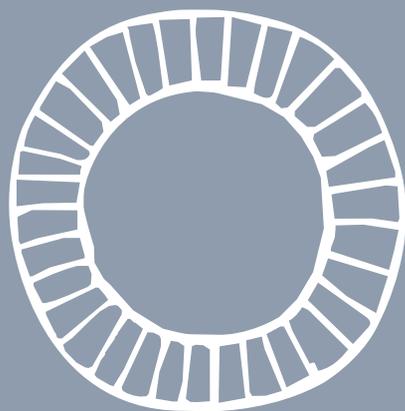


Vol. 82, n.º 287, enero-abril 2024



**rep**

**revista española  
de pedagogía**

**unir**  
LA UNIVERSIDAD  
EN INTERNET

**n.º 287**

#### **DIRECTORES:**

**Elías Manuel Said Hung**

Profesor Titular, Universidad Internacional de La Rioja.

**Juan Luis Fuentes Gómez-Calcerrada**

Profesor Titular, Universidad Complutense de Madrid.

#### **CONSEJO EDITORIAL:**

**José María Ariso**, Catedrático, Universidad Internacional de la Rioja.

**Francisco Esteban Bara**, Profesor Titular, Universidad de Barcelona.

**José Antonio Caride**, Catedrático, Universidad de Santiago de Compostela.

**James Conroy**, Catedrático, University of Glasgow (Reino Unido).

**Mario Alberto González Medina**, Profesor Investigador, Universidad Autónoma de Nuevo León (México).

**Mercedes González Sanmamed**, Catedrática, Universidad de A Coruña.

**Kristján Kristjánsson**, Catedrático, University of Birmingham (Reino Unido).

**Ernesto López Gómez**, Profesor Titular, Universidad Nacional de Educación a Distancia.

**David Luque**, Profesor, Universidad Complutense de Madrid.

**Robert Mason**, Associate Professor, Griffith University (Australia).

**Concepción Naval**, Catedrática, Universidad de Navarra.

**Anna Pagès Santacana**, Profesora Titular, Universitat Ramon Llull.

**Andrew Peterson**, Catedrático, University of Birmingham (Reino Unido).

**Jordi Planella Ribera**, Catedrático, Universidad Oberta de Cataluña.

**Leticia Porto**, Profesora Titular, Universidad Rey Juan Carlos.

**Ana Rivour**, Profesora Titular, Universidad de la República (Uruguay).

**Julio Rojas**, Profesor Titular, Universidad Santo Tomás (Colombia).

**Miguel Ángel Santos Rego**, Catedrático, Universidad de Santiago de Compostela.

**Sonia Santoveña Casal**, Profesora Titular, Universidad Nacional de Educación a Distancia.

**Ademilde Silveira Sartor**, Profesora Titular, Universidad de Santa Catarina (Brasil).

**Vanessa Smith-Castro**, Profesora Titular, Universidad de Costa Rica (Costa Rica).

#### **CONSEJO ASESOR:**

**Hanan Alexander**, Catedrático, Universidad de Haifa (Israel).

**Antonio Bernal Guerrero**, Catedrático, Universidad de Sevilla.

**Isabel Cantón Mayo**, Catedrática, Universidad de León.

**Wilfred Carr**, Catedrático, University of Sheffield (Reino Unido).

**Randall Curren**, Catedrático, University of Rochester (Estados Unidos).

**M.<sup>a</sup> José Fernández Díaz**, Catedrática, Universidad Complutense de Madrid.

**Bernardo Gargallo López**, Catedrático, Universidad de Valencia.

**Gonzalo Jover Olmeda**, Catedrático, Universidad Complutense de Madrid.

**Gerald Le Tendre**, Catedrático, Pennsylvania State University (Estados Unidos).

**Antonio Medina**, Catedrático, Universidad Nacional de Educación a Distancia.

**Aquilino Polaino-Lorente**, Catedrático, Universidad San Pablo-CEU.

**María Dolores Prieto Sánchez**, Catedrática, Universidad de Murcia.

**David Reyero**, Profesor titular, Universidad Complutense de Madrid.

**Javier Tourón**, Catedrático, Universidad Internacional de la Rioja.

**Conrado Vilanou Torrano**, Catedrático, Universidad de Barcelona.

#### **SECRETARÍA ACADÉMICA:**

**Carmen Caro Samada**, Profesora, Universidad Internacional de La Rioja.

#### **COORDINACIÓN EDITORIAL:**

**Pedro Hípola**, Catedrático, Universidad Internacional de La Rioja.

**Blanca Albarracín**, Universidad Internacional de La Rioja.

#### **INDEXACIÓN Y MÉTRICAS:**

**Álvaro Cabezas Clavijo**, Universidad Internacional de La Rioja.

**Mercedes Contreras**, Universidad Internacional de La Rioja.

# Sumario\*

## Table of Contents\*\*

**Elías Said-Hung y Juan Luis Fuentes**

Editorial

*Editorial*

**David Carr**

Las virtudes de Satanás: perspectivas de educación moral del personaje de ficción

*Satan's virtues: On the moral educational prospects of fictional character*

### Sección monográfica: Nuevos enfoques en la investigación en educación musical

#### Monographic section: New focuses in research in music education

Editor invitado: Roberto Cremades-Andreu

*Guest editor: Roberto Cremades-Andreu*

**Roberto Cremades-Andreu**

Presentación: Nuevos enfoques en la investigación en educación musical

*Introduction: New focuses in research in music education*

**Roberto Cremades-Andreu, Carlos Lage-Gómez, Arantza Campollo-Urkiza y David. J. Hargreaves**

La música que escuchan las nuevas generaciones: preferencias y estereotipos

*The music that new generations listen to: preferences and stereotypes*

**Gregorio Vicente-Nicolás y Judith Sánchez-Marroquí**

Estudio bibliométrico de la producción científica de educación musical en España (1978-2022)

*Bibliometric study of the scientific production of music education in Spain (1978-2022)*

**Ana-María Botella-Nicolás e Inmaculada Retamero-García**

Contribución de la educación musical en el desarrollo de la IE de los adolescentes y su efecto en la variable género

*Music education's contribution to the development of EI in adolescents and its effect on the gender variable*

**David González-Llopis**

La práctica instrumental para formar el carácter: posibilidades educativas desde una perspectiva artesanal de la música

*Instrumental practice to shape character: Educational possibilities from a perspective of musical craftsmanship*

3

67

**Oswaldo Lorenzo-Quiles, Yuly Rodríguez-Ramírez y Ana Lendínez-Turón**

Programa de Profesionalización de Artistas Colombia Creativa (PPACC): valoración de la organización y formación musical conseguidas

*Colombia Creative Artists' Professionalisation Programme (PPACC - Programa de Profesionalización de Artistas Colombia Creativa): Evaluation of the organisation and musical training accomplished*

5

79

### Estudios Studies

**Amparo Luján-Barrera, Lydia Cervera-Ortiz y Mariano Chóliz-Montañés**

Indicadores de eficacia de la prevención de la adicción a las TIC: Clickeando, estudio de caso

*Efficacy indicators for ICT-addiction prevention: a case study of Clickeando*

19

97

**J. Reinaldo Martínez-Fernández, Ingrid Noguera-Fructuoso, Anna Ciraso-Cali y Antonio Vega-Martínez**

Estudio exploratorio sobre los perfiles de regulación y la satisfacción con el aula invertida en estudiantes universitarios

*An exploratory study of university students' regulation profiles and satisfaction with flipped classrooms*

23

111

**Paloma Redondo-Corcobado**

Análisis crítico y líneas para la mejora de los modelos de evaluación de la competencia ética y cívica en el aprendizaje-servicio

*Critical analysis and guidelines for improving models for assessing ethical and civic competence in service-learning*

37

125

**Ángel-Alberto Magreñán-Ruiz, Rubén-Aristides González-Crespo, Cristina Jiménez-Hernández y Lara Orcos-Palma**

Desarrollo del pensamiento computacional a través de BlocksCAD, Blockly y la resolución de problemas en matemáticas

*Development of computational thinking through problem solving in Mathematics using BlocksCAD and Blockly*

55

135

\* Todos los artículos están también publicados en inglés en la página web de la revista: <https://www.revistadepedagogia.org/rep>.

