briefs in Business.
- Caride, J. A. (2006). *Las fronteras de la pedagogía social: Perspectivas científica e histórica*. Gedisa.
- Crain-Dorough, M., & Elder, A. C. (2021). Absorptive capacity as a means of understanding and addressing the disconnects between research and practice. En T. D. Pigott, Ch. Tocci, A. M. Ryan, & A. Gallihier (Eds.), *Review of Research in Education (Quality of Research Evidence in Education: How we do Know?* (pp. 67-100). AERA.
- Davenport, T. H., & Prusak, L. (1998). *Working Knowledge: How Organizations Manage What They Know*. Harvard Business School Press.
- De la Cruz, C. (2010). La responsabilidad de la universidad en la sociedad que la acoge: ¿Complementariedad o antagonismo? En M. De la Cuesta, C. De la Cruz & J. M. Rodríguez (Coords.), *Responsabilidad social universitaria* (pp. 25-45). Editorial Netbiblo.
- De las Heras, M. A. (2014). *Investigación y transferencia para una educación en ciencias un reto emocionante*. Universidad de Huelva.
- Farley-Repple, E., May, H., Karpyn, A., Tilley, K., & McDonough, K. (2018). Rethinking Connections Between Research and Practice in Education: A Conceptual Framework. *Educational Researcher*, 47(4), 235-245. <https://doi.org/10.3102/0013189X18761042>
- Feinberg, W. (2012). The idea of a public education. En K. M. Borman, A. B. Danzig, & D. R. García (Eds.) *Review of Research in Education* (pp. 1-22). AERA.
- Ferraces, M.J., Godas, A., & García-Álvarez, J. (2019). *Cómo realizar un estudio científico en ciencias sociales, de la educación y de la salud*. Dykinson.
- Filstead, W. J. (1986). Métodos cualitativos. Una experiencia necesaria en la investigación evaluativa. En T. D. Cook & Ch. Reichard, *Métodos cualitativos y cuantitativos en investigación evaluativa* (pp. 59-79). Morata.
- Fox, D. J. (1981). *El proceso de investigación en educación*. Ediciones de la Universidad de Navarra.



- Gaete, R. (2011). La responsabilidad social universitaria como desafío para la gestión estratégica de la Educación Superior: el caso de España. *Revista de Educación*, 355, 109-133. <https://www.educacionyfp.gob.es/dam/jcr:696aef5a-2b2b-4cc1-bc8d-3756532710c2/re35505-pdf.pdf>
- García del Dujo, A., Muñoz, J. M., & Martín, J. (2020). Identificación de marcadores de transferencia en la gestión del conocimiento en educación. En M. A. Santos-Rego (Ed.), *La transferencia de conocimiento en educación. Un desafío estratégico* (pp. 89-101). Narcea.
- García, R., Escámez, J., Martínez, M., & Martínez, M. J. (2008). Aprendizaje de ciudadanía y educación superior. En S. Valdivieso & A. Almeida (Eds.), *Educación y ciudadanía, Actas del XXVII Seminario Interuniversitario de Teoría de la Educación* (pp. 81-120). SITE.
- Gibbons, M., Limoges, C., Nowotny, H., Schwartzman, S., Scott, P., & Trow, M. (1997). *La nueva producción del conocimiento. La dinámica de la ciencia y la investigación en las sociedades contemporáneas*. Ediciones Pomares-Corredor.
- González-Alcántara, O., Fontaneda, I., Camino, M., & Revilla, A. (Coords) (2016). *Informe Responsabilidad Social en las Universidades: Del conocimiento a la acción. Pautas para su implantación*. Forética.
- González-Rabanal, M. A. (2022). *La transferencia en el ámbito de las Ciencias Sociales: un reto posible*. Thomson Reuters Aranzadi.
- Hidalgo, A., León, G., & Pavón, J. (2002). *La gestión de la innovación y la tecnología en las organizaciones*. Ediciones Pirámide.
- Knapp, M. S. (2003). Professional development as a policy pathway. *Review of Research in Education*, 27, 109–157. <https://www.jstor.org/stable/3568129>
- Kuhn, T. S. (1962/1975). *The Structure of Scientific Revolutions*. University of Chicago Press.
- Kymlicka, W. (2003). *La política vernácula. Nacionalismo, multiculturalismo y ciudadanía*. Paidós.
- Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades. *Boletín Oficial del Estado*, 307, de 24 diciembre de 2001. <https://www.boe.es/buscar/pdf/2001/BOE-A-2001-24515-consolidado.pdf>
- Ley Orgánica 4/2007, de 12 de abril, por la que se modifica la Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades. *Boletín Oficial del Estado*, 89, de 13 de abril de 2007. <https://www.boe.es/boe/dias/2007/04/13/pdfs/A16241-16260.pdf>
- Ley Orgánica 2/2023, de 22 de marzo, del Sistema Universitario. *Boletín Oficial del Estado*, 70 de 23 de marzo de 2023. <https://www.boe.es/eli/es/lo/2023/03/22/2/dof/spa/pdf>
- Mato, S. (2020). Universidad y transferencia de conocimiento en España. Un nuevo modelo para una nueva realidad. En M. A. Santos-Rego (Ed.), *La transferencia de conocimiento en educación. Un desafío estratégico* (pp. 15-33). Narcea.
- Otero, O. F. (1974). *La participación en los centros educativos*. Eunsa.
- Pascualetto, G., Dosio, M.A., & Franco, J. (2023). Avatares de los vínculos transferenciales en la pandemia Covid-19 y en la pos pandemia. *Praxis Educativa*, 27(1), 1-21. <https://doi.org/10.19137/praxiseducativa-2023-270113>

- Pernía, J. C., Palacios, L. G., Transfi, M. L., & Sanabria, M. E. (2022). Objetivos de Desarrollo Sostenible y Responsabilidad Social Universitaria. *Revista de ciencias sociales*, 28(1), 367-385. <https://doi.org/10.31876/rcs.v28i1.37699>
- Phillips, D. C. (2014). Research in the Hard Ssciences, and in Very Hard 'Softer' Domains., *Educational Researcher*, 43(1), 9-11. <https://doi.org/10.3102/0013189X13520293>
- Real Decreto 1791/2010, de 30 de diciembre, por el que se aprueba el Estatuto del Estudiante Universitario. *Boletín Oficial del Estado*, 318, de 31 de diciembre.
- Reichardt, Ch. S., & Cook, D. (1986). Hacia una superación del enfrentamiento entre los métodos cualitativos y los cuantitativos. En T. D. Cook & Ch. S. Reichardt (Eds.), *Métodos cualitativos y cuantitativos en investigación evaluativa* (pp. 25-59). Morata.
- Rodríguez, J. M. (2010). Responsabilidad social universitaria: Del discurso simbólico a los desafíos reales. En M. De la Cuesta, C. De la Cruz & J. M. Rodríguez, (Eds.), *Responsabilidad social universitaria* (pp. 3-24). Editorial Netbiblo.
- Santos-Rego, M. A. (Dir.). (2004). *A investigación educativa en Galicia (1989-2001)*. Xunta de Galicia.
- Santos-Rego, M. A. (2016a). Introducción. Enfocando el alcance educativo de la relación entre universidad y sociedad del conocimiento en el siglo XXI. En Autor (Ed.), *Sociedad del conocimiento. Aprendizaje e innovación en la universidad* (pp. 13-20). Biblioteca Nueva.
- Santos-Rego, M. A. (Ed.). (2016b). *A investigación educativa en Galicia, 2002-2014*. Editorial Galaxia.
- Santos-Rego, M. A. (Ed.). (2020). *La transferencia de conocimiento en educación. Un desafío estratégico*. Narcea.
- Santos-Rego, M. A., Lorenzo, M., & Miguez, G. (2022). *Fondos de conocimiento familiar e intervención educativa: Comprender las circunstancias sociobiológicas de los estudiantes*. Narcea.
- Santoveña, S. M., & Gil Quintana, J. (2022). *Redes de cooperación internacional para la transferencia del conocimiento, la investigación y el aprendizaje digital (en tiempos inciertos)*. Dykinson.
- Snow, C. E. (2015). Rigor and realism. Doing educational science in the real world. *Educational Researcher*, 44(9), 460-466. <https://doi.org/10.3102/0013189X15619166>
- Sotelino, A., Santos Rego, M. A., & Lorenzo, M. (2016). Aprender y servir en la universidad: una vía cívica al desarrollo educativo. *Teoría de la Educación. Revista Interuniversitaria*, 28(2), 225-248. <https://doi.org/10.14201/teoredu282225248>
- Suri, H., & Clarke, D. (2009). Advancements in Research Synthesis Methods: From a Methodologically Inclusive Perspective. *Review of Educational Research*, 79(1), 395-430. <https://doi.org/10.3102/0034654308326349>
- Szulanski, G. (2000). The Process of Knowledge Transfer: A Diachronic Analysis of Stickiness. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 82(1), 9-27. <https://doi.org/10.1006/obhd.2000.2884>
- Taylor, J. A., Davis, E., & Michaelson, L. E. (2021). Considerations for evidence frameworks in education research., En T. D. Pigott, Ch. Tocci, A. M. Ryan, & A. Galliher (Eds.), *Review*

*of Research in Education (Quality of Research Evidence in Education: How we do Know?* (pp. 101-128). AERA.

- Torres, P., & Cobo-Beltrán, J. K. (2022). Educación superior e investigación el papel de la universidad en la transformación social. *Revista de filosofía*, 39(2), 494-505. <https://doi.org/10.5281/zenodo.6792384>
- Touriñán, J. M. (Coord.).(2020). *Pedagogía, competencia técnica y transferencia de conocimiento: la perspectiva mesoaxiológica*. Editorial Andavira.
- Ugarte, C., & Naval, C. (2010). Desarrollo de competencias profesionales en la educación superior. Un caso docente concreto. *Revista electronica de Investigación Educativa*, 12, 1-14. [https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1607-40412010000300003](https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1607-40412010000300003)
- Weiman, C. E. (2014). The Similarities Between Research in Education and Research in the Hard Sciences. *Educational Researcher*, 43(1), 12-14. <https://doi.org/10.3102/0013189X13520294>
- Wellington, J. (2015). *Educational Research Contemporary Issues and Practical Approaches*. Bloomsbury.
- Whitty, G. (2006). Education(al) research and education policy making: is conflict inevitable? *British Educational Research Journal*, 32(2), 159-176. <https://doi.org/10.1080/01411920600568919>



## **AUTORIDAD, VÍNCULO Y SABER EN EDUCACIÓN. TRANSMITIR UN TESTIMONIO DE DESEO**

*Authority, Bond, and Knowledge in Education:  
Transmitting a Testimony of Desire*

Jordi SOLÉ-BLANCH  
*Universitat Oberta de Catalunya. España.*  
[jsolebla@uoc.edu](mailto:jsolebla@uoc.edu)  
<http://orcid.org/0000-0003-0917-371X>

Fecha de recepción: 05/07/2023  
Fecha de aceptación: 11/12/2023  
Fecha de publicación en línea: 04/06/2024

**Cómo citar este artículo / How to cite this article:** Solé-Blanch, J. (2024). Autoridad, vínculo y saber en educación. Transmitir un testimonio de deseo [Authority, Bond, and Knowledge in Education: Transmitting a Testimony of Desire]. *Teoría de la Educación. Revista Interuniversitaria*, 36(2), 139-155. <https://doi.org/10.14201/teri.31537>

### RESUMEN

El objetivo de este artículo parte del problema de la autoridad en la educación a fin de proporcionar algunas claves que permitan construir una posición de deseo en el educador y despertar la pasión y el deseo de saber en el sujeto de la educación. La crisis de la autoridad nos toca de lleno a todas aquellas personas que, como maestros, profesores y educadores representamos algo del sistema simbólico y el orden institucional que hace posible el lazo social. Así pues, desde el punto de vista educativo cabe preguntarse por el tipo de autoridad que habría que poder construir para que los agentes de la educación puedan seguir desempeñando su función educativa.

El conocido ensayo en torno a «La crisis de la educación» de la filósofa alemana Hannah Arendt nos permite situar y actualizar, en una primera línea reflexiva, los cambios sociales, culturales y pedagógicos que han debilitado la autoridad en el campo

educativo. Posteriormente, centramos el análisis en el cuestionamiento y la reformulación de los saberes que hay que transmitir en la escuela, un cuestionamiento que ha desplazado el rol docente hacia funciones más borrosas y confusas. La pregunta en torno a los actos pedagógicos que permitirían recuperar el vínculo y la autoridad educativa sitúa el deseo de saber del agente de la educación en el centro de la discusión. En este contexto, nuestra propuesta explora cómo asumir la responsabilidad de la función educativa mediante el compromiso decidido de transmitir un testimonio de deseo, es decir, una forma de relacionarse con el mundo y con el saber, buscando así una vía que permita revitalizar el vínculo educativo entre el educador y el sujeto de la educación y, con él, el lazo social entre las generaciones.

*Palabras clave:* teoría de la educación; autoridad del docente; enseñanza; contenido de la educación; práctica pedagógica.

## ABSTRACT

The aim of this article is to address the issue of authority in education and to provide some keys to building a position of desire in educators, while at the same time inspiring passion and a desire for knowledge in learners. The crisis of authority affects all of us who, as teachers and educators, represent a part of the symbolic system and institutional order that enables social bond. Therefore, from an educational standpoint, it is worth asking what kind of authority should be built for educators to continue fulfilling their educational role.

The well-known essay entitled «The Crisis in Education» by German philosopher Hannah Arendt allows us, in a first line of reflection, to situate and update the social, cultural and pedagogical changes that have weakened authority in the field of education. Our analysis then turns to the questioning and reformulation of the knowledge to be imparted in school, a process that has shifted the role of educators towards more ambiguous and confusing tasks and responsibilities. The question of what pedagogical actions would serve to restore the bond and authority in education places the desire for knowledge on the part of educators at the centre of the discussion. In this regard, our proposal explores how one can assume the responsibility of education through a determined commitment to transmit a testimony of desire, that is, a way of engaging with the world and knowledge, thus seeking a path towards reviving the educational bond between educator and learner and, with it, the social bond between generations.

*Keywords:* educational theory; teacher authority; teaching; educational content; pedagogical practice.

## 1. INTRODUCCIÓN

El objetivo de este artículo es plantear una reflexión en torno al problema de la autoridad pedagógica en la construcción del vínculo educativo. En la medida en que

el lazo social se sostiene en las estructuras simbólicas y culturales que ordenan el mundo y regulan las relaciones sociales (esa fuente de sufrimiento del ser humano, tal y como sostenía Freud (1994) en *El malestar de la cultura*, aún la más dolorosa, frente a la caducidad del propio cuerpo y la supremacía de la naturaleza), es importante explorar qué capacidad tienen hoy esas estructuras en la inscripción de los sujetos en el orden simbólico que rige la sociedad.

La crisis de la autoridad nos toca de lleno a todas aquellas personas que, como educadores, representamos algo del sistema simbólico y el orden institucional que hacen posible el lazo social. Esa crisis nos recuerda que, en la educación, hallamos siempre un límite. El mismo Freud (1975, p. 249; 2006, p. 23) advertía que educar, junto a gobernar y curar, era un oficio imposible. Partiendo de esta advertencia, de este límite estructural, la cuestión radica en qué tipo de autoridad se podría recuperar o, para ser más precisos, qué actos conferirían cierta autoridad a los agentes de la educación para desempeñar su función simbólica, una función que trabaja a favor del lazo social.

En efecto, la educación es una práctica y un discurso que hace lazo social. De acuerdo con Frigerio (2017, p. 44), ocupa un lugar, ejerce una presencia, interviene en la vida de los otros, etc.; cumple, por tanto, una «función civilizadora», como diría Kant (1991, p. 9), regulando el «goce pulsional» a partir de un cierto ordenamiento simbólico (Tizio, 2003, p. 165). Entendemos aquí el discurso en los términos en los que lo hace Jacques Lacan (2006), es decir, como algo que instauro un marco de referencias simbólicas, una estructura que delimita cómo los individuos se relacionan entre sí y se establecen las interacciones sociales. Lacan distinguirá cuatro discursos: el discurso del Amo, el discurso del sujeto histérico, el discurso universitario y el discurso analítico. Cada discurso determina un tipo de lazo social diferente, entendiendo el lazo social como una forma de dominación, con excepción del discurso analítico; un lazo que, en última instancia, remite a la función social del discurso en torno a las modalidades que adopta el saber en la actualidad.

No describiremos aquí la estructura de los cuatro discursos de Jacques Lacan. Si hacemos referencia a ello es para situar la educación en la estructura propia del discurso universitario. Esta estructura delimita la posición que ocupa el agente de la educación, el sujeto de la educación y el saber en la construcción del vínculo educativo. El término «universidad», ya se habrá advertido, no solo designa la institución, sino la lógica que rige el funcionamiento de la educación formal, una lógica que busca transmitir un saber establecido y sistematizado. En este sentido, el discurso universitario representa la hegemonía del saber. «En toda pedagogía sostenida en el discurso universitario -dice Koreck (2022, p. 75)-, se trata de domesticar el goce vía el saber». La autoridad del agente de la educación emana, entonces, de ese saber. Él es el garante formal del saber. Ahora bien, ¿qué sucede cuando el saber deja de ser esa fuente de autoridad que hace posible la relación educativa? En la medida en la que la función del educador (no es la única, pero sí la principal) tiene que ver con

la transmisión del saber, ¿cómo puede sostener una autoridad que se fundamenta en un saber que ha perdido su lugar, o que está siendo profundamente cuestionado como eje central de la relación educativa? ¿Qué efectos tiene esta pérdida a la hora de construir el vínculo educativo? Si en el triángulo herbartiano, el saber forma parte del vértice que hace posible la relación entre el agente de la educación y el sujeto de la educación (Herbart, 1983), ¿qué sucede cuando ese saber ha dejado de ocupar uno de los vértices que articulan el vínculo educativo? ¿Qué lo ha venido a substituir? ¿Qué podemos hacer con ello?

En este escenario de transformación y cuestionamiento del saber como fuente exclusiva de autoridad en la educación, se hace imperativo explorar nuevas formas de legitimidad y construcción de la autoridad pedagógica. ¿Cómo podemos redefinir la función del educador y el papel del saber en la construcción del vínculo educativo en un contexto donde las estructuras tradicionales se ven desafiadas? La respuesta a estos interrogantes no solo redefine la esencia de la autoridad en la educación, sino que también abre la puerta a una reflexión más profunda sobre el propósito y la dinámica del proceso educativo y la reconstrucción del lazo social en la sociedad contemporánea.

## 2. A PROPÓSITO DE LA AUTORIDAD EDUCATIVA

¿Por qué nos hacemos estas preguntas? Fundamentalmente por dos motivos. Habría un tercer motivo que tiene que ver con la deriva autoritaria de nuestras sociedades, uno de los efectos de la crisis de la autoridad en la época actual (Bassols, 2020), pero no vamos a entrar en ello. El primer motivo parte de la convicción de que la educación y, con ella, la enseñanza, no puede ejercerse sin autoridad, es más, el aprendizaje, en su sentido más profundo, tal y como sostiene Gert Biesta (2017) en *El bello riesgo de educar*, no se produce sin el reconocimiento de la autoridad de quien enseña. Esta convicción, lo advertimos de antemano, no tiene nada que ver, tal y como sostiene Biesta (2017), con los reclamos conservadores por el retorno del maestro como figura de autoridad (autoritaria) y control. Ahora bien, para que se produzca ese reconocimiento, quien enseña debe autorizarse, y ahí quisiéramos señalar el segundo motivo que nos ha llevado a reflexionar sobre esta cuestión. En nuestros días se observa cierta inhibición por parte de los adultos que deben ejercer esa función de autoridad simbólica. En demasiados casos, esos adultos se borran, no asumen su responsabilidad. La mayoría de las veces, se muestran muy confusos. Desde luego, nos hallamos ante un fenómeno que viene de lejos. Si lo analizamos desde el ámbito educativo, parece como si el agente de la educación no creyera en su función, o no supiera cómo llevarla a cabo, superado como está por las exigencias innovadoras o, simplemente, no se autorizara a ejercerla, aunque a veces pueda llegar a mostrarse muy severo (por tanto, muy autoritario) en la aplicación de las normas, los protocolos y los reglamentos que rigen las instituciones educativas de hoy en día, signo claro de su propia impotencia.



Ya Hannah Arendt reflexionó sobre ello en su conocido texto sobre «La crisis de la educación» al observar la deriva del sistema educativo norteamericano. El desplazamiento de «todas las tradiciones y todos los métodos de enseñanza establecidos» (Arendt, 1996, p. 190) para reformar la educación, decía la autora alemana, parte de un malentendido de las pedagogías «modernas» y «avanzadas» en torno al concepto de autoridad con el que se fundamentan tres supuestos «contraproducentes e insensatos». Veámoslos brevemente.

El primero de esos supuestos tiene que ver con el hecho de que la experiencia del niño no se configura en su relación con la experiencia del adulto. La experiencia de unos y otros emerge y se inscribe en mundos diferentes. Se parte de la premisa, tal y como podemos ver hoy en diferentes corrientes de las llamadas pedagogías alternativas, como la pedagogía no directiva, de que el niño debe gobernarse a sí mismo sin la autoridad del adulto. Todo debe pasar por el grupo infantil, por sus intereses y demandas, y es este grupo el que acaba ejerciendo la autoridad sobre cada niño individual prescindiendo de la autoridad del adulto. Si esto es así, es porque el primero en rechazar la autoridad ha sido el propio adulto, que no quiere hacerse cargo de su responsabilidad. Ahora bien, el problema de la autoridad no desaparece, sino que cambia de rostro porque se desplaza de la relación individual con el adulto hacia el interior del grupo infantil. Cada niño queda sometido, entonces, a la presión del grupo de iguales, que siempre corre el riesgo de mostrar una autoridad más fuerte y tiránica que la que podría ejercer cualquier autoridad adulta individual. No descubriremos ahora la crueldad a la que pueden llegar los niños entre sí, o el coste que tiene para cualquier adolescente el hecho de tener que integrarse a su grupo de iguales y adoptar las modas y los comportamientos del clan. De algún modo, fenómenos tan presentes en los centros educativos como el *bullying* y las diferentes formas de acoso escolar serían un buen ejemplo de lo que estamos diciendo. Así pues, el error principal de este supuesto –según Hannah Arendt– radica en creer que los niños tienen un mundo propio y diferenciado del mundo adulto y que no es posible que estos dos mundos puedan relacionarse entre sí. Se presupone que existen dos ámbitos de experiencia separados y no un único mundo compartido, un hecho que impide que el adulto se haga responsable frente al niño.

El segundo supuesto está relacionado con la enseñanza, con el acto de enseñar. En este caso, Hannah Arendt señala el perjuicio que ha supuesto el hecho de que la pedagogía, a raíz de «la influencia de la psicología moderna y los dogmas del pragmatismo» (Arendt, 1996, p. 193), se haya emancipado de la materia concreta que debe transmitirse, es decir, que la pedagogía se haya acabado desvinculando del propio saber. La crisis de la educación es fruto, pues, de esa pérdida del valor social del conocimiento; algo que, en la actualidad, no ha hecho más que agravarse mientras asistimos, tal y como sostiene Luri (2020), a la degradación del saber en las aulas por el entretenimiento y el dominio de una serie de competencias vacías de ideas y de contenidos. De acuerdo con este supuesto, el maestro se convierte en un técnico al servicio de una metodología o de una técnica de aprendizaje mientras pierde la fuente más legítima de la que obtiene su autoridad: el dominio

de los contenidos de la materia, es decir, su saber, que es lo que, en definitiva, debe hacer circular en su relación con los alumnos, en la medida en la que él es alguien que, «se mire por dónde se mire, sabe más y puede más que sus discípulos» (Arendt, 1996, p. 194). En el momento en el que se le dice que «no hace falta que sepa nada» o que «no tiene nada que transmitir», tal y como denuncia Bellamy (2018) en *Los desheredados*, porque «el niño debería lanzarse en solitario a la búsqueda de su saber, de sus decisiones morales y de su destino» (Bellamy, 2018, p. 20), se lo degrada y descalifica. En este contexto, el maestro se convierte entonces en alguien que debe contentarse «con organizar las condiciones del aprendizaje de sus alumnos» (Bellamy, 2018, p. 122), devenir un facilitador, un simple acompañante, un entrenador de competencias, un supervisor de resultados de aprendizaje, pero no alguien capaz de propiciar –tal y como sostiene el profesor Bárcena (2018)– un vínculo intelectual, ético y existencial con el alumno.

Finalmente, el tercer supuesto que señala Hannah Arendt tiene que ver con la concepción que se tiene del aprendizaje. Aquí, el *learning by doing* defendido por John Dewey (1967) se impone como un valor superior, sustituyendo el aprender por el hacer. Aunque Hannah Arendt pasó por alto algunas de las advertencias que el propio Dewey ya recogió en sus escritos, lo importante es destacar que, siguiendo a la filósofa alemana, el maestro deja de transmitir conocimientos porque pasa a enseñar destrezas y habilidades. No existe ningún contenido relevante que valga la pena enseñar porque toda la atención se pone en los procedimientos y la adquisición de competencias. Se impone el *saber hacer* sobre el propio *saber*; «motivar a los alumnos para la acción, antes que orientar la acción hacia el conocimiento» (Luri, 2020, p. 77). El conocimiento en sí mismo es inútil, inservible y, por tanto, la tradición enmudece. A su vez, el juego, entendido como la actividad infantil primordial, acaba sustituyendo al trabajo, a la exigencia. La contrapartida a la hora de defender este supuesto es que se mantiene al niño en el nivel infantil. Todo lo que debería preparar al niño para la entrada en el mundo de los adultos, es decir, el hábito de trabajar y no el de jugar, adquirido poco a poco, se deja de lado para favorecer la autonomía del mundo de la infancia.

Con este supuesto se acaba otorgando al mundo infantil y a la fórmula pragmática, es decir, al nexo que se establece entre el hacer y el saber, así como la forma de aprender del niño a través del juego, un carácter absoluto. Esto no quiere decir que el juego no sea una actividad importante para la adquisición de los aprendizajes. Como es sabido, anticipa rendimientos futuros, es una actividad fundamental para el desarrollo psíquico del niño. Lo que hace Hannah Arendt (1996) es señalar su carácter absoluto. Cuando la enseñanza se vacía de contenido, cuando se prescinde de los bienes científicos y culturales legados por la tradición, el aula se convierte en un simple espacio de animación y entretenimiento, consolidando la existencia de un mundo infantil paralelo al mundo adulto; un mundo propio, autónomo y artificial que se rige con otras reglas.

No se puede educar, por tanto, sin enseñar. Esta sería una de las ideas clave que podemos extraer de este texto de Hannah Arendt. Una educación sin aprendizaje es un acto vacío y, en consecuencia, puede degenerar –tal y como dice la autora alemana–, «en una retórica moral–emotiva» (Arendt, 1996, p. 208), que es lo que se ha acabado imponiendo hoy en nuestras escuelas. En otras palabras, en lugar de mostrar el mundo a los niños, en lugar de enseñarles el mundo, se los empuja a dirigir la mirada hacia sí mismos (Simons y Masschelein, 2014). Se les dice que deben aprender a gestionar sus emociones, a reforzar la autoestima, a la que se le atribuye un papel central para hacer frente al malestar individual y social (Ecclestone, 2004), a promover sus talentos y todo su potencial (Bornhauser y Garay Rivera, 2023), etc., pero el efecto de todo ello es que se les acaba encerrando en su propia interioridad, en un narcisismo infantilizado, sin la posibilidad de «cultivar una disposición estudiosa con relación al mundo» (Larrosa, 2019, p. 132) ni adquirir las herramientas que les permita interpretarlo para intervenir en él y renovarlo.

Tomemos nota, pues, de esa advertencia que hace Hannah Arendt en torno a la retórica moral–emotiva. Si esta retórica ha ido ocupando la centralidad del discurso educativo en los últimos años (Solé y Moyano, 2017; Prieto, 2018; Azrak, 2020; Cabanas y González–Lamas, 2021), se debe a que hay algo del saber, de la transmisión y los aprendizajes que aparece como insuficiente. Para que exista la posibilidad de aprender –y cualquier niño tiene la necesidad de aprender algo–, debe haber alguien dispuesto a enseñar. Pero ¿qué es lo que se puede enseñar hoy en día?

### 3. EL LUGAR DEL SABER

Interroguémonos, pues, sobre el lugar que ocupa el saber, aquello del mundo que puede ser enseñado en nuestros días. Tal vez hubo un tiempo en el que la autoridad radicaba en el saber. Desde la Ilustración, el acceso al conocimiento devenía la nueva condición para la existencia social y política, para el ingreso en pleno derecho a la sociedad. «¡Atrévete a saber! ¡Ten el valor de usar tu propio entendimiento! ¡No aceptes dogmas ni prejuicios sin cuestionarlos! De ello depende tu autonomía y tu libertad», defendía Immanuel Kant (2004, p. 87) en *¿Qué es la ilustración?* Aunque el filósofo de Königsberg estableció unos requisitos tras esa proclama (como es sabido, reservaba la libertad de servirse del propio entendimiento a las personas instruidas), los discursos emancipatorios posteriores hicieron de la alfabetización del pueblo, por ejemplo, un frente de la lucha de clases. En el período álgido del movimiento obrero, se construyeron cientos de ateneos populares con esa función: extender la cultura al pueblo como una vía de liberación y autodeterminación (Calvo, 2010). Con el paulatino asentamiento de los sistemas educativos nacionales, el título académico fue substituyendo al título aristocrático. Así, hasta hace relativamente poco, se sostenía que el hecho de estudiar, disponer de un título escolar, ofrecía ciertas ventajas, abría la oportunidad de la movilidad social, permitía proyectarse en el futuro (Rendueles, 2020). La educación, en cierta forma, inscribía su actividad en el tiempo, justificaba

sus beneficios en el día de mañana. Ahora esto ha caído. Tal y como sostiene la filósofa Marina Garcés (2020b, p.140), la educación no puede sostener ya ninguna promesa. Además, las mismas condiciones del saber han cambiado. No es que el saber tenga poco peso en la sociedad; sin duda, sigue teniendo su incidencia en la división social del trabajo y las actividades que unos y otros pueden llegar a desempeñar. Además, hace años que se habla de la «sociedad del conocimiento» como pilar fundamental del progreso económico, pero una cosa es esa lectura macroeconómica y geopolítica en torno a la «economía del conocimiento» como fuerza productiva, y otra muy distinta la que tiene que ver con el saber que se pone en juego en la educación y la transmisión. Son cosas diferentes.

Por un lado, el saber se nos presenta hoy como algo desarticulado. Ya no se puede hablar de «el saber» en singular, sino de una multiplicidad de saberes y, por encima de ellos, de unos aprendizajes «imprescindibles y deseables», tal y como sostiene César Coll (2021), uno de los coautores del nuevo modelo de aprendizaje escolar. Así se recoge, de hecho, en las nuevas regulaciones normativas del currículum, un presupuesto que ha venido a desorganizar las disciplinas y las áreas de conocimiento con las que hasta ahora se ordenaban las materias, esa institucionalización del saber que se había constituido como la piedra angular de todo un sistema de institucionalización de la enseñanza, de los niveles educativos y la asistencia a clase. A lo mejor no hay que sentir ninguna nostalgia por ello. De algún modo, se abren escenarios conectados a la transversalidad (Huerta y Suárez, 2020). Sin embargo, este hecho demuestra, antes y ahora, que los saberes escolares son fruto de decisiones que no tienen nada de natural, sino que dependen de las relaciones sociales existentes.

Toda la crítica sociológica en torno a la reproducción social (Bourdieu y Passeron -1981, 2009-, Bernstein -2001-) a propósito de las formas de lenguaje que se transmiten en la escuela mediante la preeminencia de un «código elaborado» sobre el «código restringido» de los alumnos provenientes de familias y comunidades de baja escolaridad, etc.) viene a cuestionar, por ejemplo, el tipo de saber que legitima la escuela. ¿Quién tiene más probabilidades de tener éxito escolar? Los estudiantes que provienen de familias con mayores recursos económicos y culturales. Las formas de conocimiento y las habilidades valoradas por el sistema educativo no son, por tanto, ni universales ni objetivas, sino que son específicas de la cultura dominante. Así pues, aquellos que no comparten esta cultura dominante tienen menos posibilidades de tener éxito en el sistema educativo y en la sociedad en general. El saber, el conocimiento que forma parte de la transmisión (y la adquisición) escolar nunca es externo a la estructura social en el que se enmarca, es una construcción social e histórica, por ello Bourdieu y Passeron (1981, p. 27) dirán que «toda acción pedagógica es una forma de violencia simbólica en la medida que impone una arbitrariedad cultural»; una arbitrariedad que sirve para reforzar la hegemonía social de los «herederos» de los bienes culturales que configuran la cultura legítima, privilegio de las clases dominantes; para establecer distinciones, para diferenciar jerarquías en función del capital cultural, un modo de reconocimiento y distinción;

en definitiva, para reproducir, a través del *sistema de enseñanza*, las desigualdades sociales y legitimar así el *status quo* (Vicente y Pich, 2020). Una arbitrariedad sobre la que, hasta ahora, se legitimaba también la autoridad educativa.

Junto a los argumentos de la sociología crítica, podríamos añadir el cuestionamiento que está llevando a cabo ahora el pensamiento decolonial al proponer una revisión crítica de los conocimientos y las prácticas que se han impuesto como universales en el campo escolar desde una perspectiva eurocéntrica y occidental a fin de descolonizar los saberes y epistemologías que han sido marginados por el pensamiento hegemónico. En efecto, en estos momentos existe un fuerte movimiento que reivindica las *epistemologías del sur*, es decir, el conocimiento producido desde una perspectiva situada del Sur global, hasta ahora excluido, y que viene a cuestionar la hegemonía del *logos* eurocéntrico (Castro-Gómez y Grosfoguel, 2007; Quijano, 2022). Una disputa de interpretaciones en torno al saber y lo social en la medida que los paradigmas legitimados en Occidente se articulan con las formas de acción social y producción de conocimiento corporativo propias de los procesos posfordistas de acumulación del capital. Nos hallamos, pues, en un momento en el que hay un cuestionamiento del saber legítimo de la escuela en la medida que ese saber remite a unas narrativas hegemónicas y unas formas de pensamiento que ya no pueden ser impuestas como universales en la medida que producen exclusión y perpetúan relaciones de dominación.

¿Hasta qué punto es posible establecer, entonces, cualquier tipo de jerarquía en torno al saber? Ya el propio discurso postmoderno occidental planteó el carácter fragmentario y relativo del saber (Lyotard, 1984). Todos los saberes, todas las producciones culturales, tienen el mismo valor. «El gato con botas equivale a Shakespeare», se lamentaba el filósofo francés Alain Finkielkraut (1987) en *La derrota del pensamiento* a finales de los años ochenta. Tras esa estela, ahora nos hallamos en un momento en el que ese relativismo en torno al saber no ha hecho más que intensificarse. Como ha puesto de manifiesto Bronner (2022) en *Apocalipsis cognitivo*, en la era de internet y las redes sociales, la explosión informativa y de saberes consumibles se han convertido en una presencia constante en la vida del ciudadano contemporáneo. Esta omnipresencia simbólica se desenvuelve en un entorno desregulado y horizontal, sin intermediaciones expertas ni instancias críticas intermedias, lo que da lugar a la proliferación de narrativas falsas que en estos momentos ya están siendo utilizadas para manipular las opiniones y los comportamientos de las personas. Además, y tal y como sostienen Gozávez *et al.* (2021, p. 36), «lo publicado ya no sólo es contenido en el sentido fuerte de su significado, mejor o peor argumentado, sino que cada vez es más “impacto”, de manera que puede eludir cualquier filtro de calidad, contraste o veracidad».

En tiempos de la posverdad, de las *fake news* y la realidad alternativa, en tiempos también de una exhibición desmedida de una narratividad emocional y egocéntrica a través de las redes sociales, todo vale. Lo que cuenta es el relato personal, la reafirmación identitaria, el narcisismo de las pequeñas diferencias, la verdad de cada cual validada por el sesgo de confirmación que proporciona el algoritmo. Cualquier saber deviene, entonces, legítimo, cualquier saber es auténtico,

cualquier saber es verdad; una verdad subjetiva, que depende de la forma con la que cada sujeto se relaciona con los hechos y los evoca. Por ello, cualquier saber que circule por metaverso (entiéndase aquí metaverso como una metáfora de ese mundo digital acelerado en el que se enhebran nuestras vidas) es más significativo, tiene un impacto en la existencia de los sujetos mucho más valioso y revelador que todo aquello que pueda llegar a transmitirse en la escuela (Ubieto y Arroyo, 2022), un hecho que dificulta sobremanera la posibilidad de transmitir o compartir un saber mínimo común y perdurable que favorezca el encuentro y no se pierda en la obsolescencia programada de los tiempos acelerados en los que vivimos.

Finalmente, no podemos dejar de señalar otro giro en torno al saber que afecta a todos los niveles del sistema educativo. En realidad, se trata de un desplazamiento, un relevo de un currículum basado en los contenidos por un *currículum competencial*, transmitiendo así «una imagen estratégica, instrumental, utilitarista de la educación» (Esteban y Gil Cantero, 2022, p. 20). Unas competencias que, además, deberán garantizar la consecución de «resultados de aprendizaje», indicador primordial, por su presunto carácter medible y objetivable, de la eficacia del sistema, de la eficiencia de cualquier propuesta pedagógica, sea para evaluar el progreso y la efectividad del proceso educativo, sea para rendir cuentas, en el ámbito de las políticas públicas, mediante la implantación de evaluaciones estandarizadas capaces de aportar evidencias. Indicador también del giro hacia la «aprendizaje» de la enseñanza, por utilizar el neologismo propuesto por Gert Biesta (2017), y de la insistencia de que lo más importante, frente a la transmisión del saber, es «aprender a aprender».

Podemos señalar algunas consecuencias de ello. Hablar de aprendizaje, tal y como ha impuesto el sentido común constructivista de la enseñanza, no significa nada; no significa nada si no se relaciona con un contenido, una dirección y un objeto. El objetivo de la educación, tal y como sostiene Biesta (2017, p. 81), «nunca es solamente el que los estudiantes aprendan, sino que aprendan algo y que lo aprendan por razones específicas» y, además, que lo aprendan de alguien. «El lenguaje del aprendizaje –dice de nuevo el filósofo holandés– ha dificultado sobremanera el abordar la cuestión del objeto» (Biesta, 2017, p. 81), apenas se presta atención a ello. Además, «el hecho de que el “aprendizaje” sea un término individualista e individualizador», en la medida que solo se puede aprender por uno mismo, es decir, que nadie puede aprender por otro, «(...) ha desplazado la atención de la importancia de las relaciones en los procesos y prácticas educativas y, por tanto, ha hecho mucho más difícil explorar cuáles son realmente las responsabilidades y tareas particulares de los profesionales de la educación» (Biesta, 2017, pp. 81–82). Al decir de Bianca Thoilliez (2022, p. 67), «el aprendiz autónomo eclipsa el siempre necesario movimiento de transmisión» y, por tanto, la función educativa de esos profesionales. Puesto que la atención se pone en el aprendizaje, «la capacidad de los docentes de implicarse en las áreas normativas y políticas de su trabajo» acaba teniendo un «impacto negativo» (Biesta, 2017, p. 82).

El discurso del aprendizaje, por obvio que parezca, acaba cuestionando profundamente el estatuto que debe ocupar el objeto de ese aprendizaje. La centralidad

que, desde hace unos años, ha ocupado la competencia de *aprender a aprender* pone de manifiesto hasta qué punto el verdadero interés reside en el control de los propios procesos de aprendizaje para ajustarlos a los tiempos y las demandas de las tareas y actividades que conducen al aprendizaje. Nótese en esta afirmación el sentido de los términos que se utilizan en los documentos oficiales. De lo que se trata, pues, es de aprender a gestionar el propio comportamiento.

Desde estos planteamientos –dice Marina Garcés (2020a, p. 39)– aprender a aprender tiene que ver con la organización y la gestión del aprendizaje en cualquier contexto y siempre bajo un mismo criterio: hacer los procedimientos más eficaces y adaptables a todo tipo de tareas y requerimientos.

Nos hallaríamos, por tanto, ante «una virtud adaptativa que combina aspectos tácticos, estratégicos y motivacionales» (Garcés, 2020a, p. 39), un discurso que reduce la tarea educativa a la promoción de comportamientos que puedan ser sometidos a diferentes estrategias de control y autorregulación. Tal y como hemos expuesto en un trabajo anterior, el giro competencial de la educación, apoyado por el discurso en torno a la educación emocional, no hace más que reforzar esta idea (Solé, 2020).

#### **4. UNA GUERRA IDEOLÓGICA Y CULTURAL CONTRA LOS JÓVENES**

El pedagogo Henry Giroux (2018) señala en *La guerra del neoliberalismo contra la educación superior* que este giro competencial supone, además, una auténtica «guerra ideológica» dirigida contra las jóvenes generaciones, una guerra que apunta al modelado de las identidades, de los deseos y los modos de subjetividad; en definitiva, a los modos de vida.

Las reformas de los últimos años en los planes de estudio, centradas sobre todo en la enseñanza basada en las competencias y una vulgar instrumentalización vocacional y profesionalizadora destinada a producir especialistas, tecnócratas y trabajadores cualificados, se orientan en esta dirección. Toda la retórica en torno a la meritocracia y la promoción de los talentos solo refuerza una visión instrumental de la educación, así como un antiintelectualismo que vive obcecado por preparar a las nuevas generaciones para ocupaciones futuras en las que, nada menos, está en juego el progreso, pero que nadie es capaz de imaginar. El valor cultural de la educación ha sido relegado a cambio de una vaga formación profesional cuyo único objetivo es «satisfacer la necesidad de capital humano» (Giroux, 2018, p. 76); una capacitación que, además, debe extenderse a lo largo de la vida en un proceso ininterrumpido de formación continua sometido al rapaz mercado de las microcredenciales con el objetivo de adquirir un amplio portafolio de competencias ocupacionales, siempre provisionales y susceptibles de ser reemplazadas, con el que cada cual, convertido en emprendedor de sí mismo, debe lanzar el producto del yo-marca más competitivo a un mercado de trabajo que ofrece escasas expectativas y mucha precariedad.

Este marco ideológico que hay que poder leer tras el discurso de las competencias implica una concepción aislada del saber, de naturaleza preferentemente técnica, instrumental y profesionalizante; un saber desvinculado de los problemas sociales y asuntos públicos, generando una cultura de la incompetencia crítica que, de acuerdo con Giroux (2018), acaba por socavar las condiciones que permitirían a los estudiantes convertirse en agentes políticos, comprometidos con la acción social. Por el contrario, se defiende una forma de educación dirigida a la consecución de las aptitudes de aprendizaje con mayor salida comercial, «aptitudes verificables encaminadas a producir éxito económico», tal y como sostiene la filósofa Martha Nussbaum (2011, p. 19), lo que implica abrazar una ética de la competitividad y la supervivencia del más apto en el agónico combate por el capital económico.

Por supuesto, sabemos que formarse implica de algún modo la necesidad de profesionalizarse y ganarse la vida, dado que la autosuficiencia es el privilegio de unos pocos; ahora bien, ¿debemos reducir la razón pedagógica a la estricta razón económica? ¿Lo único que puede dar sentido a la escuela son los aprendizajes funcionales, las competencias y las habilidades que mejor se adapten a un mundo reducido a un gran mercado global? ¿Hay alguna posibilidad de articular alguna forma de resistencia a la guerra cultural e ideológica que se está llevando a cabo contra las nuevas generaciones?

## 5. TRANSMITIR EL DESEO DE SABER

El cuestionamiento y la reformulación de los saberes que hay que transmitir en la escuela, tal y como hemos visto, así como la crítica a la idea de la transmisión, esa «materialización del tipo de amor por el mundo que lleva a muchos a la práctica de la enseñanza», en palabras de Thoilliez (2022, p. 65), ¿no implica forzosamente un desplazamiento del rol docente hacia funciones menos precisas, más borrosas y confusas? ¿Qué efectos tiene, por ejemplo, concebir al profesor como un animador, un acompañante, un facilitador, un diseñador de entornos de aprendizaje, un curador de contenidos, incluso un *coach* educativo, tal y como defienden algunos de los modelos pedagógicos actuales, mientras se desprecia cualquier inclinación a su deseo de transmitir y compartir el mundo a las nuevas generaciones?

Si añadimos, además, el lugar que están ocupando hoy las tecnologías digitales y su capacidad para diseñar procesos instruccionales de aprendizaje y dispositivos de enseñanza programada personalizada, así como el impacto que están teniendo en la educación los avances de la internet de las cosas y la inteligencia artificial generativa, ¿hasta qué punto puede llegar a transformarse la función educativa de maestros y profesores? ¿La centralidad que están ocupando hoy los dispositivos tecnológicos y digitales en tanto que nuevos agentes educativos está substituyendo su antigua autoridad educativa? Porque es evidente que nos hallamos ante nuevos agentes educativos, convertidos en un fin en sí mismos, y no ante simples recursos tecnológicos y herramientas didácticas (Suárez-Guerrero *et al.*, 2020; García del



Dujo *et al.*, 2021). Así pues, y retomando la estructura del discurso de Lacan, si la autoridad depende del lugar que se ocupa en esa estructura, ¿qué lugar ocupamos hoy los maestros, profesores y educadores ante los cambios que operan en torno al estatuto del saber y las condiciones que impiden, dificultan y limitan las posibilidades de su transmisión? ¿Qué podemos hacer desde ese lugar?

Desde nuestro punto de vista, debemos construir una posición. «Cuando señalamos la posición del educador -sostiene Koreck-, estamos acentuando la cuestión del deseo y el goce en juego al ejercer su función» (2022, p. 83). Tras la batalla por los saberes que deben conformar el currículum, tras la disputa por los nuevos modos de transmisión, las nuevas metodologías y las innovaciones didácticas, hallamos, tal vez, el deseo de saber.

Para que el educador pueda sostener su función, causar el deseo de saber en niños, niñas y jóvenes, suscitar su interés por *aprehender* -dice de nuevo Koreck -, es necesario que él mismo esté interesado, animado por un deseo de transmitir; si no es así, el saber queda como letra muerta y no llega a *prender* en el cuerpo de los educandos, no los impacta (2022, p. 83).

¿Podría hallarse en el deseo de saber un anclaje para reconstruir la autoridad educativa? Hace demasiado tiempo que las nuevas generaciones crecen solas. De hecho, hay quien, como el psicoanalista y escritor italiano Massimo Recalcati (2014), ha definido la condición juvenil actual a partir del «complejo de Telémaco», un mito que evoca una realidad espiritual en la que los jóvenes y las jóvenes de hoy pueden ver reflejado su pesar. Telémaco, hijo de Ulises, espera el retorno a Ítaca de su padre después de haber tenido que partir a la guerra de Troya. El complejo de Telémaco representa esa espera, a menudo desconsolada e impotente, de la figura paterna. Más que esa figura, deberíamos precisar, lo que esos jóvenes esperan hoy es que haya alguien dispuesto a ejercer la *función paterna*. Si bien el desvanecimiento del esplendor y el poder de la función paterna -tal y como durante largo tiempo habían organizado todos los niveles del lazo social- viene de muchas décadas atrás, nos hallamos ante unas nuevas generaciones que les ha tocado crecer en una época que ha rechazado cualquiera «actividad educativa que asuma la responsabilidad vertical de su formación» (Recalcati, 2014, p. 117). Nadie se hace responsable del acto de educar, no hay quien se autorice a ello.

Conocemos muy bien cómo se traduce esto en el ámbito educativo, y, sin duda, aquí asistimos a una disputa que viene de lejos. El respeto sagrado a los intereses del niño, a su creación espontánea, muy presente, como decíamos más arriba, en modelos pedagógicos que defienden la educación activa y no directiva, se está llevando a cabo en la actualidad desde un extremo que ya no puede disimular el síntoma de una renuncia, el hecho de haber dimitido. Cada vez que un maestro o una maestra defiende la abstención pedagógica, abandona a los niños a sí mismos, con todas las consecuencias que ya hemos tratado al principio, sin olvidar los efectos reproductivos de las desigualdades sociales al desatender las

diferencias de clase, género, origen sociocultural, etc. Pero que no se nos confunda. Lejos de querer recuperar un modelo disciplinario de la educación (asumir la «responsabilidad vertical» no va de esto), hay que entender que el niño no puede formarse solo como sujeto, necesita siempre la acción del otro, alguien dispuesto a ejercer, en palabras de Meirieu (2016, p. 134), el «deber de educar». Recalcati (2014) dice que la demanda del padre que invade el malestar de la juventud actual no es una demanda de poder y disciplina, sino una demanda de testimonio. Más allá de restablecer una autoridad meramente represiva y disciplinaria, reclaman actos, decisiones, pasiones capaces de dar testimonio, un cierto modelo de cómo poder habitar el mundo con deseo y, al mismo tiempo, con responsabilidad, a fin de hacer posible un sentido del mundo.

Habrà que apelar, entonces, a nuestra responsabilidad como profesionales de la educación. El filósofo francés Georges Gusdorf (2019) se refería a ella en tanto que el maestro es una figura de mediación en la existencia del otro, en la medida en que, lo que está en juego, es la *edificación* de una personalidad. Estamos obligados a dar testimonio, pues, de nuestra forma de relacionarnos con el mundo y con el saber. Es esta forma de relacionarnos con el saber, de encarnar el deseo de saber, la que permite transformar aquello que enseñamos y transmitimos, los objetos del saber, en objetos de deseo, en objetos que causan el deseo. Cada cual escogerá después sus objetos de deseo. Quizás nosotros no lo veremos –y lo más normal es que, ciertamente, no lleguemos a verlo– pero será nuestro propio deseo hacia el saber lo que dejará una impronta en el deseo del otro. Porque enseñar, etimológicamente, quiere decir esto: dejar una marca, una señal, en el otro, «lo que evidentemente no implica -tal y como nos advierte Furman (2022, p. 102)- enseñar un conocimiento, sino señalar especialmente el modo de conocerlo», en la medida que lo que se transmite es el deseo puesto en juego.

¿Cuál es, pues, nuestro deseo? ¿Sentimos un deseo profundo por aquello que enseñamos de este mundo? Quizás sean estas las únicas preguntas pedagógicas que podemos hacernos si de verdad queremos ofrecer a las nuevas generaciones alguna forma de testimonio que no solo las vincule al mundo, sino que resista a la guerra ideológica y cultural que se está llevando a cabo contra ellas.

Digámoslo de otra manera: nuestro deseo de saber es un deseo partisan. Pongámoslo a circular en la construcción del vínculo educativo, impliquemos nuestras prácticas educativas en la transmisión (Thoilliez, 2022), demos un testimonio propio en torno al deseo de saber (Recalcati, 2016) y el amor por las cosas del mundo que consideramos valiosas y que hay que poder legar y transmitir a las nuevas generaciones (Thoilliez *et al.*, 2022). De lo contrario, acabaremos ofreciendo tan solo una ausencia, una vida disociada del sentido, desarraigada, y la garantía, ante la falta de una autoridad educativa sostenida en el deseo, de un devenir autoritario.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Arendt, H. (1996). La crisis de la educación. En H. Arendt, *Entre el pasado y el futuro. Ocho ejercicios sobre la reflexión política* (pp. 185–208). Ediciones Península.
- Azrak, A. (2020). El discurso psicológico en el campo educativo: una revisión crítica de su configuración histórica y su devenir actual. *Foro de Educación*, 18(2), 149-170. <https://doi.org/10.14516/fde.716>
- Bárcena, F. (2018). Maestros y discípulos. Anatomía de una relación. *Teoría de la Educación. Revista Interuniversitaria*, 30(2), 73–108. <https://doi.org/10.14201/teoredu30273108>
- Bassols, M. (2020). *Autoritat i autoritarisme. Una lectura des de la psicoanàlisi*. Publicacions de la Universitat de València.
- Bellamy, F. X. (2018). *Los desheredados. Por qué es urgente transmitir la cultura*. Encuentro.
- Bernstein, B. (2001). *La estructura del discurso pedagógico*. Morata.
- Biesta, G. J. (2017). *El bello riesgo de educar. Cada acto educativo es singular y abierto a lo imprevisto*. Ediciones SM.
- Bornhauser, N., & Garay Rivera, J. M. (2023). La educación emocional: prácticas y discursos de subjetivación. *Teoría de la Educación. Revista Interuniversitaria*, 35(1), 101–122. <https://doi.org/10.14201/teri.28101>
- Bourdieu, P., & Passeron, Jean C. (1981). *La reproducción. Elementos para una teoría del sistema de enseñanza*. Editorial Laia.
- Bourdieu, P., & Passeron, Jean C. (2009). *Los herederos. Los estudiantes y la cultura*. Siglo Veintiuno Editores.
- Bronner, G. (2022). *Apocalipsis cognitivo. Cómo nos manipulan el cerebro en la era digital*. Paidós.
- Cabanas, E., & González-Lamas, J. (2021). Felicidad y educación: déficits científicos y sesgos ideológicos de la «educación positiva». *Teoría de la Educación. Revista Interuniversitaria*, 33(2), 65–85. <https://doi.org/10.14201/teri.25433>
- Calvo, F. (2010). Moviment obrer i cultura popular. En C. Vilanou y J. Planella (Coords.), *De la compassió a la ciutadania: una història de l'educació social* (pp. 105–122). Editorial UOC.
- Castro-Gómez, S., & Grosfoguel, R. (Eds.) (2007). *El giro decolonial. Reflexiones para una diversidad epistémica más allá del capitalismo global*. Siglo del Hombre Ediciones.
- Coll, C. (4 de abril de 2021). César Coll, coautor del nuevo modelo de aprendizaje escolar: «En ningún caso nuestra propuesta busca bajar el nivel». *El País*. <https://bit.ly/3euyMy0>
- Dewey, J. (1967). *Experiencia y educación*. Losada.
- Ecclestone, K. (2004). Learning or therapy? The demoralization of education. *British Journal of Educational Studies*, 54(3), 129–147. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8527.2004.00258.x>
- Esteban, F., & Gil Cantero, F. (2022). Las finalidades de la educación y la LOMLOE: cuestiones controvertidas en la acción educativa. *Revista Española de Pedagogía*, 80(281), 13-29. <https://doi.org/10.22550/REP80-1-2022-04>
- Finkelkraut, A. (1987). *La derrota del pensamiento*. Anagrama.
- Freud, S. (1975). Análisis terminable e interminable (1937). En S. Freud. *Obras completas*, Vol. XXIII (pp. 211-254). Amorrortu.
- Freud, S. (1994). *El malestar en la cultura*. Alianza Editorial.

- Freud, S. (2006). Prefacio. En A. Aichorn, *Juventud desamparada* (pp. 23–25). Gedisa Editorial.
- Frigerio, G. (2017). Oficios del lazo: mapas de asociaciones e ideas sueltas. En G. Frigerio, D. Korinfeld y C. Rodríguez (Coords.). *Trabajar en instituciones: los oficios del lazo* (p. 41–100). Noveluc.
- Furman, M. (2022). Pulsión y aprendizaje. En A. Koreck y R. Vogler (Comp.). *Psicoanálisis*  $\diamond$  *Educación* (pp. 95–109). IcdeBA – Instituto Clínico de Buenos Aires.
- Garcés, M. (2020a). El contratiempo de la emancipación. En M. Garcés, J. Graham, val flores, C. Fernández Martorell y J. Solé, *Pedagogías y emancipación* (p. 21–47). Arcàdia y Magba.
- Garcés, M. (2020b). *Escola d'aprenents*. Galàxia Gutenberg.
- García del Dujo, Á., Vlieghe, J., Muñoz-Rodríguez, J. M., & Martín-Lucas, J. (2021). Pensar la (teoría de la) educación, desde la tecnología de nuestro tiempo. *Teoría de la Educación. Revista Interuniversitaria*, 33(2), 5–26. <https://doi.org/10.14201/teri.25432>
- Giroux, H. (2018). *La guerra del neoliberalismo contra la educación superior*. Herder Editorial.
- Gozálvez-Pérez, V., Valero-Moya, A., & González-Martín, M. R. (2021). El pensamiento crítico en las redes sociales. Una propuesta teórica para la educación cívica en entornos digitales. *Estudios Sobre Educación*, 42, 35–54. <https://doi.org/10.15581/004.42.002>
- Gusdorf, G. (2019). *¿Para qué profesores? Por una pedagogía de la pedagogía*. Miño y Dávila Editores.
- Herbart, J. (1983). *Pedagogía general derivada del fin de la educación*. Humanitas.
- Huerta, R., & Suárez, C. (2020). Humanitats digitals i pedagogies culturals: mirades creuades als entorns educatius híbrids. *Temps d'Educació*, 58, 7-17. <https://doi.org/10.1344/TempsEducacio2020.58.1>
- Kant, I. (1991). *Sobre pedagogía*. Eumo Editorial.
- Kant, I. (2004). *¿Qué es la ilustración?* Alianza Editorial.
- Koreck, A. (2022). Encrucijadas actuales del deseo del educador. En A. Koreck y R. Vogler (Comp.). *Psicoanálisis*  $\diamond$  *Educación* (pp. 73–86). IcdeBA – Instituto Clínico de Buenos Aires.
- Lacan, J. (2006). *Seminario XVII. El reverso del psicoanálisis*. Paidós.
- Larrosa, J. (2019). Vindicación del estudio como concepto educativo: a propósito de aprender / estudiar una lengua. *Teoría de la Educación. Revista Interuniversitaria*, 31(2), 131–151. <https://doi.org/10.14201/teri.20524>
- Luri, G. (2020). *La escuela no es un parque de atracciones. Una defensa del conocimiento poderoso*. Ariel.
- Lyotard, F. (1984). *La condición postmoderna*. Cátedra.
- Meirieu, P. (2016). *Recuperar la pedagogía. De lugares comunes a conceptos clave*. Paidós.
- Nussbaum, M. (2011). *Sense ànim de lucre. Per què la democràcia necessita les humanitats*. Arcàdia.
- Prieto, M. (2018). La psicologización de la educación: Implicaciones pedagógicas de la inteligencia emocional y la psicología positiva. *Educación XXI*, 21(1), 303–320. <https://doi.org/10.5944/educxx1.20200>
- Quijano, A. (2022). *Ensayos en torno a la colonialidad del poder*. Ediciones del Signo.

- Recalcati, M. (2014). *El complejo de Telémaco. Padres e hijos en el ocaso del progenitor*. Anagrama.
- Recalcati, M. (2016). *La hora de clase. Por una erótica de la enseñanza*. Anagrama.
- Rendueles, C. (2020). *Contra la igualdad de oportunidades. Un panfleto igualitarista*. Seix Barral.
- Simons, M., & Masschelein, J. (2014). La domesticación de la escuela. En M. Simons y J. Masschelein. *Defensa de la escuela. Una cuestión pública* (pp. 97–118). Miño y Dávila Ediciones.
- Solé, J., & Moyano, S. (2017). La colonización Psi del discurso educativo. *Foro de Educación*, 15(23), 101-120. <http://dx.doi.org/10.14516/fde.551>
- Solé, J. (2020). El cambio educativo ante la innovación tecnológica, la pedagogía de las competencias y el discurso de la educación emocional. Una mirada crítica. *Teoría de la educación. Revista Interuniversitaria*, 32(1), 101–121. <http://dx.doi.org/10.14201/teri.20945>
- Suárez-Guerrero, C., Rivera-Vargas, P., & Rebour, M. (2020). Preguntas educativas para la tecnología digital como respuesta. *EduTEC. Revista Electrónica De Tecnología Educativa*, 73, 7–22. <https://doi.org/10.21556/edutec.2020.73.1733>
- Tizio, H. (2003). La posición de los profesionales en los aparatos de gestión del síntoma. En H. Tizio (Coord.). *Reinventar el vínculo educativo: aportaciones de la Pedagogía Social y del Psicoanálisis* (pp. 165-183). Gedisa Editorial.
- Thoilliez, B. (2022). Conservar, legar, desear. Prácticas docentes edificantes para restaurar el carácter público de la educación. *Revista de Educación*, 395, 61–84. <https://doi.org/10.4438/1988-592X-RE-2022-395-527>
- Thoilliez, B., Esteban, F., & Reyero, D. (2022). Manifestaciones, prácticas y responsabilidades éticas, políticas y estéticas: del amor por las cosas. En Á. García del Dujo (Ed.), *Pedagogía de las cosas. Quiebras de la educación de hoy* (pp. 341–375). Octaedro.
- Ubieto, José R., & Arroyo, L. (2022). *¿Bienvenido metaverso? Presencia, cuerpo y avatares en la era digital*. Ned ediciones.
- Vicente, A., & Pich, S. (2020). Denominación moderna, poder simbólico y el sistema de enseñanza: notas sobre la obra *La Reproducción – elementos para una teoría del sistema de enseñanza* de Pierre Bourdieu y Jean-Claude Passeron. *Temps d'Educació*, 59, 255-264. <https://doi.org/10.1344/TempsEducacio2020.59.15>



## **AUTHORITY, BOND, AND KNOWLEDGE IN EDUCATION: TRANSMITTING A TESTIMONY OF DESIRE**

*Autoridad, vínculo y saber en educación. Transmitir un  
testimonio de deseo*

Jordi SOLÉ-BLANCH  
*Universitat Oberta de Catalunya. España.*  
[jsolebla@uoc.edu](mailto:jsolebla@uoc.edu)  
<http://orcid.org/0000-0003-0917-371X>

Date received: 05/07/2023  
Date accepted: 11/12/2023  
Online publication date: 04/06/2024

**How to cite this article / Cómo citar este artículo:** Solé-Blanch, J. (2024). Authority, Bond, and Knowledge in Education: Transmitting a Testimony of Desire [Autoridad, vínculo y saber en educación. Transmitir un testimonio de deseo]. *Teoría de la Educación. Revista Interuniversitaria*, 36(2), 139-155. <https://doi.org/10.14201/teri.31537>

### ABSTRACT

The aim of this article is to address the issue of authority in education and to provide some keys to building a position of desire in educators, while at the same time inspiring passion and a desire for knowledge in learners. The crisis of authority affects all of us who, as teachers and educators, represent a part of the symbolic system and institutional order that enables social bond. Therefore, from an educational standpoint, it is worth asking what kind of authority should be built for educators to continue fulfilling their educational role.

The well-known essay entitled «The Crisis in Education» by German philosopher Hannah Arendt allows us, in a first line of reflection, to situate and update the social, cultural and pedagogical changes that have weakened authority in the field of education. Our analysis then turns to the questioning and reformulation of the knowledge to be imparted in school, a process that has shifted the role of educators towards more ambiguous and confusing tasks and responsibilities. The question of what pedagogical actions would serve to restore the bond and authority in education places the desire for knowledge on the part of educators at the centre of the discussion. In this regard, our proposal explores how one can assume the responsibility of education through a determined commitment to transmit a testimony of desire, that is, a way of engaging with the world and knowledge, thus seeking a path towards reviving the educational bond between educator and learner and, with it, the social bond between generations.

*Keywords:* educational theory; teacher authority; teaching; educational content; pedagogical practice.

## RESUMEN

El objetivo de este artículo parte del problema de la autoridad en la educación a fin de proporcionar algunas claves que permitan construir una posición de deseo en el educador y despertar la pasión y el deseo de saber en el sujeto de la educación. La crisis de la autoridad nos toca de lleno a todas aquellas personas que, como maestros, profesores y educadores, representamos algo del sistema simbólico y el orden institucional que hace posible el lazo social. Así pues, desde el punto de vista educativo, cabe preguntarse por el tipo de autoridad que habría que poder construir para que los agentes de la educación puedan seguir desempeñando su función educativa.

El conocido ensayo titulado «La crisis de la educación» de la filósofa alemana Hannah Arendt nos permite situar y actualizar, en una primera línea reflexiva, los cambios sociales, culturales y pedagógicos que han debilitado la autoridad en el campo educativo. Posteriormente, centramos el análisis en el cuestionamiento y la reformulación de los saberes que hay que transmitir en la escuela, un proceso que ha desplazado el rol docente hacia funciones más borrosas y confusas. La pregunta en torno a los actos pedagógicos que permitirían recuperar el vínculo y la autoridad educativa sitúa el deseo de saber del agente de la educación en el centro de la discusión. En este contexto, nuestra propuesta explora cómo asumir la responsabilidad de la función educativa mediante el compromiso decidido de transmitir un testimonio de deseo, es decir, una forma de relacionarse con el mundo y con el saber, buscando así una vía que permita revitalizar el vínculo educativo entre el educador y el sujeto de la educación y, con él, el lazo social entre las generaciones.

*Palabras clave:* teoría de la educación; autoridad del docente; enseñanza; contenido de la educación; práctica pedagógica.



## 1. INTRODUCTION

The aim of this article is to address the issue of authority in the educator-learner relationship and to consider how it affects the construction of educational bond. Insofar as social bond are underpinned by the symbolic and cultural structures that order the world and govern social relationships (that still most painful source of human suffering, as Freud (1994) argued in *Civilization and Its Discontents*, when confronted with the decay of the body and the supremacy of nature), it is important to explore what these structures can do today to inscribe subjects into the symbolic order that governs society.

The crisis of authority affects all of us who, as educators, form part of the symbolic system and institutional order that make social bond possible. This crisis reminds us that there is always a limit to education. Freud himself (1975, p. 249, 2006, p. 23) warned that educating, like governing and healing, was an impossible profession. Given this warning, this structural limit, the question is what kind of authority could be restored, or more precisely, what actions would give educators the authority they need to fulfil their symbolic purpose, a purpose that supports the creation of social bond.