\*\* All articles are also published in English on the journal's website: <https://revistadepedagogia.org/rep>

**Maria Elizabeth Minaya-Herrera, Angel Becerra-Santacruz  
y Lucy Puño-Quispe**

Validación de una escala para medir la adaptación de docentes  
universitarios peruanos a los medios académicos virtuales  
*Validation of a scale for measuring the adaptation of Peruvian university  
teachers to virtual academic settings*

153

**Nuria Pérez-Escoda, Èlia López-Cassà, Alberto Alegre y  
Josefina Álvarez-Justel**

Validación del cuestionario de desarrollo emocional para educación  
secundaria (CDE-SEC)  
*Validation of the emotional development questionnaire for secondary  
school students (CDE-SEC)*

163

## **Reseñas bibliográficas**

---

**Colom, T., Sarramona, J., y Vázquez, G. (2023).** *Reflexión y práctica  
pedagógica* (Isabel Alvarez i Canovas y Joana Ferrer i Miquel).

**Berkowitz, M. W. (2022).** *Modelo PRIMED para la educación del carácter*  
(Unai Buil Zamorano). **Rivas, S., y García-Diego, H. (Eds.) (2022).**  
*Escenarios de aprendizaje. Diálogos entre arquitectura, diseño y educación*  
(Carmen María Basanta Vázquez). **177**

## **Instrucciones para los autores**

*Instructions for authors*

**185**



ISSN: 0034-9461 (Impreso), 2174-0909 (Online)

<https://revistadepedagogia.org/>

Depósito legal: M. 6.020 - 1958

INDUSTRIA GRÁFICA ANZOS, S.L. Fuenlabrada - Madrid

# Editorial

Como parte de su epistemología y en su crítica a la teoría del constante fluir de Heráclito y al modo de proceder de los sofistas, el filósofo Platón argumenta, de manera tan sólida como gráfica, que el cambio implica una doble dimensión. Por un lado, la renovación y el avance hacia la constitución de una nueva categoría inédita hasta al momento; por otro, la permanencia parcial, que mantiene vínculos con su esencia, con lo más profundo de su ser, que lo configura, así, como factor identitario y distintivo. Según el griego, es de esta forma como tiene sentido la propia idea de *movimiento*, a diferencia de la de *sustitución*, lo que origina diversas consecuencias para la vida práctica.

Junto a ello, son muy ilustrativos unos versos del escritor y fotógrafo colombiano Andrés Hurtado, quien, en su libro *Cartas del camino* (2013), describe los posibles horizontes elevados que se nos abren durante nuestro transitar vigilante por nuevos senderos en el transcurso del tiempo:

En algún lugar te espera.  
¡Parte ya, mi pequeño nómada!  
Abandona los sesteaderos habituales.  
Renuncia a tus parcelas y, así,  
desnudo como todo lo que acaba de nacer,  
conocerás algún día  
los abrevaderos de las águilas.

La conjunción entre tal idea platónica y estos esperanzadores versos resulta acertada para definir el momento en el que se encuentra la **Revista Española de Pedagogía (REP)**, superados los ochenta años desde su creación: a saber, en una transición progresiva, con la mirada siempre puesta en la mejora y la actualización, así como en la aspiración a mantener altos estándares de calidad y un equilibrio con su identidad como revista académica internacional de larga tradición en el ámbito pedagógico.

Con este doble propósito, en los últimos meses, hemos desarrollado distintas iniciativas, a las que se sumarán otras, bajo el marco de los principios de la *internacionalización*, la *apertura* y la *mejora de la calidad de la gestión*. Así, hemos ampliado y renovado nuestro equipo editorial, al que hemos incorporado a investigadores de distintas universidades y procedencias geográficas que permitan continuar consolidando el alcance internacional de las investigaciones publicadas. Esta reestructuración ha requerido, a la sazón, una revisión de los procedimientos internos destinados a mejorar y garantizar la calidad editorial de nuestra revista y su relación con los potenciales autores, revisores y diferentes miembros de los comités que la integran.

Al mismo tiempo, hemos iniciado un proceso de digitalización relevante que se articula en varios planos. Así, la publicación de los números se realiza, desde enero de 2024, en formato digital y en acceso abierto.

Además, tanto los números completos como los artículos están disponibles en la web, desde el primer trabajo (publicado en la **REP** en 1943 por el psicólogo y pedagogo catalán Fernando M. Palmés, y titulado «Técnica de la memoria en el proceso de aprender») hasta la actualidad. Ello implica, a su vez, el fin de las suscripciones y de la venta de ejemplares impresos, lo que nos sitúa en línea con la mayor parte de las revistas académicas de los países de nuestro entorno.

Por último, nuestra página web va a experimentar una revisión significativa que tiene dos objetivos. Por un lado, modernizar la imagen de la **REP**. Por otro, incorporar una novedad de mayor calado, que afecta fundamentalmente a nuestros autores y evaluadores: una plataforma mediante la cual realizar de forma íntegra la gestión de los originales recibidos, desde su recepción hasta su evaluación y comunicación.

En las aguas bravas de la ciencia en las que navegamos las revistas académicas en los tiempos actuales, confiamos en que este conjunto de medidas contribuya a mantener el interés de nuestros lectores por la **REP**. También a incrementar el atractivo de la revista para nuevos investigadores de distintas partes del mundo, por su accesibilidad, visibilidad, amplitud de difusión, transparencia y facilidad de uso de los medios de gestión. Todo ello sin perder de vista la responsabilidad académica frente a las altas exigencias de calidad de la investigación educativa en los trabajos que publicamos.

**Elias Said-Hung y Juan Luis Fuentes**

**Directores**

# Las virtudes de Satanás: perspectivas de educación moral del personaje de ficción

## *Satan's virtues: On the moral educational prospects of fictional character*

Dr. David Carr. Profesor Emérito. University of Edinburgh ([david.carr@ed.ac.uk](mailto:david.carr@ed.ac.uk)).