Indeed, education is a practice and discourse that forms social bond. According to Frigerio (2017, p. 44), it occupies a place, exerts a presence, and intervenes in the lives of others. It therefore fulfils a «civilising function», as Kant (1991, p. 9) would say, regulating the «jouissance of drive» based on a certain symbolic order (Tizio, 2003, p. 165). We understand discourse here in terms of Jacques Lacan (2006), that is, as something that institutes a framework of symbolic references, a structure that delimits how individuals relate to each other and how social interactions are established. Lacan identified four discourses: the discourse of the Master, the discourse of the Hysteric, the discourse of the University and the discourse of the Analyst. Each discourse, except for the Analyst, determines a different type of social bond, understood as a form of domination, which ultimately points to the social function of discourse around the forms that knowledge takes in the present.

We will not describe the structure of Lacan's four discourses here. We refer to them only to situate education within the structure of university discourse. This structure delimits the position of educators, learners, and knowledge in the construction of the educational bond. The term «university», as the reader may have gathered, refers not only to the institution but also to the logic that governs formal education, a logic that seeks to transmit established and systematised knowledge. In this respect, university discourse represents the hegemony of knowledge. «In all pedagogy supported by university discourse», writes Koreck (2022), «it is a matter of domesticating jouissance through knowledge» (p. 75). The authority of educators therefore derives from this knowledge. They are the

formal guarantors of knowledge. But what happens when knowledge ceases to be the source of authority that makes the educational relationship possible? Since the role of educators is (mainly, but not exclusively) to transmit knowledge, how can they maintain authority based on knowledge that has lost its place or is profoundly challenged as the central pillar of the educational relationship? What are the implications of this loss for the construction of the educational bond? If, in Herbart's (1983) didactic triangle, knowledge is part of the vertex that makes the educational bond between educator and learner possible, what happens when this knowledge is taken out of the picture? What takes its place? What can we do with it?

In this scenario of transformation and questioning of knowledge as the exclusive source of authority in education, it becomes imperative to explore new forms of legitimacy and pedagogical authority building. How can we redefine the role of the educator and the role of knowledge in the construction of the educational bond when traditional structures are being challenged? The answer to these questions will not only redefine the nature of authority in education, but also open the door to a deeper reflection on the purpose and dynamics of the educational process and the reconstruction of social bond in contemporary society.

## 2. AUTHORITY IN EDUCATION

There are two main reasons for asking these questions. Before going into them, we should mention a third reason that is beyond the scope of this article, which has to do with the authoritarian drift in our societies, a consequence of the crisis of authority in the present age (Bassols, 2020). The first main reason stems from the conviction that education, and therefore teaching, cannot be done without authority. Thus, as Gert Biesta (2017) argues in *The Beautiful Risk of Education*, learning in its deepest sense can only take place if the learner recognises the authority of the teacher. This conviction, it should be said at the outset, has nothing to do, as Biesta (2017) argues, with conservative calls for the return of the teacher as a figure of authority and control (that is, an *authoritarian* figure). However, for their authority to be recognised, educators must first claim authority themselves, which brings us to the second main reason that has led us to reflect on this issue. The adults who are supposed to play this role of symbolic authority have become somewhat inhibited. In all too many cases, these adults withdraw and shirk their responsibilities. Often, they are deeply confused. Of course, this is a long-standing phenomenon. If we analyse it from an educational point of view, it seems as if educators do not believe in their role, do not know how to fulfil it (overwhelmed as they are by the demands of innovation) or simply do not give themselves the authority to do so, even if they sometimes appear heavy-handed (and therefore highly authoritarian) in enforcing the rules,

protocols and regulations that govern today's educational institutions, a clear sign of their own powerlessness.

Hannah Arendt addressed this in her well-known essay «The Crisis in Education», where she noted a drift in the American education system. The overthrow of «all traditions and all the established methods of teaching» (Arendt, 1996, p. 190) to reform education, the German author wrote, is based on a misunderstanding of «modern» and «progressive» pedagogies around the concept of authority, on which three «counterproductive and senseless» assumptions are based. Let us look at them briefly.

The first of these assumptions has to do with the fact that children's experiences are not formed in relation to adults' experiences. The experience of each group begins and ends in different worlds. It is based on the premise, as we can see today in various strands of so-called alternative pedagogy, such as non-directive teaching, that children must govern themselves without the influence of adult authority. Everything rests on the child group, on its interests and demands, and it is this group that ends up exercising authority over each individual child, free from the authority of adults. If this is so, it is because the first to reject authority was adults themselves, who did not want to assume their responsibilities. However, the problem of authority is not gone, but transferred from the individual adult-child relationship into the child group. Each child is thus subject to the pressure of the peer group, which is in constant danger of exercising stronger and more tyrannical authority than any individual adult ever could. We will not dwell here on how cruel children can be to each other, or on the cost to adolescents of having to conform to their peer group and adopt the styles and behaviours of the clan. In some ways, phenomena such as the various forms of school bullying are a good example of this. The main flaw in this assumption, according to Hannah Arendt, is the belief that children have a world of their own, separate from the adult world, and that it is not possible for these two worlds to interact. The assumption is that there are two separate realms of experience rather than a single shared world, which prevents adults from taking responsibility for children.

The second assumption has to do with teaching. Here, Hannah Arendt draws attention to the damage caused by the fact that pedagogy, «under the influence of modern psychology and the tenets of pragmatism» (Arendt, 1996, p. 193), has become emancipated from the specific material to be taught; in other words, teaching has detached itself from knowledge. The crisis in education is therefore the result of knowledge losing its social value. Today, this has become even more serious because, according to Luri (2020), we are witnessing the degradation of knowledge in the classroom for the sake of entertainment and the mastery of a set of competences devoid of ideas and content. Under this assumption, teachers become experts in a particular methodology or learning technique, while at the same time losing the most legitimate source of their authority: the mastery of a

subject, their knowledge, which is what they ultimately have to transmit to their students, insofar as they are someone who, «turn it whatever way one will, still knows more and can do more than oneself» (Arendt, 1996, p. 194). The moment they are told that «they don't need to know anything» or that «they have nothing to transmit», as Bellamy (2018) denounces in *Los desheredados* [*The Disinherited*], because «children should set off on their own in search of their knowledge, their moral decisions and their destiny» (Bellamy, 2018, p. 20), they are demeaned and discredited. In this context, teachers become figures who must settle for organising «the conditions for their students' learning» (Bellamy, 2018, p. 122), facilitators, simple companions, competence coaches or learning outcome supervisors, but not figures capable of fostering –as Professor Bárcena (2018) puts it– an intellectual, ethical, and existential bond with their students.

Finally, the third assumption identified by Hannah Arendt concerns the conceptual expression of learning. Here, the *learning by doing* approach advocated by John Dewey (1967) takes on an overriding value, substituting *learning for doing*. Although Arendt overlooked some of the warnings that Dewey himself had written about, the key point here is that, according to the German philosopher, teachers stop imparting knowledge because they start inculcating skills and abilities. There is no content worth teaching because all the focus is on procedures and skills acquisition. *Know-how* takes precedence over *knowledge* itself, «motivating students to action rather than directing action towards knowledge» (Luri, 2020, p. 77). Knowledge in itself is useless, worthless, and therefore tradition is silenced. In turn, play, understood as the quintessential activity of childhood, replaces work and effort. The trade-off in defending this assumption is that the child is kept at the infant level. Everything that should prepare children for the adult world, the gradually acquired habit of working and not playing, is done away with in favour of the autonomy of the world of childhood.

This assumption treats the world of childhood and the pragmatic formula, that is, the link between doing and knowing, as well as the way children learn through play, as absolutes. This does not mean that play is not an important activity for learning. It is known to foreshadow future performance and is essential for children's psychological development. What Arendt (1996) stresses is its absoluteness. When teaching is deprived of content, when the scientific and cultural heritage handed down by tradition is disregarded, the classroom becomes a simple space for recreation and entertainment, consolidating the existence of a world of childhood parallel to the world of adults; a world of its own, autonomous, and artificial, governed by different rules.

One cannot educate, therefore, without teaching. This is one of the key ideas we can glean from Arendt's essay. Education without learning is an empty act and can therefore degenerate, as the German author writes, into the «moral emotional rhetoric» (Arendt, 1996, p. 208) that has taken over our schools today. In other words, instead of showing children the world or teaching them about it, they

are pushed to look at themselves (Simons & Masschelein, 2014). They are told that they must learn to manage their emotions, to strengthen their self-esteem, which is attributed a central role in coping with individual and social discomfort (Ecclestone, 2004), to promote their talents and their full potential (Bornhauser & Garay, 2023), and so on, but all of this has the effect of locking them in their own inner selves, in a childish narcissism, without the possibility of «cultivating a studious disposition towards the world» (Larrosa, 2019, p. 132) or acquiring the tools to interpret it so that they can act within it and renew it.

We would do well to heed Arendt's warning about moral emotional rhetoric. Indeed, the reason why it has become so central to educational discourse in recent years (Solé & Moyano, 2017; Prieto, 2018; Azrak, 2020; Cabanas & González-Lamas, 2021) is that there is something about knowledge, transmission and learning that seems to be insufficient. For learning to be possible— and every child has a need to learn —there must be someone willing to teach. But what can be taught today?

### 3. THE PLACE OF KNOWLEDGE

Considering the above, we need to ask ourselves about the place of knowledge, that part of the world that can be taught today. There may have been a time when authority was rooted in knowledge. With the Enlightenment, access to knowledge became the new condition for social and political existence, for full membership in society. «Dare to know! Have the courage to use your own understanding! Do not accept dogmas and prejudices without questioning them! Your autonomy and freedom depend on it», pleaded Immanuel Kant (2004, p. 87) in *What is Enlightenment?* Although the Königsberg-born philosopher attached certain conditions to this proclamation (he famously reserved the freedom to use one's own understanding for the educated), later emancipatory discourses made the literacy of the people, for example, a front in the class struggle. At the height of the labour movement in Spain, hundreds of cultural centres (known locally as *ateneos populares*) were built for this purpose: to extend culture to the people as a means of liberation and self-determination (Calvo, 2010). With the progressive establishment of national education systems, academic degrees gradually replaced aristocratic titles. Thus, until relatively recently, it was considered that studying or having an academic qualification conferred certain advantages, opened the possibility of social mobility and allowed one to make plans for the future (Rendueles, 2020). In a way, education was situated in time and its benefits were justified in terms of tomorrow. This has since come to an end. According to the philosopher Marina Garcés (2020b, p. 140), education can no longer keep its promises. Besides, the very conditions of knowledge have changed. It is still important in society and continues to influence the social division of labour and the jobs to which people can aspire. There has also been talk for years of the «knowledge society» as a fundamental pillar of economic progress. However, it is

one thing to regard the «knowledge economy» as a productive force in macroeconomic and geopolitical terms, and quite another to think about the knowledge at stake in education and transmission. These are different matters.

Knowledge is now presented as something disjointed. We can no longer speak of it in the singular, but in its multiple *forms* and, more importantly, in terms of «essential and desirable» learnings, to quote César Coll (2021), one of the co-creators of the new schooling model in Spain. This is even reflected in the country's new curriculum regulations. It is a premise that has disrupted the disciplines and fields of knowledge by which subjects were previously organised, that is, the institutionalisation of knowledge that had become the cornerstone of a whole system of institutionalised teaching, educational levels, and class attendance. Perhaps there is no need to be nostalgic about this. In a way, it opens scenarios linked to cross-disciplinarity (Huerta & Suárez, 2020). However, this reality has shown, then and now, that the forms of knowledge taught in schools are the result of choices that are not natural at all but depend on the prevailing social relations.

All sociological critiques of social reproduction (Bourdieu & Passeron -1981, 2009-, Bernstein -2001-) on the forms of language transmitted at school through the primacy of an «elaborated code» over the «restricted code» of students from families and communities with low levels of education, etc.) raise questions, for example, about the kind of knowledge that schools legitimise. Who is more likely to succeed at school? Students from families with greater economic and cultural resources. The forms of knowledge and skills valued by the education system are therefore neither universal nor objective, but specific to the dominant culture. As a result, those who do not share the dominant culture are less likely to succeed in the education system and in society in general. The knowledge that is transmitted (and acquired) in schools is never outside the social structure in which it is framed. It is a social and historical construct, which is why Bourdieu and Passeron (1981) say that «all pedagogic action is symbolic violence insofar as it is the imposition of a cultural arbitrary» (p. 27), an arbitrary that serves to reinforce the social hegemony of the «heirs» of the cultural goods that constitute legitimate culture, a privilege of the dominant classes; to establish distinctions and differentiate hierarchies on the basis of cultural capital, creating a means of recognition and distinction; and, in short, to reproduce social inequalities through the *teaching system*, thus legitimising the status quo (Vicente & Pich, 2020). This is the arbitrary on which educational authority was also previously legitimised.

In addition to the arguments of critical sociology, questions are now being raised from decolonial thinking, which proposes a critical re-examination of the knowledge and practices imposed as universal in schools from a Eurocentric and Western perspective, in order to decolonise the forms of knowledge and

epistemologies that have been marginalised by hegemonic thinking. Today, there is a whole movement to reclaim the *epistemologies of the South*, that is, knowledge produced from a situated perspective of the global South, which has been excluded until now, and to challenge the hegemony of Eurocentric logos (Castro-Gómez & Grosfoguel, 2007; Quijano, 2022). It is a dispute over the interpretation of knowledge and social issues, in the sense that the paradigms legitimised in the West are intertwined with the forms of social action and corporate knowledge production inherent in the post-Fordist processes of capital accumulation. We have therefore arrived at a point where the legitimate knowledge of schools is being questioned, insofar as this knowledge derives from hegemonic narratives and ways of thinking that can no longer be imposed as universal because they produce and perpetuate relations of domination.

So how possible is it to establish any kind of hierarchy around knowledge? The fragmentary and relative nature of knowledge was already noted in Western postmodern discourse (Lyotard, 1984). All forms of knowledge, all cultural productions, have equal value. «Puss in Boots is equal to Shakespeare», lamented the French philosopher Alain Finkielkraut (1987) in *The Defeat of the Mind* in the late 1980s. In its wake, we now find that this relativism of knowledge has only intensified. As Bronner (2022) has shown in *Apocalypse cognitive*, in the age of the internet and social media, the boom of information and consumable knowledge has become a constant in the lives of contemporary citizens. This symbolic omnipresence thrives in a deregulated and horizontal environment, devoid of intermediating experts or critical authorities, leading to the proliferation of false narratives that are used to manipulate people's opinions and behaviour. Moreover, according to Gozávez et al. (2021), «what is published is no longer just better-or-worse-reasoned content in the strong sense of its meaning, but increasingly 'impact', such that it can evade any filter of quality, contrast, or veracity» (p. 36).

In the age of post-truth, fake news, and alternative reality, in the age of excessive displays of emotional and egocentric narratives through social media, anything goes. What counts is the personal narrative, the reaffirmation of identity, the narcissism of small differences, the truth of everyone, validated by the confirmation bias supplied by the algorithm. All knowledge becomes legitimate, all knowledge is authentic, all knowledge is truth; a subjective truth that depends on the way everyone relates to and evokes the facts. Therefore, any knowledge that flows through the metaverse (metaverse being understood here as a metaphor for the accelerated digital world in which our lives are strung together) is more significant to learners and has a much more valuable and revealing impact on their existence than anything that can be taught to them in school (Ubieto & Arroyo, 2022). This makes it exceedingly difficult to transmit or share a minimum amount of common and lasting knowledge that favours encounters and is not lost in the programmed obsolescence of the accelerated times in which we live.

There is a final shift in knowledge that affects all levels of the education system. This is the shift from content-based curricula to *competence-based curricula*, which conveys «a strategic, instrumental, utilitarian image of education» (Esteban & Gil Cantero, 2022, p. 20). The competences in these curricula are also intended to ensure the achievement of «learning outcomes», which, due to their supposedly measurable and objectifiable nature, are a key indicator of the efficacy of the system or of any pedagogical proposal, whether to evaluate the progress and effectiveness of the educational process or to produce accountability reports for the sake of public policy-making, through the implementation of standardised assessments capable of supplying evidence. They are also an indicator of the «learnification» shift in teaching, to use the neologism proposed by Gert Biesta (2017), and the insistence that the priority is not the transmission of knowledge, but «learning to learn».

This has several consequences. Talking about learning, as imposed by the constructivist common sense of teaching, amounts to nothing if it is not related to a piece of content, a guideline and an object. According to Biesta (2017), the goal of education «is never just that students learn, but that they learn something and that they learn it for specific reasons» (p. 81), not to mention learning it from someone. «The language of learning», the Dutch philosopher writes, «has made it extremely difficult to address the question of the object» (Biesta, 2017, p. 81); hardly any attention is paid to it. Moreover, «the fact that 'learning' is an individualistic and individualising term», insofar as one can only learn for oneself (that is, no one can learn for another), «[...] has shifted attention away from the importance of relationships in educational processes and practices, and thus made it much more difficult to explore what the particular responsibilities and tasks of education professionals actually are» (Biesta, 2017, pp. 81–82). In the words of Blanca Thoilliez (2022), «the autonomous learner eclipses the always necessary transmission movement» (p. 67) and thus the educational role of these professionals. As the focus is on learning, «the ability of teachers to engage in the regulatory and policy areas of their work» ends up having a «negative impact» (Biesta, 2017, p. 82).

The discourse of learning, as obvious as it may seem, ultimately raises profound questions about the place that the object of learning should occupy. The centrality that has been given in recent years to the competence of *learning to learn* shows just how much the real interest lies in controlling learning processes themselves in order to adapt them to the times and to the demands of the tasks and activities that lead to learning. Note in this statement the meaning of the terms used in official documents. It is therefore about learning to manage one's own behaviour.

From these approaches -writes Marina Garcés (2020a, p. 39)- learning to learn has to do with the organisation and management of learning in any context and always



with the same criteria: making procedures more efficient and adaptable to all kinds of tasks and requirements

We are therefore dealing with «an adaptive virtue that combines tactical, strategic, and motivational aspects» (Garcés, 2020a, p. 39), a discourse that reduces the educational task to the promotion of behaviours that can be subjected to different strategies of control and self-regulation. As we have explained in a previous paper, the shift towards competence-based education, supported by the discourse of emotional education, only reinforces this idea (Solé, 2020).

#### **4. AN IDEOLOGICAL AND CULTURAL WAR AGAINST YOUNG PEOPLE**

In *Neoliberalism's War on Higher Education*, Henry Giroux (2018) points out that this shift towards competence-based education also involves a real «ideological war» against the younger generations, a war to shape identities, desires, forms of subjectivity and, in short, ways of living.

Recent curricular reforms have moved in this direction, focusing on competence-based teaching and a kind of vulgar vocational and professionalising instrumentalisation aimed at churning out specialists, technocrats, and skilled workers. All the rhetoric about meritocracy and talent promotion only reinforces the instrumental vision of education, together with a sort of anti-intellectualism bent on preparing new generations for the jobs of the future, in which progress itself is no less at stake, but which no one is able to fathom. The cultural value of education has been overshadowed by a kind of vague vocational training whose sole purpose is to «fulfill the need for human capital» (Giroux, 2018, p. 76). Moreover, this training is expected to be continuous and lifelong, and is subject to the predatory market of micro-credentials. It is a process intended to develop a broad portfolio of (provisional and replaceable) professional skills with which everyone, having become their own self-entrepreneurs, must launch the most competitive I-brand product on a labour market that offers few prospects and great insecurity.

The ideological framework that can (and must) be reconstructed from the discourse of competence-based education implies an insular understanding of knowledge, which it prefers to be technical, instrumental and vocational; a kind of knowledge divorced from social problems and public affairs, creating a culture of critical incompetence that, according to Giroux (2018), undermines the conditions that would otherwise empower students to become political agents committed to social action. Instead, it argues for a form of education geared towards the acquisition of the most marketable learning skills, or «verifiable skills aimed at producing economic success», to quote the philosopher Martha Nussbaum (2011, p. 19). This means embracing an ethos of competitiveness and survival of the fittest in the agonising struggle for economic capital.

Of course, we are aware that pursuing an education implies in some way the need to work and earn a living, given that self-sufficiency is the privilege of the few. But should we reduce the pedagogical rationale to strictly economic considerations? Is it only functional learning, competences and skills best adapted to a world reduced to one big global market that can give meaning to school? Is there a way of organising some form of resistance to the cultural and ideological war being waged against the new generations?

## 5. TRANSMITTING A DESIRE FOR KNOWLEDGE

As we have seen, the knowledge to be transmitted in school is being questioned and reformulated. Criticism is also being levelled at the very idea of transmission, that «materialisation of the kind of love for the world that moves many to the practice of teaching», as Thoilliez (2022, p. 65) puts it. Does all this not necessarily imply a shift in the role of teachers towards more imprecise, blurred, and confused tasks? What are the implications, for example, of conceiving of teachers as entertainers, companions, facilitators, learning environment designers, content curators or even educational coaches, as some of today's pedagogical models advocate, while disdaining any inclination towards their desire to transmit and share the world with new generations?

We must also consider the place of digital technologies in today's world and their use in designing instructional learning processes and personalised, programmed teaching devices, as well as the impact on education of advances in the Internet of Things and generative artificial intelligence. What do these realities mean for the transformation of teachers' role in education? Technological and digital devices are now at the centre of attention as the newest educational agents, but does this mean that they are replacing the former educational authority of teachers? After all, we are clearly dealing with new educational agents –which have become an end in themselves– and not just technological resources and didactic tools (Suárez-Guerrero et al., 2020; García del Dujo et al., 2021). So, to return to Lacan's structure of discourse, if authority depends on the place one occupies in that structure, what place do teachers and educators occupy today, given the changing status of knowledge and the conditions that prevent, hinder and limit its possibilities of transmission? What can we do from this place?

In our view, we need to construct a position. «When we point to the position of the educator», argues Koreck (2022), «we are emphasising the question of desire and jouissance at stake in the performance of his role» (p. 83). Behind the struggle over what forms of knowledge should make up the curriculum, behind the dispute over new modes of transmission, new methodologies and didactic innovations, we may find the desire for knowledge. Koreck (2022) writes:

In order for the educator to be able to fulfil his role, to create in children and young people a desire for knowledge, to arouse their interest in *apprehending*, he must

himself be interested, driven by the desire to transmit; if this is not the case, knowledge remains a dead letter and does not *take root* in the body of learners, it has no effect on them (p. 83).

Could the desire for knowledge be a way to rebuild educational authority? The new generations have been growing up alone for too long. In fact, some, like the Italian psychoanalyst and writer Massimo Recalcati (2014), have defined the current state of youth in terms of the «Telemachus complex», a myth that evokes a spiritual reality in which today's young people can see their sorrows reflected. Telemachus, the son of Odysseus, awaits his father's return to Ithaca after his departure for the Trojan War. The Telemachus complex represents this often disconsolate and impotent waiting for the father figure. More than this figure, however, what young people are waiting for today is someone willing to fulfil the *paternal role*. Although the splendour and power of this role –as long organised at every level of the social fabric– have been fading for many decades, we are now facing new generations who have had to grow up in an era that has rejected any «educational activity that assumes vertical responsibility for their education» (Recalcati, 2014, p. 117). No one takes responsibility for the act of educating; no one claims authority over it.

We know only too well how this translates into the field of education, and there is certainly a long-standing debate about it. The sacred respect for children's interests and spontaneous creation, which, as we have said, is a strong feature of pedagogical models that defend active and non-directive education, is currently being taken to such an extreme that it can no longer hide the symptom of resignation, of having given up. When teachers defend pedagogical abstention, they abandon children to themselves, with all the consequences we have discussed above, not to mention the effect of reproducing social inequalities by disregarding differences of class, gender, socio-cultural origin, and so on. But let us be clear. Far from wanting to reinstate a disciplinary model of education (which is not what «vertical responsibility» is about), we must understand that children cannot educate themselves alone as learners; they will always need the action of another, someone willing to exercise, in the words of Meirieu (2016), the «duty to educate» (p. 134). For Recalcati (2014), the demand for a father that pervades the discontent of today's youth is not a demand for power and discipline, but a demand for testimony. More than restoring a merely repressive and disciplinary authority, they demand actions, choices, and passions capable of providing testimony, a certain model of how to inhabit the world with desire and at the same time responsibility, in order to make the world make sense.

We must therefore appeal to our responsibility as educators. The French philosopher Georges Gusdorf (2019) described this responsibility, stating that the teacher is a mediator in the existence of the other, as what is at stake is the *edification* of a personality. In this sense, we are obliged to give testimony of

how we interact with the world and knowledge. It is this way of engaging with knowledge, of embodying the desire for it, that allows us to transform what we teach and transmit –the objects of knowledge– into objects of desire, objects that arouse desire. It is then up to each person to choose their objects of desire. We may not (and most likely will not) see it, but it will be our own desire for knowledge that will leave an imprint on the desire of the other. For the etymological meaning of teaching is to show or persuade the other, «which obviously does not mean», as Furman (2022) cautions, «teaching a piece of knowledge, but mostly showing the way to know it» (p. 102). What is transmitted is the desire that is brought into play.

So, what is our desire? Do we have a profound desire for what we teach about this world? These are perhaps the only pedagogical questions we can ask ourselves if we really want to offer the new generations a form of testimony that not only connects them to the world, but also resists the ideological and cultural war that is being waged against them.

In other words, our desire for knowledge is a partisan desire. Let us put it into action as a way of building a bond between educator and learner, let us involve our educational practices in transmission (Thoilliez, 2022), let us give our own testimony about our desire for knowledge (Recalcati, 2016) and our love for the things in the world that we consider valuable and that we must succeed in passing on and transmitting to new generations (Thoilliez et al., 2022). Otherwise, we will end up offering only absence, an uprooted life stripped of meaning, and the guarantee of an authoritarian future for lack of an educational authority supported by desire.

## REFERENCES

- Arendt, H. (1996). La crisis de la educación. En H. Arendt, *Entre el pasado y el futuro. Ocho ejercicios sobre la reflexión política* (pp. 185–208). Ediciones Península.
- Azrak, A. (2020). El discurso psicológico en el campo educativo: una revisión crítica de su configuración histórica y su devenir actual. *Foro de Educación*, 18(2), 149-170. <https://doi.org/10.14516/fde.716>
- Bárcena, F. (2018). Maestros y discípulos. Anatomía de una relación. *Teoría de la Educación. Revista Interuniversitaria*, 30(2), 73–108. <https://doi.org/10.14201/teoredu30273108>
- Bassols, M. (2020). *Autoritat i autoritarisme. Una lectura des de la psicoanàlisi*. Publicacions de la Universitat de València.
- Bellamy, F. X. (2018). *Los desheredados. Por qué es urgente transmitir la cultura*. Encuentro.
- Bernstein, B. (2001). *La estructura del discurso pedagógico*. Morata.
- Biesta, G. J. (2017). *El bello riesgo de educar. Cada acto educativo es singular y abierto a lo imprevisto*. Ediciones SM.

- Bornhauser, N., & Garay Rivera, J. M. (2023). La educación emocional: prácticas y discursos de subjetivación. *Teoría de la Educación. Revista Interuniversitaria*, 35(1), 101–122. <https://doi.org/10.14201/teri.28101>
- Bourdieu, P., & Passeron, Jean C. (1981). *La reproducción. Elementos para una teoría del sistema de enseñanza*. Editorial Laia.
- Bourdieu, P., & Passeron, Jean C. (2009). *Los herederos. Los estudiantes y la cultura*. Siglo Veintiuno Editores.
- Bronner, G. (2022). *Apocalipsis cognitivo. Cómo nos manipulan el cerebro en la era digital*. Paidós.
- Cabanas, E., & González-Lamas, J. (2021). Felicidad y educación: déficits científicos y sesgos ideológicos de la «educación positiva». *Teoría de la Educación. Revista Interuniversitaria*, 33(2), 65–85. <https://doi.org/10.14201/teri.25433>
- Calvo, F. (2010). Moviment obrer i cultura popular. En C. Vilanou y J. Planella (Coords.), *De la compassió a la ciutadania: una història de l'educació social* (pp. 105–122). Editorial UOC.
- Castro-Gómez, S., & Grosfoguel, R. (Eds.) (2007). *El giro decolonial. Reflexiones para una diversidad epistémica más allá del capitalismo global*. Siglo del Hombre Ediciones.
- Coll, C. (4 de abril de 2021). César Coll, coautor del nuevo modelo de aprendizaje escolar: «En ningún caso nuestra propuesta busca bajar el nivel». *El País*. <https://bit.ly/3euyMy0>
- Dewey, J. (1967). *Experiencia y educación*. Losada.
- Ecclestone, K. (2004). Learning or therapy? The demoralization of education. *British Journal of Educational Studies*, 54(3), 129–147. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8527.2004.00258.x>
- Esteban, F., & Gil Cantero, F. (2022). Las finalidades de la educación y la LOMLOE: cuestiones controvertidas en la acción educativa. *Revista Española de Pedagogía*, 80(281), 13–29. <https://doi.org/10.22550/REP80-1-2022-04>
- Finkelkraut, A. (1987). *La derrota del pensamiento*. Anagrama.
- Freud, S. (1975). Análisis terminable e interminable (1937). En S. Freud. *Obras completas*, Vol. XXIII (pp. 211–254). Amorrortu.
- Freud, S. (1994). *El malestar en la cultura*. Alianza Editorial.
- Freud, S. (2006). Prefacio. En A. Aichorn, *Juventud desamparada* (pp. 23–25). Gedisa Editorial.
- Frigerio, G. (2017). Oficios del lazo: mapas de asociaciones e ideas sueltas. En G. Frigerio, D. Korinfeld y C. Rodríguez (Coords.). *Trabajar en instituciones: los oficios del lazo* (p. 41–100). Noveluc.
- Furman, M. (2022). Pulsión y aprendizaje. En A. Koreck y R. Vogler (Comp.). *Psicoanálisis y Educación* (pp. 95–109). IcdEBA – Instituto Clínico de Buenos Aires.
- Garcés, M. (2020a). El contratiempo de la emancipación. En M. Garcés, J. Graham, val flores, C. Fernández Martorell y J. Solé, *Pedagogías y emancipación* (p. 21–47). Arcàdia y Magba.
- Garcés, M. (2020b). *Escola d'aprenents*. Galàxia Gutenberg.

- García del Dujo, Á., Vlieghe, J., Muñoz-Rodríguez, J. M., & Martín-Lucas, J. (2021). Pensar la (teoría de la) educación, desde la tecnología de nuestro tiempo. *Teoría de la Educación. Revista Interuniversitaria*, 33(2), 5–26. <https://doi.org/10.14201/teri.25432>
- Giroux, H. (2018). *La guerra del neoliberalismo contra la educación superior*. Herder Editorial.
- Gozálvez-Pérez, V., Valero-Moya, A., & González-Martín, M. R. (2021). El pensamiento crítico en las redes sociales. Una propuesta teórica para la educación cívica en entornos digitales. *Estudios Sobre Educación*, 42, 35–54. <https://doi.org/10.15581/004.42.002>
- Gusdorf, G. (2019). *¿Para qué profesores? Por una pedagogía de la pedagogía*. Miño y Dávila Editores.
- Herbart, J. (1983). *Pedagogía general derivada del fin de la educación*. Humanitas.
- Huerta, R., & Suárez, C. (2020). Humanitats digitals i pedagogies culturals: mirades creuades als entorns educatius híbrids. *Temps d'Educació*, 58, 7-17. <https://doi.org/10.1344/TempsEducacio2020.58.1>
- Kant, I. (1991). *Sobre pedagogía*. Eumo Editorial.
- Kant, I. (2004). *¿Qué es la ilustración?* Alianza Editorial.
- Koreck, A. (2022). Encrucijadas actuales del deseo del educador. En A. Koreck y R. Vogler (Comp.). *Psicoanálisis ∆ Educación* (pp. 73-86). IcadeBA – Instituto Clínico de Buenos Aires.
- Lacan, J. (2006). *Seminario XVII. El reverso del psicoanálisis*. Paidós.
- Larrosa, J. (2019). Vindicación del estudio como concepto educativo: a propósito de aprender / estudiar una lengua. *Teoría de la Educación. Revista Interuniversitaria*, 31(2), 131–151. <https://doi.org/10.14201/teri.20524>
- Luri, G. (2020). *La escuela no es un parque de atracciones. Una defensa del conocimiento poderoso*. Ariel.
- Lyotard, F. (1984). *La condición postmoderna*. Cátedra.
- Meirieu, P. (2016). *Recuperar la pedagogía. De lugares comunes a conceptos clave*. Paidós.
- Nussbaum, M. (2011). *Sense ànim de lucre. Per què la democràcia necessita les humanitats*. Arcàdia.
- Prieto, M. (2018). La psicologización de la educación: Implicaciones pedagógicas de la inteligencia emocional y la psicología positiva. *Educación XX1*, 21(1), 303–320. <https://doi.org/10.5944/educxx1.20200>
- Quijano, A. (2022). *Ensayos en torno a la colonialidad del poder*. Ediciones del Signo.
- Recalcati, M. (2014). *El complejo de Telémaco. Padres e hijos en el ocaso del progenitor*. Anagrama.
- Recalcati, M. (2016). *La hora de clase. Por una erótica de la enseñanza*. Anagrama.
- Rendueles, C. (2020). *Contra la igualdad de oportunidades. Un panfleto igualitarista*. Seix Barral.
- Simons, M., & Masschelein, J. (2014). La domesticación de la escuela. En M. Simons y J. Masschelein. *Defensa de la escuela. Una cuestión pública* (pp. 97–118). Miño y Dávila Ediciones.

- Solé, J., & Moyano, S. (2017). La colonización Psi del discurso educativo. *Foro de Educación*, 15(23), 101-120. <http://dx.doi.org/10.14516/fde.551>
- Solé, J. (2020). El cambio educativo ante la innovación tecnológica, la pedagogía de las competencias y el discurso de la educación emocional. Una mirada crítica. *Teoría de la educación. Revista Interuniversitaria*, 32(1), 101-121. <http://dx.doi.org/10.14201/teri.20945>
- Suárez-Guerrero, C., Rivera-Vargas, P., & Rebour, M. (2020). Preguntas educativas para la tecnología digital como respuesta. *EduTec. Revista Electrónica De Tecnología Educativa*, 73, 7-22. <https://doi.org/10.21556/edutec.2020.73.1733>
- Tizio, H. (2003). La posición de los profesionales en los aparatos de gestión del síntoma. En H. Tizio (Coord.). *Reinventar el vínculo educativo: aportaciones de la Pedagogía Social y del Psicoanálisis* (pp. 165-183). Gedisa Editorial.
- Thoilliez, B. (2022). Conservar, legar, desear. Prácticas docentes edificantes para restaurar el carácter público de la educación. *Revista de Educación*, 395, 61-84. <https://doi.org/10.4438/1988-592X-RE-2022-395-527>
- Thoilliez, B., Esteban, F., & Reyero, D. (2022). Manifestaciones, prácticas y responsabilidades éticas, políticas y estéticas: del amor por las cosas. En Á. García del Dujo (Ed.), *Pedagogía de las cosas. Quiebras de la educación de hoy* (pp. 341-375). Octaedro.
- Ubieto, José R., & Arroyo, L. (2022). *¿Bienvenido metaverso? Presencia, cuerpo y avatares en la era digital*. Ned ediciones.
- Vicente, A., & Pich, S. (2020). Denominación moderna, poder simbólico y el sistema de enseñanza: notas sobre la obra *La Reproducción – elementos para una teoría del sistema de enseñanza* de Pierre Bourdieu y Jean-Claude Passeron. *Temps d'Educació*, 59, 255-264. <https://doi.org/10.1344/TempsEducacio2020.59.15>





## **PEDAGOGÍA DIGITAL. REVISIÓN SISTEMÁTICA DEL CONCEPTO**

### *Digital Pedagogy. Systematic Review of the Concept*

Cristóbal SUÁREZ-GUERRERO\*, Prudencia GUTIÉRREZ-ESTEBAN\*\* y Desirée AYUSO-DELPUESTO\*\*

\**Universitat de València. España.*

\*\**Universidad de Extremadura. España.*

*crisobal.suarez@uv.es; pruden@unex.es; deayusodelp@unex.es*

*<https://orcid.org/0000-0002-6558-4321>; <https://orcid.org/0000-0001-5328-5319>;*

*<https://orcid.org/0000-0002-6290-7391>*

Fecha de recepción: 14/10/2023

Fecha de aceptación: 01/02/2024

Fecha de publicación en línea: 04/06/2024

**Cómo citar este artículo / How to cite this article:** Suárez-Guerrero, C., Gutiérrez-Esteban, P., y Ayuso-Delpuerto, D. (2024). Pedagogía digital. Revisión sistemática del concepto [Digital Pedagogy. Systematic Review of the Concept]. *Teoría de la Educación. Revista Interuniversitaria*, 36(2), 157-178. <https://doi.org/10.14201/teri.31721>

#### RESUMEN

La pedagogía es clave para comprender la cada vez más compleja relación entre educación y tecnología digital. No obstante, ¿qué se entiende por pedagogía digital? Este problema, lejos de ser un tema nominal, es fundamental para identificar desde qué posicionamiento construimos, intervenimos o problematizamos la tecnología en educación. En esta línea, el objetivo del trabajo fue conocer qué se entiende por pedagogía digital en la literatura científica generada en las dos últimas décadas y esclarecer desde qué sesgos se construye, qué prioriza y qué problemas se pueden identificar desde sus matices. Por ello, tras analizar la presencia de los conceptos que

mejor podrían evidenciar la relación entre pedagogía y tecnología (“digital pedagogy”, “online pedagogy”, “virtual pedagogy” y “ict pedagogy”), se realizó una revisión sistemática siguiendo el protocolo PRISMA del concepto predominante, “pedagogía digital”, presente en las investigaciones indexadas en Web of Science (WoS) en las dos últimas décadas (2001 a 2022). Gracias al análisis de los trabajos que cumplían con los criterios de inclusión e exclusión se puede señalar que la definición de la pedagogía digital gira en torno a tres campos semánticos: dos bien definidos y con mayor tradición, como son la pedagogía crítica y la pedagogía entendida como metodología de enseñanza, y a un tercer grupo conceptualmente heterogéneo con motivaciones y concreciones propias. Aunque la definición de pedagogía digital se mueva nítidamente en los dos campos semánticos predominantes, no hay que perder de vista el tercer grupo que pueden poner a la vista problemas de investigación no tradicionales o visibles para los dos marcos anteriores. En general, ya que cada campo semántico supone posicionamientos educativos respecto a lo que se supone es la tarea de pedagogía digital, la tarea de definir pedagogía digital es en sí mismo un problema pedagógico.

*Palabras clave:* pedagogía; digitalización; educación; tecnología educacional; investigación pedagógica.

#### ABSTRACT

Pedagogy is essential to understanding the increasingly complex relationship between education and digital technology. But what is digital pedagogy? Far from being a nominal question, this issue is fundamental to identify from which position we build, intervene or problematise technology in education. In this sense, the aim of this paper is to know what is meant by the term “digital pedagogy” in the scientific literature of the last two decades and to clarify the biases on which it is built, what it prioritises and what problems can be identified from its nuances. To this end, after analysing the presence of the concepts that could best illustrate the relationship between pedagogy and technology (“digital pedagogy”, “online pedagogy”, “virtual pedagogy” and “ICT pedagogy”), a systematic review of the concept of “digital pedagogy” present in the research indexed in Web of Science (WoS) over the last two decades (2001 to 2022) was carried out following the PRISMA protocol. The analysis of the selected works shows that the definition of digital pedagogy revolves around three semantic fields: two are well defined and have a greater tradition – critical pedagogy and pedagogy understood as a didactic methodology – and the third is conceptually heterogeneous, with its own motivations and concretions. Although the definition of digital pedagogy moves strongly in the two dominant semantic fields, we must not overlook that the third group may reveal non-traditional or visible research problems for the two previous frameworks. In general, the task of defining digital pedagogy is in itself a pedagogical problem, because each semantic field implies an educational positioning in relation to what is supposed to be the task of digital pedagogy.

*Keywords:* pedagogy; digitization; education; educational technology; educational research.

## 1. INTRODUCCIÓN

La educación y la tecnología digital siguen derroteros distintos marcados por prioridades, metodologías y dinámicas propias (Loveless, 2011; Ornellas y Sancho, 2015) pero concurren, cada vez con mayor intensidad, cuando se busca ampliar las fronteras de la educación y de la educabilidad a través de la digitalización. Esta tendencia ha alcanzado su máximo esplendor cuando la educación, como otras actividades en pandemia, se abrió de forma masiva, global y por ensayo y error, a la búsqueda de una respuesta digital para mantener viva la escuela en la pandemia (Pokhrel y Chhetri, 2021), tanto es así que hoy se puede hablar de plataformización de la educación como rasgo distintivo de la educación en pandemia (Rivas, 2021). Pero, entre la educación y la tecnología digital ¿qué papel juega la pedagogía?

De forma general, educar es mucho más complejo que usar la aplicación tecnológica más sofisticada (Goetz, 2020). Muchos estudios alertan sobre la necesidad de una pedagogía enfocada en el desarrollo educativo con tecnología y que no solo hable de consumo tecnológico (Selwyn *et al.*, 2020); otros de la necesidad de desarrollar pedagogía como encuadres conceptuales básicos para que la tecnología pueda realmente funcionar y ser significativa a la experiencia de aula (Suárez-Guerrero *et al.*, 2016) y otros en cambio, llaman la atención sobre los justificados dilemas que puede generar construir una pedagogía exclusiva para una única variable (Meirieu, 2021). También hay quienes asumen que la tarea de la pedagogía, además de prescribir soluciones, es problematizarla (Bykov y Leshchenko, 2016). Con todo, la pedagogía es clave para pensar y usar la tecnología en la educación, pues no hay desarrollo educativo sin un discurso, enfoque, problematización o saber pedagógico (Lewin y Lundie, 2016). Como precisa Selwyn (2016) existe una necesidad de encarar la “tecnología en la educación como algo problemático. Esto no quiere decir que la tecnología sea un problema, pero sí se reconoce la necesidad de hacer preguntas serias sobre el uso de la tecnología en la educación” (p. 10).

Consecuentemente, y esto debe quedar meridianamente claro, el trabajo y debate pedagógico sobre la tecnología está atado, indefectiblemente, al debate de los fines de la educación, del modelo de humanidad que se busca. Pero aquí hay un obstáculo: las tecnologías no son inocuas, también tienen sus fines. No se trata de una cualidad singular de las tecnologías digitales, sino que los fines forman parte intrínseca de todo sistema tecnológico como ya comentaba Winner (1999): los artefactos también son entidades políticas porque entrañan un para qué. Por ello, en la reflexión pedagógica sobre lo digital, como precisan Sánchez-Rojo y Martín-Lucas (2021), no solo cabe el debate sobre la eficacia didáctica, sino también analizar la dimensión teleológica. Es aquí donde se inscribiría la pedagogía digital.

Omitir la pedagogía, su tradición, sus fuentes o su base empírica, en palabras de Meirieu (2021) experimentar una “amnesia pedagógica”, lleva a quienes desarrollan tecnología a “descubrir” ideas ya planteadas con anterioridad, pero lo más importante, puede llevar a omitir una visión holista del proyecto humano donde cabe y tiene significado la tecnología. La pedagogía, ese marco conceptual que en la práctica aquilatamos sobre el por qué, para qué, qué, cómo, con quién, cuándo o dónde educar se hace necesario, justificado, cuando el esplendor tecnológico omite el proyecto educativo (Gros y Suárez-Guerrero, 2016). Esto es, además de las preguntas sobre la eficacia didáctica de la tecnología en la enseñanza y el aprendizaje, la pedagogía debe atender las preguntas antropológico-filosóficas y ético-políticas que forman parte del sentido educativo (Higgins, 2021). En general, la pedagogía recuerda la necesidad de preguntar sobre “¿cuál es el proyecto humano?”, cuestión que antecede a la pregunta “¿con qué educar?”. Poner la tecnología después de un ejercicio pedagógico es un proceso necesario, no solo coherente con la educación, sino también ético y significativo para el proyecto humano al que se debe.

No obstante, y este es el aporte que busca este trabajo, ¿qué se entiende por pedagogía digital? Para empezar, no se trata solo de un ejercicio académico de definición fatua, sino de conocer desde qué posicionamiento construimos, intervenimos y problematizamos la relación entre educación y tecnología digital. Comprender el discurso, el mundo de significados con el que se aprehende el mundo implica, como señala Wenger (2001), comprender a qué prestar atención, qué problemas esperar y qué otros atender. En esta línea, los enfoques pedagógicos son clave para entender la novedad tecnológica en educación (Brailovsky, 2018). Desde esa perspectiva, comprender a qué le prestamos atención cuando hablamos de pedagogía digital, un concepto que data de hace más de dos décadas (Cuff, 2001) y que presenta desarrollos sustanciales (Lewin, y Lundie, 2016) con problemas propios (Volkova *et al.*, 2021) e, es clave para diseñar mejores experiencias educativas con tecnología (Williamson *et al.*, 2020; Doucet *et al.*, 2020).

Esa tarea de comprensión conceptual no es banal. No cabe duda de que la tecnología influye en nuestras vidas, como señala Floridi (2015), pues las tecnologías de la información y la comunicación no son meras herramientas, sino que afectan cada vez más a “1. Nuestra autoconcepción (quiénes somos); 2. Nuestras interacciones mutuas (cómo socializamos); 3. Nuestra concepción de la realidad (nuestra metafísica); y 4. Nuestras interacciones con la realidad (nuestra acción)” (p. 2). Si bien, esto no termina aquí. Si bien es cierto que hay un sistema tecnológico que no es neutral, la idea con la que se representa sesga su uso. En el caso de la educación, por ejemplo, no es lo mismo usar internet con una visión y valores sostenidos en un modelo basado en *Google*, que en una visión y valores próximos con los que construye *Wikipedia* (Ricaurte, 2016) o la cultura Maker (Suárez-Guerrero, y Gutiérrez-Esteban, 2018). Desde una visión

sociocultural, la tecnología como herramienta de mediación permite una acción concreta, pero, además, una forma de representación que añade una finalidad de uso. Existe, por tanto, un lenguaje educativo digital que no son solo palabras, sino marcos de comprensión sumamente importantes que como señalan Pangrazio y Sefton-Green (2021), implican marcos epistemológicos y ontológicos que permiten teorizar y actuar sobre cómo aprenden las personas en la sociedad digital actual. Como la educación hoy en día no se sostiene sin contar, en mayor o menor medida, con la tecnología digital, comprender el campo de la representación de la acción educativa con –o en- el soporte digital se convierte en un tema clave para la reflexión pedagógica. Este campo concreto es la pedagogía digital.

En síntesis, es importante tener acceso a la tecnología digital en educación, pero además saber qué hacer con ella. Es aquí donde cabe la pedagogía, como disciplina y actitud, para poder comprender el papel, los límites y las posibilidades de *lo digital* en la educación. En esta línea, el objetivo del presente trabajo es conocer qué se entiende por pedagogía digital en la literatura científica generada en las dos últimas décadas y esclarecer desde qué sesgos se construye, qué prioriza y qué problemas se pueden identificar desde sus matices.

## 2. METODOLOGÍA

Para abordar este objetivo, y sabiendo que este trabajo forma parte de un esfuerzo mayor de revisión del concepto en otras fuentes y otras metodologías, se busca caracterizar el concepto de pedagogía digital presente en las investigaciones de la *Web of Science* (WoS) en las dos últimas décadas (2001 a 2022). A pesar que entre Scopus y WoS hay solapamiento de trabajos, motivo que permitiría trabajar con cualquiera de ellas, en esta revisión se optó por realizar esta búsqueda en WoS porque, como señala Codina (2022), WoS no es una base de datos exactamente, es en realidad varias bases de datos que, a su vez, están compuestas por varias sub-bases de datos (índices), posee una gran cobertura en ciencias sociales y humanidades y tiene un prestigio contrastado ganado por sus controles regulares de calidad. La idea es partir de WoS y ver, posteriormente, cómo se presenta el concepto de pedagogía digital otras bases de datos regionales por ejemplo o, incluso, en fuentes menos estructuradas como las redes sociales.

La pregunta central de este estudio es: ¿qué se entiende bajo el concepto de pedagogía digital? No obstante, antes se imponía otro interrogante: ¿por qué pedagogía digital? Para despejar esta primera criba se valoró qué concepto podría representar mejor la relación entre la pedagogía y la tecnología actual, ya que para el caso de una revisión era mejor acotar el objeto de estudio. Para despejar este tema se seleccionaron cuatro conceptos que se repetían en la literatura a la que tenían acceso los investigadores cuya área de investigación en la tecnología educativa. Para

decidir qué concepto era el que mejor podría representar la relación pedagogía y tecnología digital, primero, se evaluaron la dinámica de los cuatro conceptos en WoS y se cotejó la tendencia en Google.

Primero, para seleccionar este concepto como objeto de estudio, en primer lugar, se buscó los términos que mejor podrían representar la relación pedagogía y tecnología digital en educación: “DIGITAL PEDAGOGY”, “ONLINE PEDAGOGY”, “VIRTUAL PEDAGOGY” y “ICT PEDAGOGY” en *WoS Core Collection* del siguiente modo:

A finales de diciembre de 2022 se realizó una búsqueda en WoS del término “DIGITAL PEDAGOGY” por título arrojó 55 resultados. Los dos primeros trabajos con este concepto datan del 2001. De todo ese volumen, 33 son artículos científicos. Tomando como base los 33 artículos desarrolladas por 17 áreas de investigación se observó que 22 trabajos corresponden al área de investigación educativa, seguido por 6 procedentes de las artes y humanidades y, 5 de las ciencias de la computación y con menos de 4 trabajos el resto de 14 áreas.

En otra búsqueda, en la misma fecha anterior, el término “ONLINE PEDAGOGY” arroja 29 resultados. El primer trabajo se registra en el año 2004. De este volumen, 29 son artículos científicos de 16 áreas de investigación. Tomando como base los 29 artículos científicos, 23 trabajos pertenecen al área de investigación educacional, 7 a las ciencias de la computación de 14 disciplinas está por debajo de tres trabajos.

Por otra parte, la búsqueda del término “VIRTUAL PEDAGOGY” reportó la entrada más antigua en el año 2007, 4 entradas, pero solo 2 de ellas como artículo científico realizados por 3 áreas de investigación. Por otro lado, el primer trabajo con “ICT PEDAGOGY” data del 2005, posee 7 entradas, de las cuales 5 son artículos científicos realizadas por 4 áreas de investigación. Todas estas búsquedas se hicieron la misma fecha.

La presencia cuantitativa de “VIRTUAL PEDAGOGY” como “ICT PEDAGOGY” en WoS es muy baja y la razón por la que se las descartan de, por lo menos, un estudio de revisión como es este trabajo. Ahora bien, se optó por estudiar el concepto de “DIGITAL PEDAGOGY” no solo por un tema cuantitativo, ya que posee más trabajos que “ONLINE PEDAGOGY”, sino porque “DIGITAL PEDAGOGY” es un concepto relativamente más antiguo, pero que se mantiene al alza en una dinámica ascendente en cuanto a artículos científicos, mientras que “ONLINE PEDAGOGY” se muestra irregular y con tendencia a la baja. Esta situación, que inclino la decisión a trabajar con “DIGITAL PEDAGOGY” se pudo comprobar gracias a la herramienta de análisis de resultados de WoS donde se observa que en últimos 5 años (2018-2022) “DIGITAL PEDAGOGY” registra 24 trabajos, siendo el pico en 2021 con 10 trabajos y “ONLINE PEDAGOGY”, registra 10 trabajos en ese mismo periodo, siendo el pico el 2019 con 5 trabajos.

Segundo, para confirmar la tendencia detectada en WoS sobre la actualidad del concepto “DIGITAL PEDAGOGY”, se procedió a buscar si este concepto era de uso común, por lo menos, en las búsquedas de los usuarios de Google. Para ello se usó Google Trends. Ya que los conceptos se buscaban en inglés, se procedió con una búsqueda global en el campo más cercano al de la pedagogía que era “empleo y educación” ya que el resto estaba muy alejado del tema en cuestión. Se buscó “digital pedagogy”, “online pedagogy”, “ICT pedagogy” y “virtual pedagogy” desde el 2004 hasta el 2022. Se detectó que el concepto “ONLINE PEDAGOGY” fue un concepto dominante hasta en 2008, pero en 2009, destaca ya “DIGITAL PEDAGOGY” que, a pesar de no tener un gran repunte, se mantiene como una búsqueda constante y mayor que “ONLINE PEDAGOGY”. Por otro lado, “ICT PEDAGOGY” desaparece, mientras que “VIRTUAL PEDAGOGY” se mantiene, aunque su presencia es muy débil.

Luego de despejar y comprobar la importancia del concepto “DIGITAL PEDAGOGY” visto en ambos procesos (WoS y Google), se procedió con el proceso de revisión sistemática basado en el procedimiento PRISMA (Moher *et al.*, 2009), un procedimiento que forma parte de los estudios basados en revisiones sistemáticas que vienen demostrando su eficacia para el análisis de grandes volúmenes de información científica en las ciencias sociales (García-Peñalvo, 2022). Este estudio, por tanto, se puede caracterizar como una revisión sistemática, a través de PRISMA, del concepto de pedagogía digital para esclarecer las definiciones contenidas en los trabajos de investigación indexadas en la base de datos multidisciplinar *Web of Science Core*.

Al mismo tiempo, para profundizar en el concepto “pedagogía digital”, en la *Web of Science Core* se procedió a recuperar la mayor información posible a través de la búsqueda por temas de “DIGITAL PEDAGOGY”. La primera fase en PRISMA, la identificación, arroja 197 resultados sobre “DIGITAL PEDAGOGY” existentes en *Web of Science Core* entre 2001 y 2022, dos décadas de desarrollo analizadas. En este primer lote de trabajos hay 46 áreas de investigación (71,21 % en investigación educacional, seguido por ciencias de la computación 18,93 %, artes, humanidades y afines 8.33 %, ciencias de la información con 8.33 % y el resto de las disciplinas por debajo de 4,54 %) y el primer artículo data del 2009.

En la fase de revisión se emplearon criterios de inclusión y exclusión (Tabla 1) no solo claves para un estudio de este tipo, sino también necesarios para la replicabilidad de este procedimiento (Gough *et al.*, 2017). Tras el filtrado se eliminan 134 trabajos porque no cumplían con los criterios y eran, por ejemplo, comunicaciones en congresos, revisiones, fuente inexistente, publicados en otros idiomas o tan solo hacían alusión al concepto “DIGITAL PEDAGOGY” en las palabras clave o en el título, sin mayor presencia o desarrollo en el cuerpo del trabajo. Este proceso permitió contar con 63 trabajos para la siguiente fase.

TABLA 1  
CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN DEL ESTUDIO SOBRE “DIGITAL PEDAGOGY”

<b>Criterios inclusión</b>	Concepto	Contiene “DIGITAL PEDAGOGY” como tema en WoS Core Collection
	Tipo	Artículo en revista científica arbitrada
	Disponibilidad	Abierto/cerrado texto completo
	Tipo de estudio	Empírico/ensayo
	Año	Desde 2001 a 2022
	Idioma	Inglés
	Contenido	Existe contenido sobre “DIGITAL PEDAGOGY”
<b>Criterios exclusión</b>	Concepto	No contiene “DIGITAL PEDAGOGY” como tema en WoS Core Collection
	Tipo	Libros, capítulos de libros, comunicaciones...
	Disponibilidad	Texto parcial, o solo resumen
	Tipo de estudio	Revisión o metaanálisis
	Año	Anterior a 2001
	Idioma	Otros que no sean idioma inglés
	Contenido	Solo contiene “DIGITAL PEDAGOGY” en las palabras clave/título.

Fuente: Elaboración propia

La elegibilidad, la tercera fase en PRISMA, se realiza sobre los 63 trabajos obtenidos en la fase anterior, pero atendiendo a un análisis más profundo sobre el contenido a texto completo que discrimina entre el desarrollo del concepto “DIGITAL PEDAGOGY” de forma explícita, es decir, el trabajo asume una definición y se esfuerza por caracterizar el mencionado concepto y los trabajos que desarrollan sus ideas sobre una noción de “DIGITAL PEDAGOGY” de forma implícita, esto es, se usa el término, sí, pero sin proponer o asumir una definición clara o mostrar un posicionamiento palmario. Este proceso permitió identificar dos grupos: 20 trabajos con definiciones explícitas sobre “DIGITAL PEDAGOGY” y 43 trabajos que asumen una noción implícita –a veces difusa- del concepto de “DIGITAL PEDAGOGY”. Este estudio se basa en el grupo de trabajos que asumen una definición explícita sobre “DIGITAL PEDAGOGY” (Figura 1).

### 3. RESULTADOS

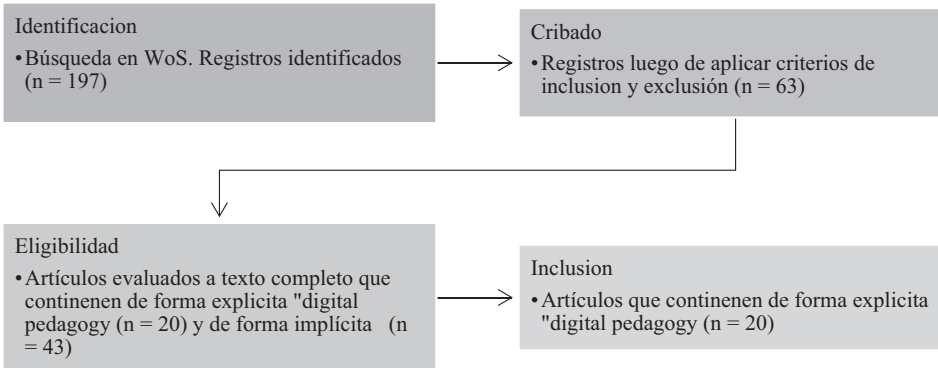
Las definiciones sobre pedagogía digital se pueden agrupar en tres grupos: dos grupos nítidos que poseen una claridad conceptual definida y un grupo heterogéneo de definiciones. A un lado, caben las definiciones orientadas desde una visión basada en la pedagogía digital crítica y, al otro, aquéllas que asumen la pedagogía digital como metodología docente. En el centro se encuentran



una serie de definiciones que amplían, concretan o abren diversos aspectos no contemplados en los dos extremos (Figura 2). No obstante, todas estas agrupaciones, que es el campo semántico donde se mueven las definiciones de pedagogía digital, suponen posicionamientos educativos diferentes respecto a la pedagogía y a lo digital.

FIGURA 1

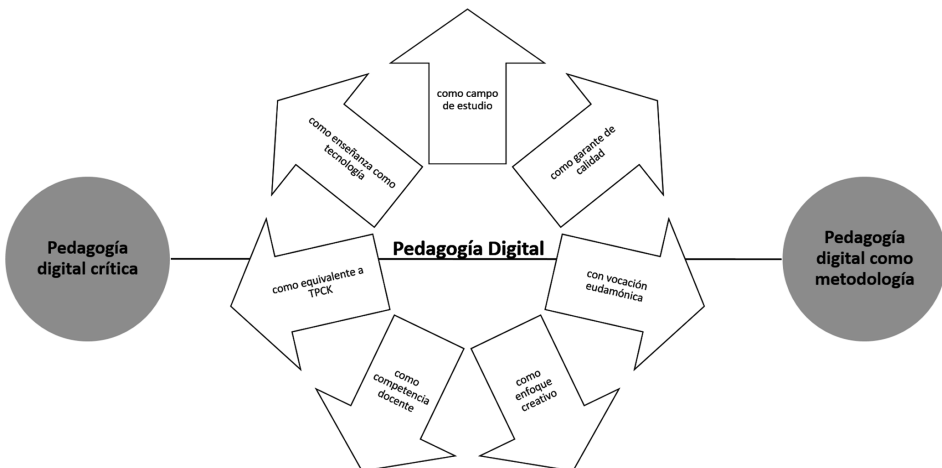
DIAGRAMA DE FLUJO HASTA LA OBTENCIÓN DE REGISTROS FINALES BAJO EL MODELO PRISMA



Fuente: Elaboración propia

FIGURA 2

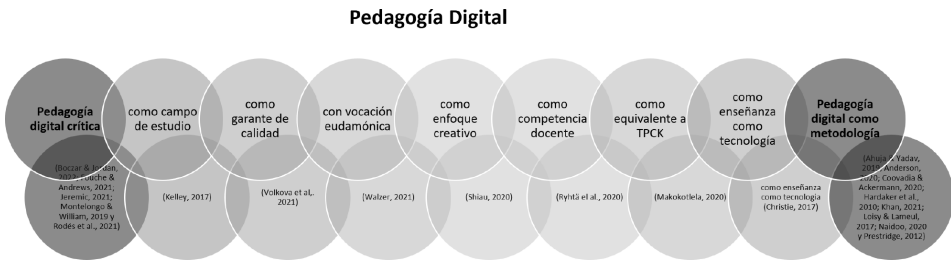
DEFINICIONES DE PEDAGOGÍA DIGITAL



Fuente: Elaboración propia

El primer grupo de definiciones sobre Pedagogía Digital (Figura 3) entiende esta disciplina como metodología de enseñanza con tecnología. Esta generalidad es asumida por definiciones como Naidoo (2020) que hace suya esta definición: “La pedagogía digital, que es una estrategia de enseñanza y aprendizaje que utiliza plataformas digitales, se considera una técnica para evitar la propagación del contagio por el virus COVID-19 (Murgatrot, 2020)” (Naidoo, 2020, p. 1).

FIGURA 3  
ENFOQUES Y AUTORES SOBRE PEDAGOGÍA DIGITAL



Fuente: Elaboración propia

Prestridge (2012) ofrece una definición más explícita y asume la pedagogía digital como:

Las actividades centradas en el alumnado que utilizan recursos digitales pueden describirse como ‘pedagogías digitales’: prácticas de enseñanza y aprendizaje que utilizan las tecnologías digitales. Se ha definido como ejemplares de integración de las TIC de forma fluida a aquellos que las utilizan en entornos constructivistas centrados en el alumno, en contraposición a los entornos tradicionales dirigidos por el profesor (Ertmer *et al.*, 2007) (Prestridge, 2012, p. 450).

Por su parte, Coovadia y Ackermann (2020) entienden que:

La pedagogía digital es un término amplio que abarca la forma en que la enseñanza y el aprendizaje pueden tener lugar a través de modos digitales de aprendizaje (Pink *et al.*, 2016). Dos componentes importantes de la pedagogía digital son las tecnologías digitales y las plataformas digitales, que son fundamentales en este estudio (p. 2).

Loisy y Lameul (2017), en la educación superior, asumen la comprensión de una pedagogía digital como:

Un campo de investigación e intervención que en la educación superior, tiene como objetivo hacer comprensibles situaciones de formación utilizando el potencial de las tecnologías digitales, considerando las diversas dimensiones que la caracterizan (incluyendo las dimensiones políticas, culturales, de ingeniería y técnicas) (p. 47; 2014, p. 200).

Khan (2021), por su parte, habla de: “La pedagogía digital (PD) no está exacta y únicamente relacionada con el uso de las tecnologías digitales (*blended learning/e-learning*), sino más bien con el enfoque y la utilización de esas herramientas en la perspectiva pedagógica dada -la metodología-” (Khan, 2021, p. 618).

Ahora bien, sin dejar de lado la noción de pedagogía digital entendida como enseñanza con tecnologías, hay definiciones que centran su foco de atención en aspectos puntuales en la enseñanza y aprendizaje.

Hardaker *et al.* (2010), añaden como finalidad de la pedagogía digital, la equidad como método:

a efectos de esta investigación, la “equidad de la pedagogía digital” indica métodos de instrucción o un estilo de instrucción que utiliza tecnologías digitales. El conocimiento y la comprensión de la pedagogía basada en estilos se considera la base de la equidad pedagógica. La equidad en la pedagogía digital también puede entenderse como el uso correcto de las estrategias de enseñanza a través de los medios digitales (p. 783).

También se apunta a una pedagogía digital que atienda las necesidades y demandas de aprendizaje del alumnado, como señalan Ahuja y Yadav (2019): “La pedagogía digital apoya esta idea de involucrar a profesores y estudiantes como iguales en compartir poder, donde las experiencias de aprendizaje se diseñan de acuerdo con las necesidades y demandas del alumno” (p. 232).

Anderson (2020), luego de señalar que “el término “pedagogía digital” no debe confundirse con el despliegue de “herramientas digitales”, (p. 453), puntualiza que esa pedagogía digital debe abrirse a procesos de aprendizaje más amplios que el curricular de la siguiente forma:

Más bien, el término -pedagogía digital- se refiere a los valores centrados en el aprendizaje que tienen relevancia no sólo para la educación específica de la materia, sino para los procesos personales y sociales, así como las relaciones y sistemas intrínsecos al proceso de aprendizaje (James y Pollard, 2011) (Anderson, 2020, p. 457).

El otro grupo, marcadamente singular y presente en los trabajos analizados, está conformado por las definiciones que entienden la pedagogía digital con una vocación crítica. Esto es, no se trata de definiciones como sinónimo de didáctica o ligada a la búsqueda de eficacia de la tecnología en los procesos de enseñanza y aprendizaje, sino son definiciones ligadas a aspectos más amplios que abarcan los campos ideológicos, sociales o culturales desde perspectivas holísticas e interdisciplinarias que amplían y complejizan el objeto de la pedagogía digital.

Es el caso de Jeremic (2021) que entiende la pedagogía digital como:

La pedagogía digital crítica tiene el potencial de empoderar a los usuarios digitales y utilizar las tecnologías a través de una lente de justicia social... En lugar de centrarse en los aspectos instrumentales o en los aspectos críticos (de pensamiento) a la hora de educar, una pedagogía digital crítica requiere un enfoque

holístico que abarque ambos. Al desarrollar una práctica digital crítica, propongo un enfoque holístico de dos vertientes que abarque tanto el pensamiento como la acción... La pedagogía digital crítica abarca tanto el pensamiento como el análisis, el desarrollo de habilidades (tanto la alfabetización digital crítica como las competencias en línea), la confianza en sí mismo y la agilidad en forma de una fluidez digital crítica (pp. 71-72).

Al mismo tiempo, Rodés *et al.* (2021) entienden que:

La Pedagogía Digital Crítica implica centrar la práctica en la comunidad y la colaboración, mantenerse abierta a la diversidad, creando diálogos para profesores y alumnos como agentes plenos, como método de resistencia y humanización (Morris y Stommel 2017). Un enfoque apropiado, soberano y crítico implica abordar la alfabetización digital y la transformación del currículo (Goodson 2005) como dimensiones clave de la Universidad Digital comprometida con la justicia social (Johnston *et al.*, 2018). Una perspectiva pedagógica digital crítica constituye un elemento emancipador fundamental (Stommel y Morris, 2018). La Pedagogía Digital Crítica requiere diseñar tecnologías educativas de acuerdo con principios éticos y formas de propiedad basadas en bienes comunes (Lazarus 2019). Esta perspectiva de la Pedagogía Digital Crítica incluye el derecho al acceso, a la privacidad, a crear conocimiento público, a poseer datos personales y de propiedad intelectual, a la transparencia financiera y pedagógica, a ser cuidado, a tener buenos maestros y a ser maestros (Morris y Stommel 2013) (Rodés *et al.*, 2021, p. 10).

Boczar y Jordan (2022), sugieren que el método es crítico en todos los sentidos, desde lo esencial a lo interpretativo, pasando por lo condenatorio y que asume que:

... la pedagogía digital crítica es un método de empoderamiento” para los estudiantes, quienes pueden aprender más sobre sí mismos a través del proceso de narración digital. Strommel (2014) sostiene que “la pedagogía crítica es un enfoque de la enseñanza y el aprendizaje basado en el fomento de la gestión y el empoderamiento de los estudiantes (implícita y explícitamente criticando las estructuras de poder opresivas) (p. 231).

Por otro lado, Fouche & Andrews (2021), recuperando los trabajos de la tradición pedagógica crítica, entienden que desde:

Freire (2005), la pedagogía crítica tiene en cuenta que la educación es política y que, por su naturaleza, puede perjudicar a determinados estudiantes. El propósito de la alfabetización, en su opinión, es desafiar y cambiar las desigualdades políticas y sociales. La pedagogía digital crítica, por lo tanto, reconoce que cualquier artefacto o modo tecnológico utilizado con fines educativos tendrá limitaciones, y que aunque las herramientas digitales harán visibles algunas estructuras de poder, es igual de probable que oscurezcan otras (Waddell y Clariza, 2018) (Fouche & Andrews, 2021, p. 138).

Montelongo y William (2019), señalan que:

La pedagogía digital crítica argumenta que la tecnología no es neutral ni libre de valores y debe ser examinada a través de cómo las tecnologías perpetúan las desigualdades sociales en los patrones y (re)producir modos dominantes de relacionalidad (p. 34) (...) la pedagogía digital crítica desafía nuestras suposiciones de que las opciones pedagógicas, las herramientas o el conocimiento de contenido que se discuten son neutrales y libres de valor (p. 35).

Entre estos dos grandes grupos, la pedagogía digital como metodología y la pedagogía digital crítica, hay sesgos singulares a tener en cuenta que ponen de relieve su dispersión conceptual y la complejidad que añade lo digital a la pedagogía. Sin detrimento de ninguna de las definiciones, se puede identificar hasta siete sesgos en este heterogéneo grupo:

Christie (2017), plantea un sesgo muy importante al diferenciar aprendizaje CON y aprendizaje COMO tecnología, sesgo que entraña la visión de lo digital como entorno:

En lugar de enmarcar la pedagogía digital como “enseñanza con tecnología”, podría concebirse como “enseñanza como tecnología”. De hecho, las separaciones fáciles entre pedagogía analógica y digital corren el riesgo de devaluar toda la complejidad de los compromisos epistemológicos con las herramientas de aprendizaje. La pedagogía digital no opera en o a través de una interfaz de aprendizaje, sino más bien en su superficie, donde confluye con el pensamiento, el habla, el sentimiento, las historias y la experiencia corporal de los individuos físicos que colaboran en un espacio de conocimiento compartido. Esta dinámica se desarrolla a través de objetos físicos del aula, como libros de texto, manos, pizarras, ojos, teclados, bolígrafos, pupitres, papel y oídos (p. 31).

También existe una visión de la pedagogía digital entendida como equivalente a modelos concretos, como el TPACK. Este sesgo lo asume Makokotlela (2020) al trabajar los portafolios electrónicos como herramienta de evaluación en la mejora de la pedagogía digital del profesorado, asumiendo que:

Van Wyk (2017) afirma que, en la última década, los profesores han estado más expuestos a tecnologías que impactan en los entornos de aula, los métodos de enseñanza, las estrategias y las técnicas, y que este cambio tecnológico requiere que los profesores tengan una comprensión profunda de la pedagogía digital o conocimiento técnico pedagógico del contenido (TPCK) (p. 112) ... ‘Un portafolio electrónico debería, como menciona Van Wyk (2017), proporcionar a los profesores en formación un conocimiento profundo de la pedagogía digital o TPACK.’ (p. 123). Maor (2017) afirma que los e-portfolios se utilizan para crear pedagogías digitales que mejoren la experiencia de aprendizaje de los estudiantes. Es crucial que los profesores en formación desarrollen un portafolio electrónico para mejorar su pedagogía tecnológica, ya que el entorno actual de enseñanza y aprendizaje requiere dicha pedagogía. Esto sugiere que la pedagogía digital incluye la evaluación digital en el contexto del aprendizaje electrónico abierto y a distancia (Makokotlela, 2020, p. 124).

También hay un sesgo puesto en la competencia docente. Aquí Ryhtä *et al.* (2020) definen la pedagogía digital del siguiente modo:

La utilización de la tecnología digital, la digitalización de los entornos de aprendizaje y la creciente prevalencia del aprendizaje a distancia requieren que los educadores sean competentes en pedagogía digital (From, 2017) ... La competencia en pedagogía digital combina la competencia digital y pedagógica y es un requisito para la utilización significativa de la tecnología digital en enseñanza (Cowling y Birt, 2018; From, 2017) (Ryhtä, 2020, p. 2).

Pedagogía digital entendida como enfoque creativo. Esta idea es evidente en Shiau (2020) que, en su trabajo artístico con tecnología, plantea la necesidad de una pedagogía digital como elemento catalizador:

Este enfoque refleja la sugerencia de Peppler (2010) de que la creación artística digital es intrínsecamente interdisciplinar. La pedagogía digital, en este caso, se orienta a revisar cómo estos paratextos relacionados a Chen –también nuevas obras de arte por derecho propio- se nutren de diversos géneros, como las artes visuales, el diseño y la música, para formar una única creación (Shiau, 2020, p. 56).

Pedagogía digital con vocación eudamónica. Esta postura es sostenida por Walzer (2021) quien defiende que:

Este artículo aboga por un modelo de pedagogía eudaimónica compasiva que dé prioridad a la curación y el autocuidado de profesores y estudiantes y cultive un espíritu de pedagogía digital crítica, que en sí misma es una forma de eudaimonía... (p. 1). [...] Cultivar la pedagogía eudaimónica empieza por reconocer que los seres humanos tienen una necesidad fundamental de conectar con los demás (p. 3).

Pedagogía digital entendida como garante de la calidad. Este es el caso de Volkova *et al.* (2021):

El análisis de las múltiples interpretaciones del término nos permite concluir que la base de la pedagogía digital es la pedagogía tradicional, que utiliza las tecnologías digitales modernas para lograr mejores resultados educativos. Así pues, la pedagogía digital puede definirse como una pedagogía que estudia y describe el proceso pedagógico basado en las nuevas tecnologías digitales utilizadas para garantizar la calidad de la educación. El enfoque de la investigación se desplaza hacia la calidad de la educación y los problemas de la 'pedagogía digital' (las dificultades que obstaculizan los logros del aprendizaje) (p. 5).

Kelley (2017) por su parte, reclama algo más a la pedagogía digital y lo ve como un campo de estudio reflexivo más amplio que la enseñanza con tecnología:

Como explican David Lewin y David Lundie, la 'pedagogía digital' es un campo de estudio emergente que combina cuatro campos superpuestos: la filosofía de la tecnología y la teoría de la información, la pedagogía crítica y la filosofía educativa [Lewin y Lundie 2016, p. 235] (Kelley, 2017, p. 5).

#### 4. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Retomando la pregunta que motiva este trabajo “¿qué se entiende bajo el concepto de pedagogía digital?”. La respuesta que se puede dar aquí, en lo que a la literatura científica indexada en Web of Science (WoS) en las dos últimas décadas respecta, es que no hay un desarrollo conceptual uniforme. Concretamente, la definición de la pedagogía digital gira en torno a tres campos semánticos: dos bien definidos y con mayor tradición, como son la pedagogía crítica y la pedagogía entendida como metodología de enseñanza, y a un tercer grupo conceptualmente heterogéneo con motivaciones y concreciones propias. Definir pedagogía digital, por tanto, es en sí mismo un problema pedagógico. Esta exigencia no es baladí ya que para la investigación educativa no será lo mismo enfocar un trabajo desde una pedagogía digital entendida como sinónimo de enseñanza y desde una pedagogía digital entendida como crítica. Sin embargo, además de estos dos campos semánticos donde es posible apreciar más consenso y consistencia, no hay que perder de vista el tercer grupo que de manera singular pueden poner a la vista problemas de investigación no tradicionales o visible para dos marcos anteriores ya definen la pedagogía digital destacando una particularidad del proceso educativo, alguna una tarea educativa singular o alguna exigencia teórica propia.

Los desarrollos en torno a la pedagogía digital, más temprano que tarde, deben de encarar el reto de su definición. Saber qué se entiende, qué se hace cuando se hace pedagogía, no es un tema nada fácil de caracterizar, supone una complejidad epistemológica y es *stricto sensu*, una línea de investigación (Díaz-Soler, 2020). En este intento por conocer qué se entiende por pedagogía digital en la literatura científica, este trabajo pone de manifiesto la existencia de dos líneas clásicas de comprensión. Por un lado, más común en el mundo anglosajón, que entiende “pedagogy” como sinónimo de métodos de enseñanza y aprendizaje (Watkins y Mortimore, 1999) y la otra línea, la crítica, orientada a entender la educación como un hecho político donde, además de orientar el aprendizaje, es preciso esclarecer preguntas sobre el sentido de la educación (Giroux, 1997). Esta escisión entre pedagogía como metodología y pedagogía crítica permanece en los trabajos analizados sobre la pedagogía digital. No obstante, como se puede observar en los resultados, entre ambas concepciones de pedagogía hay una gama de matices que ponen de manifiesto un estadio de transición en el desarrollo de la disciplina. Esto es, respecto a la pedagogía digital en la literatura científica en dos décadas, hay dos visiones consolidadas junto con otras visiones emergentes.

No obstante, ya sea como visión consolidada o como visión emergente, cada enfoque influye en los problemas a los que se busca prestar atención. Esto también tiene su correlato en la práctica ya que de manera consistente o no, tanto el profesorado como los responsables de política educativa, priorizan diversas acciones

desde una comprensión acerca de qué es pedagogía digital. Por ejemplo, desde un paraguas de la pedagogía digital tiene sentido pensar la eficacia de la tecnología, lo que funciona al momento de aprender, pero desde la pedagogía crítica, quizá sea más relevante trabajar sobre sus dilemas de orden ético que genera el uso de la tecnología en educación. De ninguna forma, estos matices conceptuales son irrelevantes para el razonamiento y la práctica de los docentes al usar tecnología en su quehacer (Heitink, *et al.*, 2016).

Así, no se puede hablar de una misma pedagogía digital, ya que la definición de un concepto como éste, ya sea en el marco teórico donde se permiten identificar y analizar los problemas de investigación y del que dependen las definiciones operativas con que se elaboran los instrumentos para recoger datos, hablar de una misma pedagogía digital se hace difuso. No es posible equiparar, por tanto, los estudios sobre pedagogía digital y hablar de un único desarrollo teórico-empírico en una línea marcada como pedagogía digital. Mientras que para una línea de trabajo como la pedagogía digital como metodología pueda ser plausible investigar sobre la eficacia didáctica de un entorno virtual concreto para el trabajo en grupos cooperativos, la pedagogía crítica podría enfocar el problema del uso de datos en la mediación cooperativa con esa misma plataforma, en ambos casos, bajo encuadres y metodologías de investigación diferentes. Esto tiene consecuencias en el campo del desarrollo de la pedagogía.

Los trabajos sobre pedagogía digital centrados en ofrecer estrategias efectivas para la digitalización de las instituciones educativas (Bećirović, 2023) junto con los trabajos que alientan la búsqueda del sentido y el valor educativo de la digitalización en el mundo (Stommel *et al.*, 2020), tienen significados diversos que como señalan Pangrazio y Sefton-Green (2021) tienen su connotación epistemológica y ontológica que influyen en el quehacer educativo y como no puede ser de otra forma, delimitan líneas y programas de investigación diferenciados. No es solo la tecnología digital, neutra e impoluta, la que forma parte de los procesos de aprendizaje, sino que también cuenta desde qué noción se conciben. Por ello, es necesario esclarecer desde qué paraguas conceptual hacer pedagogía digital, incluso en su reconfiguración post digital como apuntan Jandric y Hayes (2022), ya que según Ornellas & Sancho (2015) la educación en las aulas se asienta sobre estos planteamientos pedagógicos acerca de la tecnología.

Ahora bien, la limitación de este trabajo es clara; ya que solo se centra en el análisis de la literatura científica. Por tanto, queda pendiente analizar lo que prescribe la normativa educativa al respecto, la formación docente impartida, la asunción del concepto que hacen docentes y familias, lo que se dice en los medios de comunicación y las redes sociales y lo que señalan como prioritario los programas de postgrado al momento de lanzar sus líneas de investigación sobre pedagogía digital. Toda esta narrativa es clave para entender la situación en la que se encuentra la disciplina pedagógica y qué tareas son necesarias para entender la novedad tecnológica (Brailovsky, 2018).



Lo anterior sugiere la necesidad de un marco pedagógico para la tecnología digital. Sí, pero ¿cuál? Este trabajo destaca que esa pregunta no es banal y que remite a una gama de opciones con consecuencias reales para la práctica educativa y que, para la investigación, se hace relevante porque desde ese marco se pueden enfocar nuevos problemas de investigación. Definir la pedagogía digital es un problema en sí mismo de la pedagogía, la política y la gestión, así como la investigación y la práctica educativa requieren atender este problema. No basta la tecnología para hablar de pedagogía digital, hace falta una visión conceptual que “intente remontar tanto el maniqueísmo, el consumismo, la neutralidad, el tecnocentrismo, el determinismo o el solucionismo tecnológico apostando por una mirada profunda, interdisciplinar y ética que nos recuerde siempre que lo digital va detrás del proyecto más humanizador que lo justifica, la educación” (Suárez-Guerrero, 2023, p. 11).

Sin un desarrollo conceptual, no es posible desarrollar una línea de trabajo consistente y de impacto en la educación sobre el desarrollo digital. Eso sí, esa construcción pedagógica sobre el futuro, como señala Meirieu (2021), no se hace a expensas de la tradición, de lo que ya está desarrollado; al contrario, esto sería perder la perspectiva por la novedad digital. Por ello, es importante que la pedagogía digital pueda valorar las aplicaciones tecnológicas que ofrecen nuevas formas de hacer, pero también de atender las ideas -definiciones, expectativas, mitos o dilemas-, desde donde se piensan. Este tipo de conocimiento es de un valor real para la praxis educativa porque cumple un papel significativo en la representación de la tecnología en la enseñanza (Blau *et al.*, 2018).

Esto se consigue dando cabida a nuevos espacios y tiempos para el trabajo compartido, para el intercambio de experiencias y aprendizajes, con nuevas metodologías y actividades que den lugar a las narraciones de vivencias, el diálogo y la participación horizontal (Ayuso del Puerto y Gutiérrez-Esteban, 2022). Donde la relación pedagógica se construya desde, como ya se ha apuntado, el nosotros, con otros.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Ahuja, S., & Yadav, D. (2019). Effect of Digital Pedagogy Interventions in Rural Areas. *MIER Journal of Educational Studies, Trends & Practices*, 9(2), 227-240. <https://doi.org/10.52634/mier/2019/v9/i2/1385>
- Anderson, V. (2020). A digital pedagogy pivot: re-thinking higher education practice from an HRD perspective. *Human Resource Development International*, 23(4), 452-467. <https://doi.org/10.1080/13678868.2020.1778999>
- Ayuso del Puerto, D., & Gutiérrez-Esteban, P. (2022). Achieving Universal Digital Literacy through Universal Design for Learning in Open Educational Resources. *Education as Change*, 26, 1-18. <https://doi.org/10.25159/1947-9417/8712>
- Bećirović, S. (2023). *Digital pedagogy: The use of digital technologies in contemporary education*. Springer Nature. <https://doi.org/10.1007/978-981-99-0444-0>

- Blau, I., Grinberg, R., & Shamir-Inbal, T. (2018). Pedagogical perspectives and practices reflected in metaphors of learning and digital learning of ICT leaders. *Computers in the Schools*, 35(1), 32-48. <https://doi.org/10.1080/07380569.2018.1427960>
- Boczar, A., & Jordan, S. (2022). Continuity during COVID: Critical digital pedagogy and special collections virtual instruction. *IFLA Journal*, 48(1), 99–111. <https://doi.org/10.1177/03400352211023795>
- Brailovsky, D. (2018). Lo nuevo y lo tradicional en educación: una oposición engañosa. *Revista Senderos Pedagógicos*, 9(9), 161–178. <https://doi.org/10.53995/sp.v9i9.963>
- Bykov, V. Y., & Leshchenko, M. P. (2016). Digital humanistic pedagogy: relevant problems of scientific research in the field of using ICT in education. *Information Technologies and Learning Tools*, 53(3), 1-17. <http://doi.org/10.33407/itlt.v53i3.1417>
- Christie, A. (2017). Building a Toolkit for Digital Pedagogy. *Digital humanities quarterly*, 11(3), 1-14. <http://www.digitalhumanities.org/dhq/vol/11/3/000310/000310.html>
- Codina, L. (25 de julio de 2022). Revisiones de la literatura y scoping reviews: cómo diseñar y resolver la fase de búsqueda con Web of Science. <https://www.lluiscodina.com/busqueda-wos/>
- Coovadia, H., & Ackermann, C. (2020). Integrating digital pedagogies into a typical student learning lifecycle and its effect on exam performance. *Accounting Education*, 1, 42-62. <https://doi.org/10.1080/09639284.2020.1811993>
- Cowling, M., & Birt, J. (2018). Pedagogy before technology: a design-based research approach to enhancing skills development in paramedic science using mixed reality. *Information*, 9(29), 1–15. <https://doi.org/10.3390/info9020029>
- Cuff, D. (2001). Digital pedagogy: an essay. *Architectural record*, 9, 200-206. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/11573252/>
- Díaz-Soler, C. (2020). La pedagogía como problema analítico. En R. García y J. Wilches (Eds.), *La educación superior en Colombia: retos y perspectivas en el siglo XXI retos y perspectivas en el siglo XXI* (pp. 119-137). Universidad Distrital Francisco José de Caldas. <https://www.clasco.org/wp-content/uploads/2020/07/Libro.-Educaci%C3%B3n-Superior.pdf#page=120>
- Doucet, A., Netolicky, D., Timmers, K., & Tuscano, F. J. (2020). *Thinking about Pedagogy in an Unfolding Pandemic. An Independent report on approaches to distance learning during the COVID19 school closures. Inform the work of Education International and UNESCO*. [https://www.oitcinterfor.org/sites/default/files/file\\_publicacion/2020\\_Research\\_COVID-19.pdf](https://www.oitcinterfor.org/sites/default/files/file_publicacion/2020_Research_COVID-19.pdf)
- Ertmer, P., Ottenbreit-Leftwich, A., & York, C. (2007). Exemplary technology use: teachers' perceptions of critical factors. *Journal of Computing in Teacher Education*, 23(2), 55–61. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ876918.pdf>
- Floridi, L. (Ed.) (2015). *The onlife manifesto: Being human in a hyperconnected era*. Springer Nature. <https://doi.org/10.1007/978-3-319-04093-6>
- Fouche, I., & Andrews, G. (2021). Working from home is one major disaster: An analysis of student feedback at a South African university during the Covid-19 lockdown. *Education and Information Technologies*, 27(1), 133-155. <https://doi.org/10.1007/2Fs10639-021-10652-7>
- Freire, P. (2005). *Pedagogy of the oppressed (20th anniversary edition)*. Continuum.
- From, J. (2017). Pedagogical digital competence – between values, knowledge and skills. *High. Educ. Stud.* 7(2), 43–50. <http://doi.org/10.5539/hes.v7n2p43>

- García-Peñalvo, F. J. (2022). Developing robust state-of-the-art reports: Systematic Literature Reviews. *Education in the Knowledge Society*, 23, 1-22. <https://doi.org/10.14201/eks.28600>
- Giroux, H. (1997). *Escritura y pensamiento crítico en los estudios sociales. Los profesores como intelectuales. Hacia una pedagogía crítica del aprendizaje*. Paidós.
- Goetz, G. (2020). The Odyssey of Pedagogies of Technoscientific Literacies. *Postdigital Science and Education*, 3, 520-545. <https://doi.org/10.1007/s42438-020-00188-3>
- Goodson, I. (2005). *Learning, curriculum and life politics: The selected works of Ivor F. Goodson*. Routledge. <https://www.routledge.com/Learning-Curriculum-and-Life-Politics-The-Selected-Works-of-Ivor-F-Goodson/Goodson/p/book/9780415352208>
- Gough, D., Oliver, S., & Thomas, J. (2017). *An introduction to systematic reviews* (2nd ed.). SAGE. <https://us.sagepub.com/en-us/nam/an-introduction-to-systematic-reviews/book245742>
- Gros, B., & Suárez-Guerrero, C. (Eds.) (2016). *Pedagogía Red. Una educación para tiempos de internet*. Octaedro.
- Hardaker, G., Dockery, R., & Ahmad, A. (2010). Cognitive learning styles and digital equity: searching for the middle way. *International Journal of Inclusive Education*, 14(8), 777-794. <https://doi.org/10.1080/13603110802680786>
- Heitink, M., Voogt, J., Verplanken, L., van Braak, J., & Fisser, P. (2016). Teachers' professional reasoning about their pedagogical use of technology. *Computers & Education*, 101, 70-83. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2016.05.009>
- Higgins, C. (2021). La educación en el corazón de las humanidades. *Teoría De La Educación. Revista Interuniversitaria*, 34(1), 49-68. <https://doi.org/10.14201/teri.25970>
- James, M., & Pollard, A. (2011). TLRP's Ten Principles for Effective Pedagogy: Rationale, Development, Evidence, Argument and Impact. *Research Papers in Education*, 26(3), 275-328. <https://doi.org/10.1080/02671522.2011.590007>
- Jandric, P. & Hayes, S. (2022). Postdigital critical pedagogy. In A. A. Abdi & G. W. Misiaszek (Eds.), *Palgrave Handbook on Critical Theories of Education* (pp. 321-336). Palgrave. [https://doi.org/10.1007/978-3-030-86343-2\\_18](https://doi.org/10.1007/978-3-030-86343-2_18)
- Jeremic, R. (2021). Looking Forward: Tying the Critical to the Digital in Pedagogical Practice. *Canadian Journal for the Study of Adult Education*, 33(2), 65-77. <https://cjsae.library.dal.ca/index.php/cjsae/article/view/5638>
- Johnston, B, MacNeill, S., & Smyth, K. (2018). *Conceptualising the digital university*. Macmillan. <https://doi.org/10.1007/978-3-319-99160-3>
- Kelley, S. (2017) Getting on the Map: A Case Study in Digital Pedagogy and Undergraduate Crowdsourcing. *DHQ [Digital Humanities Quarterly]*, 11(3), 1-10. <http://digitalhumanities.org/8081/dhq/vol/11/3/000330/000330.html>
- Khan, I. A. (2021). Teaching of Pharmacy in Saudi Arabia: Relevance of English and Digital Pedagogy. *Bahrain Medical Bulletin*, 43(3), 618-620. [https://www.bahrainmedicalbulletin.com/SEPT\\_2021/BMB-21-80.pdf](https://www.bahrainmedicalbulletin.com/SEPT_2021/BMB-21-80.pdf)
- Lazarus, J. (2019). Hacking the MOOC: Towards a postdigital pedagogy of critical hope. *Post-digital Science and Education*, 1(2), 391-412. <https://doi.org/10.1007/s42438-019-00063-w>
- Lewin, D., & Lundie, D. (2016). Philosophies of Digital Pedagogy. *Stud Philos Educ*, 35, 235-240 <https://doi.org/10.1007/s11217-016-9514-7>

- Loisy, C., & Lameul, G. (2014). À la croisée des regards de chercheurs et de praticiens. In G. Lameul & C. Loisy (Eds.), *La pédagogie universitaire à l'heure du numérique. Questionnement et éclairage de la recherche* (pp. 121–125). De Boeck. <https://doi.org/10.4000/rechercheformation.2339>
- Loisy, C., & Lameul, G. (2017). Augmenting De Ketele's model for university pedagogy. *International Journal of Technologies in Higher Education*, 14(2), 39-49. <https://doi.org/10.18162/ritpu-2017-v14n2-03>
- Loveless, A. (2011). Technology, pedagogy and education: reflections on the accomplishment of what teachers know, do and believe in a digital age. *Technology, Pedagogy and Education*, 20(3), 301-316. <https://doi.org/10.1080/1475939X.2011.610931>
- Makokotela, M. (2020). An E-Portfolio as an Assessment Strategy in an Open Distance Learning Context. *IJICTE*, 16(4), 122-134. <http://doi.org/10.4018/IJICTE.2020100109>
- Maor, D. (2017). Using TPACK to develop digital pedagogues: A higher education experience. *Journal of Computers in Education*, 4(1), 71–86. <https://doi.org/10.1007/s40692-016-0055-4>
- Meirieu, P. (2021). El futuro de la Pedagogía. *Teoría De La Educación. Revista Interuniversitaria*, 34(1), 69–81. <https://doi.org/10.14201/teri.27128>
- Moher, D., Liberati, A., Tetzlaff, J., Altman, D.G., & The PRISMA Group (2009). Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses: The PRISMA Statement. *PLoS Med*, 6(7), 1-6. <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1000097>
- Montelongo, R., & William, P. (2019). Online learning for social justice and inclusion. The role of technological tools in graduate student learning. *The International Journal of Information and Learning Technology*, 37(2), 33-45. <https://doi.org/10.1108/IJILT-11-2018-0135>
- Morris, S., & Stommel, J. (2013). A bill of rights and principles for learning in the digital age. Hybrid Pedagogy. <https://hybridpedagogy.org/bill-rights-principles-learningdigital-age/>
- Morris, S., & Stommel, J. (2017). Open education as resistance: MOOCs and critical digital pedagogy. In E. Losh (Ed.), *MOOCs and their afterlives: Experiments in Scale and Access in Higher Education* (p. 177-197). The University of Chicago Press. <https://doi.org/10.7208/9780226469591-013>
- Murgatroid, S. (2020). COVID-19 and online learning. <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.31132.85120>
- Naidoo, J. (2020). Postgraduate mathematics education students' experiences of using digital platforms for learning within the COVID-19 pandemic era. *Pythagoras*, 41(1), 1-12. <https://doi.org/10.4102/pythagoras.v41i1.568>
- Ornellas A., & Sancho J. (2015) Three Decades of Digital ICT in Education: Deconstructing Myths and Highlighting Realities. In M.K. Harmes, M. Huijser & P. Danaher (Eds.), *Myths in Education, Learning and Teaching* (pp.135-150). Palgrave Macmillan. [https://doi.org/10.1057/9781137476982\\_8](https://doi.org/10.1057/9781137476982_8)
- Pangrazio, L., & Sefton-Green, J. (2021). Digital rights, digital citizenship and digital literacy: What's the difference? *Journal of New Approaches in Educational Research*, 10(1), 15-27. <https://doi.org/10.7821/naer.2021.1.616>
- Peppler, K. (2010). Media arts: Arts education for a digital age. *Teachers College Record*, 112(8), 2118–2153. <http://doi.org/10.1177/016146811011200806>

- Pink, S., Lingard, H., & Harley, J. (2016). Digital pedagogy for safety: The construction site as a collaborative learning environment. *Video Journal of Education & Pedagogy*, 1(5), 2–15. <https://doi.org/10.1186/s40990-016-0007-y>
- Pokhrel, S., & Chhetri, R. (2021). A Literature Review on Impact of COVID-19 Pandemic on Teaching and Learning. *Higher Education for the Future*, 8(1), 133–141. <https://doi.org/10.1177/2347631120983481>
- Prestridge, S. (2012). The beliefs behind the teacher that influences their ICT practices. *Computers & Education*, 58(1), 449–458. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2011.08.028>
- Ricaurte, P. (2016). Pedagogies for the open knowledge society. *Int J Educ Technol High Educ*, 13, 32 <https://doi.org/10.1186/s41239-016-0033-y>
- Rivas, A. (2021). The Platformization of Education: A framework to Map the New Directions of Hybrid Education Systems. *Progress Reflection*, 46, 1–22. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000377733>
- Rodés, V., Porta, M., Garófolo, L., & Enríquez, C.R. (2021). Teacher Education in the Emergency: A MOOC-Inspired Teacher Professional Development Strategy Grounded in Critical Digital Pedagogy and Pedagogy of Care. *Journal of Interactive Media in Education*, 1(12), 1–14. <https://doi.org/10.5334/jime.657>
- Ryhtä, I., Elonen, I., Saaranen, T., Sormunen, M., Mikkonen, K., Kääriäinen, M., Koskinen, C., Koskinen, M., Koivula, M., Koskimäki, M., Lähteenmäki, M.-L., Wallin, O., Sjögren, T., & Salminen, L. (2020). Social and health care educators' perceptions of competence in digital pedagogy: A qualitative descriptive study. *Nurse Education Today*, 92(29), 1–27. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2020.104521>
- Sánchez-Rojo, Á., & Martín-Lucas, J. (2021). Educación y TIC: entre medios y fines. Una reflexión post-crítica. *Educação e Sociedade*, 42, 1–14. <https://doi.org/10.1590/ES.239802>
- Selwyn, N. (2016). Prólogo. En C. Cobo (2016), *La Innovación Pendiente.: Reflexiones (y Provocaciones) sobre educación, tecnología y conocimiento* (pp. 7–13). Penguin Random House. [https://www.aprendevirtual.org/centro-documentacion-pdf/La\\_innovacion\\_pendiente.pdf](https://www.aprendevirtual.org/centro-documentacion-pdf/La_innovacion_pendiente.pdf)
- Selwyn, N., Hillman, T., Eynon, R., Ferreira, G., Knox, J., Macgilchrist, F., & Sancho-Gil, J. M. (2020). What's next for Ed-Tech? Critical hopes and concerns for the 2020s. *Learning, Media and Technology*, 45(1), 1–6. <https://doi.org/10.1080/17439884.2020.1694945>
- Shiau, H. (2020). Performing Chineseness, Translated Histories: Taiwanese Cartoonist Chen Uen's Ink-brush Comic Aesthetics and Digital Pedagogy. *Critical Arts*, 34(5), 55–71. <https://doi.org/10.1080/02560046.2020.1830142>
- Stommel, J. (2014). Critical digital pedagogy: A definition. <https://hybridpedagogy.org/critical-digital-pedagogy-definition/>
- Stommel, J., Friend, C., & Morris, S. M. (Eds.). (2020). *Critical digital pedagogy: A collection*. Hybrid Pedagogy Incorporated.
- Stommel, J., & Morris, S. M. (2018). Critical digital pedagogy: A definition. In S.M. Morris, & J. Stommel (Eds.), *An urgency of teachers*. Pressbooks. <https://pressbooks.pub/criticaldigitalpedagogy/chapter/chapter-1/>
- Suárez-Guerrero, C. (2023). El reto de la pedagogía digital. *Cuadernos de Pedagogía*, 542, 9–13.

- Suárez-Guerrero, C., Lloret-Catalá, C., & Mengual-Andrés, S. (2016). Teachers' perceptions of the digital transformation of the classroom through the use of tablets: A study in Spain. *Comunicar*, 49, 81-89. <https://doi.org/10.3916/C49-2016-08>
- Suárez-Guerrero, C., & Gutiérrez-Esteban, P. (2018). Escenarios educativos abiertos. Conceptos y experiencias en red. En M. Abiétar, J. Belmonte y E. Giménez, E. (Eds.), *Escenarios educativos abiertos. Conceptos y experiencias en red. Educación, cultura y sociedad. Espacios Críticos* (pp. 91-105). Tirant Lo Blanch.
- Van Wyk, M. M. (2017). An e-portfolio as empowering tool to enhance students' self-directed learning in a teacher education course: A case of a South African university. *South African Journal of Higher Education*, 31(3), 274-291. <https://doi.org/10.20853/31-3-834>
- Volkova, L., Lizunova, L., & Komarova, I. (2021). Pedagogia digital: Problemas e soluções. *Revista on line de Política e Gestão Educacional*, 25(5), 3140-3152. <https://doi.org/10.22633/rpge.v25iesp.5.16003>
- Waddell, M., & Clariza, E. (2018). Critical digital pedagogy and cultural sensitivity in the library classroom: Infographics and digital storytelling. *College & Research Libraries News*, 79(5), 228. <https://doi.org/10.5860/crln.79.5.228>
- Walzer, D. (2021). Fostering Trauma-Informed and Eudaimonic Pedagogy in Music Education. *Frontiers in Education*, 6, 1-8. <https://doi.org/10.3389/educ.2021.647008>
- Watkins, C., & Mortimore, P. (1999). Pedagogy: what do we know? In P. Mortimore (Ed.), *Understanding Pedagogy and Its Impact on Learning* (pp. 1-19). Paul Chapman. <https://doi.org/10.4135/9781446219454>
- Wenger, E. (2001). *Comunidades de práctica: aprendizaje, significado e identidad*. Paidós.
- Williamson, B., Eynon, R., & Potter, J. (2020). Pandemic politics, pedagogies and practices: digital technologies and distance education during the coronavirus emergency. *Learning, Media and Technology*, 45(2), 107-114. <https://doi.org/10.1080/17439884.2020.1761641>
- Winner, L. (1999). Do artifacts have politics? In D. Mackenzie & J. Wajcman (Eds.), *The social shaping of technology* (pp. 28-40). Open University Press. <https://www.jstor.org/stable/20024652>

## DIGITAL PEDAGOGY. SYSTEMATIC REVIEW OF THE CONCEPT

### *Pedagogía digital. Revisión sistemática del concepto*

Cristóbal SUÁREZ-GUERRERO\*, Prudencia GUTIÉRREZ-ESTEBAN\*\* and Desirée AYUSO-DELPUESTO\*\*

\**Universitat de València. España.*

\*\**Universidad de Extremadura. España.*

*crisobal.suarez@uv.es; pruden@unex.es; deayusodelp@unex.es*

*<https://orcid.org/0000-0002-6558-4321>; <https://orcid.org/0000-0001-5328-5319>;*

*<https://orcid.org/0000-0002-6290-7391>*

Date received: 14/10/2023

Date accepted: 01/02/2024

Online publication date: 04/06/2024

**How to cite this article / Cómo citar este artículo:** Suárez-Guerrero, C., Gutiérrez-Esteban, P., & Ayuso-Delpuerto, D. (2024). Digital Pedagogy. Systematic Review of the Concept [Pedagogía digital. Revisión sistemática del concepto]. *Teoría de la Educación. Revista Interuniversitaria*, 36(2), 157-178. <https://doi.org/10.14201/teri.31721>

#### ABSTRACT

Pedagogy is essential to understanding the increasingly complex relationship between education and digital technology. But what is digital pedagogy? Far from being a nominal question, this issue is fundamental to identify from which position we build, intervene or problematise technology in education. In this sense, the aim of this paper is to know what is meant by the term “digital pedagogy” in the scientific literature of the last two decades and to clarify the biases on which it is built, what it prioritises and what problems can be identified from its nuances. To this end, after analysing the presence of the concepts that could best illustrate the relationship between pedagogy

and technology (“digital pedagogy”, “online pedagogy”, “virtual pedagogy” and “ICT pedagogy”), a systematic review of the concept of “digital pedagogy” present in the research indexed in Web of Science (WoS) over the last two decades (2001 to 2022) was carried out following the PRISMA protocol. The analysis of the selected works shows that the definition of digital pedagogy revolves around three semantic fields: two are well defined and have a greater tradition – critical pedagogy and pedagogy understood as a didactic methodology – and the third is conceptually heterogeneous, with its own motivations and concretions. Although the definition of digital pedagogy moves strongly in the two dominant semantic fields, we must not overlook that the third group may reveal non-traditional or visible research problems for the two previous frameworks. In general, the task of defining digital pedagogy is in itself a pedagogical problem, because each semantic field implies an educational positioning in relation to what is supposed to be the task of digital pedagogy.

*Keywords:* pedagogy; digitization; education; educational technology; educational research.

## RESUMEN

La pedagogía es clave para comprender la cada vez más compleja relación entre educación y tecnología digital. No obstante, ¿qué se entiende por pedagogía digital? Este problema, lejos de ser un tema nominal, es fundamental para identificar desde qué posicionamiento construimos, intervenimos o problematizamos la tecnología en educación. En esta línea, el objetivo del trabajo fue conocer qué se entiende por pedagogía digital en la literatura científica generada en las dos últimas décadas y esclarecer desde qué sesgos se construye, qué prioriza y qué problemas se pueden identificar desde sus matices. Por ello, tras analizar la presencia de los conceptos que mejor podrían evidenciar la relación entre pedagogía y tecnología (“digital pedagogy”, “online pedagogy”, “virtual pedagogy” y “ict pedagogy”), se realizó una revisión sistemática siguiendo el protocolo PRISMA del concepto predominante, “pedagogía digital”, presente en las investigaciones indexadas en Web of Science (WoS) en las dos últimas décadas (2001 a 2022). Gracias al análisis de los trabajos que cumplían con los criterios de inclusión e exclusión se puede señalar que la definición de la pedagogía digital gira en torno a tres campos semánticos: dos bien definidos y con mayor tradición, como son la pedagogía crítica y la pedagogía entendida como metodología de enseñanza, y a un tercer grupo conceptualmente heterogéneo con motivaciones y concreciones propias. Aunque la definición de pedagogía digital se mueva nitidamente en los dos campos semánticos predominantes, no hay que perder de vista el tercer grupo que pueden poner a la vista problemas de investigación no tradicionales o visibles para los dos marcos anteriores. En general, ya que cada campo semántico supone posicionamientos educativos respecto a lo que se supone es la tarea de pedagogía digital, la tarea de definir pedagogía digital es en sí mismo un problema pedagógico.

*Palabras clave:* pedagogía; digitalización; educación; tecnología educacional; investigación pedagógica.



## 1. INTRODUCTION

Education and digital technology follow different paths, marked by their own priorities, methodologies, and dynamics (Loveless, 2011; Ornellas and Sancho, 2015), but they are increasingly coming together when it comes to expanding the frontiers of education and educability through digitisation. This trend reached its peak when education, like other activities during the pandemic, opened up massively, globally and through trial and error to the search for a digital response to keep schools alive during the pandemic (Pokhrel and Chhetri, 2021). So much so that today we can now speak of the platforming of education as a distinctive feature of pandemic education (Rivas, 2021). But between education and digital technology, what is the role of pedagogy?

In general, educating is much more complex than using the most sophisticated technological application (Goetz, 2020). Many studies warn of the need for a pedagogy that focuses on educational development with technology and not only on technological consumption (Selwyn et al., 2020); other studies highlight the need to develop pedagogy as a basic conceptual framework so that technology can really work and be meaningful for the classroom experience (Suárez-Guerrero et al., 2016); and other studies focus instead on the legitimate dilemmas that can arise from building an exclusive pedagogy for a single variable (Meirieu, 2021). There are also those who assume that the role of pedagogy is to problematise the relationship with technology, in addition to prescribing solutions (Bykov and Leshchenko, 2016). Nevertheless, pedagogy is key to thinking about and using technology in education, as there is no educational development without pedagogical discourse, approaches, problematisation or pedagogical knowledge (Lewin and Lundie, 2016). As Selwyn (2016) points out, there is a need to approach “technology in education as something problematic. This is not to say that technology is a problem, but it does recognise the need to ask serious questions about the use of technology in education” (p. 10).

Consequently, and this must be made abundantly clear, the pedagogical work and the pedagogical debate on technology are inevitably linked to the debate on the aims of education, on the model of humanity we wish to see. But there is an obstacle: technologies are not completely neutral, they also have their purposes. This is not unique to digital technologies, it just means that purpose is an intrinsic part of any technological system, as already pointed out by Winner (1999): artefacts are also political entities because they have a purpose. Therefore, in the pedagogical reflection on the digital, as Sánchez-Rojo and Martín-Lucas (2021) point out, there is not only the debate on didactic effectiveness, but also the analysis of the teleological dimension. This is where digital pedagogy would be registered.

Not taking into account pedagogy, its tradition, sources or empirical basis – as Meirieu (2021) would put it, experiencing “pedagogical amnesia” – leads technology developers to “discover” ideas that have already been raised, but more importantly, it can lead to the omission of a holistic vision of the human project into which

technology fits and makes sense. Pedagogy – the conceptual framework we use in practice to evaluate why, for what, what, how, with whom, when or where to educate – becomes necessary and justified when technological splendour overshadows the educational project (Gros and Suárez-Guerrero, 2016). This means that, in addition to questions about the didactic effectiveness of technology in the teaching and learning process, pedagogy must address the anthropological-philosophical and ethical-political questions that are part of education (Higgins, 2021). In general, pedagogy reminds us of the need to ask what the human project is, a question that precedes another: what to educate with. The use of technology after a pedagogical exercise is a necessary process that is not only consistent with education, but also ethical and meaningful for the human project to which it belongs.

However, and this is the main contribution of this paper, what do we mean by digital pedagogy? First of all, this is not just an academic exercise in search of a simple definition. We want to know from which position we construct, intervene and problematise the relationship between education and digital technology. Understanding the discourse, the world of meanings with which the world is learned, means, as Wenger (2001) points out, understanding what to pay attention to, what problems to expect and what others to pay attention to. In this line, pedagogical approaches are key to understanding technological novelty in education (Brailovsky, 2018). From this perspective, understanding what we pay attention to when we talk about digital pedagogy – a concept that has been around for more than two decades (Cuff, 2001), has seen significant developments (Lewin, and Lundie, 2016) and is not without its own problems (Volkova et al., 2021) – is key to designing better educational experiences with technology (Williamson et al., 2020; Doucet et al., 2020).

This task of conceptual understanding is not trivial. Technology undoubtedly affects our lives, as Floridi (2015) points out, because information and communication technologies are not just tools, but increasingly affect “1. our self-conception (who we are); 2. our interactions with each other (how we socialise); 3. our conception of reality (our metaphysics); and 4. our interactions with reality (our action)” (p. 2). But this is not the end of the story. While it is true that there is a technological system that is not neutral, the idea with which it is represented skews its use. In the case of education, for example, using the internet with a vision and values based on a Google-based model is not the same as using it with a vision and values akin to those of Wikipedia (Ricaurte, 2016) or maker culture (Suárez-Guerrero and Gutiérrez-Esteban, 2018). From a social and cultural point of view, technology as a mediating tool allows for concrete action, but also for a form of representation that adds a purpose to its use. Therefore, there is a digital educational language that includes not only words, but extremely important frameworks of understanding, which, as Pangrazio and Sefton-Green (2021) point out, involve epistemological and ontological frameworks that allow us to theorise and act on how people learn in today’s digital society. Since education today cannot be sustained without relying to a greater or lesser extent on digital technology, understanding the field

of representation of educational action with - or in - digital support becomes a key issue for pedagogical reflection. This specific field is digital pedagogy.

In short, it is important to have access to digital technology in education, but it is also important to know what to do with it. This is where pedagogy comes in, both as a discipline and as an attitude, in order to understand the role, the limits and the possibilities of digital technology in education. In this sense, the aim of this paper is to know what the scientific literature generated over the last two decades understands by digital pedagogy, and to identify and clarify potential biases, priority areas and outstanding problems.

## 2. METHODOLOGY

To achieve this aim, and bearing in mind that this work is part of a larger effort to review the concept in other sources and other methodologies, we set out to characterise the concept of digital pedagogy present in the research hosted in the Web of Science (WoS) database over the last two decades (2001 to 2022). Although there are overlaps between Scopus and WoS that would allow us to work with either of them, in this review we have chosen to carry out the search only in WoS because, as Codina (2022) points out, WoS is not exactly a database, but rather several databases made up of several sub-databases (indexes). WoS has a wide coverage of the social sciences and humanities and has a proven prestige earned through regular quality control mechanisms. The idea is to start with WoS and then see how the concept of digital pedagogy is represented, for example, in other regional databases or even in less structured sources such as social networks.

The central question of this study is: what do we mean by *digital pedagogy*? But first we need to ask another question: why digital pedagogy? In order to clear this first sieve, we considered which concept could best represent the relationship between pedagogy and current technology, as it is better to narrow down the object of study before undertaking a review. In order to clarify this issue, four concepts were selected that were recurrent in the literature available to researchers whose area of research is educational technology. In order to decide which concept could best represent the relationship between pedagogy and digital technology, the dynamics of the four concepts were first evaluated in WoS and compared with the trend in Google.

In order to identify this concept as an object of study, we first searched the WoS Core Collection for the terms that could best represent the relationship between pedagogy and digital technology in education ('DIGITAL PEDAGOGY', 'ONLINE PEDAGOGY', 'VIRTUAL PEDAGOGY' and 'ICT PEDAGOGY'), as follows:

At the end of December 2022, a WoS title search for the term "DIGITAL PEDAGOGY" returned 55 results. The first two documents using this term date back to 2001. Of the total, 33 are scientific papers. From the 33 items developed by 17 research fields, we found that 22 works belong to the field of educational research,

followed by 6 from the humanities, 5 from computer science, and the remaining 14 fields were represented by fewer than 4 documents.

Another search, carried out on the same date as the previous one, for the term “ONLINE PEDAGOGY” produced 29 results. The first document was registered in 2004. These 29 items were scientific papers from 16 fields of research. Of these, 23 were related to educational research, 7 to computer science and 14 disciplines were represented by fewer than three articles.

On the other hand, the oldest entry in the search for “VIRTUAL PEDAGOGY” dates from 2007. This search returned 4 documents, but only 2 of them were scientific papers related to 3 research areas. On the other hand, the first entry for “ICT PEDAGOGY” dates from 2005. This search yielded 7 entries, 5 of which were scientific papers related to 4 research fields. All these searches were carried out on the same date.

The quantitative presence of both “VIRTUAL PEDAGOGY” and “ICT PEDAGOGY” in WoS is very low, so they were excluded, at least from this review study. However, we decided to study the concept of “DIGITAL PEDAGOGY” not only for quantitative reasons (it had more publications than “ONLINE PEDAGOGY”), but also because it is a relatively older concept, but still on an upward trend in terms of scientific production, whereas publications on “ONLINE PEDAGOGY” are irregular and on a downward trend. This situation, which favoured the decision to work on “DIGITAL PEDAGOGY”, was verified thanks to the WoS results analysis tool, which showed that in the last 5 years (2018–2022) “DIGITAL PEDAGOGY” registered 24 papers, with a peak in 2021 (with 10 papers), and “ONLINE PEDAGOGY” registered 10 papers in the same period, with a peak in 2019 (with 5 papers).

Secondly, in order to confirm the trend observed in WoS on the topicality of the concept of “DIGITAL PEDAGOGY”, we went on to find out whether this concept was commonly used, at least in Google searches. This was done using Google Trends. The terms had been searched in English, so we performed a global search in the field closest to pedagogy, which was “employment and education”, because the others were too far away from the topic in question. We searched for “digital pedagogy”, “online pedagogy”, “ICT pedagogy” and “virtual pedagogy”, limiting the results to the period 2004–2022. We found that “ONLINE PEDAGOGY” was a dominant term until 2008, but “DIGITAL PEDAGOGY” stood out in 2009 and, although it did not have a big increase, it remained a constant and more frequent search than “ONLINE PEDAGOGY”. On the other hand, “ICT PEDAGOGY” disappeared, while “VIRTUAL PEDAGOGY” remained, although with a very weak presence.

After clarifying and verifying the relevance of the concept “DIGITAL PEDAGOGY” found in both processes (WoS and Google), we proceeded with the systematic review process based on the PRISMA checklist (Moher et al., 2009), a systematic review process that has proven its effectiveness in analysing large amounts of scientific information in the social sciences (García-Peñalvo, 2022).

Therefore, this study can be characterised as a PRISMA systematic review of the concept of digital pedagogy, with the aim of clarifying the definitions contained in the research papers indexed in the Web of Science Core multidisciplinary database.

At the same time, in order to go deeper into the concept of “digital pedagogy”, we proceeded to retrieve as much information as possible in Web of Science Core by searching for “DIGITAL PEDAGOGY”. The first phase in PRISMA, identification, yielded 197 results on “DIGITAL PEDAGOGY” between 2001 and 2022, two decades of development analysed. In this first set of papers, the first publication dated from 2009, and 46 research fields were represented – 71.21% of the articles were related to education, followed by 18.93% in computer science, 8.33% in arts, humanities and related fields, 8.33% in information sciences, and less than 4.54% in other disciplines.

Inclusion and exclusion criteria (Table 1) were applied during the review phase. These are not only crucial for a study of this type, but also necessary to ensure the reproducibility of the study (Gough et al., 2017). After filtering, 134 papers were excluded because they did not meet the criteria, e.g., they were conference papers, reviews, sources did not exist, they were published in other languages, or they only mentioned “DIGITAL PEDAGOGY” in the keywords or title without any further presence or development in the body of the paper. This process resulted in 63 papers for the next stage.

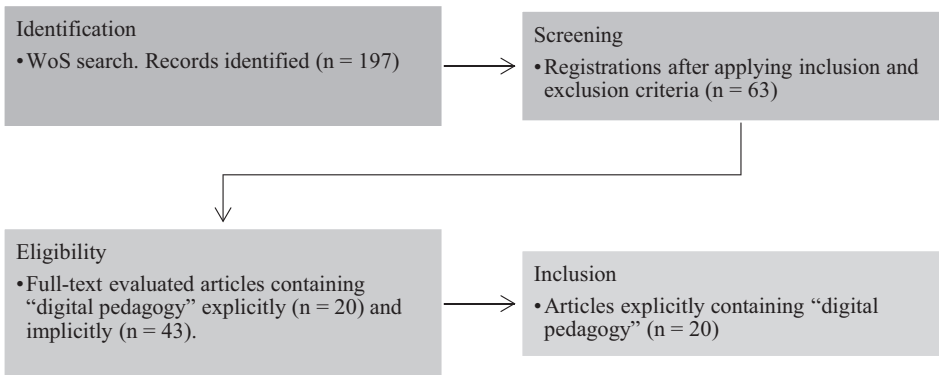
TABLE 1  
INCLUSION AND EXCLUSION CRITERIA FOR THE “DIGITAL PEDAGOGY” STUDY

<b>Inclusion criteria</b>	Concept	Contains “DIGITAL PEDAGOGY” as subject in WoS Core Collection
	Type of document	Paper in peer-reviewed scientific journal
	Availability	Open or restricted access to the full text
	Type of study	Empirical/essay
	Year	From 2001 to 2022
	Language	English
	Content	Includes content on “DIGITAL PEDAGOGY”.
<b>Exclusion criteria</b>	Concept	Does not contain “DIGITAL PEDAGOGY” as a subject in WoS Core Collection
	Type of document	Books, book chapters, communications...
	Availability	Partial text, or abstract only
	Type of study	Review or meta-analysis
	Year	Before 2001
	Language	Other than English
	Content	Contains “DIGITAL PEDAGOGY” only in the keywords/title.

Source: Created by the authors

Eligibility, the third phase in PRISMA, was carried out with the 63 papers obtained in the previous phase, but involved a more in-depth analysis of the full-text content, distinguishing between papers that developed the concept of “DIGITAL PEDAGOGY” explicitly, i.e., those papers that adopted a definition and made an effort to characterise the concept, and papers that developed their ideas around the notion of “DIGITAL PEDAGOGY” implicitly, i.e., those that used the term but did not propose or assume a clear definition, nor did they take a clear position. This process allowed us to identify two groups: 20 papers with explicit definitions of “DIGITAL PEDAGOGY” and 43 papers that assumed an implicit – sometimes diffuse – notion of “DIGITAL PEDAGOGY”. This study is based on the group of papers that did provide an explicit definition of “DIGITAL PEDAGOGY” (Figure 1).

FIGURE 1  
FLOW CHART OF THE FINAL ITEMS RECORDED FOLLOWING THE PRISMA MODEL

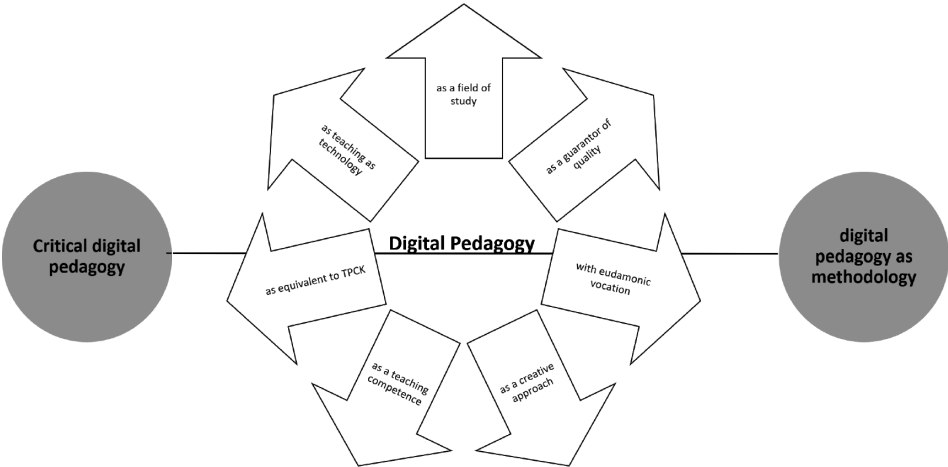


Source: Created by the authors

### 3 RESULTS

Definitions of digital pedagogy can be divided into three groups: two clear groups with a defined conceptual clarity and a heterogeneous group of definitions. On the one hand, there are definitions that are oriented towards a vision based on critical digital pedagogy and, on the other hand, those that assume digital pedagogy as a teaching methodology. In the middle are a number of definitions that extend, specify, or open up various aspects not covered by the two polar ends (Figure 2). However, all these groupings, which represent the semantic space in which the definitions of digital pedagogy move, imply different educational positions with regard to pedagogy and the digital transition.

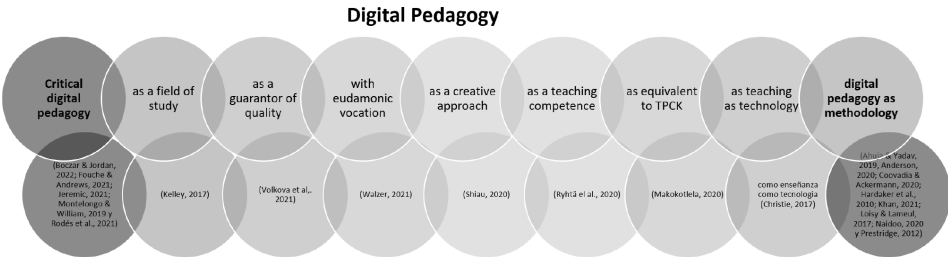
FIGURE 2  
 DEFINITIONS OF DIGITAL PEDAGOGY



Source: Created by the authors

The first group of definitions of digital pedagogy (Figure 3) understand the discipline as a teaching methodology that uses technology. This generality is assumed by definitions such as Naidoo (2020), who supports the following definition: “Digital pedagogy, which is a teaching and learning strategy using digital platforms, is seen as a technique to prevent the spread of the COVID-19 virus contagion (Murgatrottd, 2020)” (Naidoo, 2020, p. 1).

FIGURE 3  
 APPROACHES ON DIGITAL PEDAGOGY AND THEIR AUTHORS



Source: Created by the authors

Prestridge (2012) offers a more explicit definition, suggesting that digital pedagogy is:

Student-centred activities that utilise digital resources can be described as ‘Digital pedagogies’ – teaching and learning practices that engage with digital technologies.

Exemplary who embed ICT in a seamless fashion have been defined as those who use ICT in learner-centred constructivist environments as opposed to traditional teacher-directed environments (Ertmer et al., 2007). (Prestridge, 2012, p. 450).

Coovadia and Ackermann (2020), meanwhile, understand that:

Digital pedagogy is a broad term which encompasses how teaching and learning can take place through digital modes of learning (Pink et al., 2016). Two important components of digital pedagogy are digital technologies and digital platforms, both of which are central in this study (p. 2).

Loisy and Lameul (2017), in the context of higher education, understand digital pedagogy as:

Digital pedagogy in higher education” has temporarily been defined as “a field of research and intervention that, in higher education, aims to render understandable training situations using the potential of digital technologies, considering the various dimensions that partially characterize it (including the political, cultural, engineering and technical dimensions) (p. 47; 2014, p. 200).

Khan (2021), on the other hand, speaks of: “Digital pedagogy (DP) is not exactly and only related to the use of digital technologies (blended learning/e-learning), rather about approaching and utilizing those tools in the given pedagogical perspective” (Khan, 2021, p. 618).

However, still within the idea of digital pedagogy as teaching using technology, some definitions focus on specific aspects of teaching and learning.

Hardaker et al. (2010) mention equity as a method in digital pedagogy:

For the purpose of this research ‘digital pedagogy equity’ indicates methods of instruction, or a style of instruction using digital technologies. Having an awareness and understanding of styles-based pedagogy is viewed as the basis for equity in pedagogy. Digital pedagogy equity can also be referred to as the correct use of teaching strategies through digital media. (p. 783).

They also point towards a digital pedagogy that responds to students’ learning needs and demands, as Ahuja and Yadav (2019) note: “Digital pedagogy supports this idea of involving teachers and students as equal power sharers where learning experiences are designed according to the needs and demands of the learner” (p. 232).

After pointing out that “the term ‘digital pedagogy’ should not be conflated with the deployment of ‘digital tools’” (p. 453), Anderson (2020) suggests that such digital pedagogy should be open to learning processes beyond the curriculum, as follows:

Here again, the term ‘digital pedagogy’ should not be conflated with the deployment of ‘digital tools’. Rather, the term refers to learning-focused values that have relevance



not just for subject-specific education, but to personal and social processes and relationships and systems intrinsic to the learning process (James & Pollard 2011). (p. 457) (Anderson, 2020, p. 457).

The other group, which is very specific and quite present in the works analysed, consists of definitions that understand digital pedagogy as a critical vocation. That is, these definitions are not synonymous with didactics or linked to the search for technological efficacy in teaching and learning processes. Rather, they are linked to broader aspects that encompass ideological, social or cultural fields from holistic and interdisciplinary perspectives that broaden and make the object of digital pedagogy more complex.

This is the case of Jeremic (2021), who understands digital pedagogy as:

Critical digital pedagogy has the potential to empower digital users and use technology through a social justice lens. ... Rather than focus on instrumental aspects in educating or critical (thinking) aspects in educating, a critical digital pedagogy requires a holistic approach that encompasses both. When developing a critical digital practice, I propose a holistic two-pronged approach that encompasses both the thinking and the doing.... Critical digital pedagogy encompasses both thinking and analysis, skill building (both critical digital literacy and online skills), self-confidence, and agility in the form of a critical digital fluency (pp. 71-72).

Meanwhile, Rodés et al. (2021) consider that:

Critical Digital Pedagogy implies centering practice on community and collaboration, remaining open to diversity, creating dialogues for teachers and learners as full agents, as a method of resistance and humanization (Morris & Stommel 2017). An appropriate, sovereign, and critical approach implies addressing digital literacy and the transformation of the curriculum (Goodson, 2005), as key dimensions of the Digital University committed to social justice (Johnston, MacNeill & Smyth 2018). A critical digital pedagogical perspective constitutes a central emancipatory element (Stommel & Morris, 2018). Critical Digital Pedagogy requires designing educational technologies in accordance with ethical principles and forms of property based on common goods (Lazarus 2019). This Critical Digital Pedagogy perspective includes the right to access, to privacy, to create public knowledge, to possess personal data and intellectual property, to financial and pedagogical transparency, to be cared for, to have great teachers and to be teachers (Morris & Stommel 2013). (Rodés *et al.*, 2021, p. 10).

Boczar and Jordan (2022) suggest that the method is critical in all senses, from essential to interpretive and condemnatory elements, and that it assumes that:

...[c]ritical digital pedagogy is a method of empowerment” for students, who can learn more about themselves through the digital storytelling process... Strommel (2014) argues that “Critical Pedagogy is an approach to teaching and learning predicated on fostering agency and empowering learners (implicitly and explicitly critiquing oppressive power structures) (p. 231).

On the other hand, Fouche & Andrews (2021), recovering the work of the critical pedagogical tradition, understand that since:

In Freire's (2005) view, critical pedagogy takes into consideration that education is political, and that by its nature, it can disadvantage certain students. The purpose of literacy education, in his view, is to challenge and overturn both political and social inequalities. Critical digital pedagogy, then, acknowledges that any technological artefact or mode used for education purposes will have limitations, and that though digital tools will make some power structures visible, they are just as likely to obscure others (Waddell & Clariza, 2018) (Fouche & Andrews, 2021, p. 138).

Montelongo and William (2019) point out that:

Critical digital pedagogy argues that technology is neither neutral nor value free and should be examined through how technologies perpetuate social inequities in patterning and (re)producing dominant modes of relationality (p. 34) (...) critical digital pedagogy challenges our assumptions that pedagogical choices, tools or content knowledge being discussed are neutral and value free. (p. 35).

Between these two broad groups, digital pedagogy as methodology and critical digital pedagogy, there are unique conceptions to consider. Some of these highlight the conceptual dispersion of digital pedagogy and the complexity that the digital environment brings to the field. Without detracting from any of the definitions, up to seven perspectives can be identified in this heterogeneous group:

Christie (2017) raises a very important point in the distinction between “learning WITH technology” and “learning AS technology”, which involves viewing the digital as an environment:

Rather than framing digital pedagogy as “teaching with technology,” it might instead be conceived to be “teaching as technology.” Indeed, facile separations between analog and digital pedagogy risk devaluing the full complexity of epistemological engagements with learning tools. Digital pedagogy does not operate in or through a learning interface, but rather at its surface, where it comeslingles with the thinking, talking, feeling, histories, and embodied experience of physical individuals collaborating in a shared knowledge space. These dynamics play out through physical classroom objects, including textbooks, hands, whiteboards, eyes, keyboards, pens, desks, paper, and ears. (p. 31).

There is also a perspective on digital pedagogy that considers it equivalent to specific models such as TPCK. This bias is taken up by Makokotlela (2020) when working with e-portfolios as an evaluation tool to improve teachers' digital pedagogy, assuming that:

Van Wyk (2017) states that, over the last decade, teachers have become more exposed to technologies that impact on classroom environments, teaching methods, strategies and techniques, and that this technological change requires teachers to have an in-depth understanding of digital pedagogy or technical pedagogical content

knowledge (TPCK) (p. 112) ... “An e-portfolio should, as Van Wyk (2017) mentions, provide pre-service teachers with in-depth understanding of digital pedagogy or TPCK.” (p. 123) “Van Wyk (2017) maintains that teachers are obliged to have a clear understanding of digital pedagogy due to technological changes in the teaching and learning environment. Maor (2017) states that e-portfolios are used to create digital pedagogies to enhance the students’ learning experience. It is crucial that an e-portfolio is developed by pre-service teachers to enhance their technological pedagogy since the current teaching and learning environment requires such pedagogy. This suggests that digital pedagogy includes digital assessment in the ODeL context; hence, the introduction of an e-portfolio as an alternative method of summative assessment.” (Makokotlela, 2020, p. 124).

There is also a focus on teaching skills. For instance, Ryhtä et al. (2020) define digital pedagogy as follows:

The utilisation of digital technology, the digitalisation of learning environments and the increasing prevalence of distance learning require educators to be competent in digital pedagogy (From, 2017) ... Competence in digital pedagogy combines digital and pedagogical competence and is a requisite for the meaningful utilisation of digital technology in teaching (Cowling y Birt, 2018; From, 2017) (Ryhtä, 2020, p. 2).