### Resumen:

El interés reciente por la formación del carácter como aspecto clave en la educación moral ha llevado a considerar también los modelos de referencia personales y ficcionales como medios apropiados para este fin. Además, aunque uno pueda albergar serias reservas con respecto a la influencia de los modelos de referencia personales (quizá la que ejercen sobre los jóvenes las personas que estos admiran), la ficción seria se ha visto a menudo como una fuente inspiradora de ejemplo moral. Aun así, a pesar de que este artículo defiende el potencial de la literatura como promotor de la educación moral, también expresa dos reservas importantes sobre la atención dedicada a los personajes de ficción como medio para dicha educación. En primer lugar, puesto que el sentido final de cualquier personaje y conducta ficcionales está, en su mayoría (si no en exclusiva), limitado a sus contextos narrativos, no deberíamos asumir que tienen alguna aplicación directa como modelo de referencia en los asuntos de la vida humana fuera de esos contextos. En segundo lugar, y aún más importante, puesto que la moralidad es, en última instancia, algo más que (o no reducible totalmente a) las contingencias del carácter humano, la atención a un personaje de ficción o de la vida real no es suficiente, en cualquier caso, para una educación moral completa.

**Palabras clave:** literatura, ficción, personaje, carácter, virtud, educación moral.

### Abstract:

Recent attention to character formation as the key to moral education has also regarded personal and fictional role models as appropriate means to this end. Moreover, while one may have grave reservations about the influence of personal role-models (perhaps upon the young by those they happen to admire), serious fiction has often been considered an inspirational source of moral example. Still, while this paper ultimately mounts a defence of the moral educational potential of literature, it is also concerned to press two significant reservations about any and all attention to fictional character as a means to such education. First, since the ultimate meaning of any fictional character and conduct is largely, if not exclusively, confined to their narrative contexts, we should not suppose them to have any direct role-modelling application to the affairs of human life beyond such contexts. Second, and more significantly, since morality is also ultimately more than and/or not entirely reducible to the contingencies of human character, attention to either fictional or real-life character must anyway fall somewhat short of full moral education.

**Keywords:** literature, fiction, character, virtue, moral education.

---

«De aquí que la poesía sea más filosófica y de mayor relevancia que la historia, puesto que sus afirmaciones son más bien del tipo de las universales, mientras que las de la historia son particulares. Por proposiciones

universales hay que entender la clase de afirmaciones y actos que cierto tipo de personas dirán o harán en una situación dada, y tal es el fin de la poesía.»

(Aristóteles, 1941a, p. 1464)

---

Fecha de recepción del original: 13-10-2023.

Fecha de aprobación: 21-11-2023.

Cómo citar este artículo: Carr, D. (2024). Las virtudes de Satanás: perspectivas de educación moral del personaje de ficción [Satan's virtues: On the moral educational prospects of fictional character]. *Revista Española de Pedagogía*, 82 (287), 5-16. <https://doi.org/10.22550/2174-0909.3923>

«Tocamos aquí un dilema fundamental de la literatura. Si la literatura es didáctica, tiende a dañar su propia integridad; si deja por completo de ser didáctica, tiende a dañar su propia seriedad.»

(Frye, 1974, p. 169)

## 1. Teorización de la educación moral

El dial del pensamiento académico moderno sobre aprendizaje y educación moral parece haber cambiado entre dos polos aparentemente opuestos: la atención al pensamiento racional y los principios, por un lado, y el enfoque en el carácter y la conducta práctica, por otro. El énfasis del primero en el pensamiento y los principios, bajo la influencia (probablemente de manera preponderante) del sociólogo Émile Durkheim (1973) y de los psicólogos Jean Piaget (1932) y Lawrence Kohlberg (1974), dominó la teorización sobre educación moral durante gran parte del siglo xx. Para todos estos teóricos, se trató, básicamente, de aplicar la ética deontológica del filósofo Immanuel Kant a la práctica educativa. Desde esta visión, el desarrollo moral consiste, en esencia, en cultivar el respeto racional por los principios universales de los derechos que afectan a otros y de la justicia. Por otro lado, el énfasis en la educación moral como cultivo psicológico del carácter y conducta práctica correcta, si bien se inspira, en parte, en la teoría del aprendizaje del conductismo (ruso y estadounidense) de principios del siglo xx, parece haber sido, en gran medida, una reacción de finales de esa misma centuria a lo que se percibió como un racionalismo e intelectualismo excesivos y un enfoque práctico insuficiente de la teoría cognitiva del desarrollo (véase, por ejemplo, Ryan y Bohlin, 2003; Lickona, 2004).

Sin embargo, un instante de reflexión debería bastar para mostrar que cualquier oscilación extrema del péndulo entre razón moral y conducta práctica no resulta muy útil y que la agencia moral responsable (como en el caso de otras acciones humanas) no puede ser más que una conducta apropiada en virtud de alguna forma de razón. Desde esta perspectiva, muchos teóricos contemporáneos sobre educación moral sostienen que la reconciliación final de todas las oposiciones entre razón y conducta en educación moral debe encontrarse en una ética de las virtudes recién revivida y basada principalmente en la *Ética nicomáquea* de Aristóteles (1941b). Asimismo, defienden que los componentes clave de la vida moral, denominados comúnmente *virtudes* (del griego *areté* y del latín *virtus*), son las cualidades del *buen carácter*. En la concepción éticamente naturalista de la *eudaimonía* de Aristóteles, dichas cualidades se consideran buenas (en términos morales, entre otros)

por conducir al bienestar o al florecimiento humanos. Virtudes como el autocontrol, la valentía, la justicia o el trato justo modelan y condicionan la conducta humana en direcciones generalmente positivas o beneficiosas, mientras que los vicios humanos, como la indisciplina, la cobardía y el engaño, son la fuente del mal humano. No obstante, dichas virtudes no son simples rutinas y hábitos mecánicos o condicionados. Se trata de respuestas discriminatorias a las necesidades o requisitos de unas circunstancias humanas particulares bajo la guía racional de la virtud *intelectual* de la sabiduría práctica que Aristóteles denomina *phronesis*. Es a través del ejercicio racional de la *phronesis* como llegamos a apreciar que la valentía, por ejemplo, no es siempre una cuestión de mera intrepidez o ausencia de miedo: en resumen, el mismo error moral puede existir en el miedo o la precaución insuficientes de la temeridad que en el miedo excesivo de la cobardía.

Sin duda, esto es algo que podemos saber a partir de la experiencia familiar (empírica) de la interacción humana: aquellos que demuestran autocontrol, valentía y respeto por los intereses, derechos y sentimientos de otros se consideran, en general, mejores y son más admirados que aquellos sin autocontrol, coraje o empatía. Aun así, a pesar de que estas consideraciones sobre el buen carácter parecen, hasta cierto punto, correctas, distan mucho de ser moralmente conclusivas o no problemáticas. La *phronesis*, o sabiduría práctica, puede resultar útil para alcanzar el equilibrio psicológico adecuado entre la percepción racional y el afecto en, digamos, el ejercicio correcto de la valentía; así, por ejemplo, somos conscientes de que la ausencia de miedo puede ser tan mala (moralmente o de otro modo) como el miedo excesivo. En cambio, no parece claro el modo en que puede aconsejarnos sobre cómo actuar en circunstancias de incertidumbre moral (no infrecuentes en el ser humano), en las que dudamos acerca de qué deberíamos hacer. Así, por ejemplo, en el famoso soliloquio del *Hamlet* de Shakespeare, el príncipe pregunta (presumiblemente, sobre qué tiene un carácter más virtuoso): «¿Qué es más noble? ¿Permanecer impasible ante los avatares de una fortuna adversa o afrontar los peligros de un turbulento mar y, desafiándolos, terminar con todo de una vez?». Aquí, sea cual sea la contribución de la *phronesis* a la concepción de Hamlet de la acción valerosa, parece no ser de gran ayuda para aconsejarle qué debería *hacer*. Además, el propio Aristóteles sostiene, de manera bastante explícita, que la sabiduría práctica como forma de *deliberación* y no de conocimiento (Aristóteles, 1941b) debe ser insuficiente para ofrecer tal consejo en las circunstancias de Hamlet

o en otras similares. De hecho, todo lo que la *phronesis* parece ofrecer a los aspirantes a agentes virtuosos es el consejo de que no hay principios racionales *generales* con los que decidir tales cuestiones morales y que lo que *podría* ser lo correcto depende, en gran medida, del contexto o de las circunstancias particulares del agente. Sin embargo, esto tampoco resulta de gran ayuda para Hamlet: podría tener sus circunstancias perfectamente claras y, aun así, no determinar si debería o no acabar con su tío y padrastro Claudio.