The idea of digital pedagogy as a creative approach is evident in Shiau (2020), who emphasises the need for digital pedagogy as a catalytic element in his artistic work with technology:

This approach reflects the suggestion of Peppler (2010) that digital art making is inherently interdisciplinary. Digital pedagogy, in this case, is geared toward reviewing how these paratexts affiliated with Chen – also new artworks in their own right – pull from diverse genres, such as visual arts, design and music to form a single creation.” (Shiau, 2020, p. 56).

Walzer (2021) supports the idea of digital pedagogy with a eudaimonic vocation. He argues that:

This article advocates for a compassionate eudaimonic pedagogy model that prioritizes healing and self-care for teachers and students and cultivating an ethos of critical digital pedagogy—itsself a form of eudaimonia... (p. 1). [...] Cultivating eudaimonic pedagogy starts by acknowledging that human beings have a fundamental need to connect with others. This is much easier said than done (p. 3).

Volkova et al. (2021) discuss digital pedagogy understood as a guarantee of quality:

The analysis of multiple interpretations of the term allows us to conclude that the basis of digital pedagogy is traditional pedagogy, which uses modern digital technologies to achieve higher educational results. Thus, digital pedagogy can be defined as a pedagogy that studies and describes the pedagogical process based on new digital technologies

used to ensure the education quality. The research focus shifts towards the quality of education and the problems of “digital pedagogy” (the difficulties that hinder learning achievements) (p. 5).

Kelley (2017), on the other hand, expects something more from digital pedagogy. She sees it as a field of reflective study that is broader than just teaching with technology:

CAs David Lewin and David Lundie explain, “digital pedagogy” is an emerging field of study that combines four overlapping fields: the philosophy of technology and information theory, critical pedagogy, and educational philosophy [Lewin y Lundie 2016, p. 235] (Kelley, 2017, p. 5).

#### 4. DISCUSSION AND CONCLUSIONS

Returning to the question that motivated this paper, “What do we mean by *digital pedagogy*?”, the answer we can give here, as far as the scientific literature indexed in Web of Science (WoS) over the last two decades is concerned, is that there is no uniform conceptual development. More specifically, the definition of digital pedagogy revolves around three semantic fields: two well-defined and with a longer tradition - this is the case of critical pedagogy and pedagogy understood as a teaching methodology - and a third consisting of a more conceptually heterogeneous group with different motivations and specificities. Defining digital pedagogy is therefore a pedagogical problem in itself. This requirement is not trivial, as approaching a work from a digital pedagogy, either as synonymous with teaching or through the lens of a critical digital pedagogy, will lead to different outcomes in educational research. However, in addition to these two semantic fields, where it is possible to appreciate more consensus and consistency, we must not lose sight of the third group, which has the potential to bring to light non-traditional or obvious research problems for the two previous frameworks that currently define digital pedagogy, by highlighting a specific element of the educational process, a singular educational task or a novel theoretical requirement.

Sooner rather than later, developments in digital pedagogy will have to face the challenge of definition. Knowing what we mean by pedagogy, what we do when we do pedagogy, is not easy to characterise. It is epistemologically complex and, strictly speaking, it is its own line of research (Díaz-Soler, 2020). In this attempt to understand what the scientific literature means by digital pedagogy, this work highlights the existence of two classical lines of thought. The first, more common in the Anglo-Saxon world, understands “pedagogy” as a synonym for teaching and learning methods (Watkins and Mortimore, 1999), and the second, more critical, aims to understand education as a political fact. In addition to guiding learning, it is expected to clarify questions about the meaning of education (Giroux, 1997). This division between pedagogy as methodology and critical

pedagogy remains in the works analysed on digital pedagogy. However, as can be seen from the results, there are a number of nuances between the two main conceptions of pedagogy that reveal a transitional stage in the development of the discipline. In other words, after two decades, there are two consolidated visions of digital pedagogy in the academic literature, but there are also other emerging visions.

However, whether as a consolidated or emerging vision, each approach influences the problems to which attention is directed. This is also reflected in practice, as both teachers and policy makers prioritise different actions, consistently or otherwise, based on their understanding of what digital pedagogy is and involves. For example, under the umbrella of digital pedagogy it makes sense to think about the effectiveness of technology, what works in learning. From the perspective of critical pedagogy, on the other hand, it may be more relevant to work on the ethical dilemmas raised by the use of technology in education. These conceptual nuances are by no means irrelevant to teachers' reflections and practices when using technology in their work (Heitink, et al., 2016).

Thus, it is not possible to speak of one single digital pedagogy, because the definition of such a concept, both in the theoretical framework in which the research problems are identified and analysed, and in the operational definitions on which the data collection tools are based, makes it difficult to identify a single definition of the term. It is therefore not possible to consider different studies on digital pedagogy as equivalent and to speak of a single theoretical-empirical evolution in a the research line labelled as digital pedagogy. While it may be plausible for a line of work such as *digital pedagogy as a methodology* to investigate the educational effectiveness of a particular virtual environment for cooperative group work, *critical pedagogy* might focus on the problem of the use of data in cooperative mediation within the same platform. However, these two cases fall under different research frameworks and methodologies, and this has implications for pedagogical development.

The work on digital pedagogy that focuses on providing effective strategies for the digitisation of educational institutions (Bećirović, 2023) and the work that encourages the search for the meaning and educational value of such digitisation in the world (Stommel et al., 2020) have different meanings. As Pangrazio and Sefton-Green (2021) point out, these meanings have epistemological and ontological connotations that influence pedagogical work and, of course, demarcate differentiated lines of research and programmes. Neutral and uncontaminated digital technology is not only part of the learning process, but also the idea from which it is conceived. For this reason, it is necessary to clarify the conceptual umbrella under which digital pedagogy is carried out, even in its post-digital reconfiguration, as pointed out by Jandric and Hayes (2022), because, according to Ornellas and Sancho (2015), teaching in the classroom is based on these pedagogical approaches to technology.

However, the limitations of this work are obvious, as it focuses only on the analysis of scientific literature. Therefore, future lines of inquiry include educational regulations, teacher training, adoption of the concept by teachers and families, related commentary in the media and social networks, and the priority given to research on digital pedagogy in postgraduate programmes. This whole narrative is the key to understanding the situation in which pedagogy as a discipline finds itself, and what tasks are necessary to understand the technological novelty (Bralovsky, 2018).

This suggests the need to develop a pedagogical framework for digital technology. Indeed, but under which criteria? This paper shows that this question is not trivial and that the potential range of options can have significant implications for educational practice and for research, which will have to deal with new problems. For pedagogy, as well as for educational policy and management, defining digital pedagogy is itself a problem that needs to be addressed in both educational research and practice. Technology is not enough to define digital pedagogy, we need a conceptual vision that “tries to overcome Manichaeism, consumerism, neutrality, technocentrism, determinism or technological solutionism, and to opt for a profound, interdisciplinary and ethical view that always reminds us that the digital is behind the most humanising project that justifies it, education” (Suárez-Guerrero, 2023, p. 11).

Without a conceptual framework, it is not possible to develop a coherent and effective pedagogical approach to digitisation. However, this pedagogical construction of the future, as Meirieu (2021) points out, should not come at the expense of tradition, of what has already been developed; on the contrary, that would mean losing perspective due to digital novelty. It is therefore important for digital pedagogy to be able to value the technological applications that offer new ways of doing things, but also to pay attention to the ideas – definitions, expectations, myths or dilemmas – from which they are conceived. This kind of knowledge is of real value for educational practice, as it plays an important role in the representation of technology in education (Blau et al., 2018).

This can be achieved by making room for new spaces and times for working together, sharing experiences and learning, with new methodologies and activities that generate narratives of experience, dialogue and horizontal participation (Ayuso del Puerto and Gutiérrez-Esteban, 2022). We need a context in which the pedagogical relationship, as we have said, is built from “us”, from our relationship with others.

## **ACKNOWLEDGEMENTS**

The translation of the text was funded by the Department of Education and School Management, University of Valencia.

## REFERENCES

- Ahuja, S., & Yadav, D. (2019). Effect of Digital Pedagogy Interventions in Rural Areas. *MIER Journal of Educational Studies, Trends & Practices*, 9(2), 227-240. <https://doi.org/10.52634/mier/2019/v9/i2/1385>
- Anderson, V. (2020). A digital pedagogy pivot: re-thinking higher education practice from an HRD perspective. *Human Resource Development International*, 23(4), 452-467. <https://doi.org/10.1080/13678868.2020.1778999>
- Ayuso del Puerto, D., & Gutiérrez-Esteban, P. (2022). Achieving Universal Digital Literacy through Universal Design for Learning in Open Educational Resources. *Education as Change*, 26, 1-18. <https://doi.org/10.25159/1947-9417/8712>
- Bećirović, S. (2023). *Digital pedagogy: The use of digital technologies in contemporary education*. Springer Nature. <https://doi.org/10.1007/978-981-99-0444-0>
- Blau, I., Grinberg, R., & Shamir-Inbal, T. (2018). Pedagogical perspectives and practices reflected in metaphors of learning and digital learning of ICT leaders. *Computers in the Schools*, 35(1), 32-48. <https://doi.org/10.1080/07380569.2018.1427960>
- Boczar, A., & Jordan, S. (2022). Continuity during COVID: Critical digital pedagogy and special collections virtual instruction. *IFLA Journal*, 48(1), 99-111. <https://doi.org/10.1177/03400352211023795>
- Brailovsky, D. (2018). Lo nuevo y lo tradicional en educación: una oposición engañosa. *Revista Senderos Pedagógicos*, 9(9), 161-178. <https://doi.org/10.53995/sp.v9i9.963>
- Bykov, V. Y., & Leshchenko, M. P. (2016). Digital humanistic pedagogy: relevant problems of scientific research in the field of using ICT in education. *Information Technologies and Learning Tools*, 53(3), 1-17. <http://doi.org/10.33407/ilt.v53i3.1417>
- Christie, A. (2017). Building a Toolkit for Digital Pedagogy. *Digital humanities quarterly*, 11(3), 1-14. <http://www.digitalhumanities.org/dhq/vol/11/3/000310/000310.html>
- Codina, L. (25 de julio de 2022). Revisiones de la literatura y scoping reviews: cómo diseñar y resolver la fase de búsqueda con Web of Science. <https://www.lluiscodina.com/busqueda-wos/>
- Coovadia, H., & Ackermann, C. (2020). Integrating digital pedagogies into a typical student learning lifecycle and its effect on exam performance. *Accounting Education*, 1, 42-62. <https://doi.org/10.1080/09639284.2020.1811993>
- Cowling, M., & Birt, J. (2018). Pedagogy before technology: a design-based research approach to enhancing skills development in paramedic science using mixed reality. *Information*, 9(29), 1-15. <https://doi.org/10.3390/info9020029>
- Cuff, D. (2001). Digital pedagogy: an essay. *Architectural record*, 9, 200-206. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/11573252/>
- Díaz-Soler, C. (2020). La pedagogía como problema analítico. En R. García y J. Wilches (Eds.), *La educación superior en Colombia: retos y perspectivas en el siglo XXI retos y perspectivas en el siglo XXI* (pp. 119-137). Universidad Distrital Francisco José de Caldas. <https://www.clacso.org/wp-content/uploads/2020/07/Libro.-Educaci%C3%B3n-Superior.pdf#page=120>

- Doucet, A., Netolicky, D., Timmers, K., & Tuscano, F. J. (2020). *Thinking about Pedagogy in an Unfolding Pandemic. An Independent report on approaches to distance learning during the COVID19 school closures. Inform the work of Education International and UNESCO*. [https://www.oitcinterfor.org/sites/default/files/file\\_publicacion/2020\\_Research\\_COVID-19.pdf](https://www.oitcinterfor.org/sites/default/files/file_publicacion/2020_Research_COVID-19.pdf)
- Ertmer, P., Ottenbreit-Leftwich, A., & York, C. (2007). Exemplary technology use: teachers' perceptions of critical factors. *Journal of Computing in Teacher Education*, 23(2), 55–61. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ876918.pdf>
- Floridi, L. (Ed.) (2015). *The onlife manifesto: Being human in a hyperconnected era*. Springer Nature. <https://doi.org/10.1007/978-3-319-04093-6>
- Fouche, I., & Andrews, G. (2021). Working from home is one major disaster: An analysis of student feedback at a South African university during the Covid-19 lockdown. *Education and Information Technologies*, 27(1), 133-155. <https://doi.org/10.1007%2Fs10639-021-10652-7>
- Freire, P. (2005). *Pedagogy of the oppressed (20th anniversary edition)*. Continuum.
- From, J. (2017). Pedagogical digital competence – between values, knowledge and skills. *High. Educ. Stud.* 7(2), 43–50. <http://doi.org/10.5539/hes.v7n2p43>
- García-Peñalvo, F. J. (2022). Developing robust state-of-the-art reports: Systematic Literature Reviews. *Education in the Knowledge Society*, 23, 1-22. <https://doi.org/10.14201/eks.28600>
- Giroux, H. (1997). *Escritura y pensamiento crítico en los estudios sociales. Los profesores como intelectuales. Hacia una pedagogía crítica del aprendizaje*. Paidós.
- Goetz, G. (2020). The Odyssey of Pedagogies of Technoscientific Literacies. *Postdigital Science and Education*, 3, 520-545. <https://doi.org/10.1007/s42438-020-00188-3>
- Goodson, I. (2005). *Learning, curriculum and life politics: The selected works of Ivor F. Goodson*. Routledge. <https://www.routledge.com/Learning-Curriculum-and-Life-Politics-The-Selected-Works-of-Ivor-F-Goodson/Goodson/p/book/9780415352208>
- Gough, D., Oliver, S., & Thomas, J. (2017). *An introduction to systematic reviews* (2nd ed.). SAGE. <https://us.sagepub.com/en-us/nam/an-introduction-to-systematic-reviews/book245742>
- Gros, B., & Suárez-Guerrero, C. (Eds.) (2016). *Pedagogía Red. Una educación para tiempos de internet*. Octaedro.
- Hardaker, G., Dockery, R., & Ahmad, A. (2010), Cognitive learning styles and digital equity: searching for the middle way. *International Journal of Inclusive Education*, 14(8), 777-794. <https://doi.org/10.1080/13603110802680786>
- Heitink, M., Voogt, J., Verplanken, L., van Braak, J., & Fisser, P. (2016). Teachers' professional reasoning about their pedagogical use of technology. *Computers & Education*, 101, 70–83. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2016.05.009>
- Higgins, C. (2021). La educación en el corazón de las humanidades. *Teoría De La Educación. Revista Interuniversitaria*, 34(1), 49–68. <https://doi.org/10.14201/teri.25970>
- James, M., & Pollard, A. (2011). TLRP's Ten Principles for Effective Pedagogy: Rationale, Development, Evidence, Argument and Impact. *Research Papers in Education*, 26(3), 275–328. <https://doi.org/10.1080/02671522.2011.590007>



- Jandric, P. & Hayes, S. (2022). Postdigital critical pedagogy. In A. A. Abdi & G. W. Miaszek (Eds.), *Palgrave Handbook on Critical Theories of Education* (pp. 321-336). Palgrave. [https://doi.org/10.1007/978-3-030-86343-2\\_18](https://doi.org/10.1007/978-3-030-86343-2_18)
- Jeremic, R. (2021). Looking Forward: Tying the Critical to the Digital in Pedagogical Practice. *Canadian Journal for the Study of Adult Education*, 33(2), 65-77. <https://cjsae.library.dal.ca/index.php/cjsae/article/view/5638>
- Johnston, B, MacNeill, S., & Smyth, K. (2018). *Conceptualising the digital university*. Macmillan. <https://doi.org/10.1007/978-3-319-99160-3>
- Kelley, S. (2017) Getting on the Map: A Case Study in Digital Pedagogy and Undergraduate Crowdsourcing. *DHQ [Digital Humanities Quarterly]*, 11(3), 1-10. <http://digitalhumanities.org/8081/dhq/vol/11/3/000330/000330.html>
- Khan, I. A. (2021). Teaching of Pharmacy in Saudi Arabia: Relevance of English and Digital Pedagogy. *Babrain Medical Bulletin*, 43(3), 618-620. [https://www.bahrainmedicalbulletin.com/SEPT\\_2021/BMB-21-80.pdf](https://www.bahrainmedicalbulletin.com/SEPT_2021/BMB-21-80.pdf)
- Lazarus, J. (2019). Hacking the MOOC: Towards a postdigital pedagogy of critical hope. *Post-digital Science and Education*, 1(2), 391-412. <https://doi.org/10.1007/s42438-019-00063-w>
- Lewin, D., & Lundie, D. (2016). Philosophies of Digital Pedagogy. *Stud Philos Educ*, 35, 235-240 <https://doi.org/10.1007/s11217-016-9514-7>
- Loisy, C., & Lameul, G. (2014). À la croisée des regards de chercheurs et de praticiens. In G. Lameul & C. Loisy (Eds.), *La pédagogie universitaire à l'heure du numérique. Questionnement et éclairage de la recherche* (pp. 121-125). De Boeck. <https://doi.org/10.4000/rechercheformation.2339>
- Loisy, C., & Lameul, G. (2017). Augmenting De Ketele's model for university pedagogy. *International Journal of Technologies in Higher Education*, 14(2), 39-49. <https://doi.org/10.18162/ritpu-2017-v14n2-03>
- Loveless, A. (2011). Technology, pedagogy and education: reflections on the accomplishment of what teachers know, do and believe in a digital age. *Technology, Pedagogy and Education*, 20(3), 301-316. <https://doi.org/10.1080/1475939X.2011.610931>
- Makokotlela, M. (2020). An E-Portfolio as an Assessment Strategy in an Open Distance Learning Context. *IJICTE*, 16(4), 122-134. <http://doi.org/10.4018/IJICTE.2020100109>
- Maor, D. (2017). Using TPACK to develop digital pedagogues: A higher education experience. *Journal of Computers in Education*, 4(1), 71-86. <https://doi.org/10.1007/s40692-016-0055-4>
- Meirieu, P. (2021). El futuro de la Pedagogía. *Teoría De La Educación. Revista Interuniversitaria*, 34(1), 69-81. <https://doi.org/10.14201/teri.27128>
- Moher, D., Liberati, A., Tetzlaff, J., Altman, D.G., & The PRISMA Group (2009). Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses: The PRISMA Statement. *PLoS Med*, 6(7), 1-6. <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1000097>
- Montelongo, R., & William, P. (2019). Online learning for social justice and inclusion. The role of technological tools in graduate student learning. *The International Journal of Information and Learning Technology*, 37(2), 33-45. <https://doi.org/10.1108/IJILT-11-2018-0135>

- Morris, S., & Stommel, J. (2013). A bill of rights and principles for learning in the digital age. *Hybrid Pedagogy*. <https://hybridpedagogy.org/bill-rights-principles-learningdigital-age/>
- Morris, S., & Stommel, J. (2017). Open education as resistance: MOOCs and critical digital pedagogy. In E. Losh (Ed.), *MOOCs and their afterlives: Experiments in Scale and Access in Higher Education* (p. 177-197). The University of Chicago Press. <https://doi.org/10.7208/9780226469591-013>
- Murgatrottd, S. (2020). COVID-19 and online learning. <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.31132.85120>
- Naidoo, J. (2020). Postgraduate mathematics education students' experiences of using digital platforms for learning within the COVID-19 pandemic era. *Pythagoras*, 41(1), 1-12. <https://doi.org/10.4102/pythagoras.v41i1.568>
- Ornellas A., & Sancho J. (2015) Three Decades of Digital ICT in Education: Deconstructing Myths and Highlighting Realities. In M.K. Harmes, M. Huijser & P. Danaher (Eds.), *Myths in Education, Learning and Teaching* (pp.135-150). Palgrave Macmillan. [https://doi.org/10.1057/9781137476982\\_8](https://doi.org/10.1057/9781137476982_8)
- Pangrazio, L., & Sefton-Green, J. (2021). Digital rights, digital citizenship and digital literacy: What's the difference? *Journal of New Approaches in Educational Research*, 10(1), 15-27. <https://doi.org/10.7821/naer.2021.1.616>
- Peppler, K. (2010). Media arts: Arts education for a digital age. *Teachers College Record*, 112(8), 2118–2153. <http://doi.org/10.1177/016146811011200806>
- Pink, S., Lingard, H., & Harley, J. (2016). Digital pedagogy for safety: The construction site as a col laborative learning environment. *Video Journal of Education & Pedagogy*, 1(5), 2–15. <https://doi.org/10.1186/s40990-016-0007-y>
- Pokhrel, S., & Chhetri, R. (2021). A Literature Review on Impact of COVID-19 Pandemic on Teaching and Learning. *Higher Education for the Future*, 8(1), 133–141. <https://doi.org/10.1177/2347631120983481>
- Prestridge, S. (2012). The beliefs behind the teacher that influences their ICT practices. *Computers & Education*, 58(1), 449-458. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2011.08.028>
- Ricaurte, P. (2016). Pedagogies for the open knowledge society. *Int J Educ Technol High Educ*, 13, 32 <https://doi.org/10.1186/s41239-016-0033-y>
- Rivas, A. (2021). The Platformization of Education: A framework to Map the New Directions of Hybrid Education Systems. *Progress Reflection*, 46, 1-22. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000377733>
- Rodés, V., Porta, M., Garófalo, L., & Enríquez, C.R. (2021). Teacher Education in the Emergency: A MOOC-Inspired Teacher Professional Development Strategy Grounded in Critical Digital Pedagogy and Pedagogy of Care. *Journal of Interactive Media in Education*, 1(12), 1-14. <https://doi.org/10.5334/jime.657>
- Ryhtä, I., Elonen, I., Saaranen, T., Sormunen, M., Mikkonen, K., Kääriäinen, M., Koskinen, C., Koskinen, M., Koivula, M., Koskimäki, M., Lähteenmäki, M.-L., Wallin, O., Sjögren, T., & Salminen, L. (2020). Social and health care educators' perceptions of competence in digital pedagogy: A qualitative descriptive study. *Nurse Education Today*, 92(29), 1-27. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2020.104521>

- Sánchez-Rojo, Á., & Martín-Lucas, J. (2021). Educación y TIC: entre medios y fines. Una reflexión post-crítica. *Educação e Sociedade*, 42, 1-14. <https://doi.org/10.1590/ES.239802>
- Selwyn, N. (2016). Prólogo. En C. Cobo (2016), *La Innovación Pendiente.: Reflexiones (y Provocaciones) sobre educación, tecnología y conocimiento* (pp. 7-13). Penguin Random House. [https://www.aprendevirtual.org/centro-documentacion-pdf/La\\_innovacion\\_pendiente.pdf](https://www.aprendevirtual.org/centro-documentacion-pdf/La_innovacion_pendiente.pdf)
- Selwyn, N., Hillman, T., Eynon, R., Ferreira, G., Knox, J., Macgilchrist, F., & Sancho-Gil, J. M. (2020). What's next for Ed-Tech? Critical hopes and concerns for the 2020s. *Learning, Media and Technology*, 45(1), 1-6. <https://doi.org/10.1080/17439884.2020.1694945>
- Shiau, H. (2020). Performing Chineseness, Translated Histories: Taiwanese Cartoonist Chen Uen's Ink-brush Comic Aesthetics and Digital Pedagogy. *Critical Arts*, 34(5), 55-71. <https://doi.org/10.1080/02560046.2020.1830142>
- Stommel, J. (2014). Critical digital pedagogy: A definition. <https://hybridpedagogy.org/critical-digital-pedagogy-definition/>
- Stommel, J., Friend, C., & Morris, S. M. (Eds.). (2020). *Critical digital pedagogy: A collection*. Hybrid Pedagogy Incorporated.
- Stommel, J., & Morris, S. M. (2018). Critical digital pedagogy: A definition. In S.M. Morris, & J. Stommel (Eds.), *An urgency of teachers*. Pressbooks. <https://pressbooks.pub/criticaldigitalpedagogy/chapter/chapter-1/>
- Suárez-Guerrero, C. (2023). El reto de la pedagogía digital. *Cuadernos de Pedagogía*, 542, 9-13.
- Suárez-Guerrero, C., Lloret-Catalá, C., & Mengual-Andrés, S. (2016). Teachers' perceptions of the digital transformation of the classroom through the use of tablets: A study in Spain. *Comunicar*, 49, 81-89. <https://doi.org/10.3916/C49-2016-08>
- Suárez-Guerrero, C., & Gutiérrez-Esteban, P. (2018). Escenarios educativos abiertos. Conceptos y experiencias en red. En M. Abiétar, J. Belmonte y E. Giménez, E. (Eds.), *Escenarios educativos abiertos. Conceptos y experiencias en red. Educación, cultura y sociedad. Espacios Críticos* (pp. 91-105). Tirant Lo Blanch.
- Van Wyk, M. M. (2017). An e-portfolio as empowering tool to enhance students' self-directed learning in a teacher education course: A case of a South African university. *South African Journal of Higher Education*, 31(3), 274-291. <https://doi.org/10.20853/31-3-834>
- Volkova, L., Lizunova, L., & Komarova, I. (2021). Pedagogia digital: Problemas e soluções. *Revista on line de Política e Gestão Educacional*, 25(5), 3140-3152. <https://doi.org/10.22633/rpge.v25iesp.5.16003>
- Waddell, M., & Clariza, E. (2018). Critical digital pedagogy and cultural sensitivity in the library classroom: Infographics and digital storytelling. *College & Research Libraries News*, 79(5), 228. <https://doi.org/10.5860/crln.79.5.228>
- Walzer, D. (2021). Fostering Trauma-Informed and Eudaimonic Pedagogy in Music Education. *Frontiers in Education*, 6, 1-8. <https://doi.org/10.3389/feduc.2021.647008>
- Watkins, C., & Mortimore, P. (1999). Pedagogy: what do we know? In P. Mortimore (Ed.), *Understanding Pedagogy and Its Impact on Learning* (pp. 1-19). Paul Chapman. <https://doi.org/10.4135/9781446219454>
- Wenger, E. (2001). *Comunidades de práctica: aprendizaje, significado e identidad*. Paidós.

- Williamson, B., Eynon, R., & Potter, J. (2020). Pandemic politics, pedagogies and practices: digital technologies and distance education during the coronavirus emergency. *Learning, Media and Technology*, 45(2), 107-114. <https://doi.org/10.1080/17439884.2020.1761641>
- Winner, L. (1999). Do artifacts have politics? In D. Mackenzie & J. Wajcman (Eds.), *The social shaping of technology* (pp. 28-40). Open University Press. <https://www.jstor.org/stable/20024652>

## **TEORÍAS Y PRÁCTICAS EDUCATIVAS CONTRAHEGEMÓNICAS. SOBRE LA PEDAGOGÍA DISRUPTIVA**

*Theories and Counterhegemonic Educational Practices.  
About Disruptive Pedagogy*

Blas GONZÁLEZ-ALBA\*, Moisés MAÑAS-OLMO\*, María Esther PRADOS-MEGÍAS\*\*  
y María SÁNCHEZ-SÁNCHEZ\*\*

\*Universidad de Málaga. España.

\*\*Universidad de Almería. España.

*blas@uma.es; moises@uma.es; eprados@ual.es; Gabbers1983@hotmail.com*

*<https://orcid.org/0000-0002-4769-6522>; <https://orcid.org/0000-0002-7286-4786>;*

*<https://orcid.org/0000-0002-6413-2219>; <https://orcid.org/0000-0001-9746-9697>*

Fecha de recepción: 25/09/2023

Fecha de aceptación: 11/12/2023

Fecha de publicación en línea: 04/06/2024

**Cómo citar este artículo / How to cite this article:** González-Alba, B., Mañas-Olmo, M., Prados-Megías, M. E. y Sánchez-Sánchez, M. (2024). Teorías y prácticas educativas contrahegemónicas. Sobre la Pedagogía disruptiva [Theories and Counterhegemonic Educational Practices. About Disruptive Pedagogy]. *Teoría de la Educación. Revista Interuniversitaria*, 36(2), 179-198. <https://doi.org/10.14201/teri.31679>

### RESUMEN

El concepto de ruptura pedagógica se ha relacionado durante años con la innovación pedagógica, la ruptura con modelos educativos tradicionales, el uso de las TIC y la búsqueda de la calidad educativa; aun así, dicho concepto, desde un sentido práctico, está poco definido, por lo que sigue siendo elemento de estudio, más aún cuando nos referimos a la enseñanza secundaria. En esta investigación presentamos y analizamos 47 prácticas pedagógicas desarrolladas en centros educativos de secundaria

tanto de ámbito nacional como internacional que responden a los principios de las pedagogías disruptivas. Se desarrolla una revisión sistemática de la literatura considerando la información recogida en diferentes bases de datos (*Scopus, Web of Science, ERIC, Catálogo Jábega, Dialnet*). Los resultados muestran, por un lado, que la disrupción pedagógica puede utilizarse como una valiosa herramienta para mejorar aspectos sobre la calidad de la educación tradicional, especialmente en contextos donde se requiere una transformación social. Por otro lado, aporta un conjunto de estrategias con las que el alumnado se siente más motivado y comprometido con su aprendizaje a la par que le permite obtener mejores resultados académicos.

*Palabras clave:* innovación pedagógica; práctica pedagógica; enseñanza secundaria; revisión sistemática de la literatura; pedagogía disruptiva.

## ABSTRACT

The concept of pedagogical disruption has been related for years with pedagogical innovation, the break with traditional educational models, the use of ICT and the search for educational quality; even so, this concept, from a practical sense, is poorly defined so it is still an element of study, even more so when we refer to secondary education. In this research we present and analyse 47 pedagogical practices developed in secondary schools that respond to the principles of disruptive pedagogies, both nationally and internationally. A systematic review of the literature is carried out using different databases (*Scopus, Web of Science, ERIC, Jábega Catalogue, Dialnet*). The results show, on the one hand, that pedagogical disruption can be used as a valuable tool to improve aspects of the quality of traditional education, especially in contexts where social transformation is required. On the other hand, it provides a set of strategies with which students feel more motivated and committed to their learning, obtaining better academic results.

*Keywords:* pedagogical innovation; pedagogical experience; high school; systematic literature review; disruptive pedagogy.

## 1. INTRODUCCIÓN

El presente trabajo se enmarca en una de las acciones promovidas en dos proyectos de investigación interconectados. Por un lado, el proyecto de I+D+i de carácter nacional “Nómadas del conocimiento: análisis de prácticas pedagógicas disruptivas en Educación Secundaria” financiado por la Agencia Estatal de Investigación en la Convocatoria 2018 de Proyectos de I+D de Generación de conocimiento y Proyectos de I+D+i RETOS, con el código RTI2018-097144-B-I00. Por otro lado, el proyecto denominado, “Conocimiento *knowmádico* y prácticas pedagógicas disruptivas: narrativas comunitarias emergentes en Educación Secundaria”, financiado por la Consejería de Economía, Conocimiento, Empresas y Universidad en el marco del programa operativo FEDER Andalucía 2014-2020, con el código UMA20-FEDERJA-121.

Siguiendo algunos de los resultados de ambos proyectos, hay que considerar que la presente investigación se centra en prácticas educativas disruptivas que no utilizan tecnologías y que se desarrollan en educación secundaria. Al respecto, hemos de considerar que el concepto “disruptivo” no es nuevo en el campo educativo, pues en el ámbito anglosajón hablar de disrupción se asocia a romper el orden establecido y desafiar lo hegemónico a través de la transgresión de estructuras y reglas de organización educativa. En la actualidad, el término disruptivo se asocia a prácticas relacionadas con la *innovación*, y en este contexto surgen denominaciones como *innovación disruptiva* (Al-Imarah y Shields, 2019), *pedagogía disruptiva* (Hedberg, 2011; Ocaña-Fernández *et al.*, 2020; Ortega y Llach, 2016; Vratulis *et al.*, 2011) y *educación disruptiva* (Abreu y Lorenzo, 2020; Eyzaguirre, 2022). En un primer momento, lo disruptivo adquiere un sentido multiconceptual en relación con los ámbitos industriales, financieros y tecnológicos, apropiándose de términos como *tecnología disruptiva* (Bower y Christensen, 1995) e *innovación disruptiva* (Christensen y Raynor, 2003). A partir de la publicación del libro *La clase disruptiva: cómo la innovación disruptiva cambiará la forma en que el mundo aprende* de Christensen *et al.* (2008), estos términos son tratados desde otras conceptualizaciones.

De acuerdo con este autor, el término *innovación disruptiva* habría que considerarlo en relación con prácticas educativas que usan la tecnología, abiertas a otros marcos de referencia que consideran nuevas necesidades, usos y valores con carácter permanente y con visión prospectiva, que se anticipan a realidades, situaciones y problemas socio educativos que suponen un desafío al modelo de educación hegemónica y una ruptura con modelos y prácticas educativas tradicionales (Christensen, 1997; Christensen *et al.*, 2006). En este sentido, hablar de innovación disruptiva es cuestionar el paradigma tradicional y considerar lo disruptivo como un proceso (McDonald *et al.*, 2017) que tiene carácter transformador y no sancionador (Christensen *et al.*, 2008; Christensen 1997) y que se desarrolla a nivel individual, colectivo, comunitario e institucional (Quilty, 2017). Este modo de considerar lo disruptivo implica utilizar otras lógicas contrahegemónicas, pues la innovación disruptiva tiene el propósito de considerar a otras personas, colectivos y necesidades a las que no se les suele dar respuesta desde el ámbito educativo. Ello implica cambiar el sentido en el modo de pensar y hacer, es decir, transformar los enfoques y prácticas existentes con la intención de crear soluciones más efectivas y relevantes. Sin embargo, las transformaciones educativas implican desafíos que requieren inversiones significativas en tecnología, capacitación del personal y desarrollo de nuevos materiales educativos (Fullan, 2007), sin las cuales se haría compleja la implementación y sostenibilidad de esta. Autores como Christensen *et al.* (2008) plantean que una limitación es la necesidad de equilibrar innovación y calidad educativa, ya que al adoptar enfoques disruptivos existe el riesgo de identificar la calidad educativa con resultados académicos y, por tanto, considerarla únicamente en términos de estándares o rankings, de ahí, que estos autores adviertan la necesidad de garantizar que la innovación disruptiva incluya cambios profundos

en el modelo educativo al mismo tiempo que mejora la calidad del aprendizaje y el logro del alumnado.

*Lo disruptivo*, responde a una actitud trasgresora y radical (Olvera *et al.*, 2023) que tiene el propósito de mejorar los procesos educativos, transformar la vida escolar en un sentido amplio (Cortés *et al.*, 2020) y promover aprendizajes transformadores (Acaso *et al.*, 2015), esto es, desarrollar otras formas de aprender, otros modelos educativos (Valles-Baca y Acosta, 2022) y propuestas para construir otras epistemologías. Con este propósito en el horizonte, los procesos disruptivos vinculan los procesos de enseñanza y aprendizaje con la realidad en la que se encuentran inmersos los y las estudiantes (Johnson, 2011) y tienen el propósito de transformar las metodologías, los espacios escolares y las jerarquías de poder del aula. Sin lugar a duda, nos encontramos con un proceso complejo, sistémico y contrahegemónico que precisa de transformaciones del contexto educativo, de los conceptos didácticos y de los objetivos educativos (Adell y Castañeda, 2012), lo que supone un desafío y una oportunidad en sí mismo.

A colación de lo indicado, autores como Fernández-Enguita (2018), Giroux (2011) y Rivas (2019, 2020, 2021), vienen planteando cómo los sistemas educativos se encuentran inmersos en una deriva neoliberal que los conduce a desarrollar prácticas educativas que fomentan la reproducción social, prácticas asimétricas basadas en relaciones de poder, la homogeneización de procesos, contextos y de personas, las desigualdades en el acceso a la educación y la consecución de logros y/o éxitos basados en la competitividad, el descuido y el deterioro de las relaciones comunitarias, del bien común y de los espacios naturales (Huerta-Charles y McLaren, 2021).

En esta misma línea, Mills (1997) planteó en su momento que las prácticas educativas reproducían las relaciones de poder opresivas y el sistema educativo las legitimaba, por ello, se precisan pedagogías disruptivas que desafíen las desigualdades, las prácticas educativas dominantes y la injusticia social. Como señala Pilonieta (2017) al respecto, se trata de hacer de la educación una cuestión políticamente “interesante”, lo que requiere de promocionar liderazgos distribuidos u horizontales (Arribas y Torrego, 2007), promover la responsabilidad compartida y participativa del alumnado, desarrollar prácticas educativas que faciliten la investigación, reflexión, aplicación y difusión de conocimientos (Dede, 2007) y facilitar la toma de decisiones compartidas (Cortés *et al.*, 2020).

De un modo particular, la disrupción -pedagógica, innovadora o educativa- hace referencia a desafiar epistemologías escolares (Anderson y Justice, 2015) y sistemas de valores y de conocimiento que mantienen formas de saber y de ser convencionales (Litts *et al.*, 2020) y jerarquizadas. En esta línea, lo disruptivo viene acompañado de principios y estrategias que invitan a descubrir y formular nuevos interrogantes, construir otros recursos y herramientas (Pilonieta, 2017), crear lenguajes y caminos que inviten a una circularidad en las relaciones educativas y socioafectivas (Ahmed, 2018), personalizar la educación, flexibilizar en términos de tiempo y lugar los recursos educativos y fomentar el aprendizaje activo buscando el interés y la participación del alumnado en su propio aprendizaje, pues como señalan Valverde-Berrococo *et al.* (2023) en Educación Secundaria se utilizan en gran medida metodologías



transmisivas y poco motivadoras que promueven exclusivamente la memorización. En este sentido, se presentan experiencias, estudios e investigaciones desarrolladas en Educación Secundaria que responden a los descriptores de innovación disruptiva, pedagogía disruptiva y/o educación disruptiva y que:

- 1) Se enmarcan bajo los principios de la pedagogía crítica y que han fundamentado una práctica pedagógica disruptiva
- 2) No utilizan herramientas tecnológicas.

## 2. MARCO METODOLÓGICO

Este trabajo presenta una revisión sistemática de la literatura (RSL) de carácter descriptiva-retrospectiva (Cuevas *et al.*, 2022; Gabarda *et al.*, 2022; Moriña *et al.*, 2023), donde se han planteado las siguientes etapas: a) considerar interrogantes para analizar los estudios; b) definir la estrategia de búsqueda -descriptores, bases de datos, etc.-; c) aplicar los criterios de inclusión-exclusión (IE); d) seleccionar los trabajos que responden a las preguntas de investigación; y, e) analizar la información a través de un sistema de códigos y categorías.

Los interrogantes de partida han sido: ¿Cuáles son los referentes teóricos que sustentan las prácticas disruptivas en los centros educativos de Secundaria? ¿Cuáles son estas dinámicas disruptivas en Educación Secundaria y sobre quién inciden? ¿Cuáles son las aportaciones más relevantes y transformadoras que recoge la investigación internacional sobre la puesta en práctica de pedagogías disruptivas en centros de Educación Secundaria?

La selección de la literatura científica responde a una práctica abierta en la que se han considerado investigaciones y trabajos que aparecen en múltiples bases de datos: a) Scopus, considerada en la actualidad como una base con amplia cobertura en estudios educativos, sociales y humanistas (Marín-Suelves y Ramón-Llin, 2021; Torralbas *et al.*, 2021); b) Web of Science; c) ERIC (Institute of Education Science); d) catálogo Jábega (Catálogo de la biblioteca de la Universidad de Málaga); y, e) Dialnet. Los descriptores booleanos utilizados fueron TITLE-ABS-KEY “Culturally-disruptive pedagogy” OR “Critical Pedagogy” And “Secondary School”, And “Disruptive pedagogy” OR “Disruptive Education” OR “Disruptive Innovation”. La búsqueda realizada durante el mes de marzo de 2023 ha otorgado 126 resultados en las diferentes bases de datos (40 Scopus, 30 Web of Science, 17 ERIC, 15 Catálogo Jábega y 24 Dialnet).

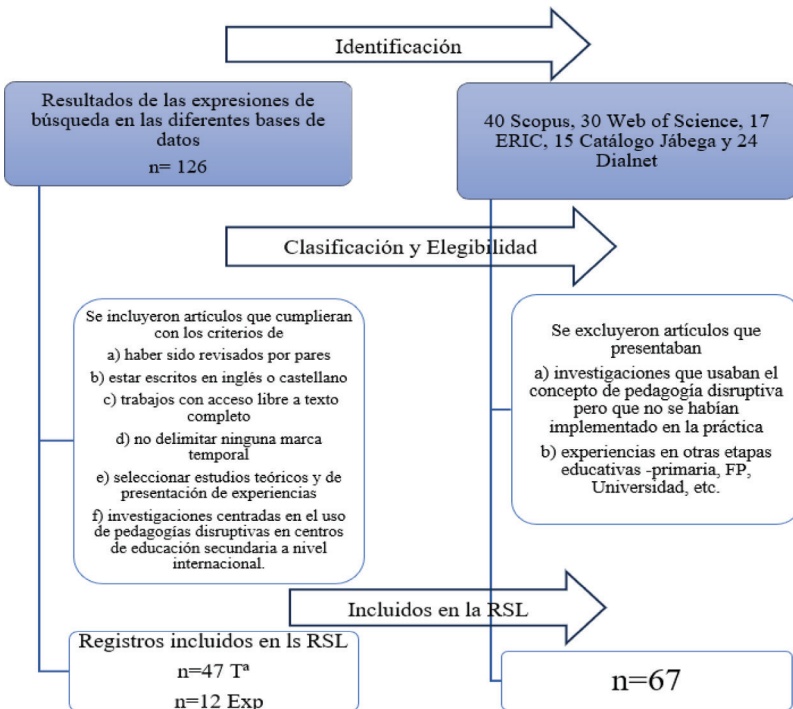
Después se procedió a hacer un reparto de los mismos y el posterior escrutinio *ad hoc*, por parte de los investigadores, de los cuales los criterios de inclusión fueron: a) haber sido revisados por pares; b) estar escritos en inglés o castellano; c) trabajos con acceso libre al texto completo; d) no delimitar ninguna marca temporal; e) seleccionar estudios teóricos y de presentación de experiencias; y, f) considerar investigaciones centradas en el uso de pedagogías disruptivas en centros de Educación Secundaria a nivel nacional e internacional. En cuanto a los criterios de exclusión

fueron: a) investigaciones que usaban el concepto de pedagogía disruptiva pero que no se habían implementado en la práctica; b) experiencias en otras etapas educativas -primaria, Formación Profesional (FP), Universidad, etc.-, por no ajustarse a los objetivos de los proyectos anteriormente citados y en los que se enmarca el presente trabajo.

El proceso de selección de los documentos (Figura 1) se ha desarrollado en tres etapas:

1. Se identificaron un total de 126 artículos en las diferentes bases de datos.
2. De estos artículos se excluyeron un total de 42 por no cumplir con los criterios anteriormente mencionados.
3. Se eliminaron 25 artículos, considerando, a posteriori, que estos artículos no se acercaban a los criterios de calidad investigadora. Este proceso dejó n = 47 -artículos teóricos o de conceptualización teórica- que nos han permitido construir el marco teórico y justificar desde una perspectiva teórica el artículo, y n =12 artículos de experiencias disruptivas nacionales e internacionales en centros de Educación Secundaria.

FIGURA 1  
FLUJOGRAMA



Fuente: Elaboración propia

En este sentido, se han considerado los estándares PRISMA, 2020 (*Preferred Reporting Items for Systematic reviews and Meta-Analyses*) (Page *et al.*, 2021) que arrojaron el siguiente flujograma (Prieto, 2020) (Figura 1).

En la última etapa, y con el propósito de analizar y clasificar la información a través de un sistema de códigos y categorías (Tabla 1), nos hemos apoyado en el modelo PICoS (Participantes, Temas de Interés, Contexto, Diseño del Estudio) (González y Molero-Jurado, 2023) desde el cual se subdividieron y codificaron los diferentes artículos seleccionados en base a estas y otras variables que consideramos de interés para la investigación como: 1) interrogantes sobre los que se proyectó este estudio; 2) códigos; y 3) categorías de los mismos.

TABLA 1  
 INTERROGANTES, CÓDIGOS Y CATEGORÍAS

<b>Categorías</b>	<b>Código</b>
Datos descriptivos	País Año Instrumentos de recolección de la información Diseño Temas de interés
Referentes teóricos	Autores Fundamentos teóricos
Prácticas pedagógicas y sobre quién inciden	Participantes Contexto Experiencias
Aportaciones relevantes	Resultados

Fuente: Elaboración propia

### 2.1. *Datos descriptivos*

Los documentos revisados presentan experiencias desarrolladas en diferentes ámbitos: en escuelas rurales (Ansell, 2002), en centros educativos ubicados en zonas con necesidades de transformación social (Alfrey y O'Connor, 2020; Cortés *et al.*, 2020), con alumnado de educación especial en contextos residenciales (Alfandari y Tsubaris, 2021), con estudiantes de español en centros de Educación Secundaria (Di Stefano *et al.*, 2021), con estudiantes en transición a la Educación Postsecundaria (Lugueti *et al.*, 2023) y en centros de Educación Secundaria con proyectos enfocados al medio ambiente en asignaturas de Educación Física y Salud (Alfrey y O'Connor, 2020; Warne *et al.*, 2013), Religión (Hammer, 2023), Música y Artes Plásticas y Visuales (Lousley, 1999; Ramos-Ramos, 2022).

Los estudios analizados se han desarrollado en países como Reino Unido, Noruega, España y Zimbabue. En lo referente a los instrumentos de recogida de

información podemos observar que las principales herramientas metodológicas en los trabajos analizados han sido: entrevistas, grupos focales, teatro del oprimido, grupos de reflexión y discusión, grabación visual, uso de fotografías, *fotovoice* y revisión documental.

### 3. RESULTADOS

La revisión sistemática y el análisis de los textos seleccionados abordan distintos aspectos categorizados en las siguientes cuestiones: 1) referentes teóricos de la pedagogía disruptiva como fuentes onto-epistemológicas en los que se apoyan determinadas prácticas educativas; 2) prácticas pedagógicas que promueven dinámicas disruptivas y sobre quién inciden dichas prácticas; y 3) aportaciones relevantes y transformadoras sobre la puesta en práctica de pedagogía disruptiva en centros educativos.

#### 3.1. *Referentes teóricos de la Pedagogía Disruptiva*

Como apunta Ibáñez (2016), enseñar de forma disruptiva requiere utilizar recursos flexibles y diversos tanto en el acceso como en su estructura que permitan impulsar la cooperación entre estudiantes. Por otro lado, Ocaña-Fernández *et al.* (2020), señalan que este modo de enseñar ha de favorecer procesos de creatividad y de creación compartida que promuevan la evaluación procesual, la construcción social y significativa de conocimientos, el compromiso y la motivación (Hedberg y Freebody, 2007).

Por ello, lo disruptivo requiere de referentes teóricos que sustenten el modo de hacer pedagógico, especialmente en una etapa tan vulnerable y de cambio como es la adolescencia. En la etapa de Educación Secundaria se precisa de actuaciones que impliquen de forma activa y participativa al alumnado, lo cual implica romper las inercias hegemónicas teóricas en la que se instaura un modo de entender el proceso de aprendizaje. En este sentido, la revisión realizada apunta a la necesidad de ofrecer otros referentes epistemológicos que abordan en su seno claves para ofrecer prácticas disruptivas. Estos referentes teóricos abordan cuestiones relativas a exclusión, pobreza, género, raza, estructuras de poder sociopolíticas, sostenibilidad y ecología, patrimonio cultural y lingüístico, dinámicas de participación social y colectiva y democracia. Los referentes encontrados son los siguientes:

- Las aportaciones de Paulo Freire como referente para una liberación y emancipación de las personas y los colectivos a través de la educación (*Pedagogía del Oprimido*, 1970) y su aplicación en la obra de Boal (2009) a través del *Teatro del Oprimido*.
- bell hooks (2021) conocida por su libro *Enseñar a transgredir* y por sus aportes a la teoría feminista o Henry Giroux (2011) y Michael Foucault (1975) cuya

mirada crítica y reflexiva sobre el sistema educativo y las estructuras sociales y la promoción de la conciencia y la transformación social son claves en la construcción de “otra” escuela.

- Desde una perspectiva medioambiental referentes críticos como David Orr (2002) que promueve una conciencia ecológica y aborda la intersección entre medio ambiente, la sostenibilidad y la conciencia ecológica como principios inherentes a la educación.
- Las teorías feministas de Braidotti (2015) y los estudios culturales de Ahmed (2018), amplían lo educativo hacia una mirada diversa y plural de lo que significa construir ciudadanía, incluyendo la perspectiva de género en toda cuestión educativa. En este sentido, uno de los estudios revisados (Ansell, 2002), proporciona herramientas conceptuales para analizar y cuestionar las estructuras sociales y culturales que perpetúan la desigualdad de género en los entornos educativos.
- Las aportaciones de Alfandari y Tsubaris (2021) cuestionan y desafían los fundamentos de las estructuras educativas existentes, promoviendo la construcción de nuevas actitudes y comportamientos en estrecha interrelación entre la teoría crítica (Ball, 1994) y las teorías de las estructuras sociales (Latour, 2007).
- Las teorías de relaciones de poder (Boal, 2009) y la innovación, las cuales están asociadas con procesos emocionales y sociales las cuales se consideran fundamentos teóricos adecuados para abordar temas sensibles, tales como, las concepciones religiosas y su influencia en los contextos educativos (Hammer, 2023).
- Finalmente, las teorías críticas del arte (Girault y Barthes, 2016) que se presentan como un marco teórico valioso para abordar temas sociales y políticos en el ámbito educativo (Ramos-Ramos *et al.* 2022). Al igual que sucede con los planteamientos epistemológicos que sustentan investigaciones vinculadas al campo de la pedagogía de la salud en escuelas promoviendo dinámicas disruptivas (Warne *et al.*, 2013). Estas teorías críticas aplicadas al mundo del arte han permitido explorar y cuestionar las representaciones artísticas y su relación con las estructuras sociales y culturales dominantes generando espacios de reflexión y transformación en el ámbito educativo.

### 3.2. *Actuaciones pedagógicas que promueven dinámicas disruptivas y sobre quién inciden*

La mayor parte de las actuaciones pedagógicas que se implementan en los centros de Educación Secundaria y que se abordan desde un planteamiento disruptivo surgen como respuesta a tensiones relacionadas con el currículum y con cuestiones estructurales, sociales, organizativas, culturales y vecinales, generalmente asociadas a contextos sociales deprimidos y con colectivos vulnerables. La revisión realizada muestra un número importante de estas actuaciones pedagógicas desarrolladas por profesorado y que a nivel metodológico y estratégico se presentan bajo el paraguas

de la investigación-acción participativa (Hammer, 2023; Luguetti *et al.*, 2023; Ramos-Ramos *et al.*, 2022). Estas actuaciones son las siguientes.

Alfandari y Tsoubaris (2021) y Hammer (2023), desarrollan actuaciones con dinámicas de interacción y role-playing en las que el alumnado se posiciona ante diferentes situaciones asumiendo roles de forma más empática y crítica hacia diversas situaciones sociales. Alfandari y Tsoubaris (2021) plantean un proyecto con profesorado de la *Milestone Academy* (Reino Unido) con el propósito de buscar una educación científico-crítica en diversas asignaturas, a lo largo de diez clases de una hora de duración cada una. La investigación utilizó metodologías creativas en las que se ofrecen “normas básicas alternativas para la comunicación”. Para ello introdujeron técnicas de expresión corporal, realizaron intercambios creativos y recreaciones corporales considerando los principios del teatro del oprimido y desarrollaron talleres creativos para reflexionar sobre el proyecto y la repercusión de este desde la experiencia del alumnado. La experiencia de Hammer (2023) también se basó en un proyecto de investigación-acción en una escuela Secundaria en Oslo (Noruega). Para ello utilizaron las bases del teatro del oprimido con el propósito de trabajar conceptos relacionados con el poder, la opresión y el empoderamiento para sensibilizar al alumnado en cuestiones referentes a la justicia social y al desarrollo del ejercicio de una ciudadanía responsable y comprometida.

La investigación llevada a cabo por Cortés *et al.* (2020), presenta las modificaciones al currículum abordando cuestiones estructurales y políticas del centro educativo y el modo en cómo ello repercute en dimensiones metodológicas y organizativas. Este estudio muestra resultados positivos ante la implantación de una metodología de aprendizaje-servicio en los centros educativos y de qué modo esta genera espacios y tiempos que favorecen el trabajo colaborativo y la apertura del centro a la comunidad, dando lugar a nuevas relaciones entre servicios sociales, educativos, comunitarios y empresas.

El trabajo de Luguetti *et al.* (2023), analiza de qué modo la transformación curricular influye en proyecciones futuras del alumnado una vez terminada la Educación Secundaria y muestra un programa diseñado colaborativamente entre alumnado y profesorado para mejorar el proceso de tránsito a estudios de post-secundaria. Este programa se diseñó bajo las premisas teóricas de la pedagogía comprometida de bell hooks (1994, 2003) y con el propósito de involucrar activamente a los jóvenes y que desarrollasen estrategias que les permitieran negociar acerca de su futuro (opciones de vida, estudios, laborales, etc.). La implementación del programa permitió evaluar el (co)diseño y obtener recomendaciones a futuro. El proceso fue registrado a través de grabaciones de entrevistas grupales y registros fotográficos.

La introducción de la pedagogía crítica en el currículum también se ha convertido en algo común dentro de estas prácticas disruptivas. En este sentido, el profesorado que adopta estos referentes encuentra barreras, resistencias y tensiones estructurales a la hora de aplicar estos proyectos de innovación disruptiva. En esta línea, destacamos dos proyectos desarrollados en Zimbabue; el primero muestra

la eficacia de promulgar la pedagogía crítica dentro del currículum de un centro de Educación Secundaria -Budirirai- en el distrito de Mwenezi y en la asignatura de Historia durante un año académico ordinario (Machingo, 2021). Este proyecto articuló a seis grupos de estudiantes (49 alumnos -20 niños y 29 niñas-) de diferentes pueblos (Musvoti, Zvihwa, Marufu, Sitera, Timire y Mangezi) con el objetivo de exponer de forma colaborativa las investigaciones que el alumnado realizaba buscando y utilizando fuentes primarias para su aprendizaje y promoviendo que “se sintieran cómodos criticando a su maestro e incluso a los libros de texto” (Machingo, 2021, p. 6). Como parte de las actividades de investigación se alentó al alumnado a visitar a los ancianos en las aldeas para obtener evidencia primaria y compartir sus hallazgos con sus compañeros. Esto les permitió criticar las fuentes de la historia y tener interacciones significativas basadas en los informes de sus colegas. El segundo proyecto presenta un estudio desarrollado en la ciudad de Lesotho (Ansell, 2002) y organizado con base en dos grupos de discusión conformado por estudiantes. En el marco de dichos grupos se plantearon y expresaron opiniones y se tomaron decisiones respecto a cuestiones relativas a las escuelas secundarias rurales de este país. Estas cuestiones se focalizaron en la construcción de identidades de género entre niñas del ámbito rural en el contexto escolar. Las áreas, con un componente altamente *generizado*, versaron sobre tres ejes que rompían con lo tradicional de estas ciudades: perspectivas laborales y trabajo remunerado, trabajo doméstico y reproductivo y toma de decisiones dentro del hogar.

Otras de las investigaciones que abordan las transformaciones del currículum son las realizadas por Alfrey y O'Connor (2020), Warne *et al.* (2013) y Di Stefano *et al.* (2021), utilizando la asignatura de enseñanza del español. La investigación de Di Stefano *et al.*, (2021) presenta la implementación de ciertas actividades en el aula como son: lecturas, textos multimedia, revistas de investigación, materiales de conferencias o talleres, etc. Los resultados apuntan a que dichas actividades promueven la inclusión, el respeto cultural, la equidad, la justicia social, la identificación y el desafío de eliminar estereotipos relacionados con el género, la raza, el idioma, la inmigración y la nacionalidad en las aulas de español en los Estados Unidos. El estudio de caso presentado por Alfrey y O'Connor (2020) muestra un proyecto de transformación del currículum llevado a cabo en el departamento de Educación Física y Salud en una escuela secundaria australiana en los suburbios de Melbourne. El proyecto utiliza una metodología de investigación-acción, implementándose cada año en un curso diferente. Para ello se mantuvieron reuniones con el alumnado y profesorado implicado en la asignatura y con otro profesorado que no formase parte de estas. Al finalizar cada año, y con la información obtenida tras un proceso de devolución y evaluación compartida, se implementaban las propuestas de mejora en el siguiente curso. El estudio presentado por Warne *et al.* (2013), realizado con un grupo de 35 estudiantes de una escuela de Educación Secundaria superior en el municipio de Östersund, en el norte de Suecia. La selección de estudiantes se hizo según su posición social y la identificación de jóvenes en situación de riesgo, además se seleccionó a 5

profesores. Todas las personas seleccionadas participaron en 3 talleres de *fotovoice* con una duración de 120 minutos cada uno. Esta metodología busca aumentar el empoderamiento y la participación de los y las estudiantes en las dinámicas de los centros escolares. Durante los talleres se utilizaron fotografías y textos para explorar temas relevantes. Como resultados principales se encontró que el estatus socioeconómico bajo se asociaba con niveles más bajos de bienestar mental y la falta de capital social se relaciona con la incapacidad de los jóvenes para participar en la toma de decisiones. Sin embargo, al mismo tiempo, el alumnado presentó algunas propuestas destacadas, como fueron: 1) más trabajo en grupo para mejorar las relaciones en el aula; 2) ofrecer formación al profesorado para mejorar sus habilidades pedagógicas y de liderazgo; 3) obtener más computadoras y reparar las que estaban averiadas para facilitar el aprendizaje y reducir el estrés; 4) ofrecer comida más sabrosa en la cafetería escolar para obtener energía para el trabajo escolar y el bienestar.

La investigación de Seeger *et al.* (2022), realizada en escuelas secundarias de alta pobreza en la región metropolitana de Washington D. C. plantea dinámicas en las que el alumnado colabora de forma conjunta con el profesorado para reestructurar el currículum educativo, tanto en el contenido como en la metodología. Este planteamiento está acompañado de lecturas de textos de Martin Luther King y presentaciones de Chimamanda Ndiiche en los que se abordan cuestiones sobre la equidad y la justicia social, entre otras.

También, las investigaciones de Ramos-Ramos *et al.* (2022) y Lousley (1999), focalizadas en el currículum de asignaturas de Música y Artes Plásticas y Visuales, plantean incidir a través de ellas en los contextos sociales cercanos con el propósito de repercutir en cambios sobre el contexto cercano. La investigación de Ramos-Ramos *et al.* (2022) se ubica en los alrededores de un instituto de Educación Secundaria en el barrio marítimo de Valencia con alumnado de 3º de Educación Secundaria Obligatoria. La intervención se realiza a través de una investigación-acción participativa en la que los estudiantes trabajan con artistas y educadores para crear obras de arte que aborden temas sociales y ambientales. En la investigación de Lousley (1999), basada en la metodología etnográfica crítica y con un posicionamiento desde la pedagogía crítica, se realizaron intervenciones en cuatro clubes ambientales de escuelas secundarias urbanas y multiculturales de la ciudad metropolitana de Toronto. Este proyecto llevó a cabo diálogos con todos los agentes educativos acerca de la cultura, las estructuras, las relaciones y los discursos relacionados con la raza, la etnia, la clase y/o el género con el propósito de conocer y analizar cómo se construyen los discursos ambientales dominantes.

### 3.3. *Aportaciones relevantes y transformadoras sobre la puesta en práctica de pedagogías disruptivas en centros educativos*

La literatura consultada nos muestra experiencias exitosas en términos de *repercusiones, transformaciones y dinámicas* de cambio establecidas en los centros



educativos en los que se han desarrollado. Los resultados presentados por Alfandari y Tsoubaris (2021), Ansell (2002), Warne *et al.* (2013) y Hammer (2023) muestran que el uso de pedagogías críticas en el aula ha generado cambios positivos en las relaciones de poder entre los participantes, tanto dentro como fuera del entorno educativo, contribuyendo de un modo implícito y explícito a la construcción de una escuela y una ciudadanía más democrática. En este sentido, utilizar el teatro como herramienta disruptiva ha permitido a los y las estudiantes la posibilidad de cuestionar sus propias formas de pensamiento, fomentando un aprendizaje orientado al cambio y generando modificaciones en la producción del conocimiento, así como en la construcción de subjetividades (Alfandari y Tsoubaris, 2021). Además, los estudiantes han mejorado sus habilidades de comunicación y su capacidad para resolver conflictos interpersonales, promover una mayor comprensión y aceptar la diversidad (Hammer, 2023); al mismo tiempo, el profesorado ha valorado positivamente su capacidad para actuar como facilitador (Warne *et al.*, 2013).

De manera similar, el estudio de Cortés *et al.* (2020), destaca que la implementación de pedagogías disruptivas en los centros educativos ha generado cambios en las expectativas del profesorado al adoptar una mirada más cercana y empática hacia el alumnado. También se han producido transformaciones en el currículo, el cual se comienza a entender como una herramienta de transformación (Machingo, 2021) y no como un conjunto de conocimientos a transmitir desde una concepción bancaria (Freire, 1970) y jerarquizada. Por otra parte, los estudios de Alfrey y O'Connor (2020) y Luguetti *et al.* (2023), plantean que se produce un cambio en el rol del alumnado, facilitando que este se involucre activamente mediante estrategias de juegos de roles, grupos de discusión y debates. El uso de estas estrategias colaborativas, participativas y reflexivas genera conciencia crítica e impulsan propuestas de modificación del currículo basadas en fundamentos teóricos e ideológicos como la justicia, el compromiso social y educativo, la perspectiva crítica, la conexión del contenido curricular con el mundo real y la diversidad de voces, así como, enfoques que promueven la equidad educativa y social (Seeger, 2023).

#### 4. CONCLUSIONES Y DESAFÍOS

Del mismo modo que el concepto 'disrupción' se asocia a *innovación*, resulta difícil abordar la innovación educativa sin considerar el uso de Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), Tecnologías del Aprendizaje y el Conocimiento (TAC), Tecnologías para el Empoderamiento y la Transformación (TEP) o Tecnologías de la Relación, la Información y la Comunicación (TRIC) (Del Río, 2023). Al respecto, son muchos los autores y autoras que relacionan los conceptos de innovación disruptiva (Christensen, Raynor y McDonal, 2015; Pilonieta, 2017), pedagogía disruptiva (Hedberg y Freebody, 2007; Ocaña-Fernández *et al.*, 2020) y educación disruptiva (León, 2021; Molano, 2018) con el uso de tecnologías; no obstante, y siendo conocedores de que son muchas las prácticas educativas que responden a

sus principios y no utilizan las tecnologías y en el marco de los proyectos en los que se emerge esta investigación, planteamos el presente estudio. En este sentido, y considerando como punto de partida el trabajo de Bower y Christensen (1995), hemos evidenciado que son (n = 196) publicaciones las desarrolladas en Educación Secundaria que responden a los principios de la innovación disruptiva, la pedagogía disruptiva y/o la educación disruptiva sin hacer uso de tecnologías. Esto plantea un desafío -a la vez que limitación- en el sentido de conocer qué otras prácticas educativas se desarrollan bajo los términos innovación disruptiva, pedagogía y educación disruptivas y si ello responde a prácticas educativas que rompen con lógicas educativas hegemónicas y tradicionales en cuanto a lo organizativo, la implementación de metodologías, lo estructural y político del sistema educativo y la asunción o no de otras epistemologías pedagógicas. A pesar de ello, podemos encontrar otras investigaciones y experiencias disruptivas que al no utilizar los criterios de búsqueda utilizados no hayan sido considerados, lo cual puede ser considerado como otra de las limitaciones de este estudio.

Con el propósito de abordar prácticas educativas innovadoras y disruptivas, los 12 estudios analizados recogen prácticas denominadas disruptivas que se han caracterizado por ser: (1) experiencias educativas contrahegemónicas; (2) han transformado las culturas escolares en su dimensión curricular, organizativa, metodológica y participativa; (3) se han desarrollado sin basarse en el uso de tecnologías; y (4) se han implementado en Educación Secundaria.

De un modo particular, el análisis de estos trabajos nos muestra que las pedagogías disruptivas:

- transforman los contextos, los escenarios, los roles escolares, las situaciones de aprendizaje y las formas de enseñar y de aprender
- se sustentan en la corresponsabilidad, en la toma de decisiones compartidas (Cortés *et al.*, 2020), en la búsqueda de la justicia social y en la creación de relaciones educativas constructivas, dialógicas y transformadoras
- mejoran las relaciones escolares, la convivencia, el clima escolar (Cortés *et al.*, 2020) y rompen con una organización escolar que se sostiene sobre una cultura escolar tradicional
- se desarrollan como prácticas de aprendizaje atractivas, estimulantes, desafiantes, creativas (Alliaud y Antelo, 2009), críticas y visibilizadoras para los y las estudiantes
- generan aprendizajes conectados con la realidad y los intereses del alumnado (Johson, 2011)
- promueven procesos educativos democráticos (Fernández-Enguita, 2018; Rivas, 2021) que facilitan otras formas de comunicación, de relación y de diálogo más horizontales, polifónicas y constructivas.

Este estudio de revisión sistemática muestra otra mirada hacia lo que durante años hemos considerado como innovación, pedagogía, educación y/o experiencias

disruptivas; al respecto, los estudios analizados presentan lo disruptivo como una cuestión vinculada a procesos y/o experiencias educativas donde la comunidad educativa en general y el alumnado en particular son copartícipes y cocreadores de procesos de enseñanza y aprendizaje, aportando con ello una visión más concreta y acotada de lo que este concepto implica.