En cualquier caso, basar la moralidad en alguna noción de carácter bueno o virtuoso presenta un problema no menos grave: aparte de que los agentes de carácter malo o vicioso pueden realizar buenas acciones en ciertas ocasiones, los de carácter virtuoso o moralmente ejemplar también pueden actuar mal o, incluso, de forma maliciosa. No contradice la lógica ni es contrario a la experiencia común el que los agentes moderados y valerosos (hasta aquellos que tienen en cuenta a los demás) puedan comportarse, a menudo, de manera incorrecta o injustificable desde un punto de vista moral. Por otra parte, algunos éticos de las virtudes insisten en que no puede haber *auténtica* valentía, templanza u otras virtudes salvo que estos rasgos de carácter se dirijan a fines *moralmente* justificados (véase, por ejemplo, Geach, 1977); incluso, es posible (aunque en absoluto seguro) que el mismo Aristóteles hubiera suscrito alguna tesis de *unidad de virtudes* como esta. No obstante, en primer lugar, aunque esta postura no fuera directamente una petición de principio, sin duda pondría un listón imposible de alcanzar para la mayoría de (si no todas) las interpretaciones comunes de templanza, valentía o, incluso, bondad o indulgencia: es razonable considerar a un ladrón de bancos como una persona valiente o un padre bondadoso, aunque no sea bueno o virtuoso en otros aspectos. En segundo lugar, no está nada claro cómo podría argumentarse (desde una perspectiva estricta de ética de las virtudes) dicha justificación *moral*. Porque, si bien Aristóteles exploró la idea de justicia como rasgo de carácter y como principio moral más general (suponiendo que esto sea una medida fiable de lo moral), parece difícil interpretar el carácter virtuoso como algo distinto a la observación estricta del principio. Sin embargo, dicha dependencia del carácter respecto del principio parece poner en peligro el estatus de la ética de las virtudes como una ética del carácter estricta. Y debe recordarse aquí que Elizabeth Anscombe, la fundadora de la ética de las virtudes moderna, recomendó regresar a la ética del carácter aristotélica precisamente por su rechazo a cualquier búsqueda provechosa de una medida del valor moral más basada en el principio (Anscombe, 1958).

Además, si estamos de acuerdo con Aristóteles en que las virtudes humanas (teniendo presente que la antigua virtud y virtudes griegas no podían ser más que humanas) de su *Ética nicomáquea* no son innatas, sino adquiridas, este último punto pone de relieve otro problema: cómo desarrollar dichas cualidades del carácter a través de la experiencia o la educación. Sin duda, Aristóteles afirma que la práctica regular de las virtudes es un mecanismo clave de la formación del carácter virtuoso, pero esto no resulta suficiente por sí mismo. Asimismo, el enfoque principal en la formación de hábitos corre el riesgo de recaer en concepciones conductuales más crudas de la educación del carácter, así como de perder de vista la orientación contextualizada particular de la *phronesis*, o sabiduría práctica, aristotélica. No obstante, el mismo repudio aristotélico en el nombre de la *phronesis* a cualquier invocación a principios *generales* de la conducta moral, reforzado por el posterior rechazo de Anscombe a la ética basada en principios del deber (deontología) y la utilidad (utilitarismo o consecuencialismo) de su época, también parece dejar la naturaleza de la adquisición de virtudes como un aspecto incierto. En resumen, si el carácter virtuoso debe evitar, por un lado, el suplicio de habituarnos a patrones de conducta rutinarios y, por otro, el abismo igualmente arbitrario de invocar principios morales generales, ¿cómo van los aspirantes a agentes virtuosos a aprender o a adquirir patrones de deliberación práctica y juicio más sensibles al contexto, que permitan definir la auténtica agencia virtuosa? De hecho, si tenemos presente que las virtudes del buen carácter distan mucho de ser sinónimas de conducta *moral*, ¿con base en qué criterio podrían dichos juicios ser considerados *morales* en lugar de, por ejemplo, meramente *prudentes* o instrumentalmente *oportunos*?

## 2. Perspectivas de aprendizaje moral a partir del carácter

En cualquier caso, aquellos atraídos por cómo la ética de las virtudes contemporánea identifica las cualidades del buen carácter como la quintaesencia de la vida moral humana se inclinan a considerar algo como el encuentro (empírico) cercano con o la observación de los motivos y la conducta de los otros como medios clave para el aprendizaje moral. En resumen, desde este punto de vista, el aprendizaje moral eficaz requiere la exposición al ejemplo moral de otros a través de un proceso de modelización de referencia. De hecho, podría señalarse aquí que la función de los modelos de referencia en el aprendizaje moral se ha visto reforzada en la ética de las virtudes más reciente por una teoría del

«ejemplarismo» (Zabzebski, 2010, 2013; para una crítica esclarecedora, véase Szutta, 2019), que entiende la *admiración* por otros como el mecanismo clave del aprendizaje moral. Sin duda, esta perspectiva puede resultar atractiva, en tanto que parece innegable que buena parte del aprendizaje moral procede de la influencia de otros, en especial de aquellos a quienes los jóvenes están expuestos en forma de cuidadores tempranos, como los padres y los profesores. Esto, a su vez, respalda la motivación social y profesional para garantizar, en la medida de lo posible, que dichos cuidadores tempranos sean personas de carácter y conducta decentes y responsables (véase, por ejemplo, Carr, 2007). Aun así, esta línea de argumentación parece ser poco más que una petición de principio para poner el carro empírico del carácter admirable o imitable por delante del caballo de la apreciación moral o normativa. Pues ¿cómo va a reconocer el aprendiz moral potencial que aquellos a los que está expuesto como modelos de referencia apropiados son de verdad referentes de moral respetable? De hecho, la propia motivación social y profesional para tratar de garantizar que los cuidadores tempranos sean agentes respetables en términos de moralidad se basa en el hecho comúnmente aceptado de que la influencia de otras personas puede ser tanto buena como mala moralmente: resulta evidente, a partir de la más mínima familiaridad con la historia humana y la política mundial contemporánea, que un gran número de personas han sido y siguen siendo influenciadas, con demasiada facilidad, por personas con el peor carácter y conducta humana posible en el curso de encuentros cercanos o más distantes, e impulsadas a perpetrar injusticias y atrocidades humanas innumerales. (Para consultar una crítica reciente de los enfoques de la modelización de referencia en la educación moral, véase Carr, 2023a.)