De igual forma, hemos podido resaltar que el uso de estrategias educativas -con cierto trasfondo social- como el teatro del oprimido, el uso del diálogo participativo, las tertulias dialógicas, la creación de grupos de trabajo colaborativo, el desarrollo de proyectos transformadores, la investigación-acción participativa, la creación artística y musical, la expresión corporal, entre otras, han de ser incorporadas de forma más habitual al ámbito educativo, ya que favorecen la expresión y la comunicación, la reflexión, la expresión de la justicia social y educativa, la equidad y la conciencia social, es decir, contribuye a la transformación personal del alumnado, y por tanto, a la transformación comunitaria.

A pesar de la complejidad que tiene abordar prácticas que respondan a los principios de la pedagogía disruptiva -dado el amplio espectro de prácticas que pueden tenerse en cuenta- se puede afirmar que estas promueven el aprendizaje significativo y autorregulado (Miralles *et al.*, 2013), sitúa a los y las estudiantes en el centro del proceso de aprendizaje, aumentando su protagonismo como agente activo (Cuetos-Revuelta *et al.*, 2020) en un escenario educativo que promociona la reflexión crítica, la autonomía y la creatividad (Quiroz-Albán y Tubay-Zambrano, 2021). A colación de estas cuestiones que venimos exponiendo, ¿no es acaso esta la escuela que queremos? Este interrogante nos interpela en la búsqueda de un segundo desafío, este es, construir procesos educativos compartidos, democráticos, constructivos, dialógicos..., que permitan a los y las estudiantes cuestionar y reflexionar acerca de posicionamientos hegemónicos y neoliberales que dominan el espacio educativo, escolar, político, económico y social.

En este sentido, hemos de considerar algunas de las dificultades que implica la introducción de estas prácticas disruptivas dentro de los escenarios educativos, bien por falta de recursos y de apoyo de los agentes institucionales, bien por la falta de expectativas sobre los proyectos que se desarrollan (Machingo, 2021), o bien por fricciones y resistencias por parte del profesorado y del alumnado ante la implementación de proyectos disruptivos (Cortés *et al.*, 2020). Estos aspectos se constituyen como dimensiones limitantes para el desarrollo de prácticas y estrategias educativas que traten de llevar a cabo la transformación estructural, organizativa y/o educativa. Al mismo tiempo, supone un desafío complejo que requiere de acciones educativas disruptivas, conjuntas, compartidas, creativas y democráticas que se articulen en la práctica en respuestas educativas que trasciendan el aula, al profesorado, al alumnado, a las familias, inclusive los agentes sociales y permitan construir una ciudadanía más crítica, plural, cívica, justa, tolerante, dialógica y democrática.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abreu, J. M., & Lorenzo, H. D. R. (2020). Las potencialidades de la educación disruptiva en la formación de ingenieros en ciencias informáticas. *UCE Ciencia. Revista de postgrado*, 8(3), 1-12. <https://uceciencia.edu.do/index.php/OJS/article/view/215>
- Acaso, M., Manzanera, P., & Piscitelli, A. (2015). *Esto no es una clase: investigando la educación disruptiva en los contextos educativos formales*. Ariel.
- Adell, J., & Castañeda, L. (2012). Tecnologías emergentes, ¿pedagogías emergentes? En J. Hernández, M. Pennesi, D. Sobrino y A. Vázquez (Coords). *Tendencias emergentes en educación con TIC*. (pp. 18-63). Editorial espiral.
- Ahmed, S. (2018). *La política cultural de las emociones*. UNAM.
- Alfandari, N., & Tsoubaris, D. (2021). Temas controvertidos en la ciencia: Explorando las dinámicas de poder mediante la aplicación de pedagogías críticas en educación secundaria. *Revista Izquierdas*, 51, 1-18. <https://www.izquierdas.cl/ediciones/2022/numero-51>
- Alfrey, L., & O'Connor, J. (2020). Critical pedagogy and curriculum transformation in Secondary Health and Physical Education. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 25(3), 288-302. <https://doi.org/10.1080/17408989.2020.1741536>
- Alliaude, A., & Antelo, E. (2009). Iniciarse a la docencia. Los gajes del oficio de enseñar. *Revista de Currículum y Formación de Profesorado*, 13(1), 89-100.
- Al-Imarah, A., & Shields, R. (2019). MOOCs, disruptive innovation and the future of higher education: A conceptual analysis. *Innovations in Education and Teaching International*, 56(3), 258-269. <https://doi.org/10.1080/14703297.2018.1443828>
- Anderson, J. L., & Justice, J. E. (2015). Disruptive design in pre-service teacher education: uptake, participation, and resistance. *Teaching Education*, 26(4), 400-421. <http://dx.doi.org/10.1080/10476210.2015.1034679>
- Ansell, N. (2002). 'Of course, we must be equal, but ...': imagining gendered futures in two rural southern African secondary schools. *Geoforum*, 33, 179-190. [https://doi.org/10.1016/S0016-7185\(01\)00033-1](https://doi.org/10.1016/S0016-7185(01)00033-1)
- Arribas, J., & Torrego, J. (2007). El modelo integrado. Fundamentos, estructuras y su despliegue en la vida de los centros. En J. Torrego, J. Aguado, J. Arribas, J. Escañó, I. Fernández, S. Funes y M. Gil (Eds.), *Modelo Integrado de Mejora de la Convivencia. Estrategias de mediación y tratamiento de conflictos* (pp. 27-66). Graó.
- Ball, S. J. (1994). *Education reform: a critical and post structural approach*. Open University Press.
- Boal, A. (2009). *Teatro del Oprimido*. Alba Editorial.
- Bower, J., & Christensen, C. (1995). Disruptive technologies: catching the wave. *Harvard Business Review*, 41-53. <https://hbr.org/1995/01/disruptive-technologies-catching-the-wave>
- Braidotti, R. (2015). *Lo Posthumano*. Gedisa.
- Christensen, C., Horn, M., & Johnson, C. (2008). *Disrupting class: how disruptive innovation will change the way the world learns*. McGraw-Hill.
- Christensen, C. M. (1997). *The innovator's dilemma: When new technologies cause great firms to fail?* Harvard Business School Press.
- Christensen, C. M., Baumann, H., Ruggles, R., & Sadtler, T. M. (2006). *Disruptive innovation for social change*. *Harvard Business Review*, 84(12), 94-101. <https://hbr.org/2006/12/disruptive-innovation-for-social-change>

- Christensen, C. M., & Raynor, M. E. (2003). *The innovator's solution*. Harvard Business School Press.
- Christensen, C. M., Raynor, M., & McDonal, R. (2015). What is disruptive innovation? *Harvard Business Review*, 93(12), 44–53. <https://hbr.org/2015/12/what-is-disruptive-innovation>
- Cortés, P., Rivas, J. I., Márquez, M. J., & González, B. A. (2020). Resistencia contrahegemónica para la transformación escolar en el contexto neoliberal. El caso del instituto de educación secundaria Esmeralda en Andalucía. *Izquierdas*, 49, 2351-2377. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7633672>
- Cuetos-Revuelta, M. J., Grijalbo-Fernández, L., Argüeso-Vaca, E., Escamilla-Gómez, V., & Ballesteros-Gómez, R. (2020). Potencialidades de las TIC y su papel fomentando la creatividad: percepciones del profesorado. RIED. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 23(2). <https://doi.org/10.5944/ried.23.2.26247>
- Cuevas, N., Gabarda, C., Rodríguez, A., & Cívico, A. (2022). Tecnología y educación superior en tiempos de pandemia: revisión de la literatura. *Hachetepepe. Revista científica en Educación y Comunicación*, 24, 1-18. <https://doi.org/10.25267/Hachetepepe.2022.i24.1105>
- Dede, C. (2007). *Transforming Education for the 21st Century*. Harvard Education Press.
- Del Río, J. L. (2023). A vueltas con la llamada innovación educativa. Algunas reflexiones para suscitar el debate. *Márgenes Revista De Educación De La Universidad De Málaga*, 4(1), 7–19. <https://doi.org/10.24310/mgnmar.v4i1.15923>
- Di Stefano, M., Almazán, A., Yepes, W., & Razifard, E. (2021). ‘Tu lucha es mi lucha’: teaching Spanish through an equity and social justice lens. *Foreign language annals*, 54(3), 753-775. <https://doi.org/10.1111/flan.12578>
- Eyzaguirre, D. O. (2022). Educación disruptiva: nuevos desafíos en la formación de investigadores sociales en tiempos de Pandemia, y distanciamiento social. *Revista Conrado*, 18(89), 189-195. <https://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado/article/view/2718>
- Fernández- Enguita, M. (2018). *Más Escuela y menos Aula: la innovación en la perspectiva de un cambio de época*. Morata.
- Foucault, M. (1975). *Vigilar y castigar: nacimiento de la prisión*. Siglo XXI.
- Freire, P. (1970). *Pedagogía del oprimido*. Siglo XXI.
- Fullan, M. (2007). Change Theory as a Force for School Improvement. In Burger, J.M., Webber, C.F., Klinck, P. (Eds.), *Intelligent Leadership. Studies in Educational Leadership* (pp. 27-39). Springer. [https://doi.org/10.1007/978-1-4020-6022-9\\_3](https://doi.org/10.1007/978-1-4020-6022-9_3)
- Gabarda, V., Colomo, E., Ruiz, J. P., & Cívico, A. (2022). Aprendizagem de matemática aprimorada por tecnologia na Europa: uma revisão de literatura. *Texto Livre*, 15, 1-22. <https://doi.org/10.35699/1983-3652.2022.40275>
- Girault, Y., & Barthes, A. (2016). Postures épistémologiques et cadres théoriques des principaux courants de l'éducation aux territoires. *Education Relative à l'Environnement*, 13(2), 16. <https://doi.org/10.4000/ere.755>
- Giroux, H. A. (2011). *On critical pedagogy*. Continuum International Publishing Group.
- González, A., & Molero-Jurado, M. del M. (2023). Relación existente entre creatividad y rendimiento académico en la adolescencia: Una revisión sistemática. *Revista de Psicología Clínica con Niños y Adolescentes*, 10(2), 8. <http://dspace.umh.es/handle/11000/29299>
- Hammer, A. (2023). Uso del teatro foro para abordar la homosexualidad como un tema controvertido en la educación religiosa. *British Journal of Religious Education*, 4(1), 23-33. <https://doi.org/10.1080/01416200.2021.2010652>

- Hedberg, J. G. (2011). Towards a disruptive pedagogy: changing classroom practice with technologies and digital content. *Educational Media International*, 48(1), 1-16. <https://doi.org/10.1080/09523987.2011.549673>
- Hedberg, J., & Freebody, K. (2007). *Towards a disruptive pedagogy: Classroom practices that combine interactive whiteboards with TLF digital content*. University of Melbourne.
- Hooks, B. (1994). *Teaching to transgress*. Routledge.
- Hooks, B. (2003). *Comunidad de aprendizaje: Una pedagogía de la esperanza*. Routledge.
- Hooks, B. (2021). *Enseñar a transgredir: La educación como práctica de la libertad*. Capitán Swing Libros.
- Huerta-Charles, L., & McLaren, P. (2021). Educar nuestra esperanza en tiempos de oscuridad: Cómo continuar trabajando hacia la justicia social en un mundo capitalista neoliberal. *Tendencias Pedagógicas*, 38, 37-45. <https://doi.org/10.15366/tp2021.38.004>
- Ibañez, R. R. (2016). La innovación disruptiva y la formación de las competencias del siglo XXI en las universidades de América Latina. Adiós al modelo educativo dominante. *TEXTOS. Revista Internacional de Aprendizaje y Cibersociedad*, 20(1), 29-34. <https://journals.eagora.org/revCIBER/article/view/187>
- Johnson, C. (2011). La manera disruptiva de aprender. *Redes*, 3 julio. <http://www.rtve.es/alacarta/videos/redes/redes-entrevista-curtis-johnson-asesoreducativo/1144909/>
- Latour, B. (2007). *Nunca fuimos modernos*. Siglo XXI.
- León, C. M. (2021). Modelos disruptivos e innovadores: una respuesta desde la educación superior a la pandemia del COVID-19. *Sapientia Technological*, 2(1), 11-21. <https://sapientiatechnological.aitec.edu.ec/index.php/rst/article/view/7>
- Litts, B. K., Tehee, M., Jenkins, J., Baggaley, S., Isaacs, D., Hamilton, M. M., & Yan, L. (2020). Culturally disruptive research: A critical (re) engagement with research processes and teaching practices. *Information and Learning Sciences*, 121(9/10), 769-784.
- Lousley, C. H. (1999). (De)Politicizing the Environment Club: environmental discourses and the culture of schooling. *Environmental Education Research*, 5(3), 293-304. <https://doi.org/10.1080/1350462990050304>
- Lugueti, C., Ryan, J., Eckersley, B., Howard, A., Buck, S., Osman, A., Hansen, CH., Galati, P., Cahill, R. J., Craig, S., & Brown, C. (2023). 'It wasn't adults and young people [...] we're all in it together': co-designing a post-secondary transition program through youth participatory action research. *Educational Action Research*. <https://doi.org/10.1080/09650792.2023.2203408>
- Machingo, P. (2021) Experiences of enacting critical secondary school history pedagogy in rural Zimbabwe. *Cogent Arts & Humanities*, 9(1), 2010927. <https://doi.org/10.1080/23311983.2021.2010927>
- Marín-Suelves, D. & Ramón-Llin, J. (2021). Physical Education and Inclusion: a Bibliometric Study. Apunts. *Educación Física y Deportes*, 143, 17-26. [https://doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.\(2021/1\).143.03](https://doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.(2021/1).143.03)
- McDonald, R., & Eisenhardt, K. (2017). *Parallel Play: Startups, Nascent Markets, and the Search for a Viable Business Model*. Working Paper (14-88). Harvard Business School.
- Mills, C. (1997). *The racial contract*. Cornell University Press.
- Miralles, P., Gómez, C. J., & Arias, L. (2013). La enseñanza de las ciencias sociales y el tratamiento de la información. Una experiencia con el uso de *webquests* en la formación del

- profesorado de educación primaria. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento (RUSC)*, 10(2), 98-111. <https://rusc.uoc.edu/rusc/es/index.php/rusc/article/view/v10n2-miralles-gomez-arias.html>
- Molano, M. (2018). Educación disruptiva en el contexto lasallista: glosas para la discusión. *Revista de la Universidad de La Salle*, 75(1), 55-68. <https://doi.org/10.19052/ruls.vol1.iss75.4>
- Moriña, A., Carballo, R., & Castellano-Beltran, A. (2023). A Systematic Review of the Benefits and Challenges of Technologies for the Learning of University Students with Disabilities. *Journal of Special Education Technology*, 0(0). <https://doi.org/10.1177/01626434231175357>
- Ocaña-Fernández, A., Montes-Rodríguez, R., y Reyes-López, M. L. (2020). Creación musical colectiva: análisis de prácticas pedagógicas disruptivas en Educación Superior. *Revista Electrónica Complutense de Investigación en Educación Musical*, 17, 3-12. <https://doi.org/10.5209/reciem.67172>
- Olvera, J., Montes, R., & Ocaña, A. (2023). Innovative and disruptive pedagogies in music education: A systematic review of the literature. *International Journal of Music Education*, 41(1). 3-19. <https://doi.org/10.1177/02557614221093709>
- Orr, D.W. (2002). *The nature of design: ecology, culture, and human intention*. Oxford University Press.
- Ortega, V. S., & Llach, M. C. (2016). Pedagogías disruptivas para la formación inicial de profesorado: usando blogs como e-portafolio. *Profesorado. Revista de Currículum y Formación de Profesorado*, 20(2), 382-398. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=56746946021>
- Page M. J., McKenzie J. E., Bossuyt, P. M., Boutron I., Hoffmann T. C., Mulrow C. D., & Moher D. (2021). The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. *International journal of surgery*, 88, 105906. <https://doi.org/10.1016/j.ijssu.2021.105906>
- Pilonieta, G. (2017). Innovación disruptiva. Esperanza para la educación de futuro. *Educación y ciudad*, 32, 53-64. <https://doi.org/10.36737/01230425.v0.n32.2017.1627>
- Prieto, J. M. (2020). Una revisión sistemática sobre gamificación, motivación y aprendizaje en universitarios. *Teoría De La Educación. Revista Interuniversitaria*, 32(1), 73-99. <https://doi.org/10.14201/teri.20625>
- Qiroz-Albán, A. T., & Tubay-Zambrano, F. (2021). Las TIC´s como teoría y herramienta transversal en la educación. Perspectivas y realidades. *Polo del Conocimiento*, 6(1), 156-186. <https://doi.org/10.23857/pc.v6i1.2130>
- Quilty, A. (2017). Queer provocations! Exploring queerly informed disruptive pedagogies within feminist community-higher-education landscapes. *Irish Educational Studies* 36(1), 107-123. <https://doi.org/10.1080/03323315.2017.1289704>
- Ramos-Ramos, P., Gómez Colchero, E., Bort Calvo, V., & García García, F. (2022). Belleza degradada: arte contextual y educación en el paisaje a través de un proyecto en educación secundaria. *ARTSEDUCA*, 32, 107-120. <https://doi.org/10.6035/artseduca.6128>
- Rivas, J. I. (2019). Re-instituyendo la investigación como transformadora. Descolonizar la investigación educativa. En A. De Melo, I. Espinosa, L. Pons y J. I. Rivas (Coords.). *Perspectivas decoloniales sobre la educación*, (pp. 23-60). Unicentro/UMA Editorial.
- Rivas, J. I. (2020). La investigación educativa hoy: del rol forense a la transformación social. *Márgenes, Revista de Educación de la Universidad de Málaga*, 1(1), 3-22. <http://doi.org/10.24310/mgnmar.v1i1.7413>

- Rivas, J. I. (2021). Cambiando de paradigma. Otra investigación necesaria para otra educación necesaria. En E. López (Comp. y Ed.), *Círculos Pedagógicos. Espacios y tiempos de emancipación* (pp. 177-182). Nueva Mirada Ediciones.
- Seeger, M. T. (2023). Becoming a Knower: Fabricating Knowing Through Coaction. *Social Epistemology*, 1-21. <https://doi.org/10.1080/02691728.2023.2266716>
- Seeger, C., Parsons, S., & View, J. L. (2022). Equity-Centered Instructional Adaptations in High-Poverty Schools. *Education and Urban Society*, 54(9), 1027-1051. <https://doi.org/10.1177/00131245221076088>
- Torrallas, J. E., Batista, P., Herreros, A. L., & Carballo, A. A. (2021). Procesos de cohesión grupal e inclusión educativa. estudio bibliométrico en la base de datos Web of Science. *Revista Cubana de Psicología*, 3(3), 27-40. <https://revistas.uh.cu/psicocuba/article/view/199>
- Valles-Baca, H. G., & Acosta, H. P. (2022). La educación disruptiva y el desarrollo de competencias universitarias. *RIDE Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, 13(25). <https://doi.org/10.23913/ride.v13i25.1284>
- Valverde-Berrocoso J., Rivas-Flores J. I., Anguita-Martínez R., & Montes-Rodríguez, R. (2023). Pedagogical change and innovation culture in secondary education: a Delphi study. *Front. Educ.*, 8, 1092793. <https://doi:10.3389/feduc.2023.1092793>
- Vratulis, V., Clarke, T., Hoban, G., & Erickson, G. (2011). Additive and disruptive pedagogies: The use of slowmation as an example of digital technology implementation. *Teaching and Teacher Education*, 27(8), 1179-1188. <http://dx.doi.org/10.1016/j.tate.2011.06.004>
- Warne, M., Snyder, K., & Gillander, K. (2013). Photovoice: an opportunity and challenge for students' genuine participation. *Health Promot Int.*, 28(3), 299-310. <https://doi.org/10.1093/heapro/das011>



## **THEORIES AND COUNTERHEGEMONIC EDUCATIONAL PRACTICES. ABOUT DISRUPTIVE PEDAGOGY**

*Teorías y prácticas educativas contrahegemónicas. Sobre la  
Pedagogía disruptiva*

Blas GONZÁLEZ-ALBA\*, Moisés MAÑAS-OLMO\*, María Esther PRADOS-MEGÍAS\*\*  
and María SÁNCHEZ-SÁNCHEZ\*\*

\*Universidad de Málaga. España.

\*\*Universidad de Almería. España.

*blas@uma.es; moises@uma.es; eprados@ual.es; Gabbers1983@hotmail.com*

*<https://orcid.org/0000-0002-4769-6522>; <https://orcid.org/0000-0002-7286-4786>;*

*<https://orcid.org/0000-0002-6413-2219>; <https://orcid.org/0000-0001-9746-9697>*

Date received: 25/09/2023

Date accepted: 11/12/2023

Online publication date: 04/06/2024

**How to cite this article / Cómo citar este artículo:** González-Alba, B., Mañas-Olmo, M., Prados-Megías, M. E. & Sánchez-Sánchez, M. (2024). Theories and Counterhegemonic Educational Practices. About Disruptive Pedagogy [Teorías y prácticas educativas contrahegemónicas. Sobre la Pedagogía disruptiva]. *Teoría de la Educación. Revista Interuniversitaria*, 36(2), 179-198. <https://doi.org/10.14201/teri.31679>

### ABSTRACT

The concept of pedagogical disruption has been related for years with pedagogical innovation, the break with traditional educational models, the use of ICT and the search for educational quality; even so, this concept, from a practical sense, is poorly defined so it is still an element of study, even more so when we refer to secondary education. In this research we present and analyse 47 pedagogical practices developed

in secondary schools that respond to the principles of disruptive pedagogies, both nationally and internationally. A systematic review of the literature is carried out using different databases (Scopus, Web of Science, ERIC, Jábega Catalogue, Dialnet). The results show, on the one hand, that pedagogical disruption can be used as a valuable tool to improve aspects of the quality of traditional education, especially in contexts where social transformation is required. On the other hand, it provides a set of strategies with which students feel more motivated and committed to their learning, obtaining better academic results.

*Keywords:* pedagogical innovation; pedagogical experience; high school; systematic literature review; disruptive pedagogy.

## RESUMEN

El concepto de ruptura pedagógica se ha relacionado durante años con la innovación pedagógica, la ruptura con modelos educativos tradicionales, el uso de las TIC y la búsqueda de la calidad educativa; aun así, dicho concepto, desde un sentido práctico, está poco definido, por lo que sigue siendo elemento de estudio, más aún cuando nos referimos a la enseñanza secundaria. En esta investigación presentamos y analizamos 47 prácticas pedagógicas desarrolladas en centros educativos de secundaria tanto de ámbito nacional como internacional que responden a los principios de las pedagogías disruptivas. Se desarrolla una revisión sistemática de la literatura considerando la información recogida en diferentes bases de datos (*Scopus, Web of Science, ERIC, Catálogo Jábega, Dialnet*). Los resultados muestran, por un lado, que la ruptura pedagógica puede utilizarse como una valiosa herramienta para mejorar aspectos sobre la calidad de la educación tradicional, especialmente en contextos donde se requiere una transformación social. Por otro lado, aporta un conjunto de estrategias con las que el alumnado se siente más motivado y comprometido con su aprendizaje a la par que le permite obtener mejores resultados académicos.

*Palabras clave:* innovación pedagógica; práctica pedagógica; enseñanza secundaria; revisión sistemática de la literatura; pedagogía disruptiva.

## 1. INTRODUCTION

This work is part of one of the actions promoted in two interconnected research projects. On the one hand, the national R+D+i project “*Nomads of Knowledge: Analysis of Disruptive Pedagogical Practices in Secondary Education*” funded by the State Research Agency in the 2018 Call for R+D Projects for Knowledge Generation and RETOS R+D+i Projects, with the code RTI2018-097144-B-I00. On the other hand, the project titled “*Knowmadic Knowledge and Disruptive Pedagogical Practices: Emerging Community Narratives in Secondary Education*”, funded by the Regional Ministry of Economy, Knowledge, Business and University within the framework of the FEDER Andalucía 2014-2020 operational programme, with the code UMA20-FEDERJA-121.

Following some of the results of both projects, we must consider that the present research focuses on disruptive educational practices that do not use technology and that are developed in secondary education. In this regard, we must consider that the concept of “disruptive” is not new in the field of education, since in the Anglo-Saxon sphere, disruption is associated with breaking the established order and challenging the hegemonic through the transgression of structures and rules of educational organisation. Currently, the term *disruptive* is associated with practices related to *innovation*, and in this context, terms such as *disruptive innovation* (Al-Imarah and Shields, 2019), *disruptive pedagogy* (Hedberg, 2011; Ocaña-Fernández *et al.*, 2020; Ortega and Llach, 2016; Vratulis *et al.*, 2011) and *disruptive education* (Abreu and Lorenzo, 2020; Eyzaguirre, 2022) have emerged. At first, *disruptiveness* takes on a multi-conceptual meaning in relation to the industrial, financial, and technological spheres, appropriating terms such as *disruptive technology* (Bower and Christensen, 1995) and *disruptive innovation* (Christensen and Raynor, 2003). Since the publication of the book *The Disruptive Classroom: How Disruptive Innovation Will Change the Way the World Learns* by Christensen *et al.* (2008), these terms have been treated from other conceptualisations.

According to this author, the term *disruptive innovation* should be considered in relation to educational practices that use technology and are open to other frames of reference that consider new needs, uses and values on an ongoing basis and with a forward-looking vision, anticipating socio-educational realities, situations and problems that challenge the hegemonic educational model and break with traditional educational models and practices (Christensen, 1997; Christensen *et al.*, 2006). In this sense, to speak of disruptive innovation is to question the traditional paradigm and to consider *the disruptiveness* as a process (McDonald *et al.*, 2017) that is transformative rather than punitive (Christensen *et al.*, 2008; Christensen, 1997) and that develops at the individual, collective, community and institutional levels (Quilty, 2017). This way of considering *the disruptiveness* implies using other counter-hegemonic logics, as disruptive innovation aims to consider other people, groups, and needs that are not usually addressed in the educational sphere. This involves changing the way of thinking and doing, i.e. transforming existing approaches and practices with the intention of creating more effective and relevant solutions. However, educational transformations imply challenges that require significant investments in technology, staff training, and development of new educational materials (Fullan, 2007), without which implementation and sustainability would be complex. Authors such as Christensen *et al.* (2008) suggest that one limitation is the need to balance innovation and educational quality, since when adopting disruptive approaches there is a risk of identifying educational quality with academic results and, therefore, considering it solely in terms of standards or rankings, hence, these authors warn of the need to ensure that disruptive innovation includes profound changes in the educational model while improving the quality of learning and student achievement.

*The disruptive* responds to a transgressive and radical attitude (Olvera *et al.*, 2023) that aims to improve educational processes, transform school life in a broad sense (Cortés *et al.*, 2020), and promote transformative learning (Acaso *et al.*, 2015), that is, to develop other ways of learning, other educational models (Valles-Baca and Acosta, 2022), and proposals to build other epistemologies. With this purpose on the horizon, disruptive processes link teaching and learning processes with the reality in which students are immersed (Johson, 2011) and aim to transform methodologies, school spaces, and classroom power hierarchies. Undoubtedly, we are dealing with a complex, systemic, and counter-hegemonic process that requires transformations of the educational context, didactic concepts, and educational objectives (Adell and Castañeda, 2012), which is a challenge and an opportunity.

In this regard, authors such as Fernández-Enguita (2018), Giroux (2011) and Rivas (2019, 2020, 2021) have argued that education systems are immersed in a neoliberal drift that leads them to develop educational practices that promote social reproduction, asymmetrical practices based on power relations, the homogenisation of processes, contexts and people, inequalities in access to education and the achievement of achievements and/or successes based on competitiveness, neglect and deterioration of community relations, the common good and the common good, homogenisation of processes, contexts and people, inequalities in access to education and achievement and/or success based on competitiveness, neglect and deterioration of community relations, the common good and natural spaces (Huerta-Charles and McLaren, 2021).

In the same vein, Mills (1997) argued at the time that educational practices reproduced oppressive power relations and were legitimised by the education system, which is why disruptive pedagogies are needed to challenge inequalities, dominant educational practices, and social injustice. As Pilonieta (2017) points out in this regard, it is about making education a politically “interesting” issue, which requires promoting distributed or horizontal leadership (Arribas and Torrego, 2007), promoting shared and participatory student responsibility, developing educational practices that facilitate research, reflection, application and dissemination of knowledge (Dede, 2007), and facilitating shared decision-making (Cortés *et al.*, 2020).

In a particular way, disruption - pedagogical, innovative, or educational - refers to challenging school epistemologies (Anderson and Justice, 2015) and systems of value and knowledge that maintain conventional (Litts *et al.*, 2020) and hierarchical ways of knowing and being (Litts *et al.*, 2020). In this context, *disruptiveness* is accompanied by principles and strategies that invite us to discover and formulate new questions, build other resources and tools (Pilonieta, 2017), create languages and paths that invite circularity in educational and socio-affective relationships (Ahmed, 2018), personalise education, make educational resources more flexible in terms of time and place, and encourage active learning by seeking the interest and participation of students in their own learning, since, as pointed out by Valverde-Berrocoso *et al.* (2023), in secondary education, transmissive and unmotivating methodologies that exclusively promote

memorisation are used to a large extent. In this sense, we present experiences, studies and research developed in secondary education that respond to the descriptors of disruptive innovation, disruptive pedagogy and/or disruptive education:

- 1) They are framed under the principles of critical pedagogy and have been the basis for a disruptive pedagogical practice.
- 2) They do not use technological tools.

## 2. METHODOLOGICAL FRAMEWORK

This paper presents a descriptive-retrospective systematic literature review (SLR) (Cuevas *et al.*, 2022; Gabarda *et al.*, 2022; Moraña *et al.*, 2023), where the following stages have been considered: a) consider questions to analyse the studies; b) define the search strategy (descriptors, databases, etc.); c) apply the inclusion-exclusion criteria (IE); d) select the papers that respond to the research questions; and, e) analyse the information through a system of codes and categories.

The starting questions were: What are the theoretical references that underpin disruptive practices in secondary schools? What are these disruptive dynamics in secondary education and who do they affect? What are the most relevant and transformative contributions of international research on the implementation of disruptive pedagogies in secondary schools?

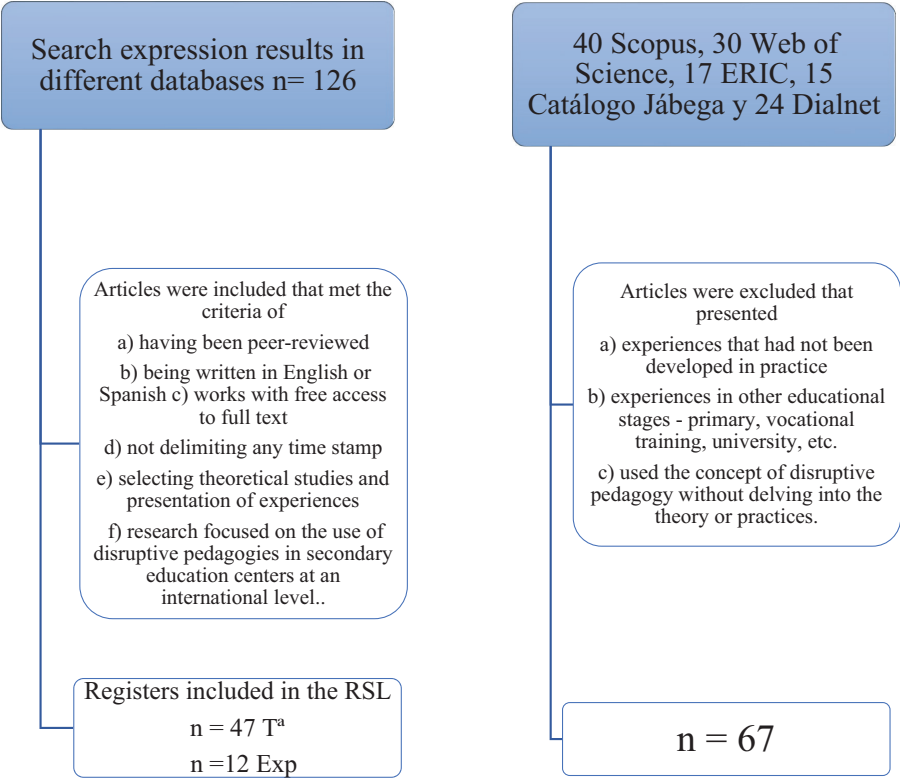
The selection of the scientific literature responds to an open practice in which research and works appearing in multiple databases have been considered: a) Scopus, currently considered a database with broad coverage in educational, social and humanistic studies (Marín-Suelves and Ramón-Llin, 2021; Torralbas *et al.*, 2021); b) Web of Science; c) ERIC (Institute of Education Science); d) Jábega catalogue (University of Málaga library catalogue); and, e) Dialnet. The Boolean descriptors used were TITLE-ABS-KEY “Culturally-disruptive pedagogy” OR “Critical Pedagogy” AND “Secondary School”, AND “Disruptive pedagogy” OR “Disruptive Education” OR “Disruptive Innovation”. The search carried out in March 2023 yielded 126 results in the different databases (40 Scopus, 30 Web of Science, 17 ERIC, 15 Jábega Catalogue and 24 Dialnet).

Afterwards, they were distributed and the researchers carried out a subsequent ad hoc scrutiny. The inclusion criteria were: a) peer-reviewed; b) written in English or Spanish; c) works with free access to the full text; d) not limiting any time frame; e) selecting theoretical studies and presentation of experiences; and f) considering research focused on the use of disruptive pedagogies in secondary schools at a national and international level. The exclusion criteria were: a) research that used the concept of disruptive pedagogy but had not been implemented in practice; b) experiences in other educational stages - primary, Vocational Training (VET), University, etc.- as they did not fit the objectives of the aforementioned projects framing this work. The document selection process (Figure 1) was carried out in three stages:

1. A total of 126 articles were identified in the different databases.
2. Out of these articles, a total of 42 were excluded because they did not meet the above criteria.
3. Twenty-five articles were eliminated, considering, a posteriori, that these articles did not meet the criteria for research quality. This process left n = 47 - theoretical articles or theoretical conceptualisation articles - which allowed us to construct the theoretical framework and justify the article from a theoretical perspective, and n= 12 articles of national and international disruptive experiences in secondary education centres.

In this regard, the PRISMA, 2020 (*Preferred Reporting Items for Systematic reviews and Meta-Analyses*) standards (Page et al., 2021) were considered (Page et al., 2021), which resulted in the following flow chart (Prieto, 2020) (Figure 1).

FIGURE 1  
FLOWCHART



Source: Own elaboration

In the last stage, and with the purpose of analysing and classifying the information through a system of codes and categories (Table 1), we have relied on the PICoS model (Participants, Topics of Interest, Context, Study Design) (González and Molero-Jurado, 2023) from which the different articles selected were subdivided and coded based on these and other variables that we consider of interest for the research such as: 1) questions on which this study was projected; 2) codes; and 3) categories of the same.

TABLE 1  
 QUESTIONS, CODES AND CATEGORIES

Categories	Codes
Descriptive data	Country Year Data collection instruments Design Topics of interest
Theoretical references	Authors Theoretical foundations
Pedagogical practices and who they affect	Participants Context Experiences
Relevant contributions	Results

Source: Own elaboration

### 2.1. *Descriptive data*

The reviewed documents present experiences developed in different settings: in rural schools (Ansell, 2002), in educational centres located in areas in need of social transformation (Alfrey and O'Connor, 2020; Cortés *et al.*, 2020), with special education students in residential contexts (Alfandari and Tsoubaris, 2021), with Spanish students in secondary education centres (Di Stefano *et al.*, 2021), with students in transition to post-secondary education (Luguetti *et al.*, 2023), and in secondary schools with projects focused on the environment in Physical Education and Health (Alfrey and O'Connor, 2020; Warne *et al.*, 2013), Religion (Hammer, 2023), Music and Visual Arts (Lousley, 1999; Ramos-Ramos, 2022).

The analysed studies were carried out in countries such as the United Kingdom, Norway, Spain, and Zimbabwe. With regard to the instruments used to collect information, the main methodological tools used in the analysed studies were: interviews, focus groups, Theatre of the Oppressed, reflection and discussion groups, visual recording, use of photographs, *photovoice*, and document review.

### 3. RESULTS

The systematic review and the analysis of the selected texts address different aspects categorised in the following questions: 1) theoretical references of disruptive pedagogy as onto-epistemological sources on which certain educational practices are based; 2) pedagogical practices that promote disruptive dynamics and on whom these practices have an impact; and 3) relevant and transformative contributions on the implementation of disruptive pedagogy in educational centres.

#### 3.1. *Theoretical references of Disruptive Pedagogy*

As Ibáñez (2016) points out, teaching in a disruptive way requires the use of flexible and diverse resources, both in terms of access and structure, to encourage cooperation between students. On the other hand, Ocaña-Fernández *et al.* (2020) point out that this way of teaching must favour processes of creativity and shared creation that promote processual evaluation, the social and meaningful construction of knowledge, commitment and motivation (Hedberg and Freebody, 2007).

For this reason, *disruptiveness* requires theoretical references that support the pedagogical approach, especially in such a vulnerable and changing stage as adolescence. At the secondary education stage, there is a need for actions that actively and participatively involve students, which implies breaking the hegemonic theoretical inertia in which a way of understanding the learning process is established. In this sense, the carried-out review points to the need to offer other epistemological references that address the keys to offering disruptive practices. These theoretical references address issues related to exclusion, poverty, gender, race, socio-political power structures, sustainability and ecology, cultural and linguistic heritage, dynamics of social and collective participation, and democracy. The identified references are the following:

- Paulo Freire's contributions as a reference for the liberation and emancipation of people and collectives through education (*Pedagogy of the Oppressed*, 1970) and its application in Boal's work (2009) through the *Theatre of the Oppressed*.
- bell hooks (2021) known for her book *Teaching to Transgress* and for her contributions to feminist theory or Henry Giroux (2011) and Michael Foucault (1975) whose critical and reflective look on the educational system and social structures, as well as the promotion of social awareness and transformation are key to the construction of "another" school.
- From an environmental perspective, critical references such as David Orr (2002) promote ecological awareness and address the intersection between environment, sustainability, and ecological awareness as inherent principles of education.
- The feminist theories of Braidotti (2015) and the cultural studies of Ahmed (2018), broaden the educational scope towards a diverse and plural look at what



it means to build citizenship, including the gender perspective in all educational issues. In this sense, one of the reviewed studies (Ansell, 2002) provides conceptual tools to analyse and question the social and cultural structures that perpetuate gender inequality in educational settings.

- The contributions of Alfandari and Tsoubaris (2021) question and challenge the foundations of existing educational structures, promoting the construction of new attitudes and behaviours in close interrelation between critical theory (Ball, 1994) and theories of social structures (Latour, 2007).
- Theories of power relations (Boal, 2009) and innovation, which are associated with emotional and social processes, are considered suitable theoretical foundations for addressing sensitive issues such as religious conceptions and their influence in educational contexts (Hammer, 2023).
- Finally, critical theories of art (Girault and Barthes, 2016) are presented as a valuable theoretical framework for addressing social and political issues in the field of education (Ramos-Ramos *et al.*, 2022). The same is true of the epistemological approaches that underpin research linked to the field of health pedagogy in schools promoting disruptive dynamics (Warne *et al.*, 2013). These critical theories applied to the art world have made it possible to explore and question artistic representations and their relationship with the dominant social and cultural structures, generating spaces for reflection and transformation in the educational sphere.

### 3.2. *Pedagogical actions that promote disruptive dynamics and who they influence*

Most of the pedagogical actions that are implemented in secondary schools and that are approached from a disruptive perspective arise as a response to tensions related to the curriculum and to structural, social, organisational, cultural, and neighbourhood issues, generally associated with depressed social contexts and vulnerable groups. The review shows a significant number of these pedagogical actions developed by teachers and which, at a methodological and strategic level, are presented under the umbrella of participatory action research (Hammer, 2023; Luguetti *et al.*, 2023; Ramos-Ramos *et al.*, 2022). These actions are as follows.

Alfandari and Tsoubaris (2021) and Hammer (2023) develop actions with interaction and role-playing dynamics in which students position themselves in different situations, assuming roles in a more empathetic and critical way towards different social situations. Alfandari and Tsoubaris (2021) propose a project with teachers at the *Milestone Academy* (United Kingdom) with the aim of seeking a scientific-critical education in various subjects, over ten classes lasting one hour each. The research used creative methodologies offering “alternative ground rules for communication”. They introduced body expression techniques, creative exchanges and body re-enactments based on the principles of the Theatre of the Oppressed

and developed creative workshops to reflect on the project and its impact from the students' experience. Hammer's (2023) experience was also based on an action research project in a secondary school in Oslo (Norway). They used the basis of the Theatre of the Oppressed to work on concepts related to power, oppression, and empowerment in order to raise students' awareness of social justice issues and the development of responsible and committed citizenship.

The research carried out by Cortés *et al.* (2020) presents the modifications to the curriculum by addressing structural and political issues of the school and how this has an impact on methodological and organisational dimensions. This study shows positive results of the implementation of a service-learning methodology in schools and how it generates spaces and times that favour collaborative work and the opening of the school to the community, giving rise to new relationships between social, educational, community, and business services.

The work of Luguetti *et al.* (2023) analyses how curricular transformation influences students' future projections after completing secondary education and shows a programme designed collaboratively between students and teachers to improve the process of transition to post-secondary studies. This programme was designed under the theoretical premises of bell hooks' engaged pedagogy (1994, 2003) and with the purpose of actively involving young people in developing strategies that would allow them to negotiate their future (life choices, studies, employment, etc.). The implementation of the programme allowed for an evaluation of the (co-)design and recommendations for the future. The process was recorded through recordings of group interviews and photographic records.

The introduction of critical pedagogy into the curriculum has also become commonplace within these disruptive practices. In this sense, teachers who adopt these references encounter barriers, resistance, and structural tensions when it comes to implementing these disruptive innovation projects. In this line, we highlight two projects developed in Zimbabwe; the first shows the effectiveness of enacting critical pedagogy within the curriculum of a Secondary School -Budirirai- in the Mwenezi district and in the subject of History during a regular academic year (Machingo, 2021). This project brought together six groups of learners (49 learners - 20 boys and 29 girls) from different villages (Musvoti, Zvihwa, Marufu, Sitera, Timire and Mangezi) with the aim of collaboratively showcasing the research that learners were doing by seeking and using primary sources for their learning and encouraging them to "feel comfortable critiquing their teacher and even textbooks" (Machingo, 2021, p. 6). As part of the research activities, students were encouraged to visit elders in the villages to obtain primary evidence and share their findings with their peers. This allowed them to critique the sources of the story and have meaningful interactions based on the reports of their peers. The second project presents a study conducted in the city of Lesotho (Ansell, 2002) and organised around two student focus groups. In these groups, opinions were raised and expressed and decisions

were made on issues relating to rural secondary schools in Lesotho. These issues focused on the construction of gender identities among rural girls in the school context. The areas, with a highly *gendered* component, dealt with three axes that broke with the tradition of these towns: job prospects and paid work, domestic and reproductive work, and decision-making within the household.

Other research that addresses curriculum transformations are those carried out by Alfrey and O'Connor (2020), Warne *et al.* (2013), and Di Stefano *et al.* (2021), using the subject of Spanish language teaching. The research by Di Stefano *et al.* (2021) presents the implementation of certain activities in the classroom, such as: readings, multimedia texts, research journals, lecture or workshop materials, etc. The results suggest that such activities promote inclusion, cultural respect, equity, social justice, identification, and the challenge of eliminating stereotypes related to gender, race, language, immigration, and nationality in Spanish classrooms in the United States.

The case study presented by Alfrey and O'Connor (2020) shows a curriculum transformation project carried out in the Physical Education and Health department in an Australian high school in suburban Melbourne. The project uses an action research methodology, implemented each year in a different year group. Meetings were held with students and teachers involved in the subject and with other teachers who were not involved in the subject. At the end of each year, and with the feedback from a shared evaluation and feedback process, proposals for improvement were implemented in the following year.

The study presented by Warne *et al.* (2013) was conducted with a group of 35 students from an upper secondary school in the municipality of Östersund in northern Sweden. Students were selected according to their social position and the identification of young people at risk, and 5 teachers were selected too. All selected persons participated in 3 *photovoice* workshops with a duration of 120 minutes each. This methodology aims to increase the empowerment and participation of students in school dynamics. During the workshops, photographs and texts were used to explore relevant themes. The main findings were that low socio-economic status was associated with lower levels of mental well-being and lack of social capital was related to young people's inability to participate in decision-making. However, at the same time, the student body came up with some salient proposals, such as: 1) more group work to improve classroom relationships; 2) provide teacher training to improve their pedagogical and leadership skills; 3) get more computers and repair broken ones to facilitate learning and reduce stress; 4) provide more tasty food in the school cafeteria to get energy for school work and wellbeing; 5) provide more food in the school cafeteria to get energy for school work and wellbeing; and 6) provide more food in the school cafeteria to get energy for school work and wellbeing.

Seeger *et al.*'s (2022) research, conducted in high-poverty high schools in the Washington D.C. metropolitan region, proposes dynamics in which students

collaborate with teachers to restructure the educational curriculum, both in content and methodology. This approach is accompanied by readings of texts by Martin Luther King and presentations by Chimamanda Ndiche that address issues of equity and social justice, among others.

Also, the research by Ramos-Ramos *et al.* (2022) and Lousley (1999), focused on the curriculum of Music and Visual and Plastic Arts subjects, proposes to have an impact on the nearby social contexts with the aim of bringing about changes in the immediate context. The research by Ramos-Ramos *et al.* (2022) is located in the surroundings of a secondary school in the maritime district of Valencia with students in the 3rd year of Compulsory Secondary Education. The intervention is carried out through participatory action research in which students work with artists and educators to create artworks that address social and environmental issues. In Lousley's (1999) research, based on critical ethnographic methodology and positioned within critical pedagogy, interventions were carried out in four environmental clubs in urban, multicultural high schools in the city of Metropolitan Toronto. This project conducted dialogues with all educational agents about culture, structures, relations, and discourses related to race, ethnicity, class and/or gender in order to understand and analyse how dominant environmental discourses are constructed.

### 3.3. *Relevant and transformative contributions on the implementation of disruptive pedagogies in educational centres.*

The consulted literature shows us successful experiences in terms of repercussions, transformations, and dynamics of change established in the educational centres in which they have been developed. The results presented by Alfandari and Tsoubaris (2021), Ansell (2002), Warne *et al.* (2013), and Hammer (2023) show that the use of critical pedagogies in the classroom has generated positive changes in the power relations between participants, both inside and outside the educational environment, contributing in an implicit and explicit way to the construction of a more democratic school and citizenship. In this sense, using theatre as a disruptive tool has allowed students the possibility of questioning their own ways of thinking, fostering change-oriented learning and generating modifications in the production of knowledge, as well as in the construction of subjectivities (Alfandari and Tsoubaris, 2021). In addition, students have improved their communication skills and their ability to resolve interpersonal conflicts, promote greater understanding, and accept diversity (Hammer, 2023); at the same time, teachers have positively valued their ability to act as facilitators (Warne *et al.*, 2013).

Similarly, the study by Cortés *et al.* (2020) highlights that the implementation of disruptive pedagogies in schools has led to changes in teachers' expectations by adopting a closer and more empathetic approach to students. There have also been transformations in the curriculum, which is beginning to be understood as a tool for transformation (Machingo, 2021) and not as a set of knowledge to be

transmitted from a banking (Freire, 1970) and hierarchical conception. On the other hand, the studies by Alfrey and O'Connor (2020) and Luguetti *et al.* (2023) suggest that there is a change in the role of students, facilitating their active involvement through role-playing strategies, discussion groups, and debates. The use of these collaborative, participatory and reflective strategies generates critical awareness and drives proposals for curriculum modification based on theoretical and ideological foundations such as justice, social and educational engagement, critical perspective, connection of curriculum content to the real world and diversity of voices, as well as approaches that promote educational and social equity (Seeger, 2023).

#### 4. CONCLUSIONS AND CHALLENGES

Just as the concept of 'disruption' is associated with innovation, it is difficult to address educational innovation without considering the use of Information and Communication Technologies (ICT), Learning and Knowledge Technologies (LKT), Technologies for Empowerment and Transformation (TEP) or Relationship, Information and Communication Technologies (RICT) (Del Río, 2023). In this regard, there are many authors who relate the concepts of disruptive innovation (Christensen, Raynor and McDonal, 2015; Pilonieta, 2017), disruptive pedagogy (Hedberg and Freebody, 2007; Ocaña-Fernández *et al.*, 2020), and disruptive education (León, 2021; Molano, 2018) with the use of technologies; however, being aware that there are many educational practices that respond to their principles and do not use technologies and within the framework of the projects in which this research emerges, we propose the present study. In this sense, considering the work of Bower and Christensen (1995) as a starting point, we have shown that there are (n = 196) publications developed in secondary education that respond to the principles of disruptive innovation, disruptive pedagogy and/or disruptive education without making use of technologies. This poses a challenge, as well as a limitation, in the sense of knowing what other educational practices are developed under the terms disruptive innovation, disruptive pedagogy, and disruptive education and whether they respond to educational practices that break with hegemonic and traditional educational logics in terms of organisation, the implementation of methodologies, the structural and political aspects of the educational system, and the assumption or not of other pedagogical epistemologies. In spite of this, we can find other research and disruptive experiences that have not been considered because they do not use the search criteria used, which can be considered as another of the limitations of this study.

In order to address innovative and disruptive educational practices, the 12 analysed studies include so-called disruptive practices that have been characterised as: (1) counter-hegemonic educational experiences; (2) have transformed school cultures in their curricular, organisational, methodological and participatory dimensions; (3) have been developed without relying on the use of technologies; and (4) have been implemented in secondary education.

In a particular way, the analysis of these works shows us that disruptive pedagogies:

- transform contexts, settings, school roles, learning situations, and ways of teaching and learning.
- are based on co-responsibility, shared decision-making (Cortés *et al.*, 2020), the search for social justice and the creation of constructive, dialogical and transformative educational relationships.
- improve school relations, coexistence and school climate (Cortés *et al.*, 2020) and break with a school organisation that is based on a traditional school culture.
- are developed as attractive, stimulating, challenging, creative (Alliaud and Antelo, 2009), critical, and visibility-enhancing learning practices for students.
- generate learning that is connected to the reality and interests of the students (Johnson, 2011)
- promote democratic educational processes (Fernández-Enguita, 2018; Rivas, 2021) that facilitate other forms of communication, relationships, and dialogue that are more horizontal, polyphonic and constructive.

This systematic review study shows another view of what for years we have considered as innovation, pedagogy, education and/or disruptive experiences; in this respect, the analysed studies present *disruptiveness* as an issue linked to educational processes and/or experiences where the educational community in general and the students in particular are co-participants and co-creators of teaching and learning processes, thus providing a more concrete and limited view of what this concept implies.

Similarly, we have been able to highlight that the use of educational strategies with a certain social background, such as the Theatre of the Oppressed, the use of participatory dialogue, dialogic gatherings, the creation of collaborative work groups, the development of transformative projects, participatory action research, artistic and musical creation, corporal expression, among others, must be incorporated more habitually into the educational sphere, as they favour expression and communication, reflection, the expression of social and educational justice, equity and social awareness, that is, they contribute to the personal transformation of students, and therefore, to community transformation.

Despite the complexity of addressing practices that respond to the principles of disruptive pedagogy, given the wide spectrum of practices that can be taken into account, it can be affirmed that these practices promote meaningful and self-regulated learning (Miralles *et al.*, 2013). It places students at the centre of the learning process, increasing their protagonism as active agents (Cuetos-Revuelta *et al.*, 2020) in an educational scenario that promotes critical reflection, autonomy, and creativity

(Quiroz-Albán and Tubay-Zambrano, 2021). In light of these questions, is this not the school we want? This question challenges us in the search for a second challenge, that is, to build shared, democratic, constructive, dialogic educational processes that allow students to question and reflect on the hegemonic and neoliberal positions that dominate the educational, school, political, economic, and social space.

In this sense, we must consider some of the difficulties involved in introducing these disruptive practices in educational scenarios, either due to a lack of resources and support from institutional agents, or due to a lack of expectations regarding the projects being developed (Machingo, 2021), or due to friction and resistance on the part of teachers and students to the implementation of disruptive projects (Cortés *et al.*, 2020). These aspects constitute limiting dimensions for the development of educational practices and strategies that attempt to carry out structural, organisational and/or educational transformation. At the same time, it is a complex challenge that requires disruptive, joint, shared, creative and democratic educational actions that are articulated in practice in educational responses that transcend the classroom, teachers, students, families, including social agents, and allow for the construction of a more critical, plural, civic, fair, tolerant, dialogic, and democratic citizenship.

## REFERENCES

- Abreu, J. M., & Lorenzo, H. D. R. (2020). Las potencialidades de la educación disruptiva en la formación de ingenieros en ciencias informáticas. *UCE Ciencia. Revista de postgrado*, 8(3), 1-12. <https://uceciencia.edu.do/index.php/OJS/article/view/215>
- Acaso, M., Manzanera, P., & Piscitelli, A. (2015). *Esto no es una clase: investigando la educación disruptiva en los contextos educativos formales*. Ariel.
- Adell, J., & Castañeda, L. (2012). Tecnologías emergentes, ¿pedagogías emergentes? En J. Hernández, M. Pennesi, D. Sobrino y A. Vázquez (Coords). *Tendencias emergentes en educación con TIC*. (pp. 18-63). Editorial espiral.
- Ahmed, S. (2018). *La política cultural de las emociones*. UNAM.
- Alfandari, N., & Tsubaris, D. (2021). Temas controvertidos en la ciencia: Explorando las dinámicas de poder mediante la aplicación de pedagogías críticas en educación secundaria. *Revista Izquierdas*, 51, 1-18. <https://www.izquierdas.cl/ediciones/2022/numero-51>
- Alfrey, L., & O'Connor, J. (2020). Critical pedagogy and curriculum transformation in Secondary Health and Physical Education. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 25(3), 288-302. <https://doi.org/10.1080/17408989.2020.1741536>
- Alliaude, A., & Antelo, E. (2009). Iniciarse a la docencia. Los gajes del oficio de enseñar. *Revista de Currículum y Formación de Profesorado*, 13(1), 89-100.
- Al-Imarah, A., & Shields, R. (2019). MOOCs, disruptive innovation and the future of higher education: A conceptual analysis. *Innovations in Education and Teaching International*, 56(3), 258-269. <https://doi.org/10.1080/14703297.2018.1443828>
- Anderson, J. L., & Justice, J. E. (2015). Disruptive design in pre-service teacher education: uptake, participation, and resistance. *Teaching Education*, 26(4), 400-421. <http://dx.doi.org/10.1080/10476210.2015.1034679>

- Ansell, N. (2002). 'Of course, we must be equal, but ...': imagining gendered futures in two rural southern African secondary schools. *Geoforum*, 33, 179–190. [https://doi.org/10.1016/S0016-7185\(01\)00033-1](https://doi.org/10.1016/S0016-7185(01)00033-1)
- Arribas, J., & Torrego, J. (2007). El modelo integrado. Fundamentos, estructuras y su despliegue en la vida de los centros. En J. Torrego, J. Aguado, J. Arribas, J. Escaño, I. Fernández, S. Funes y M. Gil (Eds.), *Modelo Integrado de Mejora de la Convivencia. Estrategias de mediación y tratamiento de conflictos* (pp. 27-66). Graó.
- Ball, S. J. (1994). *Education reform: a critical and post structural approach*. Open University Press.
- Boal, A. (2009). *Teatro del Oprimido*. Alba Editorial.
- Bower, J., & Christensen, C. (1995). Disruptive technologies: catching the wave. *Harvard Business Review*, 41–53. <https://hbr.org/1995/01/disruptive-technologies-catching-the-wave>
- Braidotti, R. (2015). *Lo Posthumano*. Gedisa.
- Christensen, C., Horn, M., & Johnson, C. (2008). *Disrupting class: how disruptive innovation will change the way the world learns*. McGraw-Hill.
- Christensen, C. M. (1997). *The innovator's dilemma: When new technologies cause great firms to fail?* Harvard Business School Press.
- Christensen, C. M., Baumann, H., Ruggles, R., & Sadtler, T. M. (2006). *Disruptive innovation for social change*. *Harvard Business Review*, 84(12), 94-101. <https://hbr.org/2006/12/disruptive-innovation-for-social-change>
- Christensen, C. M., & Raynor, M. E. (2003). *The innovator's solution*. Harvard Business School Press.
- Christensen, C. M., Raynor, M., & McDonal, R. (2015). What is disruptive innovation? *Harvard Business Review*, 93(12), 44–53. <https://hbr.org/2015/12/what-is-disruptive-innovation>
- Cortés, P., Rivas, J. I., Márquez, M. J., & González, B. A. (2020). Resistencia contrahegemónica para la transformación escolar en el contexto neoliberal. El caso del instituto de educación secundaria Esmeralda en Andalucía. *Izquierdas*, 49, 2351-2377. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7633672>
- Cuetos-Revuelta, M. J., Grijalbo-Fernández, L., Argüeso-Vaca, E., Escamilla-Gómez, V., & Ballesteros-Gómez, R. (2020). Potencialidades de las TIC y su papel fomentando la creatividad: percepciones del profesorado. RIED. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 23(2). <https://doi.org/10.5944/ried.23.2.26247>
- Cuevas, N., Gabarda, C., Rodríguez, A., & Cívico, A. (2022). Tecnología y educación superior en tiempos de pandemia: revisión de la literatura. *Hachetetepe. Revista científica en Educación y Comunicación*, 24, 1-18. <https://doi.org/10.25267/Hachetetepe.2022.i24.1105>
- Dede, C. (2007). *Transforming Education for the 21st Century*. Harvard Education Press.
- Del Río, J. L. (2023). A vueltas con la llamada innovación educativa. Algunas reflexiones para suscitar el debate. *Márgenes Revista De Educación De La Universidad De Málaga*, 4(1), 7–19. <https://doi.org/10.24310/mgnmar.v4i1.15923>
- Di Stefano, M., Almazán, A., Yepes, W., & Razifard, E. (2021). 'Tu lucha es mi lucha': teaching Spanish through an equity and social justice lens. *Foreign language annals*, 54(3), 753-775. <https://doi.org/10.1111/flan.12578>



- Eyzaguirre, D. O. (2022). Educación disruptiva: nuevos desafíos en la formación de investigadores sociales en tiempos de Pandemia, y distanciamiento social. *Revista Conrado*, 18(89), 189-195. <https://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado/article/view/2718>
- Fernández- Enguita, M. (2018). *Más Escuela y menos Aula: la innovación en la perspectiva de un cambio de época*. Morata.
- Foucault, M. (1975). *Vigilar y castigar: nacimiento de la prisión*. Siglo XXI.
- Freire, P. (1970). *Pedagogía del oprimido*. Siglo XXI.
- Fullan, M. (2007). Change Theory as a Force for School Improvement. In Burger, J.M., Webber, C.F., Klinck, P. (Eds.), *Intelligent Leadership. Studies in Educational Leadership* (pp. 27-39). Springer. [https://doi.org/10.1007/978-1-4020-6022-9\\_3](https://doi.org/10.1007/978-1-4020-6022-9_3)
- Gabarda, V., Colomo, E., Ruiz, J. P., & Cívico, A. (2022). Aprendizagem de matemática aprimorada por tecnologia na Europa: uma revisão de literatura. *Texto Livre*, 15, 1-22. <https://doi.org/10.35699/1983-3652.2022.40275>
- Girault, Y., & Barthes, A. (2016). Postures épistémologiques et cadres théoriques des principaux courants de l'éducation aux territoires. *Education Relative à l'Environnement*, 13(2), 16. <https://doi.org/10.4000/ere.755>
- Giroux, H. A. (2011). *On critical pedagogy*. Continuum International Publishing Group.
- González, A., & Molero-Jurado, M. del M. (2023). Relación existente entre creatividad y rendimiento académico en la adolescencia: Una revisión sistemática. *Revista de Psicología Clínica con Niños y Adolescentes*, 10(2), 8. <http://dspace.umh.es/handle/11000/29299>
- Hammer, A. (2023). Uso del teatro foro para abordar la homosexualidad como un tema controvertido en la educación religiosa. *British Journal of Religious Education*, 4(1), 23-33. <https://doi.org/10.1080/01416200.2021.2010652>
- Hedberg, J. G. (2011). Towards a disruptive pedagogy: changing classroom practice with technologies and digital content. *Educational Media International*, 48(1), 1-16. <https://doi.org/10.1080/09523987.2011.549673>
- Hedberg, J., & Freebody, K. (2007). *Towards a disruptive pedagogy: Classroom practices that combine interactive whiteboards with TLF digital content*. University of Melbourne.
- Hooks, B. (1994). *Teaching to transgress*. Routledge.
- Hooks, B. (2003). *Comunidad de aprendizaje: Una pedagogía de la esperanza*. Routledge.
- Hooks, B. (2021). *Enseñar a transgredir: La educación como práctica de la libertad*. Capitán Swing Libros.
- Huerta-Charles, L., & McLaren, P. (2021). Educar nuestra esperanza en tiempos de oscuridad: Cómo continuar trabajando hacia la justicia social en un mundo capitalista neoliberal. *Tendencias Pedagógicas*, 38, 37-45. <https://doi.org/10.15366/tp2021.38.004>
- Ibañez, R. R. (2016). La innovación disruptiva y la formación de las competencias del siglo XXI en las universidades de América Latina. Adiós al modelo educativo dominante. *TEXTOS. Revista Internacional de Aprendizaje y Cibersociedad*, 20(1), 29-34. <https://journals.eagora.org/revCIBER/article/view/187>
- Johson, C. (2011). La manera disruptiva de aprender. *Redes*, 3 julio. <http://www.rtv.es/alicarta/videos/redes/redes-entrevista-curtis-johnson-asesoreducativo/1144909/>
- Latour, B. (2007). *Nunca fuimos modernos*. Siglo XXI.

- León, C. M. (2021). Modelos disruptivos e innovadores: una respuesta desde la educación superior a la pandemia del COVID-19. *Sapientia Technological*, 2(1), 11-21. <https://sapientiatechnological.aitec.edu.ec/index.php/rst/article/view/7>
- Litts, B. K., Tehee, M., Jenkins, J., Baggaley, S., Isaacs, D., Hamilton, M. M., & Yan, L. (2020). Culturally disruptive research: A critical (re) engagement with research processes and teaching practices. *Information and Learning Sciences*, 121(9/10), 769-784.
- Lousley, C. H. (1999). (De)Politicizing the Environment Club: environmental discourses and the culture of schooling. *Environmental Education Research*, 5(3), 293-304. <https://doi.org/10.1080/1350462990050304>
- Lugueti, C., Ryan, J., Eckersley, B., Howard, A., Buck, S., Osman, A., Hansen, CH., Galati, P., Cahill, R. J., Craig, S., & Brown, C. (2023). 'It wasn't adults and young people [...] we're all in it together': co-designing a post-secondary transition program through youth participatory action research. *Educational Action Research*. <https://doi.org/10.1080/09650792.2023.2203408>
- Machingo, P. (2021) Experiences of enacting critical secondary school history pedagogy in rural Zimbabwe. *Cogent Arts & Humanities*, 9(1), 2010927. <https://doi.org/10.1080/23311983.2021.2010927>
- Marín-Suelves, D. & Ramón-Llin, J. (2021). Physical Education and Inclusion: a Bibliometric Study. Apunts. *Educación Física y Deportes*, 143, 17-26. [https://doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.\(2021/1\).143.03](https://doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.(2021/1).143.03)
- McDonald, R., & Eisenhardt, K. (2017). *Parallel Play: Startups, Nascent Markets, and the Search for a Viable Business Model*. Working Paper (14-88). Harvard Business School.
- Mills, C. (1997). *The racial contract*. Cornell University Press.
- Miralles, P., Gómez, C. J., & Arias, L. (2013). La enseñanza de las ciencias sociales y el tratamiento de la información. Una experiencia con el uso de *webquests* en la formación del profesorado de educación primaria. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento (RUSC)*, 10(2), 98-111. <https://rusc.uoc.edu/rusc/es/index.php/rusc/article/view/v10n2-miralles-gomez-arias.html>
- Molano, M. (2018). Educación disruptiva en el contexto lasallista: glosas para la discusión. *Revista de la Universidad de La Salle*, 75(1), 55-68. <https://doi.org/10.19052/ruls.vol1.iss75.4>
- Moriña, A., Carballo, R., & Castellano-Beltran, A. (2023). A Systematic Review of the Benefits and Challenges of Technologies for the Learning of University Students with Disabilities. *Journal of Special Education Technology*, 0(0). <https://doi.org/10.1177/01626434231175357>
- Ocaña-Fernández, A., Montes-Rodríguez, R., y Reyes-López, M. L. (2020). Creación musical colectiva: análisis de prácticas pedagógicas disruptivas en Educación Superior. *Revista Electrónica Complutense de Investigación en Educación Musical*, 17, 3-12. <https://doi.org/10.5209/reciem.67172>
- Olvera, J., Montes, R., & Ocaña, A. (2023). Innovative and disruptive pedagogies in music education: A systematic review of the literature. *International Journal of Music Education*, 41(1), 3-19. <https://doi.org/10.1177/02557614221093709>
- Orr, D.W. (2002). *The nature of design: ecology, culture, and human intention*. Oxford University Press.

- Ortega, V. S., & Llach, M. C. (2016). Pedagogías disruptivas para la formación inicial de profesorado: usando blogs como e-portafolio. *Profesorado. Revista de Currículum y Formación de Profesorado*, 20(2), 382-398. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=56746946021>
- Page M. J., McKenzie J. E., Bossuyt, P. M., Boutron I., Hoffmann T. C., Mulrow C. D., & Moher D. (2021). The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. *International journal of surgery*, 88, 105906. <https://doi.org/10.1016/j.ijssu.2021.105906>
- Pilonieta, G. (2017). Innovación disruptiva. Esperanza para la educación de futuro. *Educación y ciudad*, 32, 53-64. <https://doi.org/10.36737/01230425.v0.n32.2017.1627>
- Prieto, J. M. (2020). Una revisión sistemática sobre gamificación, motivación y aprendizaje en universitarios. *Teoría De La Educación. Revista Interuniversitaria*, 32(1), 73-99. <https://doi.org/10.14201/teri.20625>
- Qiroz-Albán, A. T., & Tubay-Zambrano, F. (2021). Las TIC' s como teoría y herramienta transversal en la educación. Perspectivas y realidades. *Polo del Conocimiento*, 6(1), 156-186. <https://doi.org/10.23857/pc.v6i1.2130>
- Quilty, A. (2017). Queer provocations! Exploring queerly informed disruptive pedagogies within feminist community-higher-education landscapes. *Irish Educational Studies* 36(1), 107-123. <https://doi.org/10.1080/03323315.2017.1289704>
- Ramos-Ramos, P., Gómez Colchero, E., Bort Calvo, V., & García García, F. (2022). Belleza degradada: arte contextual y educación en el paisaje a través de un proyecto en educación secundaria. *ARTSEDUCA*, 32, 107-120. <https://doi.org/10.6035/artseduca.6128>
- Rivas, J. I. (2019). Re-instituyendo la investigación como transformadora. Descolonizar la investigación educativa. En A. De Melo, I. Espinosa, L. Pons y J. I. Rivas (Coords.). *Perspectivas decoloniales sobre la educación*, (pp. 23-60). Unicentro/UMA Editorial.
- Rivas, J. I. (2020). La investigación educativa hoy: del rol forense a la transformación social. *Márgenes, Revista de Educación de la Universidad de Málaga*, 1(1), 3-22. <http://doi.org/10.24310/mgnmar.v1i1.7413>
- Rivas, J. I. (2021). Cambiando de paradigma. Otra investigación necesaria para otra educación necesaria. En E. López (Comp. y Ed.), *Círculos Pedagógicos. Espacios y tiempos de emancipación* (pp. 177-182). Nueva Mirada Ediciones.
- Seeger, M. T. (2023). Becoming a Knower: Fabricating Knowing Through Coaction. *Social Epistemology*, 1-21. <https://doi.org/10.1080/02691728.2023.2266716>
- Seeger, C., Parsons, S., & View, J. L. (2022). Equity-Centered Instructional Adaptations in High-Poverty Schools. *Education and Urban Society*, 54(9), 1027-1051. <https://doi.org/10.1177/00131245221076088>
- Torrallas, J. E., Batista, P., Herreros, A. L., & Carballo, A. A. (2021). Procesos de cohesión grupal e inclusión educativa. estudio bibliométrico en la base de datos Web of Science. *Revista Cubana de Psicología*, 3(3), 27-40. <https://revistas.uh.cu/psicocuba/article/view/199>
- Valles-Baca, H. G., & Acosta, H. P. (2022). La educación disruptiva y el desarrollo de competencias universitarias. *RIDE Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, 13(25). <https://doi.org/10.23913/ride.v13i25.1284>

- Valverde-Berrocoso J., Rivas-Flores J. I., Anguita-Martínez R., & Montes-Rodríguez, R. (2023). Pedagogical change and innovation culture in secondary education: a Delphi study. *Front. Educ.*, 8, 1092793. <https://doi:10.3389/educ.2023.1092793>
- Vratulis, V., Clarke, T., Hoban, G., & Erickson, G. (2011). Additive and disruptive pedagogies: The use of slowmation as an example of digital technology implementation. *Teaching and Teacher Education*, 27(8), 1179-1188. <http://dx.doi.org/10.1016/j.tate.2011.06.004>
- Warne, M., Snyder, K., & Gillander, K. (2013). Photovoice: an opportunity and challenge for students' genuine participation. *Health Promot Int.*, 28(3), 299-310. <https://doi.org/10.1093/heapro/das011>

## EDUCACIÓN CÍVICA: ANÁLISIS DEL CONCEPTO

### *Civic Education: a Concept Analysis*

Rafael LÓPEZ-MESEGUER\* y Ramón MÍNGUEZ-VALLEJOS\*\*

\**Universidad Internacional de la Rioja. España.*

\*\**Universidad de Murcia. España.*

*rafael.lopezmeseguer@unir.net; rminguez@um.es*

*<https://orcid.org/0000-0001-8488-2888>; <https://orcid.org/0000-0003-2678-5224>*

Fecha de recepción: 30/10/2023

Fecha de aceptación: 12/02/2024

Fecha de publicación en línea: 04/06/2024

**Cómo citar este artículo / How to cite this article:** López-Meseguer, R. y Mínguez-Vallejos, R. (2024). Educación cívica: análisis del concepto [Civic Education: a Concept Analysis]. *Teoría de la Educación. Revista Interuniversitaria*, 36(2), 199-217. <https://doi.org/10.14201/teri.31749>

#### RESUMEN

El concepto de educación cívica está en el centro de numerosas investigaciones en la actualidad. En tanto que cuestión sociopolítica, se debate su importancia como uno de los procesos fundamentales en la socialización de los individuos. En tanto que cuestión educativa, es objeto de numerosas discusiones a propósito de su organización curricular y sobre los fines a los que habría de aspirar una educación de este tipo. Lo común a todos los estudios y debates es una cierta indeterminación en cuanto al objeto de la misma, pues en todas esas investigaciones es denominada de múltiples maneras dando lugar a extensiones conceptuales de todo tipo. El objetivo del presente trabajo ha sido el de llevar a cabo un análisis teórico del concepto de educación cívica a partir del conocimiento disponible desde la teoría política, social y educativa. Así pues, tomando como referencia el método del análisis conceptual, se propone entender la misma como aquellos procesos educativos formales, informales y

no formales que desarrollan determinadas competencias ciudadanas (conocimientos, actitudes y destrezas). Seguidamente, se delimitan teóricamente los ámbitos en que tiene lugar la educación cívica (formal, informal y no formal), distinguiéndolos de otros espacios de socialización donde se producen aprendizajes cívicos. Y, por último, se establecen y discuten teóricamente las dimensiones, dominios y subdominios de la competencia ciudadana, erigida en la actualidad como el resultado esperable de la educación cívica. Con todo, se destaca que estamos frente a un concepto esencialmente controvertido, y que los análisis conceptuales sobre el mismo habrán de actualizarse de acuerdo al público objeto de estudio y en atención a la realidad de cada tiempo histórico.

*Palabras clave:* educación ciudadana; educación cívica; formación política; ciudadanía; competencias sociales; análisis conceptual.

## ABSTRACT

The concept of civic education is the focus of numerous contemporary studies. As a socio-political issue, its importance is debated as one of the fundamental processes in the socialization of individuals. As an educational issue, it is the subject of numerous discussions regarding its curricular organization and goals. What is common to all the studies and debates is a certain indeterminacy regarding its conceptualization, as it is referred to in multiple ways, giving rise to various conceptual extensions. The objective of this present study was to carry out a concept analysis of civic education based on knowledge from political, social and education theory. Thus, by using the method of concept analysis, the objective was to try to understand it from the perspective of formal, informal and non-formal educational processes that develop certain citizenship competences (knowledge, attitudes, and skills). Subsequently, the contexts in which civic education takes place (formal, informal, and non-formal) are theoretically delimited, distinguishing them from other contexts of socialization where civic learning occurs. Finally, the dimensions, domains and subdomains of citizenship competence, currently considered the expected outcome of civic education, are theoretically outlined and discussed. Nonetheless, we must emphasize that we are dealing with an essentially controversial concept, and that the concept analysis will need to be interpreted according to different target audiences, and considering the reality of each historical moment.

*Keywords:* citizenship education; civic education; political education; citizenship; interpersonal skills, concept analysis.

## 1. INTRODUCCIÓN

Uno de los problemas más controvertidos y recurrentes en la mayoría de los países democráticos actuales es la configuración de un modelo de educación dirigido a la promoción de una ciudadanía que responda a los desafíos de cada etapa histórica. Así, cada generación ha de enfrentar la tarea de discernir qué alcance

le concede a la política en la formación de ciudadanos. Y, correlativamente, ha de ponderar los efectos o consecuencias de la formación de ciudadanos en la configuración de la comunidad política. A ese respecto, conviene recordar que la educación es un acto políticamente condicionante y a su vez está políticamente condicionado (Bárcena, 1998).

Sobre el primero de los aspectos, recientemente se ha publicado un monográfico en esta revista que explora las relaciones entre la teoría de la educación y la política por lo que remitimos al mismo para una indagación actualizada sobre esta cuestión. Sin embargo, parece prudente partir del supuesto de que el ser humano es alguien que se construye en el marco de una cultura o tradición, vinculado a una forma de ver el mundo y de relacionarse con el otro, por lo que cualquier proceso educativo está necesariamente vinculado a una concepción del hombre como ser histórico y relacional, que interactúa con los demás en función del ejercicio de su libertad y responsabilidad. Sin ánimo de exhaustividad, es suficiente tener presente que sus convicciones y decisiones repercuten sin duda en la vida común, por lo que lo educativo presenta exigencias innegables con consecuencias inevitables sobre lo político.

En cuanto al segundo aspecto mencionado, la investigación teórica sobre lo que es la educación cívica sigue envuelta en interminables debates teórico-políticos de todo tipo (Rodríguez *et al.*, 2015). Y, además, resulta fácil de constatar que el concepto mismo ha ido incorporando nuevas ideas a consecuencia de los vaivenes de los sistemas de pensamiento y de acción política a lo largo de los últimos decenios, ya sea por la influencia de decisiones políticas e institucionales, o bien por la concurrencia de atentados terroristas u otros acontecimientos de violencia colectiva, que suelen ir acompañados de respuestas políticas en materia de educación cívica (Kells, 2022). Se advierte, por tanto, que la misma noción de educación cívica es una cuestión tan actual como controvertida y sujeta a constante discusión política, educativa y académica (Jónsson y Garces Rodríguez, 2021; Naval *et al.*, 2022; Anderson, 2023). Y de ahí surge la importancia de seguir investigando sobre la delimitación teórica del concepto —tarea de la que se ocupa el presente trabajo—, para lo cual resulta conveniente detenerse, de entrada, en la construcción teórica más reciente del mismo.

Si bien es cierto que tanto la idea de educación cívica, como su desarrollo conceptual a lo largo del tiempo, hunde sus raíces en los debates clásicos, modernos y contemporáneos sobre la función social de la educación y el significado de la ciudadanía en cada periodo histórico (López-Meseguer, 2022), es a partir de la década de los noventa cuando tiene lugar lo que podríamos denominar un *giro competencial* de los sistemas educativos de los países más desarrollados y donde se produce un renovado interés por la educación cívica, tanto en el ámbito institucional (Keating *et al.*, 2009), como en el académico (García Guitián, 2008).

Este renovado interés, en el plano institucional, se materializó en que las instituciones comunitarias decidieron promover conjuntamente en los sistemas educativos

la competencia social y cívica como una de las competencias clave del aprendizaje permanente (Recomendación del Parlamento Europeo y del Consejo, 2006). La adquisición de estas competencias, entendidas como un haz de conocimientos, destrezas y actitudes, capacitaba a los individuos para “participar plenamente en la vida cívica gracias al conocimiento de conceptos y estructuras sociales y políticas, y al compromiso de participación activa y democrática (Recomendación del Parlamento Europeo y del Consejo, 2006, p. 7). Por tanto, la competencia cívica se convertía así en el resultado esperado de la educación cívica, siendo una de las exigencias más destacadas de la Unión Europea, como ya ocurriera en el ámbito norteamericano algunos años atrás (Center for Civic Education, 1994).

A partir de entonces, la competencia cívica se ha convertido en un obligado referente de la identidad comunitaria, adquiriendo mayor reconocimiento y notoriedad política tanto en documentos oficiales, como también en las directrices de sus diferentes sistemas educativos. Sin embargo, recientemente se han incorporado nuevas matizaciones en su conceptualización, pasando de una competencia cívica reconocida a otra más amplia y actualizada —denominada competencia ciudadana—, señalando ahora que dicha competencia debería centrarse en la “posibilidad de actuar como ciudadanos responsables y participar completamente en la vida cívica y social, basada en un entendimiento de los conceptos y estructuras económicas, legales y políticas, así como de los desarrollos globales y la sostenibilidad” (Recomendación del Consejo, 2018, p. 10).

Estas cuestiones, aparentemente nominales, han tenido su traslación al ámbito de la política internacional, sucediéndose numerosos intentos de promover lo que serían distintas formulaciones de educación cívica, más afines a la sensibilidad colectiva y a la problemática socio-política del momento. Así, no resulta difícil detectar que, en los últimos años, se han producido variados pronunciamientos sobre determinados procesos de enseñanza-aprendizaje cívico, como la noción e importancia de la educación para la ciudadanía democrática y los derechos humanos (Consejo de Europa, 2017), la educación para la paz, la educación intercultural, la educación para la ciudadanía global o mundial (UNESCO, 2015) y el desarrollo sostenible (UNESCO, 2019). Estas declaraciones, entre otras, no son sino modulaciones en torno a la misma cuestión, la formación del ciudadano adaptado a las circunstancias hodiernas, introduciendo diferentes matices en lo que a la educación cívica se refiere, pero sin cambiar en lo sustantivo el interés porque los sistemas educativos se comprometan activamente en la tarea de educar a la ciudadanía.

En el ámbito de la investigación académica, desde la emergencia y progresiva popularización del concepto de competencia cívica como «output» de la educación cívica, se han sucedido numerosos intentos de operacionalizar el concepto, siendo la propuesta de Hoskins *et al.*, (2012) la que mayor alcance y recorrido ha tenido. Estos autores entienden la competencia cívica como el conjunto de “conocimientos, habilidades, valores y actitudes necesarios para ser un ciudadano activo” (p. 13). Para hacer operativo este concepto, establecieron cuatro dimensiones de la competencia



cívica: valores cívicos, justicia social, aptitudes participativas y conocimientos y habilidades democráticas. A su vez, consideraron dos dominios de la competencia cívica (cognitivo y afectivo-actitudinal), divididos también en varios subdominios (conocimientos y juicio, para el dominio cognitivo; valores, actitudes, intenciones, acciones, para el dominio afectivo-actitudinal). Cada una de las dimensiones de la competencia cívica consideradas conlleva una serie de indicadores, referidos a uno o más dominios. Desde entonces, los distintos modos de operacionalizar el concepto en el marco de las mediciones internacionales han seguido pautas similares (Schulz *et al.*, 2019), si bien conviene precisar que la última edición del informe internacional más relevante en materia de educación cívica (ICSS) lleva a cabo una mayor diferenciación entre los dominios y confiere una mayor independencia al dominio afectivo-actitudinal (Schulz *et al.*, 2023). Además, esas operacionalizaciones se han visto progresivamente enriquecidas gracias a la posibilidad de recabar nuevos indicadores en función de las nuevas sensibilidades políticas y sociales (participación digital, feminismo, ecologismo, etc.).

Si bien es cierto que esas propuestas han contribuido a establecer indicadores comparados para analizar el distinto grado de competencia cívica o ciudadana en relación a las dimensiones referidas anteriormente, la delimitación conceptual de lo que sea -o no sea- la educación cívica sigue siendo objeto de inevitables controversias: algunos autores, por ejemplo, directamente ponen en tela de juicio la manera en que se han construido los indicadores mencionados anteriormente (Lupia, 2016); otros, en cambio, llaman la atención acerca de que tales conceptualizaciones (y sus correspondientes operacionalizaciones) no parten de modelos de educación cívica donde se promueva una auténtica subjetivación ciudadana, restringiendo su valor a determinar el grado de socialización —que no de educación— de los individuos (Biesta, 2016); otros han señalado que tales constructos prestan escasa atención a las cuestiones normativas y controversias políticas inherentes a la noción de ciudadanía y educación ciudadana (López-Meseguer, 2021; Malak-Minkiewicz y Torney-Purta, 2021). De todo ello, lo que otorga vigor a esta continuada controversia es la clásica contienda acerca de la construcción del conocimiento de la educación (Tourriñán, 2009, 2017), porque perduran dos tradiciones epistemológicas que son el reflejo de la amplia discusión sobre el problema de la relación, contraposición o equilibrio entre la teoría y la práctica educativa.

Recogiendo las críticas señaladas anteriormente, este trabajo parte de la premisa de que los intentos hasta ahora referidos de definición y operacionalización reflejan de modo parcial la complejidad y multidimensionalidad del concepto, dando lugar a numerosas extensiones conceptuales (Sartori, 1970). Y es por ello que el presente estudio tiene por objetivo llevar a cabo una delimitación y clarificación del concepto de educación cívica para su uso en la disciplina social.

A partir de estas consideraciones, resulta bastante evidente la necesidad —a menudo poco atendida— de que los conceptos utilizados por los investigadores sociales aspiren a la máxima claridad y precisión posible para que las indagaciones

empíricas obtengan el mayor grado de generalidad y verosimilitud (Weber, 2014). Siendo así, la presente investigación se circunscribe dentro de la tradición del análisis conceptual en ciencias sociales (Collier y Gering, 2009; Goertz, 2020). En particular, se lleva a cabo un análisis del concepto de educación cívica en virtud de i) su carácter controvertido y normativo (Gallie, 1956), ii) los peligros de la extensión conceptual (Sartori, 1970), iii) sus posibilidades de traducción (Sartori, 1984), iv) la determinación de sus dimensiones ontológicas constitutivas (Nussbaum, 1992), (v) y la atención al carácter multidimensional del concepto. Los elementos anteriores, de acuerdo con Goertz (2020), se limitan al primer y segundo nivel del análisis conceptual, esto es, a la determinación de los elementos constitutivos del concepto y su utilización en proposiciones de carácter científico. Quedaría fuera, por tanto, la operacionalización, que se corresponde con el tercer nivel.

Así pues, con carácter tentativo, se propone entender por educación cívica aquellos procesos educativos formales, informales y no formales orientados a desarrollar conocimientos, actitudes y destrezas relativas a la ciudadanía, es decir, competencias ciudadanas. Tomando como referencia dicha definición, se deduce que la educación cívica incorpora un primer plano o ámbito espacial, que aludiría al tipo de educación cívica al que nos estamos refiriendo (formal, informal y no formal); un segundo plano descriptivo, que contempla los dominios y dimensiones de la competencia ciudadana que tal tipo de educación buscaría desarrollar; y un tercer plano sociológico, que serviría para acotar el alcance de la educación cívica en cuanto que hecho social observable empíricamente. Son precisamente estos distintos planos los que han llevado a caracterizar la educación cívica como un tipo de relación social polimórfica, polisémica y politécnica (López-Meseguer, 2021). A continuación, se desarrolla el ámbito espacial y descriptivo del concepto, habiéndose abordado el alcance sociológico en otro lugar (López-Meseguer, 2021).

## 2. ÁMBITOS DE LA EDUCACIÓN CÍVICA

En alusión al ámbito espacial, la definición presentada permite diferenciar entre educación cívica formal, informal y no formal, ya que este tipo de educación a menudo se desarrolla más fuera que dentro del ámbito de la escuela y la universidad (Brander *et al.*, 2020). A efectos de evitar posibles confusiones, es preciso indicar que la alusión a instituciones escolares se refiere solamente a una de las formas que la educación ha adoptado en las sociedades, pero nunca de modo exclusivo. Conviene insistir en que el término genérico escuela se refiere a una etapa formal del proceso educativo de las personas, por lo que no identificamos educación con sistema escolar, siendo este un marco institucional que no siempre sería el más idóneo para la educación cívica, porque la educación del futuro ciudadano se produce en ese marco y en otros marcos sociales. Por ello, existirían diferentes tipos de actividades susceptibles de ser encuadradas dentro de los ámbitos espaciales de la educación cívica, tal y como refleja la siguiente Tabla 1 a modo de resumen clasificatorio.

TABLA 1  
 DELIMITACIÓN ESPACIAL DE LA EDUCACIÓN CÍVICA

Ámbito	Actividad	Definición
<i>Educación cívica formal (escuela, universidad)</i>	Asignaturas específicas	Procesos de enseñanza-aprendizaje llevados a cabo en asignaturas específicas concernientes a la ciudadanía.
	Programación transversal	Programas de enseñanza-aprendizaje transversal (reglados) que redunden en la provisión de competencias ciudadanas.
<i>Educación cívica informal (escuela, universidad)</i>	Aprendizajes cívicos informales	Procesos de socialización que se circunscriben a la institución escolar y universitaria.
	Participación convencional y no convencional	Procesos de participación (convencionales y no convencionales) que reviertan en aprendizajes cívicos.
<i>Educación cívica no formal (Instituciones educativamente no regladas)</i>	Actividades y programas de carácter cívico	Actividades y programas organizados por instituciones no regladas educativamente que, dirigidas a cualquier público y con una estructura sistemática, favorecen el fortalecimiento de competencias ciudadanas.

Fuente: elaboración propia

De acuerdo con el marco común europeo,

educación formal es el sistema estructurado de educación y formación que va desde la educación preescolar y primaria y secundaria a la universidad. Tiene lugar, por norma, en los centros de educación general o de formación profesional específica y conduce a la obtención de la certificación (Consejo de Europa, 2017, p. 6).

Dicha delimitación espacial contempla la posibilidad —y así ocurre en la práctica— de que en algunos países existen asignaturas específicas relativas a asuntos concernientes a la ciudadanía, mientras que en otros esta materia es concebida de manera transversal (Arbués *et al.*, 2012; Comisión Europea/EACEA/Eurydice, 2017). La educación cívica formal, por tanto, recogería algún tipo de articulación curricular de la materia, ya sea mediante la introducción de asignaturas o mediante una ruta de trabajo transversal. Además, casi todos los países introducen distintas orientaciones pedagógicas acerca del modo de regular la asignatura, tal y como puede evidenciarse de los análisis realizados sobre España (Capilla, 2023), Francia (Bozec, 2023), Reino Unido (Mycock, 2023) y Suecia (Sandahl, 2023); o de manera más general en una amplia representación de países europeos (Slavkova y Kurilić, 2023).

Por su parte, tomando como referencia la definición marco del Consejo de Europa, se dice que

educación informal es el proceso de aprendizaje por el que cada individuo adquiere actitudes, valores, capacidades y conocimientos de influencia educativa y recursos de

su propio entorno, tomados de su experiencia cotidiana (la familia, los amigos, los vecinos, los encuentros con otras personas, la biblioteca, los medios de comunicación, el trabajo, el juego, etc.) (Consejo de Europa, 2017, p. 7).

Esta delimitación espacial es la que, a nuestro juicio, presenta mayores problemas en el plano sociológico. Entendemos que esta delimitación conceptual se solapa por completo con lo que habitualmente se conoce como socialización política (Wasburn y Covert, 2017). Por socialización política, de acuerdo a la definición clásica de Hyman, se entiende el “aprendizaje de los patrones sociales correspondientes a la posición social de un individuo, mediado a través de diversas agencias de la sociedad (1959, p. 25). Tal solapamiento no permitiría captar la variedad de funciones de regulación, de financiación o de realización de actividades a través de las cuales las instituciones educativas (escolares y universitarias) promueven el desarrollo de competencias ciudadanas. Así pues, de manera alternativa, sería más preciso aplicar la denominación educación cívica informal a aquellos procesos de aprendizaje menos institucionalizados que, vinculados a instituciones educativas regladas, promueven el desarrollo de competencias cívicas o ciudadanas. Partiendo de dicha definición, experiencias concretas de educación cívica informal serían el proyecto de centro o de universidad en materia de ciudadanía (que provocará un tipo u otro de cultura cívica), los proyectos cívicos que se lleven a cabo en dichas instituciones (que pueden ser de muy diverso tipo, produciendo distintos efectos), o las políticas de convivencia y el clima de la institución (López-Meseguer, 2021; Naval *et al.*, 2022). En definitiva, todo aquello que la literatura especializada denomina de manera bastante imprecisa el *ethos* escolar o universitario y que se ha demostrado que tiene un importante efecto en el desarrollo de competencias ciudadanas (Campbell, 2019).

El elemento diferencial con respecto a la socialización política sería que ésta se desarrolla en un espacio educativo institucionalizado, mientras que la otra tiene lugar en otros ámbitos como los que describe la propia definición (la familia, el trabajo, medios de comunicación, grupos religiosos, etc.). Es decir, estos agentes o agencias de transmisión social no comparten con los educativamente reglados los modos de organizar y sistematizar determinados procesos educativos (Trilla, 2010), porque son ámbitos propiamente escolares, universitarios o institucionales en donde las prácticas quedan supeditadas a ciertos controles estatales. La razón por la que realizamos esta diferenciación —además de la posibilidad de distinguir ambos planos y hacer indagaciones científicas más precisas— es que las instituciones escolares y universitarias pueden ejercer cierta influencia sobre la educación cívica informal. Tal distinción conceptual permite pensar que esta modalidad de educación desarrolla actuaciones concretas, dirigidas desde la esfera política y la acción de los educadores, mientras que la socialización política depende más de la voluntad o discrecionalidad de los agentes y agencias de transmisión social sobre algunos contenidos educativos de ciudadanía.

Otro de los aspectos concernientes a la educación cívica informal, tal y como la hemos conceptualizado, se referiría a todo lo que tiene que ver con la participación en espacios educativos reglados. Los motivos que permiten catalogar la participación estudiantil como educación cívica informal han sido ya objeto de reflexión crítica, y son fundamentalmente tres (López-Meseguer, 2021).

En primer lugar, porque hablar de participación política como tal en estudiantes sin la edad mínima legal es incurrir en contradicción con la asunción de derechos de participación que comporta la mayoría de edad. En este sentido, la participación estudiantil vendría a ser más bien un aprendizaje de las capacidades o competencias requeridas para la participación política adulta. Eso no significa que los alumnos no puedan ni tengan derecho a participar, sino que el fin de la participación en el ámbito escolar es aprender a participar (por lo que participar no sería un fin en sí mismo, sino un medio para un fin ulterior). En segundo lugar, porque es coherente con la legislación en vigor y con la realidad educativa (Comisión Europea/EACEA/Eurydice, 2017). Si bien la actual legislación de los países miembros concede al alumnado una serie de derechos de participación, estos siempre se encuentran limitados por su condición de menores de edad. Las razones anteriores no son aplicables, evidentemente, a un público universitario o de mayoría de edad, pero sí el tercero de los motivos: al tener lugar en espacios educativos reglados, no encaja bien con la definición de educación cívica no formal. Es por eso que, aunque los procesos participativos en instituciones educativas puedan tener una finalidad participativa, muchos de ellos incorporan al mismo tiempo —algunos de ellos de manera casi exclusiva— una finalidad propiamente educativa: la de adquirir competencias participativas. En cualquier caso, ha de tenerse en cuenta que el concepto de participación estudiantil es también objeto de controversia y debate académico (Granizo *et al.*, 2019).

Por último, cabe destacar que, cuando se usa la expresión educación cívica, habitualmente se evoca un espacio educativo reglado —normalmente la escuela—. Sin embargo, la educación cívica se nos presenta como una realidad polimórfica que integra a las tres modalidades educativas (formal, informal y no formal). Una vez más, la educación no formal se refiere a “cualquier programa de educación diseñado para mejorar una serie de capacidades y competencias fuera del sistema educativo oficial” (Consejo de Europa, 2017, p. 7). Lo que se desprende de dicha definición es que existiría una miríada de programas o actividades encuadrables dentro de este ámbito (organizados por instituciones gubernamentales y no gubernamentales). Siendo así, de cara a obtener una delimitación espacial que permita hacer operativos los análisis, entendemos por educación cívica no formal aquellas actividades y programas organizados por instituciones no regladas educativamente que, dirigidas a cualquier público y con una estructura sistemática, favorecen el fortalecimiento de competencias ciudadanas.

De nuevo, esta definición requiere de una serie de matizaciones; en concreto, tres (López-Meseguer *et al.*, 2023): en primer lugar, se considera actividad o programa de educación cívica no formal cuando sea llevada a cabo en su mayor parte por

instituciones educativas no regladas (escuela, universidad). Sin embargo, puede darse el caso de que tales acciones sean desarrolladas en el seno de instituciones educativas, pero cuya organización dependa de instituciones sociales. Si se tratase de un programa diseñado y aplicado por una institución educativa, entonces estaríamos ante modalidades de educación cívica formal o informal, según el caso<sup>1</sup>. El segundo requisito es que el diseño educativo de lo que se llevará a cabo ha de tener un carácter estructurado pedagógicamente. Conviene recordar que cualquier diseño educativo no solo supone

el conocimiento de la estructura cognitiva del sujeto que aprende y del espacio sociocultural en el que se aprende, [...], sino también [...] la formulación de normas y reglas de intervención pedagógica en conceptos con significación intrínseca al ámbito educación (Tourrián, 2017, p. 367).

Ello nos permitirá distinguirlo, de nuevo, de la socialización política (los aprendizajes cívicos derivados de la interacción familiar o el ambiente laboral, por ejemplo). Por último, ha de tener una finalidad educativa y, de manera específica, una finalidad educativa referida a asuntos concernientes a la ciudadanía. Este requisito es compartido con el ámbito formal e informal y nos ocuparemos de él más adelante.

Vemos, pues, que el acento ha de ponerse tanto en el diseño educativo, como también en el espacio en donde se desarrollan las actividades o programas educativos. Ello quiere decir que no todas las organizaciones necesariamente desarrollen su actividad en el ámbito de la ciudadanía, pero es probable que sí desarrollen una o varias actividades cívicas. Este mero ejercicio daría lugar a poder considerar a tales organizaciones como «asociaciones cívicas» (Warren, 2001). Por el contrario, aquellas organizaciones que tan solo declarasen finalidades cívicas, pero ello no se viera traducido en actividades educativas concretas, no deberían ser consideradas como tales. Sin menoscabar la importancia de las ideas en el terreno de la educación cívica —cuestión que también examinaremos— dicha distinción respondería fundamentalmente a un principio de claridad metodológica: llevar labores de identificación con arreglo a acciones educativas concretas.

Finalmente, es conveniente destacar que, si bien esta forma de educación cívica tradicionalmente ha recibido una menor atención, en los últimos años va

<sup>1</sup> El elemento distintivo es de quien depende la organización de la actividad o programa: si depende de una organización externa a la escuela, pero desarrolla actividades en el interior de una o varias escuelas o universidades (o con público escolar o universitario fuera de la misma), lo consideraremos educación cívica no formal. Ejemplo: una intervención diseñada por un organismo público, ONG, fundación o asociación que capacita a profesores para que organicen debates morales sobre asuntos controvertidos en sus clases, de forma estructurada. Por su parte, si se trata de una actividad organizada por la escuela, pero se desarrolla en el exterior de la misma sin que sea parte de un programa externo y es llevada a cabo por un profesor del centro, hablaríamos de educación informal. Ejemplo: una visita organizada por algún profesor a una exposición de museo donde se traten asuntos concernientes a la ciudadanía.

umentando su importancia a nivel social, tal y como se refleja en dos informes recientes sobre el particular, uno a nivel europeo (Slavkova y Kurilić, 2023) y otro dedicado a analizar la situación en España (López-Meseguer et al, 2023).

### 3. DIMENSIONES, DOMINIOS Y SUBDOMINIOS DE LA EDUCACIÓN CÍVICA

Coherentemente con la definición de educación cívica, la competencia ciudadana haría alusión al nivel alcanzado y el nivel deseado de conocimientos, actitudes y destrezas relativos al ejercicio de la ciudadanía de un individuo en sociedad tras uno o varios procesos de educación formal, informal o no formal. Como nivel alcanzado, designa —en un plano descriptivo— el «grado de educación cívica» en términos de conocimientos, actitudes y destrezas relativos al ejercicio de la ciudadanía. Como nivel deseado, nos emplaza al debate normativo sobre aquellas virtudes que son necesarias para la vida buena en sociedad.

Así pues, la competencia ciudadana nos permitiría identificar una serie dominios y subdominios —que serían propios de la ciudadanía— y una serie de dimensiones —las propias de la arquitectura competencial: conocimientos, actitudes y destrezas (Schulz *et al.*, 2019)—. El modo de configurar las dimensiones ha ido variando en mayor medida en los sucesivos intentos de operacionalización del concepto (Schulz *et al.*, 2023). Los dominios, por su parte, han mantenido una mayor coherencia desde las primeras mediciones internacionales sobre la materia. La Tabla 2 presenta una primera aproximación teórico-conceptual de los principales dominios y subdominios del concepto de competencia ciudadana, que recoge algunos de los elementos propuestos por la literatura previa identificada al comienzo de este trabajo e incorpora otros nuevos, fruto del análisis conceptual llevado a cabo. Posteriormente se detallan los aspectos contenidos en la tabla.

A partir de la definición operativa propuesta, resulta necesario hacer una serie de puntualizaciones: en primer lugar, que la competencia ciudadana incorpora numerosos “objetos de referencia” (dominios) hacia los que se orientan los individuos, siendo la determinación de tales objetos una cuestión producto del consenso académico y la tradición de operacionalización de tales conceptos, tal y como se ha señalado en la introducción de este trabajo.

En segundo lugar, resulta más adecuado abogar a favor de una definición y operacionalización amplia de dicho concepto, en oposición a una delimitación estrecha de la misma; tales inclusiones y exclusiones de los dominios referenciados responderían por lo general a criterios ideológicos, pudiendo determinar lo que constituye un “buen ciudadano” y, por extensión, lo que son y no son “prácticas oportunas” de educación cívica, como se verá más adelante. En ese sentido, los dominios y dimensiones presentados constituyen un marco común para llevar a cabo investigaciones aplicadas sobre la educación cívica pues, a nuestro juicio, es lo suficientemente amplio para cubrir nuevos perfiles conceptuales y actualizar otros (educación en derechos humanos, ciudadanía global, etc.). Y, en contrapartida, lo

TABLA 2  
DELIMITACIÓN DESCRIPTIVA DE LA COMPETENCIA CIUDADANA

<b>Dominio</b>	<b>Subdominio</b>
<b>Sociedad y sistema político</b>	(i) <i>Ciudadanía legal</i> (funciones, derechos y responsabilidades de los ciudadanos a nivel nacional e internacional, incluidos los derechos humanos).
	(ii) <i>Ciudadanía política</i> (instituciones de gobierno, legislación y administración de justicia de las democracias, a nivel nacional e internacional)
	(iii) <i>Ciudadanía económica y social</i> (funcionamiento del mercado y de las instituciones mediadoras del tercer sector, así como aquellos aspectos que constituyan al ciudadano como agente económico).
<b>Valores cívicos</b>	(i) <i>Libertad</i> (es la libertad del ciudadano – ‘libre de’ – o sentirse protegido frente al poder del Estado: libertad de conciencia y expresión, de pensamiento político, de creencia religiosa, de propiedad, de residir en cualquier territorio y libertad de movimiento).
	(ii) <i>Igualdad</i> (imponen al Estado la obligación de proporcionar los recursos necesarios para la satisfacción de necesidades individuales a través de servicios públicos: el derecho a asistencia sanitaria y servicios sociales que le permita acceder a condiciones de salud y calidad de vida adecuadas).
	(iii) <i>Solidaridad</i> (se plantea desde una cultura de la colaboración, desde la gratuidad o de la humanidad altruista que abre la voluntad de las personas o instituciones a adquirir compromisos a favor del otro, manifestado en la atención y cuidado de personas o grupos, especialmente excluidos y marginados, compartiendo intereses y necesidades, dolor y sufrimiento).
<b>Participación cívica</b>	(i) <i>Participación convencional</i> (participación en el sistema electoral o el contacto con los representantes políticos).
	(ii) <i>Participación no convencional</i> (debate, manifestación y protesta pacífica, elaboración de propuestas cívicas, proyectos de cambio, participación digital y consumo ético).
	(iii) <i>Asociacionismo</i> (participación voluntaria en ONG's, asociaciones culturales, religiosas, etc.).
<b>Identidad cívica</b>	(i) <i>Identidad regional</i> (rasgos de pertenencia a la comunidad de proximidad, memoria, cultura, tradiciones).
	(ii) <i>Identidad nacional</i> (rasgos de pertenencia a la comunidad nacional, memoria, cultura, tradiciones).
	(iii) <i>Identidad europea</i> (rasgos de pertenencia a la comunidad europea, memoria, cultura, tradiciones).
	(iv) <i>Ciudadanía global</i> (multiculturalismo; cosmopolitismo; interreligiosidad; educación para la paz mundial).
	(v) <i>Igualdad e identidad de género</i> (igualdad de derechos de la mujer y del colectivo LGTBI+).
	(vi) <i>Identidad política</i> (ideologías políticas y partidos políticos).
	(vii) <i>Sostenibilidad</i> (protección del medio ambiente, desarrollo sostenible).

Fuente: elaboración propia a partir del trabajo de Schulz *et al.* (2019, p. 11)



suficientemente restringido para separarse de otros conceptos que no necesariamente constituyen aprendizajes cívicos, como puede ser el caso de la competencia social. A este respecto, compartimos la diferenciación que se ha realizado entre capital social y cultura cívica, escogiendo tan solo aquellos aspectos del capital social que tengan un carácter cívico (Pérez-Díaz y Rodríguez, 2011). Y, consecuentemente, tan solo se han de recoger aquellos aspectos de la competencia social que realmente supongan un verdadero aprendizaje cívico (Puig y Morales, 2015).

En tercer lugar, el concepto de competencia cívica habrá de ser extendido en función de los dominios establecidos y a quién va dirigido; y los indicadores e ítems específicos podrán tener una mayor o menor complejidad, de nuevo, en función del público de referencia. En resumidas cuentas: consideramos a la competencia ciudadana como un concepto susceptible de ser modulado en sus dominios y dimensiones, que habrá de ajustarse en función del ámbito (formal, informal y no formal) y al público de referencia (escolar, joven, adulto). Ello sin perjuicio de apreciar la utilidad que los indicadores compuestos tienen a la hora de llevar a cabo comparaciones internacionales (con todas las limitaciones que tienen a la hora de medir conceptos de esta naturaleza).

Por último, no podemos obviar que la competencia ciudadana es un concepto especialmente controvertido, ya que en su propia definición incorpora elementos normativos, esto es, juicios de valor sobre lo que es deseable en términos de identidad y valores cívicos. Siendo así, la labor más compleja en el intento de operacionalización de un concepto de este tipo pasa por el establecimiento de indicadores que permitan medir juicios de valor. A este respecto, cabe hacer una serie de consideraciones: en primer lugar, que tales intentos de medición siempre van a ser limitados e incapaces de captar la complejidad que comporta la realización de juicios de valor en asuntos concernientes a la ciudadanía. Segundo, que el intento de operacionalizar conceptos como los educación cívica o competencia ciudadana siempre va a estar atravesado por los distintos ideales de ciudadanía que se aspira promover educativamente (Westheimer y Khane, 2004). O, dicho de otra manera, debemos reconocer que toda concepción sobre la educación cívica es ideológica, y por tanto incorpora diversos ideales sobre aquello que constituye un buen ciudadano (López-Meseguer y Martínez Rivas, 2023). Con todo, si bien existen distintas teorías a propósito de los ideales de ciudadanía normativamente diferenciados que estarían detrás de cada programa de educación cívica (Kerr, 2002; Westheimer y Khane, 2004; Leenders y Veugelers, 2006; Coleman y Blumler, 2009; López-Meseguer y Martínez Rivas, 2023), se ha optado por incluir como valores cívicos aquellos que son admitidos en nuestro marco europeo y derivan directamente de los derechos humanos. A pesar de que dicho marco teórico-analítico incorpora un menor grado de precisión en el análisis de los juicios de valor referidos a la educación cívica, constituye un marco consensuado y comúnmente reconocido del que se pueden desprender un conjunto de valores que pueden ser objeto de medición. Además, los modelos teóricos anteriormente citados de una u otra forma tienen cabida en

ese marco, con las adaptaciones y matices que fuera necesario en cada caso. Y, para mayor precisión, siempre se puede remitir a dichas teorizaciones.

Teniendo en cuenta las consideraciones anteriores, de ahí se deriva la importancia de reclamar una mayor atención a los conceptos y sus aspectos normativos, sobre todo cuando se llevan a cabo análisis cuantitativos que incorporan juicios de valor. Como expresa elocuentemente Goertz “la cantidad de atención dedicada al análisis conceptual es inversamente proporcional a la atención que recibe la medición cuantitativa” (2006, p. 2). Y ello empobrece enormemente cualquier objeto de investigación en ciencias sociales.

#### 4. CONCLUSIÓN

A modo de síntesis podríamos decir que la educación cívica alude, con carácter general, a cualquier forma de enseñar *de manera intencionada* la importancia de “lo cívico-político”. No resulta difícil percatarse de que la educación cívica o ciudadana se ha convertido en uno de los elementos capitales de la educación actual (Mínguez Vallejos y Romero Sánchez, 2018) y, a la vez, en tarea urgente frente a la creciente desafección socio-política de amplios sectores de la población (Megías y Moreno, 2022). Está por ver si, realmente, la intención de educar en lo cívico contribuirá a desarrollar un concepto inclusivo de ciudadanía respetuoso con las identidades socio-políticas y, al mismo tiempo, con lo que constituye el sustrato común de la ciudadanía democrática. Por lo que sigue siendo deseable vislumbrar qué tipo de competencia es efectiva para desarrollar un modelo cohesionado y, a la vez, plural, de ciudadanía. El esfuerzo aquí reflejado por aportar un análisis teórico del concepto de educación cívica responde, de modo tentativo, a ese anhelo.

Llegados a este punto, cabe preguntarse: ¿qué aporta el concepto de educación cívica que aquí se propone? Probablemente, la conceptualización aquí desarrollada, aunque no lo refleja expresamente, permite la libre conjugación de los modos de configurar académicamente esta materia, bien sea como asignatura, de modo transversal o como cultura cívica de una comunidad. Lo cual admite distintas formulaciones pedagógicas en el modo de diseñar la educación cívica. Bien sea como formal, informal, o no formal, lo que sobresale de esta triple formulación es la necesaria superación de que la educación cívica se limite a lo meramente instructivo o discursivo, sino que habrá de incluir espacios sociales y políticos para que, junto a los escolares, permita el correspondiente aprendizaje de lo cívico. Junto a esta característica deseable, se derivan otras no menos importantes de la educación cívica si se pretende la formación de ciudadanos activos. Entre ellas, el necesario compromiso colectivo de la sociedad y no solo de los centros escolares, para conseguir que la educación cívica adquiera el reconocimiento que ella precisa, más aún como medida preventiva ante los convulsos acontecimientos sociales que están ocurriendo a nuestro alrededor.

En conjunto, el concepto aquí esbozado está necesitado de sucesivas concreciones operativas, esto es, de la determinación de aquellos indicadores e ítems sobre cómo se aprende a ser ciudadano y los resultados alcanzados en términos de competencia ciudadana. Ello obligará a reinterpretar las dimensiones y dominios aquí reflejados, lo cual invita a situar los valores, la identidad y la participación cívica como focos de prioridad educativa. En consecuencia, es deseable seguir profundizando en medidas concretas que contribuyan a la práctica y evaluación de la educación cívica, tanto en los tres ámbitos espaciales más arriba plasmados, como también en las actividades que pudieran derivarse de esos ámbitos.

Hasta aquí hemos intentado establecer distinciones conceptuales entre los modos habituales de nombrar los distintos espacios de la educación cívica. Aunque hemos conjugado los tres tipos de realidades educativas (formal, no formal e informal), como si fueran tres categorías lógicamente distintas, sin embargo, conforman dos elementos de un mismo universo de referencia. Por un lado, mientras que lo formal y no formal “tienen en común el atributo de actividad *organizada y sistematizada*, que es, al mismo tiempo, el atributo que, supuestamente, no existe en los procesos informales de educación” (Tourriñán, 2016, p. 538), es preciso insistir en que la diferencia específica entre lo formal y lo no formal en los procesos de educación cívica radica en que las actividades educativas están “conformadas o no por el sistema escolar” (Tourriñán, 2016, p. 546).

Por otro lado, quizá una de las aportaciones más reveladoras del análisis conceptual de la educación cívica aquí reflejado sea la diferenciación entre educación cívica informal y socialización política. Así, hemos distinguido un espacio informal atribuible a las instituciones regladas dentro del sistema escolar (escuelas, universidades) de otros espacios de socialización (familia, entornos laborales, grupo de iguales, etc.). En sendos espacios se producen aprendizajes cívicos, y la diferencia reside, por tanto, en que los primeros están sometidos a cierto control estatal (leyes educativas, universitarias) y de los agentes educativos formados a tal efecto, mientras que en los segundos dicho aprendizaje se produciría de una manera más espontánea. Se podría decir, para mayor claridad, que la educación cívica informal sería un subtipo cualificado de socialización política, que es algo mucho más amplio. A pesar de su aparente lejanía del discurso educativo, se comprende así que la socialización política supone una importante contribución de la ciencia política capaz de integrar y dar sentido a lo que realmente constituye la educación cívica, no solo en lo que se aprende como contenido cívico, sino también a través de qué procesos se alcanza el sentido de ser ciudadanos. Ello es indicador de que es necesario seguir investigando teórica y empíricamente sobre la relación entre ciudadanía, socialización y educación. En consecuencia, es necesario seguir identificando los problemas que permiten disponer de un conocimiento más ajustado a cómo las instituciones sociales y educativas enseñan

valores cívicos y educan para la ciudadanía (Veugelers, 2023), y en desarrollar indicadores fiables que permitan medir cómo se aprende a ser ciudadano y con qué resultado en diferentes contextos (Campbell, 2019).

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Anderson, L. W. (2023). Civic education, citizenship, and democracy. *Education Policy Analysis Archives*, 31(103). <https://doi.org/10.14507/epaa.31.7991>
- Arbués, E., Naval, C., Reparaz, C., Sábada, C., & Ugarte, C. (2012). *La competencia social y cívica. Guía didáctica. Educación secundaria*. Universidad de Navarra y Parlamento de Navarra.
- Bárcena, F. (1998). Educación y filosofía política. En R. Gil Colomer (coord.), *Filosofía de la educación hoy. Temas* (pp. 283-302). Dykinson.
- Biesta, G. (2016). Democracia, ciudadanía y educación: de la socialización a la subjetivación. *Foro de Educación*, 14(20), 21–34. <https://doi.org/10.14516/fde.2016.014.020.003>
- Bozec, G. (2023). Making citizenship a practice? Citizenship in schools in contemporary France. En A. P. V. Kühn y G. Graiño, (Eds.). *La educación cívica en España y en perspectiva internacional* (pp. 287–306). Marcial Pons.
- Brander, P., De Witte, L., Ghanea, N., Gomes, R., Keen, E., Nikitina, A., & Pinkeviciute, J. (2020). *Compass: Manual for Human Rights Education with Young People*. Council of Europe Publishing.
- Campbell, D. E. (2019). What social scientists have learned about civic education: A review of the literature. *Peabody Journal of Education*, 94(1), 32–47. <https://doi.org/10.1080/0161956X.2019.1553601>
- Capilla, A (2023). La controversia en torno a «educación para la ciudadanía y los derechos humanos» y sus consecuencias. En A. P. V. Kühn, y G. Graiño, (Eds.). *La educación cívica en España y en perspectiva internacional* (pp. 79–124). Marcial Pons.
- Center for Civic Education (1994). *National Standards for Civics and Government*. Center for Civic Education. <https://www.civiced.org/standards>
- Coleman, S., & Blumler, J. (2009). *The internet and democratic citizenship: theory, practice and policy*. Cambridge University Press.
- Collier, D., & Gerring, J. (2009). Introduction. En D. Collier & J. Gerring (Eds.), *Concepts and method in social science: The tradition of Giovanni Sartori* (pp. 1-10). Routledge.
- Comisión Europea/EACEA/Eurydice (2017). *Citizenship Education at School in Europe – 2017*. Eurydice Report. Publications Office of the European Union.
- Consejo de Europa (2017). *Charter on Education for Democratic Citizenship and Human Rights Education*. Servicio de publicaciones del Consejo Europeo. <https://rm.coe.int/CoERMPublicCommonSearchServices/DisplayDCTMContent?documentId=0900001680487829>
- Gallie, W. (1956). Essentially Contested Concepts. *Proceedings of the Aristotelian Society*, 56(1), 121–146. <https://doi.org/10.1093/aristotelian/56.1.167>
- García Guitián, E. (2008). Educación y competencias cívicas. En R. del Águila, S. Escámez, y J. Tudela (Eds.), *Democracia, tolerancia y educación cívica* (pp. 79–96). Servicio de Publicaciones de la Universidad Autónoma de Madrid.

- Goertz, G. (2006). *Social science concepts: A user's guide*. Princeton University Press.
- Goertz, G. (2020). *Social Science Concepts and Measurement: New and Completely Revised Edition*. Princeton University Press.
- Granizo, L, van der Meulen, K., & del Barrio, C. (2019). Voz y acción en el instituto: Cómo el alumnado de secundaria percibe su participación. *Revista Internacional de Educación para la Justicia Social*, 8(2), 131–145. <https://doi.org/10.15366/riejs2019.8.2.007>
- Hoskins, B., Villalba, C., & Saisana, M. (2012). *The 2011 Civic Competence Composite Indicator (CCCI-2). Measuring young people's civic competence across Europe based on the IEA international citizenship and civic education study*. Publications Office of the European Union. <https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/bitstream/JRC68398/lbna25182enn.pdf>
- Hyman, H. (1959). *Political Socialization: A Study in the Psychology of Political Behavior*. Free Press.
- Jónsson, Ó. P., & Garces Rodriguez, A. (2021). Educating democracy: Competences for a democratic culture. *Education, Citizenship and Social Justice*, 16(1), 62-77. <https://doi.org/10.1177/1746197919886873>
- Keating, A., Hinderliter, D., & Philippou, S. (2009). Citizenship education curricula: the changes and challenges presented by global and European integration. *Journal of Curriculum Studies*, 41(2), 145–158. <https://doi.org/10.1080/00220270802485063>
- Kells, S. (2022). Comprensión conceptual de la educación cívica en España y Estados Unidos: una revisión sistemática. *Bordón. Revista de Pedagogía*. 74(1), 63–104. <https://doi.org/10.13042/Bordon.2022.90636>
- Kerr, D. (2002). An international review of citizenship in the curriculum: the tea national case studies and the inca archive. En G. Steiner-Khamsi, J. Torney-Purta, & J. Schwille (Ed.), *New Paradigms and Recurring Paradoxes in Education for Citizenship: An International Comparison (International Perspectives on Education and Society, Vol. 5)* (pp. 207–237). Emerald Group Publishing Limited. [https://doi.org/10.1016/S1479-3679\(02\)80011-1](https://doi.org/10.1016/S1479-3679(02)80011-1)
- Leenders, H., & Veugelers, W. (2006) Different perspectives on values and citizenship education. *Curriculum and Teaching*, 21(2), 5–21. <https://doi.org/10.7459/ct/21.2.02>
- López-Meseguer, R. (2021). ¿Educación cívica para una nueva política? Una aproximación interdisciplinar [tesis doctoral]. Universidad Autónoma de Madrid.
- López-Meseguer, R. (2022). Debates clásicos, modernos y contemporáneos sobre la educación cívica. *Revista Internacional De Pensamiento Político*, 17(1), 549–567. <https://doi.org/10.46661/revintpensampolit.6811>
- López-Meseguer, R., & Martínez Rivas, R. (2023). Tipos ideales de educación cívica: una aproximación desde la teoría política. *Revista de Estudios Políticos*, 200, 71-97. <https://doi.org/10.18042/cepc/rep.200.03>
- López-Meseguer, R., Mínguez, R., Gutiérrez, M., Pedreño, M., & de Cendra, L. (2023). *Cartografía social de la educación cívica no formal en España*. Fundación Europea Sociedad y Educación. [https://www.sociedadyeducacion.org/core/wp-content/uploads/CARTOGRAFIA\\_IG\\_WEB.pdf](https://www.sociedadyeducacion.org/core/wp-content/uploads/CARTOGRAFIA_IG_WEB.pdf)
- Lupia, A. (2016). “What We Know”, Uninformed Why People Seem to Know So Little about Politics and What We Can Do about It (New York, 2016; online edn, Oxford Academic, 12 Nov. 2020), <https://doi.org/10.1093/oso/9780190263720.003.0020>

- Malak-Minkiewicz, B., & Torney-Purta, J. (Eds) (2021). *Influences of the IEA Civic and Citizenship Education Studies*. IEA–Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-030-71102-3>
- Megías, A., & Moreno, C. (2022). La desafección política en los países del entorno europeo español: ¿una actitud estable? *Revista Española de Investigaciones Sociológicas*, 179, 103–124. <https://doi.org/10.5477/cis/reis.179.103>
- Mínguez Vallejos, R., & Romero Sánchez, E. (coord.) (2018). *La educación ciudadana en un mundo en transformación: miradas y propuestas*. Octaedro.
- Mycock, A. (2023). Citizenship education in the United Kingdom: continuity, dissonance, and change. En A. P. V. Kühn y G. Graiño (Eds), *La educación cívica en España y en perspectiva internacional* (pp. 263–286). Marcial Pons.
- Naval, C., Villacís, J. L., & Ibarrola-García, S. (2022). The Transversality of Civic Learning as the Basis for Development in the University. *Education Sciences*, 12(4), 240. <https://doi.org/10.3390/educsci12040240>
- Nussbaum, M. (1992). Human functioning and social justice: in defense of Aristotelian essentialism. *Political Theory*, 20, 202–246. <https://doi.org/10.1177/0090591792020002002>
- Pérez-Díaz, V., & Rodríguez, J. C. (2011). *Capital social e innovación en Europa y en España*. Fundación Cotec.
- Puig, M., & Morales J. A., (2015). La formación de ciudadanos: Conceptualización y desarrollo de la competencia social y cívica. *Educación XX1*, 18(1), 258–282. <https://doi.org/10.5944/educxx1.18.1.12332>
- Recomendación del Consejo, de 22 de mayo de 2018, relativa a las competencias clave para el aprendizaje permanente. *Diario Oficial de la Unión Europea*. [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018H0604\(01\)](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018H0604(01))
- Recomendación del Parlamento Europeo y del Consejo, de 18 de diciembre de 2006, sobre las competencias clave para el aprendizaje permanente. *Diario Oficial de la Unión Europea*. 2006/962/CE. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:32006H0962&from=EN>
- Rodríguez, G. O. G., Hernández, C. A. G., Avendaño, Á. C., Vásquez, J. E., Hernández, D. L. G., Claros, A. R., & Castro, D. F. Á. (2015). *La ciudadanía en controversia: análisis competencias ciudadanas*. Fundación Universitaria Los Libertadores. <https://doi.org/10.2307/j.ctv11wjf5>
- Sandahl, J. (2023). Bridging political polarization in Swedish schools: disciplinary knowledge as panacea or cul-de-sac? En A. P. V. Kühn y G. Graiño (Eds.). *La educación cívica en España y en perspectiva internacional* (pp. 307–326). Marcial Pons.
- Sartori, G. (1970). Concept Misformation in Comparative Politics. *The American Political Science Review*, 64(4), 1033–1053. <https://doi.org/10.2307/1958356>
- Sartori, G. (1984). Guidelines for concepts analysis. En G. Sartori (Ed.), *Social science concepts: A systematic analysis* (pp. 15-56). Sage Publications.
- Schulz, W., Ainley, J., Fraillon, J., Losito, B., Agrusti, G., & Friedman, T. (2019). *ICCS 2016 International Report. Becoming citizens in a changing world*. IEA. [https://www.iea.nl/sites/default/files/2019-07/ICCS%202016\\_Technical%20Report\\_FINAL.pdf](https://www.iea.nl/sites/default/files/2019-07/ICCS%202016_Technical%20Report_FINAL.pdf)
- Schulz, W., Fraillon, J., Losito, B., Agrusti, G., Ainley, J., Damiani, V., & Friedman, T. (2023). *IEA International Civic and Citizenship Education Study 2022 Assessment Framework*. Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-031-20113-4>

- Slavkova, L., & Kurilić, M. (2023). *Great expectations. Demands and realities of civic education in Europe*. The Civics Innovation HUB. [https://thecivics.eu/wp-content/uploads/2023/03/Mapping-CE-in-Europe\\_Documentation.pdf](https://thecivics.eu/wp-content/uploads/2023/03/Mapping-CE-in-Europe_Documentation.pdf)
- Touriñán López, J. M. (2009). El desarrollo cívico como objetivo. Una propuesta pedagógica. *Teoría de la Educación. Revista Interuniversitaria*, 21(1), 129–159. <https://doi.org/10.14201/3158>
- Touriñán López, J. M. (2016). *Pedagogía general. Principios de educación y principios de intervención pedagógica*. BelloyMartínez.
- Touriñán López, J. M. (2017). *Mentalidad pedagógica y diseño educativo*. Andavira.
- Trilla, J. (2010). Propuestas conceptuales en torno al debate sobre la Educación para la Ciudadanía. En J. M. Puig Rovira y R. Bisquerra Alzina (Coords.), *Entre todos. Compartir la educación para la ciudadanía* (pp. 77–92). ICE de la Universidad de Barcelona y Horsori.
- UNESCO (2015). *Educación para la ciudadanía mundial. Temas y objetivos de aprendizaje*. Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000233876f>
- UNESCO (2019). *Teaching and learning transformative engagement*. United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000368961>
- Veugelers, W. (2023). *Moral and Political Dimensions of Critical-Democratic Citizenship Education. Enhancing Social Justice, a Global Orientation, and Equity in Schools and Society*. Brill.
- Warren, M. (2001). *Democracy and association*. Princeton University Press.
- Wasburn, P. C., & Covert, T. J. A. (2017). *Making Citizens: Political Socialization Research and Beyond*. Palgrave Macmillan.
- Weber, M. (2014). *Conceptos sociológicos fundamentales*. Alianza Editorial.
- Westheimer, J., & Kahne, J. (2004). What Kind of Citizen? The Politics of Educating for Democracy. *American Educational Research Journal*, 41(2), 237–269.





## CIVIC EDUCATION: A CONCEPT ANALYSIS

### *Educación cívica: análisis del concepto*

Rafael LÓPEZ-MESEGUER\* and Ramón MÍNGUEZ-VALLEJOS\*\*

\**Universidad Internacional de la Rioja. España.*

\*\**Universidad de Murcia. España.*

*rafael.lopezmeseguer@unir.net; rminguez@um.es*

*<https://orcid.org/0000-0001-8488-2888>; <https://orcid.org/0000-0003-2678-5224>*

Date received: 30/10/2023

Date accepted: 12/02/2024

Online publication date: 04/06/2024

**How to cite this article / Cómo citar este artículo:** López-Meseguer, R. & Mínguez-Vallejos, R. (2024). Civic Education: a Concept Analysis [Educación cívica: análisis del concepto]. *Teoría de la Educación. Revista Interuniversitaria*, 36(2), 199-217. <https://doi.org/10.14201/teri.31749>

#### ABSTRACT

The concept of civic education is the focus of numerous contemporary studies. As a socio-political issue, its importance is debated as one of the fundamental processes in the socialization of individuals. As an educational issue, it is the subject of numerous discussions regarding its curricular organization and goals. What is common to all the studies and debates is a certain indeterminacy regarding its conceptualization, as it is referred to in multiple ways, giving rise to various conceptual extensions. The objective of this present study was to carry out a concept analysis of civic education based on knowledge from political, social and education theory. Thus, by using the method of concept analysis, the objective was to try to understand it from the perspective of formal, informal, and non-formal educational processes that develop certain citizenship competences (knowledge, attitudes, and skills). Subsequently, the contexts in which civic education takes place (formal, informal, and non-formal) are

theoretically delimited, distinguishing them from other contexts of socialization where civic learning occurs. Finally, the dimensions, domains, and subdomains of citizenship competence, currently considered the expected outcome of civic education, are theoretically outlined and discussed. Nonetheless, we must emphasize that we are dealing with an essentially controversial concept, and that the concept analysis will need to be interpreted according to different target audiences and considering the reality of each historical moment.

*Keywords:* citizenship education; civic education; political education; citizenship; interpersonal skills, concept analysis.

## RESUMEN

El concepto de educación cívica está en el centro de numerosas investigaciones en la actualidad. En tanto que cuestión sociopolítica, se debate su importancia como uno de los procesos fundamentales en la socialización de los individuos. En tanto que cuestión educativa, es objeto de numerosas discusiones a propósito de su organización curricular y sobre los fines a los que habría de aspirar una educación de este tipo. Lo común a todos los estudios y debates es una cierta indeterminación en cuanto al objeto de esta, pues en todas esas investigaciones es denominada de múltiples maneras dando lugar a extensiones conceptuales de todo tipo. El objetivo del presente trabajo ha sido el de llevar a cabo un análisis teórico del concepto de educación cívica a partir del conocimiento disponible desde la teoría política, social y educativa. Así pues, tomando como referencia el método del análisis conceptual, se propone entender la misma como aquellos procesos educativos formales, informales y no formales que desarrollan determinadas competencias ciudadanas (conocimientos, actitudes y destrezas). Seguidamente, se delimitan teóricamente los ámbitos en que tiene lugar la educación cívica (formal, informal y no formal), distinguiéndolos de otros espacios de socialización donde se producen aprendizajes cívicos. Y, por último, se establecen y discuten teóricamente las dimensiones, dominios y subdominios de la competencia ciudadana, erigida en la actualidad como el resultado esperable de la educación cívica. Con todo, se destaca que estamos frente a un concepto esencialmente controvertido, y que los análisis conceptuales sobre el mismo habrán de actualizarse de acuerdo con el público objeto de estudio y en atención a la realidad de cada tiempo histórico.

*Palabras clave:* educación ciudadana; educación cívica; formación política; ciudadanía; competencias sociales; análisis conceptual.

## 1. INTRODUCTION

One of the most controversial and recurring problems in the majority of modern democratic countries is the configuration of an education model aimed at promoting citizenship that responds to the challenges of the historical period. Each generation has to face the task of discerning what scope it grants to politics in the education

of citizens. Accordingly, it must weigh the effects or consequences of the education of citizens in the context of the political community. In this regard, it is worth remembering that education is a politically conditioning act and, at the same time, it is politically conditioned (Bárcena, 1998).

Concerning the first aspect, a monograph has recently been published in this journal that explores the relationships between the theory of education and politics and we referred to this with a view to considering this issue in a contemporary light. That said, it seems prudent to start from the assumption that a human being is someone built within the framework of a culture or tradition, and tied to a way of seeing the world and relating to others, so that any educational process must necessarily be linked to the concept of a human being as a historical and relational being, who interacts with others based on the exercise of his or her freedom and responsibility. Without being exhaustive, it is enough to keep in mind that his or her convictions and decisions may undoubtedly have an impact on common life, which is why education presents undeniable challenges, with inevitable consequences for politics.

Concerning the second aforementioned aspect, theoretical research on what civic education is continues to be involved in endless theoretical and political debates of all kinds (Rodríguez et al., 2015). Furthermore, it is easy to see that the concept itself has incorporated new ideas as a result of the vicissitudes of the systems of thought and political action over the last few decades, whether due to the influence of political and institutional decisions, or to the occurrence of, for example, terrorist attacks or other events of collective violence, which are often followed by political responses in terms of civic education policy (Kells, 2022). It is noted, therefore, that the very notion of civic education is an issue as current as it is controversial and subject to constant political, educational and academic discussion (Jónsson & Garces Rodríguez, 2021; Naval et al., 2022; Anderson, 2023). Hence the importance of continuing to investigate the theoretical delimitation of the concept —as this present study aims to do— for which it is opportune to consider, from the outset, its most recent theoretical construction.

While it is true that the idea of civic education, as well as its conceptual development over time, has its roots in classical, modern and contemporary debates on the social function of education and the meaning of citizenship in each historical period (López-Meseguer, 2022), it is from the nineties onwards that what we could call a shift in competence in the educational systems of the most developed countries took place, together with the emergence of a renewed interest in civic education, in both the institutional field (Keating et al., 2009) and the academic field (García Guitián, 2008).

In Europe, this renewed interest, at the institutional level, materialized, for example, in the decision of community institutions to jointly promote social and civic competence in educational systems as one of the key competences of lifelong learning (Recommendation of the European Parliament and of the Council, 2006,

p.7). The acquisition of such competences, understood as a set of knowledge, skills and attitudes, was considered to enable individuals to “to fully participate in civic life, based on knowledge of social and political concepts and structures and a commitment to active and democratic participation” (ibid.). Civic competence therefore became the expected outcome of civic education, and one of the most relevant demands of the European Union, as already proposed in the North American context some years earlier (Center for Civic Education, 1994).

Since then, civic competence has become an obligatory reference in the identity of the European Community, acquiring greater recognition and political notoriety in both official documents and the guidelines of its Member States’ educational systems. However, recently, new nuances have been incorporated into its conceptualization, moving from the recognized concept of civic competence to a broader and more updated concept of citizenship competence, denoted as “the ability to act as responsible citizens and to fully participate in civic and social life, based on understanding of social, economic, legal and political concepts and structures, as well as global developments and sustainability” (Council Recommendation, 2018, p.10).