Dicho esto, los éticos de las virtudes y otros aspirantes a educadores del carácter se han sentido atraídos por otra vía menos personal, consagrada a la formación del carácter bueno o virtuoso a través de la exposición de jóvenes y mayores al rico legado de la narrativa literaria. Esta, desde los albores de la narración oral y escrita, se ha ocupado de forma directa e invariable de explorar, a menudo en detalle, las consecuencias que la psicología y la condición humanas tienen para el bien o el mal (moral o de otro tipo). Así, mientras que los defensores morales y educativos de una ética deontológica, o consecuencialista, más basada en principios normativos (precisamente del tipo condenado por Anscombe) se han mostrado, en su mayoría, indiferentes a la literatura pasada como un medio potencial para la educación moral, los filósofos interesados en el carácter como motor clave

de la agencia moral han prestado una atención creciente a esta posibilidad o perspectiva. Un ejemplo notable es el de la distinguida filósofa y popular novelista del siglo xx Iris Murdoch. Si bien más influenciada por Platón que por Aristóteles y quizás sin ser una promotora de la ética de las virtudes de cuño reciente, ha defendido, tanto en sus escritos filosóficos como ficcionales, el uso de la narrativa no literal, o ficción, como un medio clave para comprender las implicaciones morales del carácter (Murdoch, 1970, 1973, 1997). También cabe mencionar a Alasdair MacIntyre, muy influyente, sobre todo, en la ética educativa y en otras formas de ética aplicada. Este ético de las virtudes contemporáneo ha insistido en que la literatura y las narraciones ficcionales, a diferencia del discurso descriptivo de las investigaciones científicas empíricas, reflejan o constituyen la forma lógica básica de la autocomprensión humana en términos de agencia moral (MacIntyre, 1981). Desde estos puntos de vista, podemos aprender mucho, si no todo, sobre la conducta y los motivos humanos buenos o malos, y sobre lo que los convierte en tales. Hay que prestar especial atención a las obras imaginativas, pasadas y presentes, de Eurípides, Shakespeare o Tolstói, hecho que nos ayudará a explicar por qué dichas ficciones han sido incluidas con tanta frecuencia en los planes de estudio educativos de la mayoría de las escuelas.

Esta visión general sobre la importancia de lo que, en términos de educación moral, ha sido celebrado como gran literatura, o literatura seria, merece profunda atención. Son varias las posiciones defensoras que han aparecido recientemente en la literatura de la teoría estética, como el eticismo (Gaut, 1996) o el moralismo moderado (Carroll, 1996, 1998). Ahora bien, este punto de vista no está exento de críticas o de problemas ni podemos considerar que esté, por completo, bien formulado. A partir de ahí, cabe descartar la tendencia general, entre los esteticistas, a rechazar el potencial educativo-moral de la literatura. El esteticismo (que Peter Lamarque ha defendido en tiempos recientes en relación con la ficción; véase, por ejemplo, Lamarque y Olsen, 1990, o Lamarque, 1996) es la fuente de dos reclamaciones sobre cualquier uso sugerido de la literatura para la educación moral. La primera: las ficciones son obras de arte; por ende, su lectura con fines de edificación moral no puede equivaler a la auténtica apreciación literaria. La segunda: en la medida en que dichas obras son creaciones imaginativas, no puede esperarse que arrojen mucha luz sobre cuestiones morales humanas reales. De hecho, lejos de hacerlo, la atribución de significación moral a cualquier literatura de ficción parece *presuponer* una perspectiva moral ya existente en los lectores. Para los fines actuales, sin

embargo, el defecto clave del esteticismo es mezclar dos conceptos claramente distintos: lo artístico y lo estético; más aún, reducir el primero al segundo.

Aunque, en tiempos recientes, se ha hecho hincapié en la distinción entre lo estético y lo artístico (véase, por ejemplo, Best, 1982; Hepburn, 1984; Carroll, 1986; Carr, 1999; Stecker, 2005; McFee, 2005), resulta evidente que hay objetos o sucesos de interés estético (como las puestas de sol o el canto de los pájaros) que no tienen un sentido artístico. Y viceversa: existen (al menos, en teoría) intereses o logros artísticos (como algunas obras *conceptuales*) de poca o ninguna relevancia estética. Sin duda, hay cierto peligro en exagerar esta distinción, en tanto que las obras de arte del todo desprovistas de cualidades estéticas (como, quizá, el 4'33" de Cage) parecen ser la excepción y no la regla. Aun así, cabe afirmar con seguridad que, si bien la mayoría de los artistas literarios aspiran a dar una forma estética a sus obras, ante todo, se preocupan por expresar algo que posea sustancia artística. A diferencia de las puestas de sol o del canto de los pájaros, las obras literarias (como los poemas, las novelas o las obras de teatro) poseen algún sentido, o propósito, dramático, psicológico, moral o de otro tipo. Así, mientras que poetas como Wordsworth, Yeats y Eliot; dramaturgos como Eurípides y Shakespeare, y novelistas como Austen, Dickens y Dostoyevski son creadores de obras con forma y estructura estéticamente significativas, también se preocupan por expresar y transmitir a los lectores lecciones sustanciales sobre el mundo, la asociación humana y la naturaleza psicológica, moral o de otro tipo de las personas. De hecho, no apreciar esto sería perderse el sentido artístico de estas obras casi por completo. Ahora bien, a diferencia de las crónicas o los periódicos, la intención principal de las obras de arte no es informar o comentar los acontecimientos cotidianos de la vida. En este sentido, parece haber todavía algo en la objeción esteticista que debemos examinar más allá de considerar las perspectivas y limitaciones morales de la descripción del carácter humano en las obras de ficción.

### 3. El carácter humano virtuoso y de otros tipos en la ficción

No cabe duda de que los libros, cualesquiera que sean su tipo y su género, constituyen gran parte del material educativo de las sociedades y culturas alfabetizadas modernas. Aunque una parte de esta literatura ha tratado de transmitir conocimiento científico y técnico del progreso material o económico humano, otra se ha ocupado de la formación moral y espiritual más

amplia de las sociedades y las culturas. Así, la Biblia cristiana y Shakespeare suelen citarse como textos básicos de la civilización occidental. Dicho esto, las obras de Shakespeare y de otras grandes figuras literarias del canon occidental, empezando quizá por Homero y los autores griegos de las tragedias clásicas, son obras de *ficción*; una característica que muchos atribuyen también a la Biblia cristiana en el clima secular de la sociedad occidental contemporánea. Así, desde una postura extrema, podría afirmarse que dichas obras no pueden o no deberían tener ninguna influencia significativa en ningún asunto moderno. No obstante, como ya se ha señalado, MacIntyre ha argumentado (de forma convincente y, en general, con un espíritu aristotélico) que las narraciones creativas e imaginativas de la cultura recibida son fuentes ricas e indispensables de sabiduría moral y espiritual a las que los agentes humanos no pueden evitar acudir en busca de orientación. Desde los albores de la humanidad, dichas narraciones han sido la fuente principal, o el vehículo, a través del cual explorar las complejidades del carácter, los motivos y la conducta (aunque se hayan atribuido a agentes no humanos o animales) involucrados en la búsqueda humana del propósito último y del sentido de la vida.