These matters, apparently nominal in nature, have been translated to the field of international politics, with numerous attempts made to promote what would be different formulations of civic education, more in line with collective sensitivity and the socio-political issues of the moment. Therefore, it has naturally followed that, over recent years, various pronouncements have been made on certain civic teaching-learning processes, such as regarding the notion and importance of education for democratic citizenship and human rights (Council of Europe, 2017), peace education, intercultural education, global or world citizenship education (UNESCO, 2015), and sustainable development (UNESCO, 2019). Such statements, among others, appear to be little more than variations on the same theme, that is, the preparation of citizens for today’s circumstances, introducing different nuances in what civic education refers to, but without substantively changing the interest of educational systems being actively committed to the task of educating for citizenship.

In the field of academic research, since the emergence and progressive popularization of the concept of civic competence as an outcome of civic education, there have been numerous attempts to operationalize the concept, with the proposal of Hoskins et al. (2012) being the one that has had the greatest scope and reach. These authors see civic competence as the set of “knowledge, skills, values and attitudes necessary to be an active citizen” (p. 13). To operationalize the concept, they established four dimensions of civic competence: civic values; social justice; participatory skills; and democratic knowledge and skills. In turn, they considered two domains of civic competence (cognitive, and affective-attitudinal), divided into several subdomains (knowledge and judgment, for the cognitive domain; values, attitudes, intentions and actions, for the affective-attitudinal domain). Each of the dimensions considered were given a series of indicators, referring to one or more

domains. Since then, the different ways of operationalizing the concept within the framework of international measurements have followed similar guidelines (Schulz et al., 2019), although it should be noted that the latest edition of the most relevant international report on civic education (ICSS) applies a greater differentiation between the domains, and confers greater independence to the affective-attitudinal domain (Schulz et al., 2023). Furthermore, these operationalizations have been progressively enriched with new indicators, based on new political and social sensitivities, such as digital participation, feminism, environmentalism, etc.

Although it is true that these proposals have contributed to establishing comparative indicators for analyzing degrees of civic or citizen competence in relation to the abovementioned dimensions, the delimitation of the concept of what civic education is—or is not—continues to be the subject of inevitable controversies. Some authors, for example, directly question the way in which the indicators have been constructed (Lupia, 2016). Others draw attention to the fact that the conceptualizations, and their corresponding operationalizations, do not base themselves on models of civic education in which authentic citizen subjectivation is promoted, and therefore restrict their value to determining a degree of socialization, and not education, of individuals (Biesta, 2016). Yet others have noted that the constructs pay little attention to the normative issues and political controversies inherent to the notion of citizenship and citizenship education (López-Meseguer, 2021; Malak-Minkiewicz & Torney-Purta, 2021). In all this, what feeds the continued controversy is the classic debate on the construction of the knowledge of education (Touriñán, 2009, 2017), with two epistemological traditions persisting that reflect broad discussions on the problem of the relationship, contraposition or balance between educational theory and practice.

Taking into account the above-noted criticisms, the present work is based on the premise that the attempts referred to so far at definition and operationalization partially reflect the complexity and multidimensionality of the concept, giving rise to numerous conceptual extensions (Sartori, 1970). This is why the present study aims to delimit and clarify the concept of civic education for its use in the social discipline.

It is clear from the above considerations that there is an often little attended to need for the concepts used by social researchers to aspire to the maximum possible clarity and precision, so that empirical investigations can achieve the highest degree of generality and verisimilitude (Weber, 2014). Thus, the present research is circumscribed to the tradition of concept analysis in the social sciences (Collier & Gering, 2009; Goertz, 2020). In particular, the concept analysis of civic education is carried out by virtue of: i) its controversial and normative nature (Gallie, 1956); ii) the risks of its conceptual extension (Sartori, 1970); iii) its possibilities for political translation (Sartori, 1984); iv) the determination of its constitutive ontological dimensions (Nussbaum, 1992); v) and attention to the multidimensional character of the concept. These elements, according to Goertz (2020), are limited to the first and second level of concept analysis, that is, to the determination of the constitutive

elements of the concept and their use in propositions of a scientific nature, therefore leaving out operationalization, which would correspond to the third level.

Consequently, in a tentative manner, it is proposed to understand civic education as those formal, informal and non-formal educational processes that are aimed at developing knowledge, attitudes and skills related to citizenship, that is, citizenship competences. Taking this definition as a reference, it follows that civic education incorporates: a first level, or contextual scope, alluding to the context in which civic education occurs (formal, informal, or non-formal); a second descriptive level, contemplating the domains and dimensions of citizen competence that such education would seek to develop; and a third sociological level, limiting the scope of civic education to an empirically observable social fact. It is precisely these different levels that have led to the characterization of civic education as a type of polymorphic, polysemic and polytechnic social relationship (López-Meseguer, 2021). Below, we will proceed with an analysis of the contextual and descriptive scopes of the concept, having addressed the sociological scope elsewhere (López-Meseguer, 2021).

## 2. CONTEXTS IN WHICH CIVIC EDUCATION OCCURS

In reference to the contextual scope, the presented definition allows us to differentiate between formal, informal and non-formal civic education, given that this type of education is often developed more outside than inside the contexts of school and university (Brander et al., 2020). In order to avoid possible confusion, it is opportune to clarify that the reference to school institutions refers only to one of the forms that education has adopted in societies, though never exclusively. It is worth insisting that the generic term “school” refers to a formal stage of the educational process of people, which is why we do not identify education merely with the school system, this being an institutional framework that may not always be the most suitable for civic education, because the education of future citizen occurs both in that framework and in other social frameworks too. Therefore, different types of activities may exist that can be included in the contextual contexts of civic education, as reflected in the following classificatory summary (Table 1).

According to the Council of Europe common framework:

‘Formal education’ means the structured education and training system that runs from pre-primary and primary through secondary school and on to university. It takes place, as a rule, at general or vocational educational institutions and leads to certification (Council of Europe, 2017, p. 6).

Such contextual delimitation contemplates the possibility —and this is what occurs in practice— that, in some countries, there are specific subjects related to issues of citizenship, while, in others, this subject of citizenship is conceived in a transversal manner (Arbués et al., 2012; European Commission-EACEA-Eurydice,

TABLE 1  
 CONTEXTUAL DELIMITATION OF CIVIC EDUCATION

<b>Context</b>	<b>Activity</b>	<b>Definition</b>
<i>Formal civic education</i> (school, university)	Specific subjects	Teaching-learning processes carried out in specific subjects concerning citizenship.
	Transversal programs	Transversal teaching-learning programs (regulated) that result in the development of citizenship competences.
<i>Informal civic education</i> (school, university)	Informal civic learning	Socialization processes that are limited to school or university institutions.
	Conventional and unconventional participation	Participation processes (conventional and unconventional) that result in civic learning.
<i>Non-formal civic education</i> (non-regulated educational institutions)	Civic activities and programs	Activities and programs organized by non-regulated educational institutions that, in addressing any audience and having a systematic structure, favor the strengthening of citizen competences.

Source: own elaboration.

2017). Formal civic education would therefore include some form of curricular articulation of the subject, either through the direct introduction of specific subjects, or via a transversal route. Furthermore, many countries introduce different pedagogical guidelines to regulate the teaching of the subject, as illustrated by analyses carried out in Spain (Capilla, 2023), France (Bozec, 2023), the United Kingdom (Mycok, 2023), and Sweden (Sandahl, 2023), and more generally across a broad representation of European countries (Slavkova and Kurilić, 2023).

For its part, according to Council of Europe framework:

‘Informal education’ means the lifelong process whereby every individual acquires attitudes, values, skills and knowledge from the educational influences and resources in his or her own environment and from daily experience (family, peer group, neighbours, encounters, library, mass media, work, play, etc) (Council of Europe, 2017, p. 7).

This contextual delimitation is what, in our opinion, presents the greatest problems on a sociological level. We understand that this conceptual delimitation wholly overlaps with what is usually known as political socialization (Wasburn & Covert, 2017). Political socialization, according to Hyman’s classic definition, is understood as the “learning of social patterns corresponding to [an individual’s] societal position as mediated through various agencies of society” (1959, p.25). Such an overlap would not allow us to characterize the variety of functions of regulation, financing or other activities through which educational institutions, such as schools and

universities, promote the development of citizen competencies. Thus, alternatively, it would be more accurate to apply the denomination of informal civic education to those less institutionalized learning processes that, linked to regulated educational institutions, promote the development of civic or citizen competences. Under this definition, tangible experiences of informal civic education might include institution or university citizenship projects (aiming to promote one aspect or another of civic culture), civic projects carried out in said institutions (which may be of very diverse types, and produce diverse effects), or the policies to promote the social harmony of the institution (López-Meseguer, 2021; Naval et al., 2022). In short, this includes everything that specialist literature quite imprecisely calls the school or university ethos and that has been shown to have an important effect on the development of citizenship skills (Campbell, 2019).

The differentiating element with respect to political socialization would be that this takes place in an institutionalized educational context, while the other takes place in other contexts, such as those described in the definition itself, i.e., the family, peer groups, neighbors, encounters, libraries, mass media, work and play, as well as, for example, religious groups. That is to say, these agents or agencies of social transmission do not share with regulated educational institutions ways of organizing and systematizing certain educational processes (Trilla, 2010), due to the fact that the latter are strictly school, university or institutional environments where practices are subject to certain state controls. The reason we make this distinction—in addition to the possibility of distinguishing both levels, and making more precise scientific inquiries—is that school and university institutions can in fact exert some influence on informal civic education. Such a conceptual distinction allows us to contemplate this type of education developing concrete actions, directed by the political sphere and the action of educators, while political socialization depends more on the will or discretion of the agents and agencies of social transmission exercised over certain educational contents of citizenship.

Another aspect concerning informal civic education, as we have conceptualized it, would refer to everything that has to do with participation in regulated educational contexts. Reasons that allow student participation to be classified as informal civic education have been the subject of certain critical reflections (López-Meseguer, 2021), divided fundamentally into three main considerations.

First, to speak of political participation as such in students who have not reached the minimum legal age is to contradict the assumption of participation rights that the coming of age entails. In this sense, student participation would rather be a learning of the skills or competences required for adult political participation. This does not mean that students cannot or do not have the right to participate, but rather that the purpose of participation in the school environment is to learn to participate, and therefore participating would not be an end in itself, but a means to a further end. Second, student participation is consistent with both applicable legislation and educational reality (European Commission/EACEA/Eurydice, 2017). Though the



legislation of European Member State countries grants students a series of participation rights, these are always limited by their status as minors. The previous reasons are naturally not applicable to a university or adult audience, but the third consideration is that, since the participation takes place in regulated educational contexts, it does not fit well with the definition of non-formal civic education. That is why, although participatory processes in educational institutions may have a participatory purpose, many of them incorporate at the same time —some of them almost exclusively— a specifically educational purpose: that of acquiring participatory skills. In any case, it must be taken into account that the concept of student participation is also the subject of controversy and academic debate (Granizo et al., 2019).

Finally, it should be noted that, when the term civic education is used, a regulated educational context is usually evoked, normally school. However, civic education is presented to us as a polymorphic reality that integrates three educational modalities, formal, informal and non-formal. Once more, according to Council of Europe framework, non-formal education refers to “any planned programme of education designed to improve a range of skills and competences, outside the formal educational setting” (Council of Europe, 2017, p.7). What emerges from this definition is that there can be a myriad of programs or activities that fall within this scope, including, for example, those organized by both governmental and non-governmental institutions. Therefore, in order to establish a contextual delimitation that allows analyses to be operationalized, we can contemplate non-formal civic education as activities and programs organized by non-regulated educational institutions that, in addressing any audience and having a systematic structure, favor the strengthening of citizen competences.

Again, this definition demands a series of qualifications, that we can divide into three main requirements (López-Meseguer et al, 2023). First, it is considered a non-formal civic education activity or program when it is carried out for the most part by non-regulated educational institutions (school, university). Nonetheless, it may be the case that such activities are developed within educational institutions, but the organization of which depends on social institutions. If it were a program designed and implemented by an educational institution, then we would be dealing with the formal or informal civic education modalities, depending on the case<sup>1</sup>. The

<sup>1</sup> The distinctive element is what the organization of the activity or program depends on: if it depends on an organization external to the school or university, but carries out activities within one or various schools or universities (or with school or university audiences outside of it), we should consider it non-formal civic education. An example is an intervention designed by a public body, non-governmental organization, foundation or association that trains teachers to organize moral debates on controversial issues in their classes in a structured way. On the other hand, if it is an activity organized by the school or university, but it takes place outside the school or university without being part of an external program, and is carried out by a teacher from that school or university, we should consider it informal education. An example is a visit organized by a teacher to a museum exhibition in which issues regarding citizenship are discussed.

second requirement is that the educational design of that which will be carried out must have a pedagogically structured character. It is worth remembering that any educational design not only involves:

knowledge of the cognitive structure of the learning subject and the sociocultural space in which it is learned [...] but also [...] the formulation of norms and rules of pedagogical intervention in concepts with intrinsic significance to the field of education (Tourrián, 2017, p. 367).

This will allow us to distinguish non-formal civic education, again, from political socialization (e.g., civic learning derived from family or work interactions). Finally, it must have an educational purpose and, specifically, an educational purpose referring to matters concerning citizenship. This requirement is shared with the formal and informal contexts, and we will deal further with it later.

We can see, therefore, that the emphasis must be placed on both educational design and the context in which the educational activities or programs are developed. This allows for the fact that not all organizations necessarily develop their activities in the field of citizenship, but it is likely that they do develop one or more civic activities. This mere practice would imply being able to consider such organizations as “civic associations” (Warren, 2001). On the contrary, those organizations that only declare themselves to have civic purposes, without translating them into specific educational activities, should not be considered under the same category. Without undermining the importance of ideas in the field of civic education —an issue that we will also examine— this distinction would fundamentally respond to a principle of methodological clarity: carrying out identification tasks in accordance with specific educational actions.

Finally, it is worth highlighting that, although this form of civic education has traditionally received less attention, in recent years, its importance at a social level has grown, as reflected in two recent reports on the subject, one at the European level (Slavkova & Kurilić, 2023) and another dedicated to analyzing the situation in Spain (López-Meseguer et al, 2023).

### **3. CIVIC EDUCATION DIMENSIONS, DOMAINS & SUB-DOMAINS**

Consistently with the definition of civic education, civic competence is given to refer to a level achieved or desired of knowledge, attitudes and skills related to the exercise of citizenship by an individual in society through one or more processes of formal, informal or non-formal education. As a level achieved, it designates —on a descriptive level— a “degree of civic education” in terms of knowledge, attitudes and skills related to the exercise of citizenship. As a desired level, it calls for a normative debate on those virtues that are necessary for good citizenship in society.

Therefore, citizen competence should allow us to identify a series of domains and subdomains that would be typical of citizenship, and a series of dimensions that structurally compose that competence, i.e., knowledge, attitudes, and skills (Schulz et al., 2019). The way of configuring the dimensions has varied to great extent in successive attempts to operationalize the concept (Schulz et al., 2023). The domains, for their part, have seen greater coherence since the first international measurements were developed on the subject. Table 2 presents a first theoretical-conceptual approach to the main domains and subdomains of the concept of citizen competence, including some elements proposed by previous literature, identified at the beginning of this study, and some new ones, resulting from the conceptual analysis carried out in this study. The contents of the table are expanded on below.

Following on from the proposed operational definition, it is necessary to make a series of points. First is that citizen competence incorporates numerous “reference objects” (domains) to which individuals orient themselves, with the determination of such objects being a matter that is the product of academic consensus and the tradition of operationalization of such concepts, as noted in the introduction of the present work.

Second, it is more appropriate to advocate for a broad definition and operationalization of the concept, as opposed to a narrow delimitation of it. The inclusions and exclusions of the referenced domains should generally respond to ideological criteria, being able to determine what constitutes a “good citizen”, and, by extension, what are and are not the “opportune practices” of civic education, as we will explore later. In this sense, the domains and dimensions presented constitute a common framework for carrying out applied research on civic education, since, in our opinion, it is broad enough to cover new conceptual profiles and update others (human rights education, global citizenship, etc.). On the other hand, it is restricted enough to separate itself from other concepts that would not necessarily constitute civic learning, as may be the case of social competence. In this regard, we share the distinction that has been made between social capital and civic culture, picking only those aspects of social capital that have a civic character (Pérez-Díaz & Rodríguez, 2011). Consequently, only those aspects of social competence that really involve true civic learning must be included (Puig & Morales, 2015).

Third, the concept of citizenship competence will need to be extended depending on the established domains and audience, and the specific indicators and items may have greater or lesser complexity, again, depending on the reference audience. In short, we consider citizen competence as a concept that can be modulated in terms of its domains and dimensions, and adjusted depending on the context (formal, informal, or non-formal) and the reference audience (schoolchildren, young people, or adults). This is without prejudice to appreciating the usefulness that composite

TABLE 2  
DESCRIPTIVE DELIMITATION OF CITIZEN COMPETENCE

<b>Domain</b>	<b>Subdomain</b>
<b><i>Society and political systems</i></b>	(i) <i>Legal citizenship</i> (the roles, rights and responsibilities of citizens at national and international levels, including human rights)
	(ii) <i>Political citizenship</i> (government, legislative and judiciary institutions of democracies, at national and international levels)
	(iii) <i>Economic and social citizenship</i> (the role of markets and intermediary third-sector organizations, as well as of citizens as economic agents)
<b><i>Civic values</i></b>	(i) <i>Freedom</i> (the freedom of the citizen or protection from the powers of the state, including freedom of conscience, expression, political thought, religious belief, property ownership, residence, and movement)
	(ii) <i>Equality</i> (the obligation of the state to provide the necessary resources to satisfy individual needs through public services, including the right to health care and social services that allow equal access to adequate health conditions and quality of life)
	(iii) <i>Solidarity</i> (the culture of collaboration, gratuitousness and altruistic humanity that encourages people or institutions to make selfless commitments in favor of others, manifested, for example, in care given especially to excluded and marginalized individuals or groups, and in the sharing of interests, needs, pain and suffering)
<b><i>Civic participation</i></b>	(i) <i>Conventional participation</i> (participation in the electoral system, and contact with political representatives)
	(ii) <i>Unconventional participation</i> (debates, demonstrations and peaceful protests, and the development of civic proposals, change projects, digital participation and ethical consumption)
	(iii) <i>Association</i> (voluntary participation in NGOs and cultural or religious associations)
<b><i>Civic identity</i></b>	(i) <i>Regional identity</i> (traits of belonging to a local community, with a shared memory, culture and traditions)
	(ii) <i>National identity</i> (traits of belonging to national community, with a shared memory, culture and traditions)
	(iii) <i>European identity</i> (traits of belonging to the European community, with a shared memory, culture and traditions)
	(iv) <i>Global citizenship</i> (multiculturalism, cosmopolitanism, interreligiousness, education for world peace)
	(v) <i>Gender equality and identity</i> (equal rights for women and the LGBTBI+ community)
	(vi) <i>Political identity</i> (political ideologies and political parties)
	(vii) <i>Sustainability</i> (environmental protection, sustainable development)

Source: own elaboration based on the work of Schulz et al. (2019, p.11)

indicators have when carrying out international comparisons (with all the limitations they have when measuring concepts of this nature).

Finally, we cannot ignore that citizenship competence is a particularly controversial concept, since in its very definition it incorporates normative elements, that is, value judgments about what is desirable in terms of identity and civic values. Therefore, the most complex task in the attempt to operationalize a concept of this type involves the establishment of indicators that allow value judgments to be measured. In this regard, a series of considerations are worth making. First, such measurement attempts will always be limited and incapable of capturing the full complexity involved in making value judgments in matters concerning citizenship. Second, the attempt to operationalize concepts such as civic education or citizenship competence will always intersect with the different ideals of citizenship that one may aim to promote educationally (Westheimer & Khane, 2004). Put another way, we must recognize that every conception of civic education is ideological, and therefore incorporates various ideals about what constitutes a good citizen (López-Meseguer & Martínez Rivas, 2023). All in all, though there are distinct theories regarding the normatively differentiated ideals of citizenship that would form the basis of each civic education program (Kerr, 2002; Westheimer & Khane, 2004; Leenders & Veugelers, 2006; Coleman & Blumler, 2009; López-Meseguer & Martínez Rivas, 2023), we include as civic values those that are accepted in our European framework and that derive directly from human rights. Despite this theoretical-analytical framework incorporating a lower degree of precision in the analysis of value judgments referring to civic education, it constitutes a consensual and commonly recognized framework from which a set of values can be derived that can be subjected to measurement. Furthermore, the aforementioned theoretical models, in one way or another, have a place in this framework, with the adaptations and subtleties that are necessary in each case. Furthermore, for greater precision, one can always make specific reference to said theoretical models.

The previous considerations explain the importance of demanding greater attention to concepts and their normative aspects, especially when quantitative analyzes that incorporate value judgments are carried out. As Goertz eloquently expressed, “The amount of attention devoted to a concept is inversely related to the attention devoted to the quantitative measure” (2006, p.2), and this greatly impoverishes any object of research in social sciences.

#### **4. CONCLUSION**

In summary, we could say that civic education refers, in general, to any way of intentionally teaching the importance of “the civic-political”. It is not difficult to realize that civic or citizen education has become one of the key elements of

current education (Mínguez Vallejos & Romero Sánchez, 2018), and, at the same time, an urgent task in the face of a growing socio-political disaffection across broad sectors of society (Megías & Moreno, 2022). It remains to be seen if, in fact, the intention to educate in civic matters will contribute to developing an inclusive concept of citizenship that is respectful of socio-political identities and of what constitutes the common substrate of democratic citizenship. Therefore, it is still desirable to envisage what type of competence is effective in developing a cohesive and yet plural model of citizenship. The effort made here to provide a theoretical analysis of the concept of civic education responds, tentatively, to that desire.

At this point, it is worth asking: what does the concept of civic education proposed here contribute to? In one regard, the conceptualization developed here, though it does not expressly reflect it, allows for the free conjugation of ways of academically configuring the subject, whether as a specific subject, transversally, or as the civic culture of a community. This admits different pedagogical formulations in the way of designing civic education. Whether formal, informal, or non-formal, what stands out from the three-way formulation is the need to overcome civic education being limited to what is merely instructive or discursive, in order to include social and political contexts that, in addition to the school context, allow the learning of civics. Along with this desirable characteristic, other no less important characteristics arise from civic education, if the aim is to train active citizens. Among them is the necessary collective commitment of society, and not only of schools, to ensure that civic education acquires the recognition it needs, even more so as a preventive measure in the face of the turbulent social events that are occurring around us.

Overall, the concept outlined here needs successive operational concretions, that is, the determination of those indicators and items regarding how one learns to be a citizen and the results achieved in terms of citizen competence. This will force us to reinterpret the dimensions and domains reported here, inviting us to place values, identity and civic participation as focal points of educational priority. Consequently, it is desirable to continue to investigate specific measures that can contribute to the practice and evaluation of civic education, both in the three delimited contexts outlined here, and in the activities that could be derived in these contexts.

Up to this point, we have tried to establish conceptual distinctions between the usual ways of naming the different contexts of civic education. Although we have articulated the three types of educational realities (formal, non-formal, and informal) as if they were three logically different categories, they, in fact, make up two elements of the same reference universe. On the one hand, while formal and non-formal “have in common the attribute of organized and systematized activity, which is, at the same time, the attribute that, supposedly, does not exist in informal

education processes” (Tourrián, 2016, p.538), it is necessary to insist that the specific difference between the formal and non-formal in the processes of civic education lies in the fact that educational activities are “shaped or not by the school system” (Tourrián, 2016, p.546).

On the other hand, perhaps one of the most revealing contributions of the conceptual analysis of civic education reflected here is the distinction made between informal civic education and political socialization. Thus, we distinguish between an informal context attributable to regulated institutions within the school system (schools, universities) and other contexts of socialization (family, work environments, peer groups, etc.). Civic learning takes place in both contexts, and the difference lies, therefore, in that the former are subject to certain state control (educational or university regulations) and educational agents trained for this purpose, and the latter are where said learning occurs in a more spontaneous way. One might say, for greater clarity, that informal civic education is a qualified subtype of political socialization, which is something much broader. Despite its apparent distance from educational discourse, it is thus understood that political socialization represents an important contribution of political science that is capable of integrating and giving meaning to what really constitutes civic education, not only in what is learned as civic contents, but also through what processes the meaning of being citizens is achieved. This is an indicator that it is necessary to continue researching, both theoretically and empirically, the relationship between citizenship, socialization and education. It is therefore necessary to continue identifying issues that allow us to gain more accurate knowledge of how social and educational institutions teach civic values and educate for citizenship (Veugelers, 2023), and to develop reliable indicators that allow us to measure how people learn to be citizens and with what results in different contexts (Campbell, 2019).

## REFERENCES

- Anderson, L. W. (2023). Civic education, citizenship, and democracy. *Education Policy Analysis Archives*, 31(103). <https://doi.org/10.14507/epaa.31.7991>
- Arbués, E., Naval, C., Reparaz, C., Sábada, C., & Ugarte, C. (2012). *La competencia social y cívica. Guía didáctica. Educación secundaria*. Universidad de Navarra y Parlamento de Navarra.
- Bárcena, F. (1998). Educación y filosofía política. En R. Gil Colomer (coord.), *Filosofía de la educación hoy. Temas* (pp. 283-302). Dykinson.
- Biesta, G. (2016). Democracia, ciudadanía y educación: de la socialización a la subjetivación. *Foro de Educación*, 14(20), 21–34. <https://doi.org/10.14516/fde.2016.014.020.003>
- Bozec, G. (2023). Making citizenship a practice? Citizenship in schools in contemporary France. En A. P. V. Kühn y G. Graño, (Eds.). *La educación cívica en España y en perspectiva internacional* (pp. 287–306). Marcial Pons.

- Brander, P., De Witte, L., Ghanea, N., Gomes, R., Keen, E., Nikitina, A., & Pinkeviciute, J. (2020). *Compass: Manual for Human Rights Education with Young People*. Council of Europe Publishing.
- Campbell, D. E. (2019). What social scientists have learned about civic education: A review of the literature. *Peabody Journal of Education*, 94(1), 32–47. <https://doi.org/10.1080/0161956X.2019.1553601>
- Capilla, A. (2023). La controversia en torno a «educación para la ciudadanía y los derechos humanos» y sus consecuencias. En A. P. V. Kühn, y G. Graiño, (Eds.). *La educación cívica en España y en perspectiva internacional* (pp. 79–124). Marcial Pons.
- Center for Civic Education (1994). *National Standards for Civics and Government*. Center for Civic Education. <https://www.civiced.org/standards>
- Coleman, S., & Blumler, J. (2009). *The internet and democratic citizenship: theory, practice and policy*. Cambridge University Press.
- Collier, D., & Gerring, J. (2009). Introduction. En D. Collier & J. Gerring (Eds.), *Concepts and method in social science: The tradition of Giovanni Sartori* (pp. 1–10). Routledge.
- Council of Europe (2017). *Charter on Education for Democratic Citizenship and Human Rights Education*. Publications Office of the Council of Europe. <https://rm.coe.int/CoERMPublicCommonSearchServices/DisplayDCTMContent?documentId=0900001680487829>
- European Commission/EACEA/Eurydice (2017). *Citizenship Education at School in Europe – 2017*. Eurydice Report. Publications Office of the European Union.
- Gallie, W. (1956). Essentially Contested Concepts. *Proceedings of the Aristotelian Society*, 56(1), 121–146. <https://doi.org/10.1093/aristotelian/56.1.167>
- García Guitián, E. (2008). Educación y competencias cívicas. En R. del Águila, S. Escámez, y J. Tudela (Eds.), *Democracia, tolerancia y educación cívica* (pp. 79–96). Servicio de Publicaciones de la Universidad Autónoma de Madrid.
- Goertz, G. (2006). *Social science concepts: A user's guide*. Princeton University Press.
- Goertz, G. (2020). *Social Science Concepts and Measurement: New and Completely Revised Edition*. Princeton University Press.
- Granizo, L, van der Meulen, K., & del Barrio, C. (2019). Voz y acción en el instituto: Cómo el alumnado de secundaria percibe su participación. *Revista Internacional de Educación para la Justicia Social*, 8(2), 131–145. <https://doi.org/10.15366/riejs2019.8.2.007>
- Hoskins, B., Villalba, C., & Saisana, M. (2012). *The 2011 Civic Competence Composite Indicator (CCCI-2). Measuring young people's civic competence across Europe based on the IEA international citizenship and civic education study*. Publications Office of the European Union. <https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/bitstream/JRC68398/lbna25182enn.pdf>
- Hyman, H. (1959). *Political Socialization: A Study in the Psychology of Political Behavior*. Free Press.
- Jónsson, Ó. P., & Garces Rodriguez, A. (2021). Educating democracy: Competences for a democratic culture. *Education, Citizenship and Social Justice*, 16(1), 62–77. <https://doi.org/10.1177/1746197919886873>



- Keating, A., Hinderliter, D., & Philippou, S. (2009). Citizenship education curricula: the changes and challenges presented by global and European integration. *Journal of Curriculum Studies*, 41(2), 145–158. <https://doi.org/10.1080/00220270802485063>
- Kells, S. (2022). Comprensión conceptual de la educación cívica en España y Estados Unidos: una revisión sistemática. *Bordón. Revista de Pedagogía*, 74(1), 63–104. <https://doi.org/10.13042/Bordon.2022.90636>
- Kerr, D. (2002). An international review of citizenship in the curriculum: the tea national case studies and the inca archive. En G. Steiner-Khamsi, J. Torney-Purta, & J. Schwille (Ed.), *New Paradigms and Recurring Paradoxes in Education for Citizenship: An International Comparison (International Perspectives on Education and Society, Vol. 5)* (pp. 207–237). Emerald Group Publishing Limited. [https://doi.org/10.1016/S1479-3679\(02\)80011-1](https://doi.org/10.1016/S1479-3679(02)80011-1)
- Leenders, H., & Veugelers, W. (2006) Different perspectives on values and citizenship education. *Curriculum and Teaching*, 21(2), 5–21. <https://doi.org/10.7459/ct/21.2.02>
- López-Meseguer, R. (2021). ¿Educación cívica para una nueva política? Una aproximación interdisciplinar [tesis doctoral]. Universidad Autónoma de Madrid.
- López-Meseguer, R. (2022). Debates clásicos, modernos y contemporáneos sobre la educación cívica. *Revista Internacional De Pensamiento Político*, 17(1), 549–567. <https://doi.org/10.46661/revintpensampolit.6811>
- López-Meseguer, R., & Martínez Rivas, R. (2023). Tipos ideales de educación cívica: una aproximación desde la teoría política. *Revista de Estudios Políticos*, 200, 71-97. <https://doi.org/10.18042/cepc/rep.200.03>
- López-Meseguer, R., Mínguez, R., Gutiérrez, M., Pedreño, M., & de Cendra, L. (2023). *Cartografía social de la educación cívica no formal en España*. Fundación Europea Sociedad y Educación. [https://www.sociedadyededucacion.org/core/wp-content/uploads/CARTOGRAFIA\\_IG\\_WEB.pdf](https://www.sociedadyededucacion.org/core/wp-content/uploads/CARTOGRAFIA_IG_WEB.pdf)
- Lupia, A. (2016). “What We Know”, Uninformed Why People Seem to Know So Little about Politics and What We Can Do about It (New York, 2016; online edn, Oxford Academic, 12 Nov. 2020), <https://doi.org/10.1093/oso/9780190263720.003.0020>
- Malak-Minkiewicz, B., & Torney-Purta, J. (Eds) (2021). *Influences of the IEA Civic and Citizenship Education Studies*. IEA–Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-030-71102-3>
- Megías, A., & Moreno, C. (2022). La desafección política en los países del entorno europeo español: ¿una actitud estable? *Revista Española de Investigaciones Sociológicas*, 179, 103–124. <https://doi.org/10.5477/cis/reis.179.103>
- Mínguez Vallejos, R., & Romero Sánchez, E. (coord.) (2018). *La educación ciudadana en un mundo en transformación: miradas y propuestas*. Octaedro.
- Mycock, A. (2023). Citizenship education in the United Kingdom: continuity, dissonance, and change. En A. P. V. Kühn y G. Graiño (Eds), *La educación cívica en España y en perspectiva internacional* (pp. 263–286). Marcial Pons.
- Naval, C., Villacís, J. L., & Ibarrola-García, S. (2022). The Transversality of Civic Learning as the Basis for Development in the University. *Education Sciences*, 12(4), 240. <https://doi.org/10.3390/educsci12040240>
- Nussbaum, M. (1992). Human functioning and social justice: in defense of Aristotelian essentialism. *Political Theory*, 20, 202–246. <https://doi.org/10.1177/0090591792020002002>

- Pérez-Díaz, V., & Rodríguez, J. C. (2011). *Capital social e innovación en Europa y en España*. Fundación Cotec.
- Puig, M., & Morales J. A., (2015). La formación de ciudadanos: Conceptualización y desarrollo de la competencia social y cívica. *Educación XX1*, 18(1), 258–282. <https://doi.org/10.5944/educxx1.18.1.12332>
- Recomendación del Consejo (22/05/2018) [ *Council Recommendation*]. [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018H0604\(01\)](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018H0604(01))
- Recomendación del Parlamento Europeo y del Consejo (18/12/2006) [ *Recommendation of the European Parliament and of the Council*]. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:32006H0962&from=EN>
- Rodríguez, G. O. G., Hernández, C. A. G., Avendaño, Á. C., Vásquez, J. E., Hernández, D. L. G., Claros, A. R., & Castro, D. F. Á. (2015). *La ciudadanía en controversia: análisis competencias ciudadanas*. Fundación Universitaria Los Libertadores. <https://doi.org/10.2307/j.ctv11wjf5>
- Sandahl, J. (2023). Bridging political polarization in Swedish schools: disciplinary knowledge as panacea or cul-de-sac? En A. P. V. Kühn y G. Graiño (Eds.). *La educación cívica en España y en perspectiva internacional* (pp. 307–326). Marcial Pons.
- Sartori, G. (1970). Concept Misformation in Comparative Politics. *The American Political Science Review*, 64(4), 1033–1053. <https://doi.org/10.2307/1958356>
- Sartori, G. (1984). Guidelines for concepts analysis. En G. Sartori (Ed.), *Social science concepts: A systematic analysis* (pp. 15-56). Sage Publications.
- Schulz, W., Ainley, J., Fraillon, J., Losito, B., Agrusti, G., & Friedman, T. (2019). *ICCS 2016 International Report. Becoming citizens in a changing world*. IEA. [https://www.iea.nl/sites/default/files/2019-07/ICCS%202016\\_Technical%20Report\\_FINAL.pdf](https://www.iea.nl/sites/default/files/2019-07/ICCS%202016_Technical%20Report_FINAL.pdf)
- Schulz, W., Fraillon, J., Losito, B., Agrusti, G., Ainley, J., Damiani, V., & Friedman, T. (2023). *IEA International Civic and Citizenship Education Study 2022 Assessment Framework*. Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-031-20113-4>
- Slavkova, L., & Kurilić, M. (2023). *Great expectations. Demands and realities of civic education in Europe*. The Civics Innovation HUB. [https://thecivics.eu/wp-content/uploads/2023/03/Mapping-CE-in-Europe\\_Documentation.pdf](https://thecivics.eu/wp-content/uploads/2023/03/Mapping-CE-in-Europe_Documentation.pdf)
- Touriñán López, J. M. (2009). El desarrollo cívico como objetivo. Una propuesta pedagógica. *Teoría de la Educación. Revista Interuniversitaria*, 21(1), 129–159. <https://doi.org/10.14201/3158>
- Touriñán López, J. M. (2016). *Pedagogía general. Principios de educación y principios de intervención pedagógica*. BelloyMartínez.
- Touriñán López, J. M. (2017). *Mentalidad pedagógica y diseño educativo*. Andavira.
- Trilla, J. (2010). Propuestas conceptuales en torno al debate sobre la Educación para la Ciudadanía. En J. M. Puig Rovira y R. Bisquerra Alzina (Coords.), *Entre todos. Compartir la educación para la ciudadanía* (pp. 77–92). ICE de la Universidad de Barcelona y Horsori.
- UNESCO (2015). *Educación para la ciudadanía mundial. Temas y objetivos de aprendizaje*. Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000233876f>

- UNESCO (2019). *Teaching and learning transformative engagement*. United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000368961>
- Veugelers, W. (2023). *Moral and Political Dimensions of Critical-Democratic Citizenship Education. Enhancing Social Justice, a Global Orientation, and Equity in Schools and Society*. Brill.
- Warren, M. (2001). *Democracy and association*. Princeton University Press.
- Wasburn, P. C., & Covert, T. J. A. (2017). *Making Citizens: Political Socialization Research and Beyond*. Palgrave Macmillan.
- Weber, M. (2014). *Conceptos sociológicos fundamentales*. Alianza Editorial.
- Westheimer, J., & Kahne, J. (2004). What Kind of Citizen? The Politics of Educating for Democracy. *American Educational Research Journal*, 41(2), 237–269.



# RESEÑAS



**RESEÑAS DE LIBROS / BOOK REVIEWS**  
**36(2), 2024**

- Bárcena, F. (2023). *Meditación sobre el estudio. Un ensayo filosófico*. La Huerta Grande, 237 pp.  
Jorge ÚBEDA.....223-228
- En respuesta a Jorge Úbeda. Comentarios a la reseña de J. Úbeda sobre *Meditación sobre el estudio. Un ensayo filosófico*  
Fernando BÁRCENA.....229-234
- Colom, T., Sarramona, J. y Vázquez, G. (2023). *Reflexión y práctica pedagógica*. Horsori, 156 pp.  
Arley SOLÍS.....235-237
- Ruiz-Corbella, M. y García-Blanco, M. (2022). *Teoría de la Educación: Educar mirando al futuro*. Narcea, 252 pp.  
Yaiza SÁNCHEZ PÉREZ.....238-239
- Escámez-Sánchez, J. y Gil-Martínez, R. (Eds.). (2023). *El principio ético del cuidado*. La Tapia, 208 pp.  
Victoria VÁZQUEZ VERDERA.....240-242
- Willingham, D. T. (2023). *¿Por qué a los niños no les gusta ir a la escuela?* Edición revisada y ampliada. Graó. Prólogo de Héctor Ruíz Martín, 314 pp.  
Gabriela SÁNCHEZ-HERRERA ARIAS.....243-247
- Velilla, N. (2023) *La crisis de la autoridad*. Arpa, 222 pp.  
Anahí Andrea QUIÑÓNEZ VELÁZQUEZ.....248-250
- López, S., Rodríguez, J., Vidal, M. I. y Marín, D. (2023). *Videojuegos y oportunidades educativas. Orientaciones para su diseño, análisis y uso*. Universidad de Murcia, 199 pp.  
Héctor SAIZ FERNÁNDEZ.....251-252
- Gallego-Noche, B. y Vázquez-Recio, R. (2023). *Educación infantil y bien común. Por una práctica educativa crítica*. Morata, 242 pp.  
Jordi COLLET.....253-255
- Aguasanta Regalado, M. E. (2023). *La infancia ante las series de televisión*. Calambur, 120 pp.  
Diana MARIN SUELVE.....256-258





**Bárcena, F. (2023). *Meditación sobre el estudio. Un ensayo filosófico*. La Huerta Grande, 237 pp.**

*Meditación sobre el estudio* reclama para sí una lectura y crítica filosófica, toda vez que se subtitula así misma *Un ensayo filosófico* revelando que, ya en su portada, nos encontramos con una situación paradójica al haber identificado el autor la práctica de la meditación, que suele consistir en un coloquio del que escribe consigo mismo o con una figura de sí mismo, con el ejercicio del ensayo filosófico, en el que se discurre, como lo definía Ortega, sobre un objeto hurtando al lector las pruebas y argumentos de las afirmaciones dadas. En cualquier caso, decíamos, el libro de Fernando Bárcena, profesor de Filosofía de la educación, pide una crítica filosófica y eso es lo que me propongo en estas líneas, no sin antes aclarar cómo entiendo y practico tal crítica filosófica.

La filosofía se ha definido de muchas maneras, pero hay algún rasgo que permanece a lo largo de su ya larga historia y de sus diversos avatares. Primero, su carácter polémico. Aquel que practica la filosofía entra a disputar el espacio del saber a todos aquellos saberes que pretenden cerrarlo con sus afirmaciones y métodos y establecer, así, su dominio sobre todo el espacio del saber. Desde que Anaximandro dijera, con especial gracia e ironía, que lo que pudiera ser el principio que rige la totalidad habría de llamarse *ápeiron* que, sin resabios metafísicos significa lo que no está definido, la filosofía ha levantado siempre el polvo de la polémica donde saberes de cualquier tipo hayan

querido asentar, hegemónicamente, sus reales. Incluso contra aquellos que pretendían erigir la polémica en el único saber, como prueba la tensa relación entre algunos de los llamados sofistas y el canonizado héroe de la filosofía, Sócrates. En segundo lugar, aunque la filosofía acumula conocimientos dentro de sus porosos límites, tal acumulación no está sujeta a un orden metodológico que vaya dejando atrás, por superación, los conocimientos previos pues la polémica, como su pulsión dominante, de continuo tira al traste contra toda posibilidad de una estabilidad paradigmática. Aristóteles y Spinoza pueden estar doctrinalmente más cerca de lo que nunca lo estuvieron el de Estagira y Platón. Y, finalmente, la filosofía tiende, como toda praxis humana, a institucionalizarse lo que hace posible la identificación de aquellas personas que dicen ser o son reconocidas como filósofos. En cualquier época nos encontraremos formas diversas de institucionalización de la filosofía que nos señalan que esta no ha de darse necesariamente de un solo modo, por ejemplo el universitario y que, con toda probabilidad de nuevo, tales formas estarán transidas por la polémica. La lectura crítica del ensayo filosófico de Bárcena responderá a este triple carácter de la filosofía y desde ellos valoraré su aportación.

Aunque la apariencia de la meditación de Bárcena nos hace creer que polemiza contra un presente en el que se ha elevado a valor superior la utilidad, dejando en la cuneta de los saberes inútiles a las humanidades y sus prácticas de estudio y enseñanza, lo que se desvela en la superficie, cuando nos

recuperamos del deslumbramiento de una crítica al presente ya demasiado trillada, es una polémica agudísima con la modernidad, si entendemos por esta lo que desde Weber y la teoría crítica sabemos: un proceso de racionalización de las esferas de la vida humana desde un modelo instrumental de la razón que encierra en una jaula de hierro al mundo de la vida. Sin entrar ahora a matizar esta visión, Bárcena comparte con el lector, con una generosidad para un ensayo filosófico próxima a la indiscreción, la incomodidad, por no decir violencia, que le ha suscitado este dominio de la modernidad cuando ha llegado a la esfera que él ama: la enseñanza, el estudio, su propia identidad de profesor. Tiene razón Bárcena en su queja pues el proceso moderno, ágil y acelerado en las esferas económicas, productivas, incluso artísticas ha marchado con una lentitud sorprendente en su racionalización de la esfera educativa, pero a estas alturas del siglo XXI ya está aquí y ha tomado el poder en los despachos de la conciencia educativa contemporánea. La racionalización instrumental de la educación ha traído consigo otro proceso que ya advirtió Weber: el desencantamiento del mundo y con él de aquellas figuras carismáticas que obtenían su magnetismo de un mundo lleno de misterios. La figura del profesor ha perdido mucho de su encanto, apenas queda rastro de su carisma y lo que a veces entendemos por tal en un docente no es más que su acerada ideologización que arrastra a unos cuantos estudiantes que buscan verdades como puños. Ya apenas le queda al profesor nada del halo de sabio, de su aura de

desvelador de misterios, de la sublimidad de la extensión de sus conocimientos. El profesor universitario es ahora un experto en algún pequeñísimo grano de arena de una complejísima montaña de conocimientos que ya creemos que solo podrá leer e interpretar una inteligencia, proyectada y fabricada por los humanos, pero más veloz y con mayor capacidad de archivo. La llamada inteligencia artificial es el penúltimo episodio del desencantamiento de la enseñanza, la educación y de sus actores principales: los profesores.

Bárcena da debida cuenta, con ejemplos traídos de su propia vivencia profesional, de tal dominio creciente de la modernidad así concebida. Decimos así concebida porque esto no es más que una visión de la modernidad en la que se da por supuesto que el mundo de la vida está indefenso y siempre disponible a esta instrumentalización dominante, por lo que solo queda reconocer que así es, como deja bien a las claras la primera parte del ensayo de Bárcena, para, en un segundo momento, entonar un canto elogioso, que parece en realidad un triste *kadish* por un difunto, a lo que ya es solo una isla de resistencia rodeada por una marea creciente e inevitable. Luego volveremos a la descripción de esta bellísima isla que nos ofrece Bárcena porque ahora es preciso que comprendamos que frente a este proceso de modernidad feroz e inevitable, Bárcena opone una precisa fenomenología del estudio con la intención de que esta descripción opere como un recuerdo de lo que ha sido y está a punto de dejar de ser, que no podamos reprimir ni olvidar porque ha quedado escrito, porque ha sido el

mundo de la vida de alguien, de muchos y dentro de ese mundo, la vida de otros, estudiantes y lectores, ha sido fértil. No es difícil sentirse cerca de la vivencia del estudio que va detallando este ensayo, hecha de silencio, soledad, lecturas y diálogos interminables con estudiantes que acaban por ser amigos y amigos que se transforman en nuestros maestros. Una vida sencilla que traza, cada mañana, un camino desde la casa, refugio seguro donde hay un rincón para estudiar, hacia las aulas en los que esperan estudiantes a los que seducir, lleno de carisma, con libros desconocidos y hermenéuticas audaces que los preparan solo para la vida, que ya es suficiente. Parece que tal vida está al cabo de desaparecer y *Meditación para el estudio* nos deja, al final, un resto de melancolía a partir del cual es difícil pergeñar una respuesta alternativa a la modernidad con la que se polemiza. Esta dificultad se agudiza ante la ambivalencia del propio Bárcena que al mismo tiempo que nos ofrece su fenomenología del estudio con una cierta pretensión de universalidad, como toda fenomenología, guarda la ropa cuando también afirma el carácter particularísimo de su descripción.

No comparto la posición de Bárcena ni en su asunción de la modernidad al estilo frankfurtiano ni, tampoco, en su respuesta ante esta por más que su fenomenología del estudio se pueda comparar con la de Steiner de los maestros. Desde luego que la modernidad ha llegado plenamente a la institución educativa y estamos comenzado a notar la intensidad de la transformación que se está realizando, pero ¿hasta qué punto este proceso va a ser capaz de colonizar

un espacio cuyas raíces son profundas y extensas? No hay que buscar en elaboradas descripciones pues solo con fijarnos en que los Sapiens han basado su aprendizaje en el grupo social y en la valoración adulta de las conductas adecuadas e inadecuadas de los miembros más jóvenes nos daremos cuenta de que la capacidad de adaptación de la institución educativa a los diversos vaivenes de la historia asegura que (casi) siempre habrá estudiantes y (casi) siempre habrá maestros. Lo cual nos lleva a destacar que lo que requiere cuidado en los sistemas educativos es, precisamente, esta relación del adulto con el niño y el joven y que, todo, debería conspirar para sostener esta relación y hacerla posible. No todos los que estudian lo hacen como lo describe Bárcena pero todos los que estudian sí que necesitan maestros como a los que se refiere el ensayo. Cuidar a los maestros, como se alimentaba a los héroes olímpicos en la lejana Grecia, ya fue una petición que Sócrates hizo cuando no quedaban esperanzas de una absolución. Si algo amenaza a esta relación no es, en primera instancia, una consagración de la utilidad del conocimiento si no la precariedad de las vidas de (muchos) estudiantes, maestros y escuelas que no cuentan con las condiciones materiales para que el milagro de la relación educativa pueda producirse. Tenemos la impresión, además, de que Bárcena no reconoce lo moderno de su descripción: una habitación dedicada al estudio, una biblioteca personal, un sistema educativo que sostiene económicamente a los profesores para que puedan estudiar, preparar clases, aunque los agobie con burocracias innecesarias,

incluso un tiempo de ocio para discurrir libremente por los distintos meandros de la cultura es una conquista, no de los griegos, ni de los romanos si no de la modernidad burguesa y de las luchas de la clase trabajadora. Uno no puede dejar de recordar, leyendo esta meditación sobre el estudio, que Virginia Woolf no hace tanto tiempo reclamaba una habitación propia para la mujer en la casa o que nuestra Concepción Arenal pedía más escuelas para cerrar unas cuantas cárceles.

Desde luego que la fragmentación del conocimiento en unidades cada vez más especializadas y la posibilidad de acceder a toda esta información en tiempo real han modificado la percepción social del lugar de la escuela y de la identidad profesional de los docentes. Se espera que la escuela y la universidad enseñen a navegar por esta infoesfera sin naufragar y siendo capaces de separar el trigo de la paja; para ello los docentes tienen que encontrar su lugar en este nuevo mundo en el que el libro de texto, su síntesis y su carisma ya no son suficientes. Bárcena llama la atención, en este ensayo, sobre esta mutación y nos propone pensar en todo lo que, quizá, se está perdiendo. Puede que este ensayo sea la dilatación de un adiós a un tiempo que fue y que no volverá. No obstante, el ensayo intenta resistir a esta despedida apuntándose a la holladísima defensa de las humanidades en lo que me parece una repetición neurótica, entendido al modo freudiano, con la que se pretende reiterar el gesto idealizado de los humanistas como modo de compensar el malestar que la cultura contemporánea crea al reclamar, de cada acto y cada

saber, una razón de su utilidad. Me temo que repetir el gesto sirve para muy poco por lo que mi propuesta es, siguiendo la trayectoria freudiana, sublimar creativamente este malestar para dar con una respuesta que no nos ate demasiado. Quizá sea difícil leer a Shakespeare en nuestras aulas, pero quien ve, disfruta y reflexiona viendo la serie *Succession* (2019-2023) se aproxima, con intensidades parecidas, al *Rey Lear*, a *Macbeth* y a *Ricardo III*. Se va llenando nuestro mundo de una pluralidad de propuestas en las que no se llora por el humanismo, se recrea y se aproxima a una población cada vez más numerosa.

El segundo rasgo que recogíamos de la filosofía se refería a su acumulación problemática, es decir, cualquier práctica filosófica está inmersa en una corriente o tradición aun cuando lo esté críticamente, por eso mismo es posible, en la crítica de un ensayo como el que me ocupa, explicitar esta corriente y discutir con ella al mismo tiempo que se reconocen las distancias, las aportaciones y los olvidos. *Meditación sobre el estudio* se inscribe, como hemos dicho antes, en una cierta idea de la tradición humanista que entiende la filosofía como una forma de vida y que, para Bárcena, esto se hace extensible al estudio. El estudio es también una forma de vida que encontrará en la recuperación poderosa del mundo clásico de pensadoras como Hannah Arendt o Pierre Hadot una fuente de extraordinaria riqueza. *Meditación sobre el estudio* acude al mundo clásico, más griego que romano, como refugio mientras que el mundo moderno, ya lo hemos visto, se describe como pura intemperie. Así, la recuperación

de la acción en el sentido de Arendt va a articular toda una defensa del estudio como vida del espíritu aunque Bárcena reconoce que el estudio no deja ser, también, un trabajo y, en ocasiones, una labor. Se echa de menos que las citas de pasada acerca de Sennet, crítico de Arendt que lleva su teoría de la acción más lejos que la pensadora judía, no se hayan aprovechado más para reconciliar mejor la modernidad con la vida contemplativa.

También insiste mucho el ensayo en el vínculo entre ocio y estudio, ocio y escuela aprovechando la conocida etimología griega de la escuela: nuestras escuelas y universidades, colonizadas por el neoliberalismo que todo lo ha vuelto dinero, ya solo entienden de beneficios, productividad y competencias y en ellas el tiempo es oro, no es posible discurrir libremente, perderse en indagaciones que pueden llevar a aporías o sacar brillo a polvorientos textos escritos en lenguas que nadie habla. Podría ser que esto sea cierto, pero lo que nos parece torcido en el ensayo es que no se desarrolle apenas una descripción de las condiciones materiales del estudio y del ocio ya que arrojarían un saldo deficiente para el mundo griego que se reclama como hogar y refugio: ¿cuántos esclavos son necesarios para que fuera posible el ocio, la *parresía* y la *eleutheria* de los varones griegos? ¿Cuántos extranjeros sin derechos, cuántas mujeres y niñas sin educación? El acceso a libros, a un lugar de estudio, a un tiempo libre de ataduras para poder estudiar, a un trabajo que no seque las fuentes de la vida interior, a un hogar que nos libre del frío, a unos alimentos

que nos sostengan, a una familia que nos quiera siguen siendo hoy, como en el ideal mundo griego, condiciones materiales para que el estudio que nos lleva al saber se pueda desplegar en cada vida humana. Nuestro mundo es más consciente que el griego de la necesidad de estas condiciones y, por ello, más sensible a su inexistencia: nos duele como nunca que siga habiendo niñas sin estudios, mujeres sin habitación propia, jóvenes con la vida interior esclerotizada por trabajos sin futuro. Podría entenderse al leer este ensayo que nos encontramos, de nuevo, ante la defensa de una élite: sabemos que no es así en los compromisos vitales de nuestro autor pero esto es lo que tiene asumir las compañías de Arendt o de Hadot, que no pueden evitar que el elitismo, como tantos críticos ya han señalado, se cuele en sus brillantes reflexiones. Un mayor desarrollo de las referencias a Simone Weil habría evitado estas posibles derivas así como una pequeña dosis de ironía al amor que Bárcena profesa por el mundo clásico: cada cual que ame a quien quiera y como quiera, faltaría más, pero con una cierta conciencia de que nuestros amores son eso: “nuestros”.

Finalmente, llegamos a la cuestión de la institucionalización y aquí el ensayo nos lleva a un lugar abismático de preguntas que son de agradecer en un libro de filosofía. Decíamos que en el texto hay un canto elogioso de un mundo que se está marchando y, por eso, también es un canto fúnebre, un *kadish*, un duelo. Bárcena se pregunta, y nos pregunta, si la institución educativa por definición que es la universidad no está al cabo del vaciamiento de su sentido,

si no está llegando a un punto en el que lo que allí ocurre, que un grupo de humanos se juntan para aprender y enseñar sobre el mundo en su totalidad, solo es aparente, una pura mascarada. Los argumentos para ello son los que hemos ido señalando hasta ahora pero llevados a su punto de ebullición: ¿qué sentido tiene ser profesor hoy, estudiar como Bárcena describe qué es estudiar si no hay nadie al otro lado, si no hay una institución dispuesta a sostener y proyectar esta forma de vida? No tengo una respuesta fácil a esta pregunta y casi solo me atrevo a responder desde mi experiencia como profesor universitario que soy y de enseñanza secundaria que fui: sigo pensando que nuestras mejores escuelas y universidades son más una fuente de resistencia y creatividad social que de reproducción y repetición y digo *más que* porque son las dos al mismo tiempo. Solo hay que hacer un

experimento mental: si desaparecieran nuestras escuelas y universidades actuales (no las ideales o queridas) y, con ellas, aquellos profesores que resisten y crean libremente, ¿cómo sería nuestro mundo? Sin duda, un mundo mucho peor por lo que todavía somos capaces de apreciar el valor que hay en ellas. El tono de duelo del ensayo de Bárcena podría encerrarnos en nuestra habitación de estudio para lamentar que ya no sabemos estar en el mundo pero al ser un duelo tan sincero, tan bellamente escrito, tan generoso con el lector, en realidad, nos anima a volver a salir cada mañana de nuestro estudio hacia el lugar donde puede ocurrir lo inesperado: que alguien aprenda con nosotros a leer, de nuevo, el mundo.

Jorge Úbeda

*Universidad Complutense de Madrid  
Fundación Promaestro*

**En respuesta a Jorge Úbeda. Comentaristas a la reseña de J. Úbeda sobre *Meditación sobre el estudio. Un ensayo filosófico*.**

Lo mejor que le puede ocurrir al autor de un libro, sobre todo si se trata de un ensayo, es que sea leído y, además, comentado. Si, por añadidura, del comentario resulta un texto en forma de reseña, como la que Jorge Úbeda ha tenido la gentileza de escribir a propósito de mi libro, uno se siente en verdad afortunado. Así que lo primero que quiero hacer es dar las gracias a Jorge por su generosidad y, por supuesto, a esta revista, que acoge en su seno ambos escritos.

Mi libro tiene vocación de ensayo —un ensayo tiene que ver con la repetición, con la reiteración y con el ejercicio de pensamiento—, pero que en este caso adopta la forma griega de la «melete» (la meditación), que más o menos tiene que ver con «melas», que significa «canción» o «melodía» y que en la mitología griega hace de Melete hija de Zeus y Mnemósine. La introspección, la reflexión, cierta capacidad creativa y sensible parecen asociados a este término. Como ensayo, mi libro es una meditación de esta índole, y tiene algo de musical, no puedo negarlo; pero por pretenderse filosófica, la meditación que sobre el estudio pretendo, más que metafísica o cartesiana —para la cual el cuerpo es más bien un estorbo— es, dicho con toda la modestia del mundo, *intempestiva*, pues coloca en el centro de una posible conversación algo (la vida estudiantil) que nuestros contemporáneos tiempos universitarios han definitivamente abandonado a su suerte

(o sea, al ostracismo: ya no se va a la universidad a estudiar) en beneficio de una noción de aprendizaje que tampoco da mucho más de sí. De modo que casi la única forma de recuperar esta idea del estudio es desde cierta nostalgia, y desde el sentimiento de la imposibilidad de su recuperación, desde la conciencia de una pérdida. En el estudio, el cuerpo cuenta, aunque sea como cuerpo inclinado (en la lectura de un libro), extendido o completado, por el conjunto de citas y libros que el estudioso ha leído, y que es definitivamente mortal, a punto casi siempre de perder su forma, o caer en lo informe de la muerte. Así que mi meditación, de ser algo, es intempestiva —y no metafísica, tradición filosófica que siempre evita el atoladero del cuerpo, del tiempo y la finitud, como mi buen amigo Joan-Carles Mèlich suele decir; una meditación, por tanto, que reubica el estudio en el seno de las artes del vivir helenístico, en esas espiritualidades que tenían que ver con el pensar, el escribir, el leer y el conversar, y por eso mi idea del estudio tiene que ver, como nos han enseñado a decir, entre otros, Pierre Hadot y Michel Foucault, con la filosofía como forma de vida, como un saber de espiritualidad, como terapia y como consuelo, en un mundo, el nuestro, que tiene graves problemas respiratorios, porque su alma parece sumamente enferma.

Jorge Úbeda comenta que en mi libro asistimos a una «polémica agudísima con la modernidad», al menos si por modernidad se entiende un proceso de racionalización de la vida humana en sus diferentes esferas al amparo de la razón instrumental. Se supone que mi

meditación sobre el estudio compartiría con el posible lector la incomodidad, la violencia incluso, que la mencionada modernidad —desencantamiento del mundo— ha suscitado en las cosas que han formado mi subjetividad como profesor: la enseñanza, la educación y el estudio mismo. Hay aquí, supuestamente, un cierto rasgo o tendencia melancólica, que tiene que ver con las pérdidas a las que el mencionado proceso de modernización somete a las mencionadas esferas (y en mí, como alguien que escribe un libro sobre el estudio mientras estudia su vez). Pero, y esto es lo interesante de la reseña de Jorge, ese conjunto de pérdidas a las que la razón instrumental somete a la educación (el deterioro de la imagen de profesor, que ha perdido mucho de su antiguo encanto, el predominio de los conocimientos meramente útiles, y un largo etcétera) no es más que una visión de la modernidad (digamos que su cara oscura, su *dark side*), y por eso se pregunta: «¿Hasta qué punto este proceso va a ser capaz de colonizar un espacio cuyas raíces son profundas y extensas?». Si he entendido bien, Jorge presupone que mi visión de la modernidad asume la visión frankurtiana del asunto. Más todavía:

Tenemos la impresión, además, de que Bárcena no reconoce lo moderno de su descripción: una habitación dedicada al estudio, una biblioteca personal, un sistema educativo que sostiene económicamente a los profesores para que puedan estudiar, preparar clases, aunque los agobie con burocracias innecesarias, incluso un tiempo de ocio para discurrir libremente por los distintos meandros de la cultura es una conquista, no de

los griegos, ni de los romanos sino de la modernidad burguesa y de las luchas de la clase trabajadora. Uno no puede dejar de recordar, leyendo esta meditación sobre el estudio, que Virginia Woolf no hace tanto tiempo reclamaba una habitación propia para la mujer en la casa o que nuestra Concepción Arenal pedía más escuelas para cerrar unas cuantas cárceles.

Sobre esto no puedo sino decir que mi ensayo —una meditación sobre la vida estudiantil— no pretende ser un capítulo (otra cosa es que alguien lo interprete de este modo) de una crítica de la modernidad, y la compañía que he elegido no son los miembros de la Escuela de Frankfurt. Lo que he pretendido es recuperar, dicho en términos de Hannah Arendt, algo del original significado de algunos términos que tienen una larga historia (como ese del estudio), por si todavía se puede destilar algo de su espíritu original para nuestros días. Concretando, cuando hablo del estudio me refiero a dos cosas: un *actividad* (un hacer o un tipo de acción, una práctica) que no busca resultados útiles y que es algo así como un medio sin fin ni destino predeterminado, y un *lugar* que se habita (no un espacio que se recorre), esto es, un lugar en el que el estudiantil crea la atmósfera adecuada para desplegar su ánimo estudiantil, teniendo en cuenta que eso de estudiar supone una relación atenta con el mundo, cuando el mundo, concentrado en alguna cosa, se mira, se admira, se ve y se coloca a distancia para considerarlo con delicadeza y esmero. El gesto del narrador de *En busca del tiempo perdido*, que al final del periplo narrativo proustiano decide



encerrarse para escribir la novela tanto tiempo postergado, es el mismo gesto del estudioso en su exilio voluntario. Ahí comienza todo en mi libro. En este gesto, creo, me reconozco heredero de cierta modernidad europea, pero también de Grecia.

Ahora bien, hay estudiosos de muchas clases, y en mi libro de hecho señalo que «el estudioso que tengo en mente es alguien que no tiene por qué corresponderse en exclusividad con los llamados hombres de letras» (p. 25). Sin embargo, tuve un especial interés en colocar como trasfondo precisamente a esta figura, que adquiere unas determinadas características en la tradición humanista. «Es al amparo de esta tradición —señalo—, que hereda muchas cosas de la Grecia antigua, donde la dicotomía entre vida contemplativa y vida activa se torna problemática y que, en mi propia versión del estudio, trataré modestamente de problematizar» (id.). Así que, aunque no cabe circunscribir al estudioso al ámbito académico universitario, de forma manifiesta quise recuperar en mi libro la figura del *homme de lettres*, del humanista letrado y amante de letras, porque, siguiendo a Pascal Quignard, creo que estudiar también es leer mientras se escribe, dos cosas —leer y estudiar— que se hace más bien poco en las universidades y en los estudios humanísticos. Por supuesto, las cosas han cambiado, y como dice Jorge, aunque hoy resulte difícil leer a Shakespeare en nuestras aulas, siempre podemos disfrutar y reflexionar con la serie *Succession*

con intensidades parecidas, al *Rey Lear*, a *Macbeth* y a *Ricardo III*. Se va llenando

—comenta—nuestro mundo de una pluralidad de propuestas en las que no se llora por el humanismo, se recrea y se aproxima a una población cada vez más numerosa.

No estoy de acuerdo. El profesor de humanidades o de una Facultad de Educación puede adoptar esa estrategia pedagógica para invitar o promover en sus estudiantes la reflexión. Pero resulta, y esto es lo importante, que leer a Shakespeare (o a los trágicos griegos o algún texto clásico de la literatura, la filosofía o la pedagogía) es algo único, irremplazable, es un acontecimiento de lectura (una experiencia lectora) absolutamente insustituible, como la voz de un ser amado perdido, que nadie podrá sustituir, ni el mejor imitador de voces del mundo ni el ChatGPT. Por supuesto, uno puede hacer ambas cosas: leer buenos autores y ver buenas películas o series. Lo que me alarma es ver a profesores que han llegado a serlo en la Universidad y que se empeñan en transformar su condición de profesor en meros comunicadores (como si fuesen periodistas), en *youtubers* o *influencers*, y que se pasan pocas tardes ante una buena obra tomando notas y simplemente estudiando. Eso es lo que me espanta. Eso es lo que destruye la Universidad. Es en este sentido en el que puedo dar la impresión de que lloro por unas humanidades ausentes o liquidadas. Pero no soy un llorica (al menos eso creo). Algún día lamentaremos, sin embargo, y muy seriamente, el modo en que las hemos tratado. Pues cuando se ve a la humanidad desprovista de divinidad y de significación, trivial, baja y hundida en una fría desesperanza, y

cuando lo único que hace la enseñanza es volver competentes a los jóvenes, pero no conmovierlos con inteligencia, estamos en el peor de los mundos.

Por otro lado, en mi ensayo advierto que la relación entre los estudiosos y el mundo es siempre, si no trágica, al menos dramática, un drama que merecería un estudio aparte y que sólo tangencialmente se aborda en mi escrito. En su reseña, Úbeda dice que

lo que nos parece torcido en el ensayo es que no se desarrolle apenas una descripción de las condiciones materiales del estudio y del ocio ya que arrojarían un saldo deficiente para el mundo griego que se reclama como hogar y refugio.