Bajo esta luz, MacIntyre (1981) considera la narración como la forma lógica básica de comprensión moral del ser humano de sí mismo y de otros: según él, las personas se ven a sí mismas como personajes en historias. No obstante, esta visión también ha sido reflejada por otros teóricos de la moral y quizá fue anticipada de manera especialmente significativa (aunque desde una perspectiva platónica bastante diferente) por Iris Murdoch. Para la distinguida filósofa y novelista del siglo xx, los escritores deberían considerar que el propósito mismo de la obra de ficción es explorar las complejidades morales del carácter y de la asociación humanos, y declaró que tal era su meta a la hora de escribir. Aunque este punto de vista pueda parecer algo exagerado (puesto que las novelas y otras obras literarias de ficción se crean a menudo con los propósitos bastante menos ambiciosos de entretener o explorar otros aspectos de la vida humana), es, en cualquier caso, coherente con una perspectiva consagrada del papel de la ficción y el teatro en la economía de la edificación moral humana. En consecuencia, la exploración del carácter, la asociación y la conducta morales ha desempeñado un papel importante, cuando no preeminente, en las obras de autores del canon occidental como Sófocles, Eurípides, Shakespeare, Cervantes, Jane Austen, Charles Dickens, William Thackeray, Thomas Hardy, Henry James, George Eliot o D. H. Lawrence, entre muchos otros.

Aun así, junto a su defensa de la literatura imaginativa como principal vehículo de las narraciones morales y espirituales, MacIntyre también adoptó (al menos, en sus primeras grandes obras, las más influyentes) una ética no naturalista según la cual las virtudes son un constructo social creado a partir de tradiciones morales y culturales esencialmente enfrentadas y, a menudo, divergentes hasta el punto de llegar a la oposición directa o al conflicto. Por tanto, aunque todavía en la línea de Aristóteles de interpretar las virtudes como integrales, o constitutivas del florecimiento humano, las tradiciones, con frecuencia, han consagrado y celebrado virtudes o prioridades morales diferentes. Y si bien MacIntyre, para defender esta postura, alude a tendencias culturales, teológicas y filosóficas del pasado (por ejemplo, al contraste entre las virtudes *heroicas* de las antiguas sociedades premodernas y las virtudes más compasivas de la cristiandad, o entre el cristianismo y el aristotelismo pagano que Tomás de Aquino trató de reconciliar), cabría esperar que esta divergencia moral apareciera de forma bastante conspicua en la literatura pasada y presente (e ilustra este punto haciendo referencia a las sagas islandesas y otras obras literarias). Como he argumentado en otra ocasión (Carr, 2017), la postura de MacIntyre resulta cuestionable: si bien los textos literarios humanos difícilmente podrían ser otra cosa que productos de sus contextos socioculturales históricos, parece evidente que la obra de la mayoría de los grandes autores del pasado (como los citados con anterioridad) destaca a menudo por su *crítica moral* a los valores de las sociedades en las que viven. En cualquier caso, el análisis de la literatura imaginativa revela los conflictos y las ambivalencias entre las concepciones antiguas y modernas de la virtud y el florecimiento moral, que también parecen escapar a la resolución macintyreana o de otra clase (incluida la aristotélica).

Por supuesto, no puede haber dudas sobre los enormes cambios económicos, sociales, culturales y de otra índole que se han producido en la vida y la asociación humanas (quizá de forma más notable en los países occidentales desarrollados) desde la antigüedad hasta el presente (para ver una breve recapitulación de ellos, basta con consultar el *Manifiesto comunista* de Marx). No obstante, con respecto a las preocupaciones literarias actuales, observamos dos períodos cruciales de la historia de Europa occidental. El primero de ellos es el de la compleja transición del feudalismo medieval al industrialismo moderno. Esta etapa, conocida como Renacimiento, contempla con nostalgia los ideales y el aprendizaje de la antigüedad clásica, pero también experimenta el cambio de las tendencias sociales y eco-

nómicas posmedievales y de un nuevo humanismo que bebe del descubrimiento científico y de la creación artística. Este período es testigo de la aparición de escritores de la estatura, el impacto y la importancia de Tomás Moro, Edmund Spenser, Shakespeare, Cervantes, Francis Bacon y Christopher Marlowe, cuyas obras reflejan, de un modo u otro, esa transición social y económica de lo medieval a lo moderno (muy clara, por ejemplo, en la emergente tensión de clases entre la antigua aristocracia feudal y una creciente burguesía mercantil y económicamente potente).

El otro episodio revolucionario de enorme importancia en la historia europea, que se produjo en torno al punto álgido del Renacimiento, fue la Reforma protestante. Desde su origen a principios del siglo XVI, el rechazo de varios movimientos de reforma religiosa a la hegemonía tradicional de la Iglesia romana también resultó (junto con un gran derramamiento de sangre) en un fermento y una revolución de índole social, cultural, moral, espiritual, intelectual (e inevitablemente literaria) en todos los confines de la cristiandad.

En este sentido, un autor cuya obra refleja en mayor medida la agitación, las tensiones y las ambivalencias culturales e intelectuales de aquella época (en especial en su propio país, política y religiosamente dividido) es el poeta inglés John Milton. Por un lado, como defensor de la reforma religiosa, Milton aspira a depurar la fe cristiana de lo que él y otros reformadores interpretan como abusos tiránicos y opresivos de la jerarquía eclesiástica romana. En cambio, no expresa ningún rechazo fundamental a la narrativa cristiana (autoritaria) del pecado por desobediencia ni a la redención mediante una gracia y un perdón divinos bastante arbitrarios (según gran parte de la teología protestante). Por otro lado, sin embargo, como paladín protoliberal de la libertad de conciencia, pensamiento y expresión, Milton también es un defensor de la disensión religiosa y política frente a la autoridad y la coacción (especialmente seculares) injustificadas o arbitrarias.

Una vez que estas dos inclinaciones, o compromisos, de Milton se hacen explícitos, el conflicto se vuelve patente. Este se aprecia de forma clara en la obra literaria por la que más se recuerda a Milton: su extraordinaria epopeya en verso libre *El paraíso perdido*. Para empezar, resulta evidente que el ángel rebelde, Satanás, es el personaje más destacado y memorable del poema de Milton; incluso, cabría decir que se trata del auténtico héroe. Sin duda, Satanás está en el lado equivocado de las vías religiosas cristianas y su caída (de acuerdo con

la teología cristiana ortodoxa) se atribuye a su desobediencia a un Dios piadoso y benevolente. En este sentido, en la narración de Milton, Satanás confiesa en un momento determinado su ingratitud hacia los favores de Dios: «¡Qué menos que alabanzas presentarle! ¡La respuesta más fácil! Darle gracias. ¡Cuán justo! Mas su bien en mí se agrió. Y solo dio maldad» (Milton, 2005).

En cambio, Satanás (más en el espíritu patricio de Aristóteles) parece no ver ninguna razón de peso para sentir gratitud si los beneficios divinos o de otro tipo se conceden *de arriba abajo* por una autoridad impuesta o arbitraria: «En esa altura, desdeñé sujeción. Un paso más me pondría en la cumbre; y rechacé mis deberes de eterna gratitud, tan pesados, que siempre han de pagarse» (Milton, 2005).