Y se pregunta «¿Cuántos esclavos son necesarios para que fuera posible el ocio, la *parresía* y la *eleutheria* de los varones griegos? ¿Cuántos extranjeros sin derechos, cuántas mujeres y niñas sin educación?». ¡Qué podría decir sobre estas cuestiones, salvo escribir un nuevo libro! Nuestro mundo no es, afortunadamente en muchos aspectos, el mundo griego. Que uno regrese a él para proveerse de algunos de sus conceptos o para encontrar inspiración en ese mundo, no equivale a dimisión de nuestras libertades actuales ni a una ciega apuesta por el elitismo. Quiero evitar el presentismo hasta donde me sea posible. Hemos leído a Nietzsche y sabemos lo que dijo sobre eso: hemos de reconocer nuestros privilegios como lectores que disponen de un tiempo libre para el estudio. Pero es que el tiempo esclavo adopta muchas formas. Una de ellas es la de hoy, frente a la cual yo opongo cierto elogio del tiempo libre de la escuela como *skholē*:

un lugar apartado para ponerse allí a estudiar, contemplando el mundo a cierta distancia, para comprenderlo antes de ponerse a cambiarlo todo con el riesgo de destrozarlo. Me refiero pues a esa esclavitud que asfixia al individuo y a la sociedad en una incesante necesidad de producir, a la aceleración, a la rapidez, una época que se cree que lo que es único —como leer a Shakespeare o la voz del ser amado perdido— son cosas perfectamente permutables por otras, al agotamiento que supone tener que medirlo todo mediante el conocimiento según el único criterio de su utilidad, y tantas y tantas cosas que nos alejan de la importancia de parar y ponernos a pensar en lo que hacemos. Una forma de no impedir que el mundo se deshaga es nuestra incapacidad para la vida contemplativa, nuestra incapacidad para relacionarnos con las cosas del mundo simplemente para verlas, y no solamente para comérmolas o usaras, como Santiago Alba Rico dice en *Capitalismo y nihilismo*.

En mi descargo, diré que, originalmente, mi ensayo del que se publicó una primera parte —la que el lector puede leer ahora— contaba con otras dos: una segunda en la que pretendía abordar, a partir de tres figuras (Michel de Montaigne, Thomas Mann y Stefan Zweig) las difíciles relaciones del estudioso con el mundo dentro del marco de cierta tradición humanista; y una tercera destinada a tratar la intimidad del estudioso en el que pienso: sus rutinas y hábitos, sus obsesiones y manías, las condiciones materiales de su estudiar, desde el modo de habitar su cuarto de estudio, hasta su escritura en cuadernos

de notas, sus paseos meditativos por las calles de la ciudad donde habita, o su condición de *habitué* del Café, donde sigue meditando, leyendo y escribiendo, probablemente en un diario. Todo eso tiene una gran tradición europea moderna detrás, aunque la forma de vida estudiosa es griega, o sea, que sigue siendo europea, aunque ya no moderna. Pero diré algo más: en el capítulo de mi libro sobre el ocio, recordará Úbeda que hay un momento en el que advierto que mi defensa del ocio tiene que ver con una concepción humanista del conocimiento, donde lo literario constituye una dimensión constitutiva, y «que ha sido denunciado muchas veces, por su idealismo y romanticismo, como la visión de un mundo de una clase social privilegiada. Ligada a una especie de privatización del escenario de la lectura, estaría comprometida con valores que resultarían ser, a la vez, causa y consecuencia del individualismo burgués». A continuación de estas palabras, añado: «En consecuencia, como habría pensado Karl Marx, entre otros, se concluirá que la literatura sirve para producir el consenso social, sirviendo como un sustituto de la religión, que es el opio del pueblo» (pág. 158). El mismo Marx —recuerdo al final de este párrafo—«decía en sus Manuscritos de París de 1844 (Primer manuscrito. Salario: IX-X) que 'Para cultivarse espiritualmente con mayor libertad, un pueblo necesita estar exento de la esclavitud de sus propias necesidades corporales, no ser ya siervo del cuerpo. Se necesita, pues, que ante todo le quede tiempo para poder crear y gozar espiritualmente'» (id.). Estoy completamente de acuerdo con él.

Voy terminando, agradeciendo de nuevo esta reseña de Jorge Úbeda, que tanto me ha dado a pensar. Esperemos que la conversación prosiga. Hacia el final de su escrito se pregunta «¿qué sentido tiene ser profesor hoy, estudiar como Bárcena describe qué es estudiar si no hay nadie al otro lado, si no hay una institución dispuesta a sostener y proyectar esta forma de vida?». Jorge no tiene, así lo declara, «una respuesta fácil a esta pregunta», pero sugiere, apelando a su experiencia como profesor, «que nuestras mejores escuelas y universidades son más una fuente de resistencia y creatividad social que de reproducción y repetición y digo más que porque son las dos al mismo tiempo». Diré que, con todo, siempre hay alguien al otro lado, alguien a quien pueden herir nuestras flechas lanzadas al azar (acaso enseñar no sea sino tirar flechas al azar). Jorge cree que si «desaparecen nuestras escuelas y universidades actuales (no las ideales o queridas) y, con ellas, aquellos profesores que resisten y crean libremente, ¿cómo sería nuestro mundo?». Coincido con él en que el mundo sería mucho peor, pero también creo, y lo ceo firmemente, que nuestras escuelas y universidades actuales tienen una historia, y que esa historia, que tiene sus luces y sus sombras, arrastran consigo algunos ideales, esto es, imágenes de escuelas y universidades ideales y amadas, y que quedarnos sin ideales y escuelas y universidades queridas es quedarnos sin memoria y sin alimento espiritual: inanes. Así que sí, mi ensayo termina con una referencia al duelo, porque una vida estudiosa es impensable sin la cultura, y la cultura y su transmisión son imposibles

sin el duelo, es decir, si no echamos de menos cosas importantes del pasado que todavía vale la pena traer al presente, como Walter Benjamin creía, y hacerlo incluso si uno piensa que esa tarea es imposible; pero es que sólo cabe esperar lo imposible, porque lo posible ya es.

Después de haber tenido que dejarlo, cuando retomé la escritura de mi libro, me encontré con otra cosa, con algo que no me esperaba; me encontré con el duelo, y con mi propio lamento, pero también me encontré con la posibilidad de cierta clase de salvación y cura a través del estudio, pues no hay dolor que una hora de estudio y lectura no calme, como dijo Montesquieu en *Mes pensées*. Al ponerme a estudiar encontré consuelo leyendo con los ojos a los muertos, y me acordé entonces de

lo que Filosofía dice a Boecio, mientras espera en la cárcel su ejecución: *si quieres que te ayude, muéstrame tu herida*. Yo mostré la mía con todo el pudor que pude. Cada vez que leo a esos muertos me digo a mí mismo que soy un privilegiado desde el mismo momento en que me enseñaron a leer, me digo que enseñar a leer es un acto de amor, y me digo también: ellos a mí no me necesitan, pero yo a ellos, a los muertos y a los más sabios, vivieran como vivieran, sí los necesito. Y en su compañía me blindo para entrar cada jornada en el aula que la universidad me ha concedido. Ellos me hablan y yo me callo, porque escucho. Y doy las gracias.

Fernando Bárcena  
*Universidad Complutense de Madrid*

**Colom, T., Sarramona, J. y Vázquez, G. (2023). *Reflexión y práctica pedagógica*. Horsori, 156 pp.**

Dentro de la colección de Cuadernos para el Análisis, la editorial Horsori ha publicado otro libro importante de Teoría de la Educación con tres capítulos escritos por otros tantos catedráticos de Teoría de la Educación relevantes en la trayectoria de la pedagogía española, cuyas aportaciones han sido muy destacadas y siguen siéndolo como lo demuestra el contenido de este libro.

Los capítulos reflejan perfectamente el título general de la obra: *La teoría de la educación o el conocimiento educativo. Perspectiva y límites*, a cargo del profesor Colom; *De la teoría a la práctica de la educación: principios y estrategias cognitivas para conocer el mundo* redactado por el profesor Vázquez y, por último, el capítulo tres, *La materialización de la educación*, del profesor Sarramona. Cada capítulo supera las 50 páginas. Están bien escritos, son claros y, sobre todo, dicen cosas, para afirmarlas o negarlas, con lo que aportan conocimiento al que los lee e invitan a discutir con ellos. Los autores más citados, para reconocer la perspectiva en la que se basan, son Dewey, Bruner, Bunge y Popper. La única pega que se observa es una escasa actualización bibliográfica nacional e internacional, aunque tal vez haya sido esta su intención pues, como se indica en el prólogo, firmado por los autores, querían hacer un “libro básico”.

El texto profundiza en la relación entre teoría y práctica en el ámbito educativo, argumentando que una educación efectiva se fundamenta en un

desarrollo cognitivo robusto, apoyado en conocimientos sólidos y en una planificación curricular detallada y flexible. Los autores sostienen que no hay educación sin aprendizaje ni aprendizaje sin conocimiento, planteando reflexiones críticas, entre otras cuestiones, sobre el papel de la inteligencia en el proceso educativo.

La obra se estructura sobre tres ejes fundamentales: la teoría educativa, el desarrollo cognitivo del alumno y las propuestas prácticas, criticando la separación tradicional entre teoría y práctica y proponiendo una visión integrada. En este sentido, la Teoría de la Educación se presenta como una disciplina pragmática, abierta y mestiza, centrada en la mejora de la práctica educativa a través de la adopción de modelos científicos y el rechazo de las bases exclusivamente filosóficas. Esta perspectiva subraya la utilidad de la teoría en la práctica educativa, enfocándose en lograr objetivos educativos efectivos. Por otra parte, se propone una visión compleja de la educación que reconoce la multiplicidad de factores que inciden en el proceso educativo y la necesidad de enfoques flexibles y adaptativos, lo que hace necesario superar las visiones lineales y simplificadas sustituyéndolas por perspectivas que reconozcan en la educación un sistema abierto y dinámico sujeto a transformaciones continuas.

El primer capítulo, en particular, tiene como objetivo recordarnos, en el contexto español, la diferencia y distancia que la Teoría de la educación trató de marcar alejándose de la “*filosófica* Pedagogía” (p. 11; cursiva del original), para superar así un marco exclusivamente especulativo “por otro más realista y, por ello mismo,

con mayor incidencia en la práctica educativa“ (p. 10). Lo que le va a interesar a Colom, y así ha sido coherentemente en todas sus publicaciones, es respaldar esa teoría con las corrientes epistemológicas más reconocidas (Bunge, Popper, entre otras), integrando los métodos cuantitativos y cualitativos de investigación, también la perspectiva tecnológica de transformación de la realidad educativa sin meros voluntarismos e ideologías y todo ello, como no se cansa de repetir, para mejorar la práctica educativa. Si no hay mejora de la práctica educativa no hay Teoría de la educación. El profesor Colom se cuida también de evitar que esta teoría se entienda como “teorías existentes de la educación” (p. 14; cursiva del original). Por otra parte, para que quede todo aún más claro considera que

(...) la Teoría de la Educación está orientada a *logros*, no al *logro*. En Teoría de la Educación no existen *ideologías*, solo cuestiones contrastadas. Y si se considera que esta última afirmación es ideológica, entonces apaga y vámonos (p. 15; cursivas del original).

La perspectiva funcional de una Teoría de la Educación supone que tiene que ser capaz de “(...) narrar el trayecto entre las *pretensiones de logro y el logro*“ (p. 16; cursiva del original). En este capítulo se desarrolla con detalle y bien argumentado una perspectiva materialista de la educación, centrada en la capacidad cognitiva del alumno, la reflexividad educativa, la educación como tecnología y la complejidad. Quien quiera ampliar con más detalle los contenidos y argumentos de este capítulo puede hacerlo con el libro de Colom, publicado

también en esta colección (*Teoría de la educación-fundamentos y racionalidad*, 2022). Dejo al lector que descubra -y apoye o no- algunas chanzas hechas con gracia a la pedagogía de nuestro país.

En el segundo capítulo, Vázquez profundiza en la compleja relación entre teoría y práctica educativa, destacando su interdependencia y la necesidad de una mediación cognitiva para un aprendizaje efectivo. Se propone una visión de la educación como un proceso dinámico, donde la teoría no solo guía la práctica sino que también se enriquece con ella, abogando por un enfoque tecnológico que articula y da sentido a esta relación. Se enfatiza la importancia de comprender cómo se aprende y se conoce el mundo, confrontando las dicotomías entre conocimiento científico y artístico, y abordando la educación desde una perspectiva que integre apertura e innovación. Se resalta la relevancia de aprender a pensar mediante la experiencia y la participación, y se reconoce el papel de la tecnología educativa y la cognición situada como pilares para enfrentar la complejidad del tratamiento educativo. Vázquez defiende un aprendizaje dialógico y situado, que promueva la reflexión, la acción, y la resolución de problemas como elementos clave del proceso educativo. Subraya el compromiso con el saber práctico, el aprendizaje a través de la observación, la imitación, y la simulación, y destaca la contribución del aprendizaje virtual al conocimiento del mundo y de nosotros mismos.

(...) estamos manteniendo que el sentido de la educación, desde una perspectiva sistémica, es el de intentar, ensayar, la

comprensión del mundo y su modificación conforme con una orientación optimizadora. Ha cambiado, pues, nuestra mirada y ahora nuestro interés está puesto en el sentido y el valor de la tecnología como instrumento para el logro de esta doble finalidad. Nos preguntamos, en efecto, sobre la capacidad de la tecnología, no solo para cambiar el mundo sino para cambiarnos a nosotros mismos en ese largo camino (p. 89).

Finalmente, resalta la necesidad de una educación que capacite para el autoconocimiento, la autorregulación, y un pensamiento crítico y extendido, preparando a los individuos para comprender y mejorar el mundo.

El último capítulo, a cargo de Sarra-mona, es el más práctico pues se centra con muchos ejemplos reales, propuestas de trabajo, cuadros explicativos y estrategias de actuación en la planificación de la acción educativa. En ocasiones, se basa bien para corroborar o bien para criticar en propuestas legislativas recientes. Abarca todos los posibles interrogantes de una correcta planificación pedagógica: desde por qué hay que educar hasta las diferentes formas de evaluar los procesos y los resultados de la educación. Ya desde el principio deja claro cuál es su propósito al afirmar con razón que

Aquí solo se considerarán las acciones planeadas, conscientes y sistemáticas, que

son las que justifican la consideración de la educación como actividad profesionalizada. Esto no implica desconocer que también existen acciones que escapan a esta consideración, y que la actividad educativa profesionalizada incluye actuaciones espontáneas, asistemáticas, improvisadas, como sucede en todas las profesiones que tienen una alta dimensión social, pero que no pueden ser las habituales (p. 99),

o que -y sigue sin faltarle razón- "(...) resulta realmente sorprendente que se pretenda catalogar de amoraes las posturas que demandan eficacia y eficiencia en la educación, sin más matizaciones respecto a las metas a lograr, como a veces se ha escrito." (p. 106)

La valoración más precisa que se puede hacer de este libro la señalan los mismos autores en el último párrafo de su prólogo:

Así de simple y así de fácil. Hemos escrito un libro básico que incomprensiblemente seguía inédito. En su interior encontrará el lector los tres puntales sobre los que descansa la educación: la teoría, el desarrollo cognitivo del alumno y las propuestas prácticas para realizar la educación. No hay más y no es necesario nada más (p. 8)

Arley Solís

**Ruiz-Corbella, M. y García-Blanco, M. (2022). *Teoría de la Educación: Educar mirando al futuro*. Narcea, 252 pp.**

El libro *Teoría de la Educación: Educar mirando al futuro*, escrito por Marta Ruiz-Corbella y Miriam García-Blanco, es un texto indispensable para los profesionales de la educación que quieran aproximarse a este mundo, a su mejora y a su profesionalización.

El trabajo está planteado de tal manera que, a medida que se van deshojando las páginas, el lector tiene la sensación de que la educación está planteada como una *matrioshka*: aparenta simpleza, pero al profundizar en su interior hay siempre piezas nuevas por descubrir, a cuál más precisa, que la convierten en una composición compleja e interdependiente.

Los cuatro bloques temáticos que conforman el libro, -contando con el bloque cero-, permiten obtener una visión holística del concepto *educación* y la red nomológica que lo compone. Además, es importante destacar que durante toda la lectura las autoras acompañan el texto con cuadros, tablas y figuras ilustrativas recogiendo de manera sintética los principales conceptos que desarrollan.

El bloque cero se centra en el conocimiento pedagógico propiamente dicho. No obstante, las autoras insisten especialmente en diferenciar la educación y la Pedagogía. Además, plantean de la necesaria retroalimentación entre la teoría y la práctica educativa, así como la necesidad de su profesionalización.

El primer bloque expone la etimología del concepto de educación y sus significados. Analizan las aportaciones realizadas hasta el momento a la teoría de la educación, desarrollando conceptos básicos *educabilidad vs. educatividad* o ideas como la de la *educación como perfeccionamiento*. Con todo, las autoras recogen todas estas aportaciones y proponen la siguiente definición:

(...) Educación es el proceso de convertirse en persona. Es decir, aquella acción gradual, permanente y sostenible en el tiempo dirigida al logro de la plena humanización, entendiéndose esta tanto en una dimensión individual como social propia de todo ser humano (p. 67).

Con esta definición, las autoras ponen el foco en algunas ideas que, a mi entender, son esenciales en educación:

1. La educación entendida como un proceso esencialmente humano, gradual, permanente y sostenible en el tiempo. Es necesario considerar la educación como una constante que busca la excelencia y la mejora sin fin. Debe entenderse como una construcción y destrucción humana constante donde la propia búsqueda permita a la persona adaptarse al dinamismo y aproximarse a la plenitud.
2. El impacto educativo tiene efectos a nivel individual y comunitario. Es importante el contacto que se establezca entre la persona y el colectivo. Reflexionar sobre las consecuencias que las acciones personales tienen en la comunidad, por lo que es esencial trabajar valores o virtudes como



la prudencia en la toma de decisiones en cualquier contexto educativo.

No obstante, me gustaría señalar otros dos conceptos que considero podrían incorporarse a la definición de educación, puesto que son fundamentales para comprender la imposibilidad de sistematizar y homogeneizar la educación: por un lado, la *intencionalidad* de la acción educativa y, por otro lado, -y, en consecuencia-, la *voluntad*. Toda acción educativa es intencional, ya que tiene como objetivo la mejora inicial de la persona, pero, además, debe existir la voluntad de la persona que aprende, pues sin voluntad no hay cambio, mejora ni perfeccionamiento posible.

En el segundo bloque se plantea la educación como el cuidado del otro y se trabaja la definición de la importancia de la relación educativa y el papel del profesional de la educación en todo este proceso. En este sentido, se insiste en que durante la relación educativa debe existir una situación de asimetría entre el docente y el discente y es aquí donde debe reflejarse el principio de *educatividad*, es decir, la capacidad de influir en el otro. Así, dados los múltiples soportes y estímulos a través de los que los jóvenes son capaces de recibir esa influencia, es fundamental la incorporación de una perspectiva axiológica en la formación del profesorado. De lo contrario, ¿hacia dónde estaríamos poniendo el foco de nuestra acción educativa?, ¿cuál sería nuestra intencionalidad?

Por último, el tercer bloque sitúa a la educación en el contexto social actual. Las autoras reflexionan sobre los fines de la educación de acuerdo con los intereses propios de la sociedad democrática. De esta forma, tratan específicamente los objetivos de la educación reflejados, no sólo a nivel nacional, sino también las inquietudes internacionales como las planteadas en la Agenda 2030. Una de las cuestiones expuestas es la preocupación por la evaluación del aprendizaje en valores o la importancia de la presencia de los códigos deontológicos de los profesionales de la educación como muestra de desarrollo profesional e identitario.

Como refería al inicio de esta reflexión, con este libro, personalmente, he sentido la asombrosa sensación de redescubrir la Educación como una *matiosbka*. Su exterior puede ser llamativo e incluso bello, pero el interior es delicado y debe procurarse -intencional y voluntariamente- que todas las piezas encajen de la mejor manera posible para que todo esté en orden y funcione correctamente. El conjunto de todas esas piezas conforma una complejidad difícil de comprender, pues se hallarán siempre más las preguntas que las respuestas; pero en esa búsqueda constante se encuentra la grandeza de la Educación.

Yaiza Sánchez Pérez  
*Universidad Internacional de  
 La Rioja*

**Escámez-Sánchez, J. y Gil-Martínez, R. (Eds.). (2023). *El principio ético del cuidado*. La Tapia, 208 pp.**

El vocabulario del cuidado está cada día más presente en las narrativas que se usan en las redes sociales, la publicidad, los medios de comunicación o la política; y también en la literatura científica. Pero no siempre se hace desde un reconocimiento a su genealogía. Incluso nos podemos encontrar cada día con relatos, mensajes y situaciones en que se usan para blanquear discursos y herramientas conceptuales contrarias a los intereses de la ética del cuidado.

Es necesario facilitar la comprensión sobre cómo se han construido las diferentes perspectivas y se han desarrollado las conclusiones epistemológicas; y hacerlo con toda la rigurosidad posible. Es necesario ser valientes para asumir los sesgos de la propia tradición; y no caer en la tentación de reelaborar de manera benévola aquello que ahora veo como insuficiente o incompleto. Por eso, no se trata de invalidar los siempre precarios e incompletos acercamientos que hacemos para tratar de minimizar la ignorancia, sino de hacer justicia epistémica.

El libro “El principio ético del cuidado” no sólo lo entiende así, sino que además pone de manifiesto en su propio proceso de producción la abundancia de ofrecernos sus frutos de manera accesible. La monografía que presento -cuyos editores son Juan Escámez-Sánchez y Ramón Gil-Martínez-, comparte generosamente autoría y da protagonismo a quienes participan en este libro: José-Alfredo Peris-Cancio,

Emilia Oliver del Olmo, Juan I. Escámez-Marsilla, José Manuel Mula-Benavent y Lucía Ballester-Pons. Estamos ante una obra de ética aplicada, pero que bebe de múltiples y variadas disciplinas como la economía, la paleontología, el derecho, la neurociencia, la medicina, la filosofía y la pedagogía sin olvidar tampoco la dimensión espiritual.

El libro comienza con el hecho fundante tanto de la experiencia humana como de la ética del cuidado: la vulnerabilidad: Las personas somos seres sensibles y necesitadas de tejido afectivo, social y cultural. Y es precisamente esa cualidad la que ha hecho posible nuestra plasticidad neuronal y nuestra evolución como especie; al mismo tiempo que da cuenta de esta ética relacional. El libro comienza señalando cómo la idea abstracta de la autosuficiencia no tiene un correlato en la experiencia real humana. De esta manera, se pone sobre la mesa la insuficiencia de la clásica premisa de que la ética consiste en la forja del carácter para generar la autarquía o autosuficiencia.

La fragilidad humana es común a las personas de cualquier edad y situación porque somos seres vulnerables e interdependientes, que necesitamos de otras personas y de unas determinadas condiciones planetarias. Por eso, tenemos la obligación ética de cuidar nuestra casa común y la democracia. Una vez se ha comprendido el tema de la vulnerabilidad, el libro nos conduce a la explicación sobre el origen y qué elementos que se incluyen en esta perspectiva. Presenta la ética del cuidado como una propuesta no patriarcal y cuyo desarrollo conceptualmente ha sido elaborado

principalmente por pensadoras feministas. De esta manera, explica cómo el derecho a cuidar y ser cuidadas es un asunto que se nos debe en justicia.

A continuación, se expone -en el tercer capítulo- la necesidad de un proyecto económico, político y ético que atienda al bien común: una sociedad cuidadora. El cultivo del cuidado en todas sus dimensiones es una cuestión que consiste en tomarse en serio la dignidad en cada proyecto de vida y en la erradicación de las desigualdades sociales. Se trata de conseguir el respeto radical, la decisión conjunta y el diálogo. Cuidar es lo que hacemos cuando no buscamos culpables si un árbol no diera sus frutos, sino que actuamos para que crezca, lo protegemos de agente patógenos, nutrimos el suelo, lo mineralizamos y oxigenamos... porque sabemos que su cuidado requiere de una mirada sistémica, compleja y atravesada por la incertidumbre. No somos ni queremos aspirar a ser autosuficientes.

Hechas estas aclaraciones de carácter epistemológico, el libro dedica los siguientes capítulos a explorar el impacto que la ética del cuidado tiene en diferentes ámbitos concretos. El cuarto capítulo analiza la vejez no como una carga, sino como una parte esencial de nuestra riqueza evolutiva. Pone el acento en el hecho de que una relación auténtica de cuidado ha de tener en cuenta la autonomía de la persona cuidada; y esto vale tanto para el diseño de políticas públicas como para convivencia intergeneracional. Es necesario reconocer que algunas personas mayores pueden no tener autonomía funcional, pero sí decisional.

En el capítulo cinco retoma la idea de la vulnerabilidad como algo que afecta a toda la población y es el escenario insólito en el que sólo los seres humanos son capaces de crecer y relacionarnos. Por eso, las personas con diversidad funcional son las protagonistas de este capítulo en el que se analizan las medidas que actualmente se utilizan para la inclusión social y los obstáculos para su realización efectiva. El modelo económico y político del neoliberalismo vigente se ha convertido en un muro u obstáculo porque reduce los problemas socio-estructurales a dificultades personales y de naturaleza psicológica. El capítulo desenmascara así errores de fondo en las políticas públicas.

A continuación, se aborda la necesidad del cuidado propio. Se incluyen el pensamiento crítico, el cuerpo y la mente, la autoestima, la voluntad, la inteligencia emocional y la fraternidad universal como parte del cuidado por una misma (o uno mismo). Este capítulo seis muestra la ética del cuidado como elemento central para construir un mundo más humano. Siguiendo esta línea de pensamiento, se aborda la presencia de la inteligencia artificial en los contextos de vida actuales y sus impactos. El capítulo siete defiende dos tesis: que las aplicaciones de la inteligencia artificial y las prácticas de la ética del cuidado son dos formas diferentes de estar en el mundo; y que estas aplicaciones podrían realizarse con una perspectiva ética.

El libro también analiza uno de los contextos más vinculados al cuidado: el sistema educativo. Expone la perspectiva relacional que atraviesa toda la experiencia educativa y las implicaciones

que tiene en las metas y contenidos didácticos, el encuentro educativo, el clima escolar, el perfil del profesorado y la investigación universitaria. Esta obra coral se cierra con el capítulo dedicado a los cuidados como propuesta ética con pretensión de universalidad. Se enmarca el cuidado como derecho humano que se fundamenta en la dignidad humana, y -por tanto- de aplicación universal y efectiva. El derecho a dar y recibir cuidado no puede estar condicionado a cuestiones de género, contexto socioeconómico, situación migratoria, pobreza, etc.

También es especialmente reseñable en este libro la imagen de la portada, obra de Rosa Marsilla-Hernández. Del mismo modo que el devenir del libro abre ventanas, airea inercias y sacude indecencias..., la pintura escogida insinúa formas interesantes e invita a la percepción en movimiento. Invito a leer con curiosidad las páginas de este libro, segura de que no dejará indiferente a nadie.

Victoria Vázquez Verdera  
*Universitat de València*

**Willingham, D. T. (2023). *¿Por qué a los niños no les gusta ir a la escuela?* Edición revisada y ampliada. Graó. Prólogo de Héctor Ruíz Martín, 314 pp.**

El libro que pasamos a comentar es una reedición revisada y ampliada de un libro publicado originalmente en 2011 y con gran éxito en el ámbito de la psicología educativa. Su autor es el psicólogo americano Daniel T. Willingham, especializado en el campo de Psicología Cognitiva y su finalidad con este libro es explicar cómo funciona la mente de los estudiantes y cómo podemos aplicar ese conocimiento al aula. En una de las partes del libro, el autor hace una interesante comparación entre la lectura y la educación, diciendo que la lectura es un acto mental que cambia los procesos mentales del lector. Es más probable que el escritor no se quede solo en este proceso si consigue persuadir al lector de que merece la pena terminar el libro y tiene una recompensa al final.

Siguiendo la comparación anterior, si el lector es el estudiante y el escritor es el profesor ¿Cómo podemos persuadir al estudiante para que se implique en la escuela? El respeto al profesor y que el contenido sea interesante puede ayudar. Pero no basta con que el contenido sea interesante, la Psicología Cognitiva nos enseña que los estudiantes tienen control limitado de su mente. ¿Cómo puede un docente maximizar la probabilidad de que los estudiantes lo sigan? Siguiendo con la analogía anterior, la mayor tarea de escribir consiste en anticipar cómo el lector reaccionará, para ello el escritor debe conocer los rasgos del lector. Pues

bien, un profesor debe conocer a sus alumnos.

Este es un libro científico que trata de explicar las ideas mostrando un trasfondo empírico. El libro nos presenta nueve principios cognitivos que cumplen las mismas características: son siempre ciertos independientemente del contexto (en un laboratorio o en un aula), son principios basados en muchos datos, tienen un impacto *relevante* en el desempeño de los estudiantes y tienen *utilidad* en el aula. Además, estos principios no solo te dan una idea de cómo funciona la mente de los alumnos en el aula, también te dan una visión global del funcionamiento de la mente en general.

Una de las ideas clave que presenta el libro es cómo se produce el pensamiento. El pensamiento es la manera en que la *memoria de trabajo* (MT) combina la información que recibe. Está información la puede recibir de dos fuentes: primero, del *entorno*, información que capta a través de la *atención*. Segundo, de la *memoria a largo plazo* (MLP), que la capta a través del proceso de *recuperación* de esa información.

La *memoria de trabajo* tiene una interacción recíproca con la *memoria a largo plazo*, la MT recibe recuerdos de la MLP a través del proceso de *recuperación*. A la inversa, la MLP recibe ideas de la MT a través del proceso del *aprendizaje*. Tanto las ideas de la MT como las de la MLP tienen el riesgo de caer en el *olvido* si no se refuerzan.

La pregunta en torno a la cual gira este libro es: ¿Por qué a los estudiantes no les gusta la escuela? El primer principio cognitivo es la motivación del alumno, que el alumno tenga deseo por querer

aprender es el primer paso que motivará la acción. Las personas somos curiosas por naturaleza, disfrutamos resolviendo problemas. Según la Neuroquímica existe una relación entre el aprendizaje y el placer. Resolver problemas quiere decir terminar con éxito una tarea que requiere cierta carga cognitiva, no disfrutamos con problemas tan difíciles que no tienen solución o con problemas donde nos dan la solución sin más. El buen docente es el que busca un equilibrio en una tensión que se mueve entre lo fácil y lo imposible.

Pero si no se dan las condiciones cognitivas adecuadas, el ser humano tiende a evitar pensar y a recurrir a la memoria. Pensar es lento, costoso e incierto, con incierto quiero decir que pensar no necesariamente significa *pensar bien* y llegar a la conclusión correcta de un problema. Mientras que la memoria es rápida, requiere poco esfuerzo y es más fiable porque se apoya en conocimientos y experiencias de problemas pasados que fueron bien resueltos. Como he mencionado anteriormente, el alumno tiene un control limitado de su mente debido a que la MT tiene unas energías y recursos cognitivos limitados, y la mente tiende a usar los procesos que requieren menos esfuerzo y que son más eficientes.

Para alcanzar las condiciones cognitivas adecuadas y conseguir que los alumnos se sientan motivados a aprender, una estrategia que puede utilizar el profesor es hacer de su contenido la respuesta a una pregunta. El problema de muchas materias es que se da una respuesta, se da el contenido, sin ni siquiera plantear la pregunta. Por simple que parezca esta

estrategia, tiene un poder inmenso, es la pregunta la que *da sentido* a la respuesta. Para que el alumno de verdad vea valor en lo que aprende, primero tiene que pasar un periodo de *lucha interna* con la pregunta. Tiene que ser consciente de un vacío en su red de conocimientos para querer rellenarlo. La Filosofía es una de las disciplinas que enfatiza la importancia de la pregunta porque esta es la puerta que abre nuevas posibles respuestas. El propio libro lo pone en práctica abriendo cada capítulo con una pregunta que orienta el desarrollo de este.

¿Cómo conseguir que los alumnos desarrollen pensamiento crítico en vez de solo memorizar conceptos? El segundo principio se basa en que el conocimiento y el pensamiento son indisolubles. Como he explicado anteriormente, el pensamiento es el acto de la MT de combinar información de nuevas maneras, esta información puede tener su origen en la MLP o en el entorno. Por lo que las habilidades de pensamiento dependen de los conocimientos.

Uno de los dilemas actuales, consecuencia del desarrollo de Internet y las nuevas tecnologías es: ¿Podemos prescindir del aprendizaje del conocimiento factual y centrarnos en el conocimiento procedimental (habilidades)? Es fácil decir que los estudiantes en vez de memorizar información deben entrenar el pensamiento crítico y aprender a evaluar la información. Sin embargo, el pensamiento crítico depende de los conocimientos. Las habilidades de pensamiento no son completamente independientes de su disciplina. Por ejemplo, pensar críticamente sobre geopolítica europea tras la Segunda Guerra Mundial

no significa lo mismo que razonar críticamente sobre una partida de ajedrez o sobre geopolítica oriental. Aunque, sí es cierto que estas habilidades se pueden hacer menos dependientes con suficiente experiencia y en niveles más profundos de comprensión.

El objetivo de la escuela debe de ser que los estudiantes piensen, no solo que memoricen. Y *pensar bien* depende de contar con conocimientos porque estos mejoran la comprensión lectora, la memoria y las habilidades cognitivas.

¿Por qué los conocimientos son esenciales para la comprensión lectora? Los conocimientos factuales nos proporcionan vocabulario, esta riqueza lingüística nos permite completar los *bucos conceptuales* que dejan los escritores y nos permite unir ideas en la MT. Unir ideas en la MT libera energías que podemos utilizar para conectar con más ideas. En resumen, cuanto más sabes más puedes y quieres saber. El conocimiento en cierta forma funciona como el interés compuesto, por eso las personas cultas tienden a ser cada vez más cultas. Hago este inciso en la capacidad de comprensión lectora porque creo que es una de las habilidades más importantes que cualquier persona, sea alumno o profesor, pueda obtener.

¿Qué es lo que los alumnos saben? ¿Los conocimientos antiguos son un obstáculo para los nuevos?

Los siguientes principios que explica el libro están relacionados con la comprensión, la memoria y la práctica.

La comprensión de nuevas ideas consiste en tratar en la MT las ideas previas guardadas en la MLP y reorganizarlas con las nuevas. Se podría decir

que comprendemos las cosas nuevas en el contexto de las cosas que ya sabemos. Hay distintos niveles de comprensión: el primero, la memorización sin comprensión; el segundo, los conocimientos superficiales; el tercero, los conocimientos profundos con los que se desarrolla la capacidad de abstracción.

El primer nivel está relacionado con los conocimientos que pasamos a la MLP sin comprensión. Por muy denostado que esté la memorización de conceptos sin sentido, la verdad es que *necesitamos* memorizar ciertas cosas. La MT al ser limitada tiene mecanismos que la ayudan con el fin de ahorrar energía. No solo somos curiosos por naturaleza, sino también vagos. Pero esto no es más que un mecanismo de la mente que nos permite sobrevivir en un entorno lleno de estímulos, sin que cortocircuitemos.

Los dos mecanismos principales son la memoria que es el residuo del pensamiento, aquello en lo que pensamos es lo que acabaremos recordando, y la práctica ¿Qué estrategias de memorización existen? El libro presenta estrategias de conexión afectiva, emociones ayudan a pegar mejores conocimientos en la memoria. También presenta estrategias de cognición, como las historias o las metáforas que son, literalmente, la conexión entre el conocimiento factual y una idea abstracta.

La práctica es un mecanismo que hace más eficientes los procesos cognitivos, liberando energía de la MT. La práctica puede tener la desventaja de ser una actividad un tanto aburrida y desmotivadora. Pero no se debe subestimar su poder ya que tiene grandes ventajas: ayuda en la adquisición de una

competencia y su refuerzo, protege lo aprendido de caer en el olvido, y mejora la comprensión.

Una de las recomendaciones del autor y que sirve de complemento a este tema es el libro *Make it stick* de Henry L. Roediger III, Mark A. McDaniel, and Peter C. Brown. Este libro habla más en detalle sobre cómo aprender. Algunas de las técnicas que expone son el estudio por autotesting o la práctica espaciada, en la que explica conceptos muy interesantes como la curva de olvido y la curva de aprendizaje.

El segundo nivel de comprensión está relacionado con conocimientos superficiales, es decir, la comprensión del concepto en un ejemplo concreto, de ahí que sea un nivel de comprensión bastante limitado ya que el conocimiento no se puede extrapolar a distintos contextos.

Por último, el tercer nivel de comprensión se relaciona con los conocimientos profundos, es decir, la comprensión del concepto en múltiples contextos. El concepto está interconectado con otras ideas sobre la materia. La abstracción es la capacidad de transferir conocimientos aprendidos a distintos contextos. ¿Por qué a los alumnos les cuesta tanto comprender los conceptos abstractos? Esta habilidad del pensamiento requiere experiencia y tiempo, de ahí la diferencia entre un principiante y un experto. El principiante tiene unos conocimientos superficiales mientras que el experto tiene unos conocimientos profundos. Las habilidades cognitivas de un principiante no son las mismas que las del experto, su cabeza está estructurada de manera diferente. El desarrollo del pensamiento

crítico se adquiere a través de hábitos como el del estudio y la lectura.

¿Hay diferencias de inteligencia entre los alumnos? La inteligencia se define como la capacidad de razonar bien y de entender rápidamente nuevas ideas. ¿Qué marca que seamos o no inteligentes? La inteligencia es producto de tres factores que se relacionan entre sí: el genético, el ambiental y la conducta intencional. Por ejemplo, si un niño tiene buena genética para el baloncesto y se encuentra en un ambiente que le anima a practicar baloncesto, terminará creyendo que es bueno y pondrá intención en mejorar su habilidad. Al igual que si un niño se encuentra en un ambiente que le desanima continuamente, independiente de su buena genética, este tendrá creencias limitantes y no pondrá intención en mejorar, haciendo realidad una profecía autocumplida. Es cierto que los niños difieren en su inteligencia, pero la inteligencia puede modificarse por medio del esfuerzo y del trabajo. En lo que los alumnos deben centrarse es en la parte que ellos controlan, ser proactivos y tomar responsabilidad de su círculo de control. Nuestras creencias sobre la inteligencia importan, la mentalidad del crecimiento fomenta el desarrollo de la inteligencia. Los estudiantes estarán dispuestos a esforzarse si *creen* que la inteligencia es maleable y que pueden mejorarla.

Uno de los temas finales que trata el libro son las nuevas tecnologías en el aula ¿Cómo puedo saber si las nuevas tecnologías mejorarán el aprendizaje? La tecnología cambia muchas cosas, pero no cambia la manera en que pensamos. Los principios explicados en este libro



presentan la manera en que la mente funciona y es así por un proceso de evolución. La situación actual de la revolución tecnológica no cambia esos principios. Las nuevas tecnologías sí que tienen ciertas ventajas en algunos aspectos del aprendizaje. Pero ese beneficio también se contrarresta con sus desventajas, como la adicción que producen, sobre todo a edades jóvenes. No se puede saber con seguridad las consecuencias que pueden tener las tecnologías en el aprendizaje

por la complejidad de su impacto. Pero tenemos principios claros de cómo funciona nuestra mente y que podemos hacer para enriquecerla. El libro da en el clavo al explicar que mientras hay personas inmersas en el mundo de las redes sociales hay un *coste de oportunidad*, y ciertamente, no hay mejor *inversión del tiempo* que la lectura.

Gabriela Sánchez-Herrera Arias  
*Universidad Complutense de Madrid*

**Velilla, N. (2023) *La crisis de la autoridad*. Arpa, 222 pp.**

En este libro se evidencia una crisis de autoridad no sólo en términos de cómo se la ha entendido tradicionalmente, cargada siempre de cierto cariz coercitivo y hegemónico. La autoridad se nos presenta como un vehículo para reflexionar profundamente ¿cuál es la actual relación que mantenemos con ésta y qué riesgos puede suponer su descrédito o destierro?

La autora y magistrada española, Natalia Velilla nos permite comprender a través de un rico recorrido histórico, jurídico, filosófico y de casos, cómo hemos llegado a este punto de desconfianza extrema en las instituciones y en sus representantes.

Y su preocupación, se expresa de manera sintética en el siguiente fragmento:

Existe una potentísima corriente de descrédito a la familia, los facultativos, los profesores, los jueces y la autoridad en general. Nos somos conscientes de que, una vez desaparecida la autoridad legítima y suplida una autoridad difusa y de procedencia no democrática, el deseo de orden nos lleva a caer en manos de líderes autoritarios. El fin de la autoridad es el comienzo del autoritarismo. Cuando se despoja a la sociedad de sus referentes, se vuelve débil, vulnerable, manipulable, dúctil (p. 190).

A través de múltiples ejemplos y posicionamientos críticos, Velilla analiza el concepto polisémico de autoridad remitiéndose a su etimología del latín *auctoritas* y estrechando relación con el verbo *augere* que significa aumentar,

auxiliar o completar algo. La autoridad en tanto concepto jurídico es entendida también como facultad de mando o liderazgo, ya sea concedida de hecho o por derecho. Cabe mencionar que entre las diferentes definiciones de autoridad aparecen conceptos vinculantes como potestad, facultad o legitimidad; o bien, como el prestigio o crédito que se reconoce a una persona o institución por su calidad o competencia en alguna materia.

Debe enfatizarse que ninguna de las definiciones que se presentan, contiene en sí misma una connotación negativa, sino que implica en todo momento acatamiento del mando e incluso posibilidades creativas de la autoridad como parte de la vida en comunidad. Incluso los romanos entendían autoridad como *potestas* del latín *potis* cuya raíz significa poder y ésta remite a las observaciones, imperativos y normas que de no cumplirse suponen castigo o alguna consecuencia.

La *potestas* representa el poder jurídico legítimo, empero se enfrenta a una pérdida de referentes morales sin una ciudadanía crítica, capaz de diferenciar la autoridad de la *celebrity*, corremos el riesgo de enfrentarnos a excesos de poder y sujetos a la manipulación y la ignorancia. Nos dice Velilla (2023): “la autoridad existe desde que el hombre es hombre y ha estado presente en todo constructo humano” (p. 24), partiendo de esta premisa, nuestra relación con la autoridad va a depender en el lugar que ocupemos respecto a ella; es decir, si somos líderes o gobernados, ya que no existe autoridad sin jerarquía. Por ello, hoy más que nunca resulta preciso, reconocer que aunque liderazgo y autoridad estén relacionados, no guardan

necesariamente una relación sinonímica, puesto que todo liderazgo consiste en la capacidad de influir en los demás y la autoridad no siempre la ejercen personas con liderazgo. Por el contrario, corremos el riesgo de ser gobernados por los Estados digitales que controlan nuestras vidas.

Si bien, desde la arena política altamente polarizada por el partidismo se dice que la izquierda ha despreciado la autoridad asimilándola como autoritarismo sin atender a sus imprecisiones, también desde la derecha se ha traducido a ésta como la defensa acérrima de del ejército y la policía como símbolos del poder coercitivo y como la única manera viable de mantener el orden y la ley. Es a través de un juego magnífico entre conceptos y taxonomías como la *potestas* concentrada, la *autoritas* desprestigiada y la *celebritas* como novedosa y hegemónica forma de autoridad donde prima el ánimo de ser percibido que la autora describe y analiza el estado actual de nuestra democracia.

Natalia Velilla advierte desde la primera parte del texto sobre el juego peligroso en el que estamos inmersos ante el descrédito que padecen las instituciones en nuestra sociedad, cosa que de cierta manera coincide y empata con el desgaste del sistema democrático. Por ejemplo, en el año 2022 el Instituto Benett de Políticas Públicas de la Universidad de Cambridge publicó un estudio donde se demuestra que después de la pandemia el populismo se había derrumbado tanto en la intención de voto como en los índices de popularidad, paralelamente a esto, se observó un debilitamiento global del apoyo a la democracia

como sistema político, lo cual produce una insatisfacción y desconfianza en los procesos democráticos (p. 88) pero también los principios que sustentan a este sistema.

Lo anteriormente enunciado, se relaciona con los distintos escándalos de corrupción, el desgarramiento de los vínculos educativos e institucionales que representan los padres y madres como autoridad de sus hijos, los docentes frente a los alumnos y la ciencia como discurso puede ser fácilmente vituperada. Ahora mismo cualquier persona que ostente popularidad y *celebritas* suficiente en las redes sociales, se extiende en los hábitos de consumo y corrientes de opinión, considerando que estamos en la era de los *influencers*.

Y no podemos dejar de advertir sobre la acuciante cultura de la cancelación como uno de los fenómenos más peligrosos que se están produciendo en la actualidad, “avanzando lentamente con el beneplácito de una amplia mayoría que cree estar haciendo lo correcto”, (p. 92). Desde el punto de vista de la autora, se trata “de la mayor sanción informal que se puede imponer al disidente, puesto que con ella se busca la muerte social del sujeto” (p. 97). Y esto puede ser aún más cruel que la propia condena penal y que ha tenido como consecuencia y ejemplo, los múltiples linchamientos públicos en redes sociales.

La educación nos dice Velilla, 2023, “es esencial para ayudar a reconocer la *auctoritas* y diferenciarla de la mera *celebritas*” (p. 69), ya que la democratización de la opinión ha mutado en popularización de la estupidez. Por lo

que, una sociedad que no confía en las autoridades puede ser potencialmente más condescendiente con el engaño y la picaresca.

¿Cómo podemos combatir y hacer frente a esta crisis de autoridad?, planteándonos más preguntas que respuestas, Velilla (2023) expone:

No me canso de repetir que las resoluciones judiciales no solo no pueden sino que deben ser criticadas, analizadas y, sobre todo, recurridas cuando no son favorables a los interesados afectados. Pero una cosa es criticarlas como expresión del derecho a la libre opinión y como forma de hacer política y otra muy diferente es sembrar en la ciudadanía recelo y desconfianza hacia el Poder Judicial (pp. 112-113).

Hanna Arendt en su obra la *Crisis de la educación* escrita en el año de 1958 reflexionó cómo en la modernidad el cuestionamiento de la autoridad política conllevó a cuestionar formas no políticas de autoridad como el vínculo que se ejerce entre docentes y estudiantes, padres e hijos. Arendt entendía que el concepto de autoridad no era unívoco, sino que habría que entender, primero el significado de la propia palabra y luego su expresión en términos políticos. La autoridad se ha entendido como

capacidad de someter a los demás, si bien, ésta sigue existiendo, hoy en día somos testigos de cómo ha cambiado de manos. La autoridad si bien, supone siempre una jerarquía legítima, también establece una relación entre alguien que manda y otro que obedece.

Existe pues, una paradoja a la que no podemos rehuir y consiste en admitir, por una parte, el rechazo a veces inherente a la autoridad y por otra, la necesidad, admisión y existencia de esta.

¿Sería posible hoy día vivir sin una autoridad legítima? para muestra basta un botón y a través de un breve análisis cinematográfico de la película *El señor de las moscas*, podemos darnos cuenta de la fragilidad de nuestros vínculos cuando no están sustentados en leyes, principios y normas, sumado al advenimiento de líderes espurios que utilizan el miedo y otras emociones como propagación para evitar la acción individual y posteriormente colectiva, quizás llega el momento de replantearnos nuestra relación con la autoridad y con sus posibilidades de orden y armonía social como horizonte al que mirar en tanto humanidad.

Anahí Andrea Quiñónez Velázquez  
*Universidad de Guadalajara*  
(México)

**López, S., Rodríguez, J., Vidal, M. I. y Marín, D. (2023). *Videojuegos y oportunidades educativas. Orientaciones para su diseño, análisis y uso*. Universidad de Murcia, 199 pp.**

En la obra *Videojuegos y oportunidades educativas. Orientaciones para su diseño, análisis y uso* López, Rodríguez, Vidal y Marín, doctoras y doctor de la Universidade de Santiago de Compostela y de la Universitat de València, señalan el horizonte hacia el cual se ha de dirigir la intención pedagógica para integrar los videojuegos de forma exitosa en el proceso de aprendizaje de las personas. Para ello, parten de un análisis profundo y consciente de la realidad actual respecto a los videojuegos, el sistema educativo y su contexto sociocultural.

Tal como indican las autoras y el autor, este libro tiene un objetivo práctico que permite vincular lo que día a día ocurre a nuestro alrededor respecto al consumo de videojuegos, con el proceso de aprendizaje del individuo. La clave es hacerlo, tal como puntualizan, dirigiendo su intención y discurso hacia los diferentes agentes involucrados: profesorado, familias, profesionales de la educación implicados en sectores tecnológicos, personas investigadoras, otros agentes sociocomunitarios e, incluso, el sector de creación de videojuegos.

Hace unas décadas, el mercado y diseño de los videojuegos constituía un grupo más reducido que en la actualidad. Jugar videojuegos suponía depender de unos espacios y momentos estáticos, así como de unas condiciones específicas respecto al acceso y la disponibilidad.

En la actualidad, aunque ciertas condiciones todavía restringen el uso de los videojuegos, la continua implementación y avance tecnológico hacia lo ubicuo en los diversos espacios vitales, ha optimizado la práctica de jugar videojuegos otorgándole mayor jugabilidad, alcanzando a más usuarios/as e incluyéndolos en los momentos y espacios descritos a lo largo del tiempo para el aprendizaje.

Las personas autoras de este libro, comparten un interés profundo por comprender y compartir las posibilidades y ventajas que ofrecen los videojuegos para contribuir a un mejor y más diverso aprendizaje del individuo en el hogar, en la escuela y a nivel social. Además, el equipo de trabajo remarca el carácter inclusivo de los videojuegos y la tecnología con relación a la intervención respecto a necesidades específicas del alumnado, dificultades de aprendizaje o realidades con singularidades que lo requieran.

Esta obra se divide en ocho capítulos desde los que se analiza y comparte la realidad de los videojuegos en la actualidad para alcanzar, de manera progresiva, un mayor entendimiento respecto a cómo incluir dichos videojuegos en los procesos de aprendizaje y especialmente, a cómo incluirlos con éxito aprovechando su potencial pedagógico.

En el primer capítulo, se describe concretamente de dónde se parte a nivel pedagógico y cuáles son las bases socioculturales que permiten comprender y contextualizar el tejido elaborado y presentado en la obra. Complementando a este, el segundo capítulo presenta el estado de la cuestión describiendo

profundamente los antecedentes del tema y centrándose en señalar las vías de investigación y orientaciones que están definiendo el avance de los estudios en la actualidad.

El tercer capítulo, recoge una serie de indicaciones organizadas en dos apartados para comprender qué aspectos y factores pedagógicos intervienen en un proceso de diseño y elaboración de videojuegos. Mientras la primera parte se centra en cómo un profesional de la educación colabora con una institución cuyo objetivo es la creación de un videojuego educativo, en la segunda, se presenta una guía con alto valor para la evaluación del propio proceso de creación de un videojuego, así como para la reflexión y evaluación posterior al uso de estos. Por su parte, el capítulo cuatro, acerca al lector al día a día en las aulas y en el hogar, aportando una serie de recomendaciones sobre cómo estructurar la intervención educativa con videojuegos de gran valor, tanto para docentes como para familias y otros agentes. Destaca el valor práctico del capítulo, así como sus orientaciones concretas y fácilmente aplicables para garantizar una experiencia de aprendizaje con videojuegos. Además de esta guía, en el capítulo cinco se recogen otras guías para el análisis de videojuegos, lo que complementa y aporta una mayor diversidad de puntos de vista al proceso de evaluación y reflexión sobre el uso de estos.

En el capítulo sexto se recogen una serie de videojuegos, previamente analizados, que se recomiendan por su valor para contribuir al aprendizaje de los y las jugadoras. La organización por géneros y categorías permite localizar fácilmente un recurso de utilidad en el aula, contextos familiares o sociales. En el capítulo siete, las recomendaciones se realizan esta vez sobre bibliografía, haciendo una breve pero sintética reseña de aquellas obras relevantes para continuar profundizando en el tema.

Por último, el capítulo ocho, destaca el potencial y valor pedagógico que tienen los videojuegos, especialmente en el contexto de una sociedad como la actual, caracterizada por la integración tecnológica y la permanente conectividad.

El libro *Videojuegos y oportunidades educativas. Orientaciones para su diseño, análisis y uso* constituye no solo una obra de referencia para situar los videojuegos en el contexto educativo formal, no formal e informal, sino también una herramienta práctica para los miembros de la comunidad educativa que permita seleccionar, evaluar y reflexionar sobre su uso y contribución a los objetivos que garanticen un desarrollo pleno del individuo.

Héctor Saiz Fernández  
*Universitat de València*

**Gallego-Noche, B. y Vázquez-Recio, R. (2023). *Educación infantil y bien común. Por una práctica educativa crítica*. Morata, 242 pp.**

Este es un libro que abre horizontes para la educación infantil. Porqué en lugar de reproducir una mirada técnica, instrumental o incluso a veces tecnicista de esta etapa a la vez tan importante y tan poco visible, la politiza en el mejor sentido de la palabra. Precisamente para las autoras, Beatriz Gallego, maestra de educación infantil, pedagoga y profesora titular de la Universidad de Cádiz; y Rosa Vázquez, doctora en ciencias de la educación y también profesora titular de la misma universidad, este deviene el principal cometido del libro: cuestionar el para qué de la educación infantil, su horizonte normativo y político. Y, a través de ello, cuestionar las prácticas cotidianas en esta etapa, a menudo determinadas por la tradición, el activismo ciego y/o una construcción de la identidad docente de las maestras de infantil como “técnicas”.

Precisamente en contra de esta perspectiva, las autoras empiezan el libro con dos capítulos críticos en los que hacen dialogar la etapa de infantil con los debates filosóficos, políticos y educativos más candentes como la sostenibilidad, la perspectiva decolonial, la justicia social, los feminismos, etc. Porqué, como ellas mismas exponen “la práctica educativa en la etapa específica de infantil, requiere integrar las narrativas contrahegemónicas para hacer posible el desarrollo de una educación como proyecto político pensado para el bien común y la justicia social” (p. 21). Y ello, promover

nuevas prácticas cotidianas en infantil “subversivas, disidentes, contextualizadas e innovadoras y que puedan organizarse comunitariamente dentro del sistema” (p. 52). Prácticas que promuevan buenos vivires basados en las posibilidades creadoras de las infancias y orientadas desde y hacia el bien común.

Para avanzar hacia ese horizonte, en el capítulo tercero, las autoras cuestionan el concepto hegemónico de infancia desde el que se construyen las prácticas educativas normalizadas en educación infantil. Un concepto que construye a niñas y niños como seres incompletos, subordinados, con un modelo universal de desarrollo, y orientados a un futuro productivista y consumista. Si se quieren subvertir las prácticas asociadas a ese modelo de los niños y niñas entendidos como “menores” que las autoras denuncian, como por ejemplo el silenciamiento de sus voces, voluntades y capacidades; su rol pasivo y receptivo; unas estructuras escolares homogeneizadoras; etc. es imprescindible repensar a niñas y niños desde una perspectiva crítica. Entendiendo que hay muchas infancias con las que trabajar desde una perspectiva de justicia interseccional, como proponen las autoras en el capítulo 4. Para ello exponen seis ejes que pueden contribuir a replantear las prácticas educativas y el currículum de la etapa infantil. Estos ejes son: la justicia ecológica, la democrática, la de género, la del reconocimiento, la afectiva y la cognitiva. Unas justicias desde las que desaprender la actual escuela de infantil y co-construir otra en la que

tomen cuerpo estas justicias en prácticas educativas inclusivas, que contribuyan a

la equidad, a la libertad, a la solidaridad, al reconocimiento y a la participación democrática, a la ética comunitaria, a la construcción de conocimientos desde la ecología del saber, y a la universalización de la excelencia con y para la comunidad (p. 79).

En los tres últimos capítulos del libro (5, 6 y 7), las autoras desarrollan, a niveles bastante concretos, en qué podría consistir esa *otra escuela de educación infantil* más justa y orientada al bien común. En el capítulo 5 se centran en presentar propuestas para una didáctica transformadora y humanizadora que, alejándose de una concepción instrumental y tecnicista de la docencia, promueva esa otra educación y ese otro mundo que es más necesario que nunca. De todos los cuestionamientos teóricos y epistemológicos presentados en el capítulo sobre enseñar y aprender, los valores y la justicia, las emociones y la equidad afectiva, el diálogo y la ética, el último que presentan me parece clave (p. 128). Las autoras creo que dan en el clavo situando tres modelos ideales de identidad docente en conflicto en infantil: la de experto/a técnico; la de profesional reflexivo; y la de intelectual crítico. Comparto plenamente con las autoras las diferencias y enormes implicaciones que los tres modelos tienen en relación con la formación, las competencias, qué se espera de ellas, su concepción y práctica docente, sus relaciones con las familias y la comunidad, etc. Sin duda este es un debate clave ¿Qué identidad docente para qué escuela infantil?

Los dos últimos capítulos sobre la “Praxis educativa en educación infantil” y

“Resignificar la metodología y la evaluación en educación infantil” nos muestran el esfuerzo de las autoras para exponer prácticas y propuestas que puedan inspirar a las educadoras y educadores de esta etapa. Utilizando (de forma profunda y rigurosa, no a modo de titular) las bases teóricas y las experiencias prácticas de las escuelas de Reggio-Emilia como inspiración, Beatriz Gallego Noche y Rosa Vázquez Recio exponen los principios, las prácticas y los ejemplos de cómo podría ser una acción didáctica para avanzar hacia una educación emancipadora, transformadora y orientada al bien común. Y se centran, entre otros, en la libertad, la atención a las emociones, la inclusión, la colaboración con las familias, la expresión artística, el juego, las relaciones con la naturaleza y el conocimiento del mundo, la investigación, el aprendizaje significativo, la participación y la cooperación, los ambientes, rincones y talleres, al aprendizaje servicio, una evaluación inclusiva, la documentación, etc. Es decir, apuestan por una acción didáctica diferente y una evaluación alternativa capaz de “establecer otras formas de ser, pensar, hacer y vivir” (p. 136).

Finalmente, en el epílogo, las autoras retoman el debate de fondo del libro y presentan un reto tan mayúsculo como necesario. Ya que

debería ampliarse la perspectiva de análisis del hecho educativo porque no tiene sentido que se produzca el aprendizaje si este no está al servicio del bien de la comunidad y de la convivencia; o que atienda únicamente al bienestar personal, sin entender que los seres



humanos y no humanos somos inter y ecodpendientes y que es necesario enseñar como si, realmente, viviésemos ya en otro mundo posible (p. 221).

Me parece un horizonte tan necesario como bonito el que plantea este

libro. Un libro altamente recomendable a todas las personas interesadas en la educación.

Jordi Collet  
*Universidad de Vic – UCC*

**Aguasanta Regalado, M. E. (2023). *La infancia ante las series de televisión*. Calambur, 120 pp.**

Las series de televisión nos acompañan en nuestra infancia, son parte de nuestro pasado y en cierta manera influyen en cómo y quiénes somos, es decir, en algo tan relevante como nuestra propia identidad. Pero su impacto va mucho más allá porque además forman parte de las señas de identidad de cada generación y del imaginario colectivo.

Para una niña nacida en los ochenta como yo inevitablemente la lectura de este libro me ha transportado a otro tiempo en el que, junto a mis hermanos, disfrutaba en casa de mi abuela de Barrio Sésamo, Los diminutos, El inspector Gadget o Dragones y mazmorras.

Dependiendo de la edad del lector que se zambulla entre estas páginas volverá a un pasado diferente, pero la fotografía mental evocará, con total probabilidad, recuerdos similares si están vinculados a la infancia y la televisión.

De hecho, décadas después de aquellas experiencias, basta con oír las primeras notas de la melodía de inicio de aquellas series para revivir con claridad el pasado. Estas vivencias parecen compartidas entre diferentes generaciones, aunque la sintonía de nuestra vida sea distinta.

Ahora, las series de dibujos analizadas en este libro me son familiares por mi rol como madre y como investigadora implicada en proyectos centrados en la primera infancia, por ello puedo afirmar que el análisis realizado resulta muy pertinente.

El libro *La infancia ante las series de televisión*, cuya autora es Miriam E. Aguasanta, se estructura en tres grandes apartados: presentación, nudo y desenlace, junto a un prólogo escrito por Alfonso Gutierrez Martín de la Universidad de Valladolid, y un epílogo firmado por Isabel María Gallardo, José Eliseo Valle y Ángel San Martín, todos ellos miembros del Departamento de Didáctica y Organización Escolar de la Universitat de València y del grupo de investigación CRIE.

La presentación se dedica al significado, las relaciones y las influencias de las narrativas digitales con la infancia y la identidad, lo que ocupa no más de una treintena de páginas. En el nudo se profundiza en el proceso investigativo llevado a cabo, estableciendo qué series son objeto de estudio, cómo se procedió a la selección de los capítulos, o el análisis realizado en base a diferentes variables en coherencia con la visibilización de las diversidades y la lucha frente a la perpetuación de estereotipos y prejuicios. Mientras que en el desenlace la autora transita entre la teoría, la normativa y presenta una propuesta para pasar a la acción.

Los objetivos fundamentales de la obra son concienciar del peso que tiene la televisión en la transformación de la cultura; actuar para combatir las acciones que oprimen a la infancia desde las pantallas; reducir las brechas existentes y acercar a todos los integrantes del aula fomentando la multiculturalidad; ofrecer una propuesta para trabajar la inclusión de la diversidad cultural a través de un material construido desde el reconocimiento, la visibilidad y la aceptación de

la diversidad como elemento enriquecedor; y reflexionar sobre las narrativas digitales descubriendo los estereotipos que se reproducen y las nuevas formas de representar la sociedad.

En las páginas que conforman este texto se intuye el carácter y compromiso de la autora, y también, por qué no decirlo, la lucha ante unas producciones en las que difícilmente se ha visto representada. El proceso en espiral se evidencia al ver cómo la autora entretreje conocimiento científico y experiencia, cotidianidad y novedad en sus hallazgos.

Esta joven Doctora en Educación realiza una aproximación crítica, honesta y valiente a cuestiones clave como la transmisión de valores, la perpetuación de estereotipos o la falta de visibilización de la diversidad en las series de televisión infantiles. Cuestiones sobre las que merece la pena trabajar para la transformación y la construcción del conocimiento y el futuro. Un futuro que queremos enmarcado en una sociedad justa, equitativa, democrática e inclusiva, en la que los Derechos de los niños y niñas se respeten y se cuiden desde diferentes instancias, incluida la televisión.

La originalidad del texto viene dada por la temática abordada, la estructuración del índice del relato, el uso de la imagen a través de todo el texto, las propuestas ofrecidas para avanzar de la reflexión a la acción en el aula de Educación Infantil, así como por la variedad de fuentes utilizadas y el listado de películas y vídeos ofrecido.

Esta obra se deriva del desarrollo y conclusiones de una tesis doctoral, y se centra en dar respuesta a preguntas de

gran calado social como: ¿qué contenidos televisivos captan la atención de los infantes?, ¿cómo se entretienen los más pequeños de la casa?, ¿debemos suponer que la programación en horario infantil es neutra y no reproduce estructuras sociales concretas?, ¿qué promueven y validan los productos audiovisuales que consumen niños y niñas en la primera infancia?, ¿qué impacto tiene la televisión en la transformación de la cultura?, ¿se ven representadas una o varias culturas?, ¿qué relación existe o cómo se relaciona la infancia con la televisión hoy en día?, ¿de qué manera influye el consumo televisivo en la formación de la identidad de los menores?, ¿qué estereotipos se perpetúan a través de los dibujos animados?, o ¿qué representación se impone de la niña y la mujer en las narrativas digitales analizadas o de las diversidades, tantas veces olvidadas?

Este libro tiene un valor añadido, porque además invita a plantearse otras cuestiones para seguir investigando, avanzando, analizando, reflexionando y compartiendo. En definitiva, construyendo alternativas con el alumnado de Infantil, con las familias, con los futuros docentes en las aulas de las facultades o con docentes comprometidos.

Reconozco que tras esta lectura soy más consciente del poder de los medios, la imagen y los contenidos producidos para el público infantil. Sin duda, a partir de ahora estaré más atenta al consumo que mis hijas hacen de la televisión y otros medios y, aunque me quede mucho por aprender, creo que ahora estoy más preparada para acompañarlas y afrontar el reto de la educación mediática, que tanta falta nos hace en los tiempos que

corren. Tiempos de revolución tecnológica constante, en los que la exposición de menores a pantallas preocupa sobremanera y, sin embargo, en el día a día todos hemos podido observar a niños y niñas en diferentes contextos consumiendo series, como las analizadas, en diferentes dispositivos.

Como investigadores, como padres y como ciudadanos nos encontramos ante una obra sencilla de leer, clara, directa y con un especial esmero puesto en su redacción, en la que se acompaña información accesible y de diversas fuentes.

Por tanto, la relevancia de la obra que tengo delante parece incuestionable desde un punto de vista profesional, como docente e investigadora, y también

personal, como niña que fui y madre que soy.

En definitiva, la obra titulada *La infancia ante las series de televisión*, es una lectura que puede resultar muy interesante para futuros profesionales de la educación, docentes en activo, familias, para investigadores o cualquier persona interesada en la educación mediática, las representaciones sociales, la infancia y la ciudadanía.

Por todos los motivos expuestos en estas líneas los animo a leer este libro, que ha sido recientemente publicado en doble formato, papel y digital, por la editorial Calambur.

Diana Marin Suelves  
*Universitat de València*