En cualquier caso, dejando a un lado por el momento su postura teológicamente ambivalente, la característica más chocante de Satanás es que se trata de un rebelde valiente que no está dispuesto a aceptar un destino de sumisión a la voluntad de otros y una vida que no es auténtica o fruto de la autodeterminación. Por una parte, no cabe duda de que dicha asertividad y rechazo a cualquier autoridad puede parecer, en ocasiones, nada más que orgullo perverso o inapropiado, o *soberbia*: de hecho, la tentación del diablo a Cristo para que se arroje desde el pináculo del templo en los relatos evangélicos es la justificación teológica para considerar el orgullo de Satanás en *El paraíso perdido* como el último, el peor y el más imperdonable de los pecados. No obstante, el desafío de Satanás a la autoridad también puede considerarse moralmente ejemplar; en particular, como una fuente de virtudes admirables de valentía, iniciativa y resiliencia ante la adversidad y ante unas perspectivas desiguales y (literalmente) carentes de esperanza. Además, para aquellos familiarizados con las tradiciones y tendencias literarias anteriores y posteriores a *El paraíso perdido*, resulta imposible ignorar los abundantes predecesores y sucesores literarios (morales o de otro tipo) del Satanás de Milton.

#### 4. Antepasados, discípulos y herederos del diablo

Parece que el antecedente literario más notorio de Satanás es el titán Prometeo del mito griego, teatralizado de manera memorable por el dramaturgo trágico Esquilo en *Prometeo encadenado*. Desafiando a Zeus, Prometeo robó el fuego para liberar a los hombres de la sumisión impotente a un estado natural ordenado por la divinidad. Al igual que Dios castigó a Satanás con una

eternidad en el infierno, Prometeo fue condenado por Zeus a la crucifixión y al tormento eterno: un águila devoraría su hígado cada día. Sin duda, el rechazo obvio a cualquier paralelismo de este tipo es que, mientras que el rebelde mítico Prometeo era un claro benefactor de la humanidad, el rebelde Satanás de Milton urde la caída de la humanidad por medio de la tentación a Eva y después a Adán para que desobedezcan la orden de Dios y coman la manzana del árbol del conocimiento. Sin embargo, esto depende de la interpretación teológica del mito del *Génesis*. Parece que, en las antiguas versiones gnósticas paganas y cristianas del relato, el creador mítico del Edén y de sus ocupantes humanos no era el espíritu supremo que gobernaba el universo, sino un demiurgo local que tenía la intención de mantener su creación en la servidumbre ignorante y dirigirlos según su voluntad arbitraria. Así, en el *Evangelio apócrifo de San Juan* (uno de los evangelios no canónicos descubiertos en Nag Hammadi en 1945), tiene lugar un diálogo explícito sobre el relato del *Génesis* entre el apóstol Juan y Jesús. En él, este último asume plena responsabilidad por animar a Adán y a Eva a comer del árbol del conocimiento al afirmar «Pero fui yo quien los indujo a comer» (Meyer, 1998, p. 175). En esta antigua lectura del *Génesis*, la tentación original abrió una vía espiritual progresiva al conocimiento y la sabiduría (y permitió la liberación de la tiranía de una deidad falsa). Así, el Jesús del Nuevo Testamento aparece como un maestro del conocimiento (*logos*, o la Palabra) del verdadero Dios, que trasciende el mundo y aspira a reemplazar la ley opresiva y represiva del Jehová del Antiguo Testamento. (La interpretación gnóstica de la historia del *Génesis* también se muestra en la narración cinematográfica de la película de 1998 *Pleasantville*; véase Carr, 2023b).

Esta perspectiva gnóstica del relato del *Génesis* se manifiesta también en la obra poética del escritor y artista inglés William Blake, quien también fue un ferviente admirador de Milton. Así, en sus desconcertantes *Libros proféticos*, se vislumbra algo de este giro gnóstico global en la estructura general y en el elenco de personajes de estos complejos relatos. Por un lado, el Urizen de Blake (equiparable a la opresiva moralidad convencional de la Iglesia y el Estado o a la fría racionalidad de la razón científica newtoniana) recuerda al demiurgo represivo de la teología gnóstica. Por otro, personajes como Los (Urthona), Luvah u Orc son expresiones de la imaginación, el amor y la pasión, respectivamente, en gran medida contrapuestos a esa fría razón. Por supuesto, los poderes y sentimientos rebeldes opuestos a Urizen están más inspirados por las virtudes altruistas del Jesús

del Evangelio canónico que por el orgullo satánico. No obstante, es célebre la observación de Blake en *El matrimonio del cielo y el infierno* de que «Milton... estaba de parte del Diablo sin saberlo». Su propia obra (junto con la de otros autores contemporáneos como Wordsworth, Coleridge y Shelley) desempeña un papel importante al alentar una nueva sensibilidad literaria romántica basada en la independencia, la autodeterminación y la emancipación de las influencias e instituciones políticas, religiosas o económicas represivas que presiden la sociedad y la cultura tradicional (feudal) y moderna (industrial y capitalista). Sin duda, aunque el genio literario de los primeros románticos bien puede haber sido una forma de expresión de y apoyo a la nueva política moderna de libertad y democracia iniciada por figuras como John Locke y Jean-Jacques Rousseau, no debe olvidarse que Blake y Wordsworth no eran menos contrarios al utilitarismo, al filisteísmo y a la degradación humana que acarrearía el nuevo liberalismo político y económico de la explotación capitalista industrial.

En este sentido, la nueva sensibilidad moral moderna del romanticismo literario temprano y tardío (a grandes rasgos, la evolución principal de la ficción, el teatro y la poesía desde finales del siglo XVIII hasta finales del XIX o, incluso, más allá) parece mostrar más simpatía por las virtudes rebeldes, asertivas e iconoclastas del Satanás de Milton que por las virtudes cristianas de humildad y servicio al prójimo promovidas por las iglesias oficiales orientales y occidentales con el propósito de que los órdenes feudales inferiores conocieran y aceptaran su lugar subordinado. De este modo, a pesar de otras diferencias significativas e interesantes, grandes novelistas ingleses del siglo XIX como Jane Austen, las hermanas Brontë, Charles Dickens, George Eliot o Thomas Hardy (así como sus homólogos extranjeros) se ocuparon en gran medida de promover un proyecto esencialmente romántico de liberación de sus héroes y heroínas de las diversas restricciones de las convenciones sociales, los prejuicios clasistas o el patriarcado, que les impedían alcanzar su crecimiento moral maduro, su potencial individual o sus ambiciones. No puede negarse que los mundos de ficción inventados por estos autores (en los que sus diversos personajes asertivos persiguen sus destinos imaginados) también están influenciados (incluso en el caso de un ateo manifiesto como Hardy) por ideales morales y virtudes de origen cristiano. Dicho esto, parece claro, al menos desde la publicación, a mediados del XIX, del poema «La playa de Dover», de Matthew Arnold, que una importante ruptura cultural y literaria con la base moral cristiana tradicional de la cultura occidental se cierne en el horizonte.

Más aún, resultaría plausible asociar a esta ruptura decisiva con la suscripción tradicional de Europa occidental a la autoridad moral, o a la verdad de los Evangelios cristianos (al menos, en términos literarios), la obra del filósofo alemán Friedrich Nietzsche. Si bien es habitual referirse a Nietzsche como el padre fundador (quizá junto a Soren Kierkegaard) del existencialismo del siglo XX, no es menos válido considerarlo un portavoz filosófico del romanticismo del siglo XIX (en sí mismo, fuente del posterior existencialismo). Y, aunque resulte de interés para la presente cuestión que Nietzsche haya sido alabado por su ética de las virtudes (Swanton, 2003), estas difícilmente podrían estar más lejos de las virtudes morales y teológicas que ensalzan teólogos cristianos de la talla de santo Tomás de Aquino. En resumen, las de Nietzsche no son en absoluto las virtudes cristianas de amor, humildad y altruismo. Por el contrario, se encuentran más próximas a las virtudes del Satanás miltoniano (o quizás, en alusión al posterior romanticismo, byronianas) de asertividad, independencia personal, acción revolucionaria, resistencia a la autoridad impuesta e individualidad de expresión, lo que demuestra un gran desdén por la humildad de carácter y el servilismo. De hecho, este desprecio y rechazo de Nietzsche a lo que claramente consideraba el carácter pusilánime y débil de la moralidad social cristiana (sobre todo occidental) no podrían ser más evidentes:

Nuestras concepciones sociales del bien y del mal, débiles y afeminadas, y la enorme influencia que ejercen en el cuerpo y en el alma han terminado debilitando todos los cuerpos y todas las almas, y quebrantando a los hombres independientes, autónomos, sin prejuicios, que son los auténticos pilares de una civilización *sólida*. (Nietzsche, 2012, p. 163)

De hecho, no es solo que las virtudes nietzscheanas parezcan satánicas, sino que se invocan y celebran hasta el extremo de oponerse al propio enemigo de Satanás, el Dios cristiano, cuyo deceso definitivo fue célebramente proclamado por Nietzsche. Para muchos, por supuesto, este alejamiento radical, u oposición a la fe y la moralidad cristianas recibidas, bastarán para descartar la perspectiva nietzscheana como falsa, inmoral e incluso demoníaca. En este sentido, es fácil pensar en la influencia del satánicamente virtuoso *Übermensch* de Nietzsche en la tóxica ideología nazi. Dicho esto, aparte de su influencia formativa en la filosofía de mediados del siglo XX y en la literatura ficcional del existencialismo, cuesta pensar en una figura literaria importante de principios y mediados de ese siglo que no se viera influenciada por alguna lectura de Nietzsche, incluidos, entre muchos otros, James Joyce, Henrik Ibsen, D. H.

Lawrence, George Bernard Shaw, Eugene O'Neill, Oscar Wilde, W. B. Yeats, Thomas Mann, Hermann Hesse, André Gide y Albert Camus. Muchas tradiciones literarias nuevas (como la ficción del flujo de conciencia, la literatura neosimbolista del existencialismo y la nueva ficción del realismo social) fueron también influidas por la problematización de la moralidad cristiana tradicional que pregonaba el nuevo clima secular del siglo xx, al que Darwin y Marx, además de Nietzsche, contribuyeron de forma clara. No obstante, una parte importante de esta literatura posnietzscheana puede interpretarse como neorromántica dado su notable interés por temas como la búsqueda humana de identidad auténtica, la autodeterminación y la liberación de los grilletes de la convención iniciados por los precursores del siglo xix. Así, por ejemplo, los protagonistas (especialmente los femeninos) de D. H. Lawrence tratan de escapar de las restricciones sexuales o de género patriarcales tradicionales de una manera no muy distinta en espíritu a las aspiraciones de la *Jane Eyre* de Charlotte Brontë. Aun así, es posible que la búsqueda nietzscheana de la honestidad y la integridad sin concesiones, de la independencia personal y de la autenticidad quede mejor reflejada en la declaración (y en las acciones) del Dr. Stockman en la obra de Ibsen *Un enemigo del pueblo*: «El hombre más fuerte es el que está más solo».

En cualquier caso, la abundancia de ficción antigua y más reciente solo sirve para poner de manifiesto la dificultad para hallar, a través del análisis del carácter humano en el rico legado de la tradición literaria, alguna brújula que nos dirija hacia el desarrollo moral. No cabe duda de que gran parte de la literatura imaginativa antigua y moderna (si no toda) ha buscado sondear las profundidades y complejidades psicológicas y morales del carácter, en una variedad infinita de contextos y circunstancias individuales y sociales. Sin embargo, las obras literarias más grandes, memorables y duraderas se han interesado solo o en especial de explorar la ambivalencia y el conflicto de este carácter. Rara vez puede considerarse (como los formalistas estéticos tienden a reclamar) que proporcionen algún consejo cierto o inequívoco de gran relevancia o de aplicación directa a la vida humana cotidiana. De hecho, con mucha frecuencia, vemos como los agentes de numerosas cualidades admirables (como el Aquiles de Homero) son capaces de mostrar una conducta moralmente mala o miserable, mientras que aquellos de cualidades débiles, corruptas o deplorables (como Sydney Carton en *Historia de dos ciudades*, de Dickens) aún pueden redimirse mediante acciones de conducta moralmente positiva o altruista. Así, por mucha empatía que sintamos por el deseo del

Hamlet de Shakespeare (quizá el personaje más conflictivo y ambivalente de todos los personajes literarios) de vengarse de Claudio, parece equivocado respaldar su expresión homicida final de este sentimiento en circunstancias similares (incluso si tuviera sentido hablar aquí de circunstancias *similares*). Del mismo modo, por más que admiremos al Satanás de Milton por su impresionante valor y su heroicidad (que el poeta mezcla con otras cualidades moralmente menos deseables), cabría, como mínimo, cuestionar la moralidad de los fines a los que se dirigen dichas cualidades. En cualquier caso, el que juzguemos a dichos personajes o caracteres como moralmente buenos o malos, correctos o incorrectos, dependerá, en última instancia, de los valores morales que apliquemos a dichas ficciones más que de los que concluyamos de ellas.

## 5. Conclusión: el arte no es la vida

Si bien, al inicio, hemos criticado el formalismo estético moderno por su errónea confusión entre la significación artística y estética, o por reducir una a la otra, ahora estamos mejor situados para comprender el motivo real tras la resistencia formalista y esteticista al moralismo artístico y a cualquier otra interpretación *instrumental* de los fines últimos del arte. En la medida en que el formalismo estético extremo, o el arte por el arte, ha sostenido a menudo que la apreciación artística genuina debe centrarse exclusivamente en las propiedades formales o estéticas intrínsecas de las obras de arte, parece confinar todo arte significativo al entretenimiento o la distracción (quizá no cognitivos). Así, excluye la posibilidad de extraer verdadera instrucción o aprendizaje humano del arte literario o de otro tipo. Sin embargo, esto no puede ser correcto. En primer lugar, tal como indica nuestra segunda cita introductoria, de Northrop Frye, tal punto de vista corre el riesgo de enfatizar la integridad de las ficciones en detrimento de su seriedad. En segundo término, ignora la distinción crucial entre el lenguaje de la historia y otros contextos o propósitos literarios humanos *descriptivos* y su despliegue más *filosófico* en la poesía que Aristóteles describe en nuestra primera cita introductoria, extraída de su *Poética* (una obra que quizá puede considerarse, con justicia, el texto fundacional de la teoría estética occidental).

Ciertamente, la distinción de Aristóteles está en perfecta consonancia con un principio muy básico de gran parte de la teoría formalista poskantiana y de otras teorías estéticas modernas, que distinguen entre el lenguaje o la semántica del discurso descriptivo ordinario (empleado también en la historia o en la ciencia para

informar sobre hechos contingentes de la experiencia humana pasada o presente) y el lenguaje o la semántica literarios o artísticos de la creación imaginativa humana de, por ejemplo, la tragedia u otras artes. En términos de la filosofía y la lógica (posfregeanas) analíticas modernas, el lenguaje o la narrativa ficcional de las obras de arte imaginativas es *intensional* (no confundir con *intencional*) en lugar de *extensional*. En otras palabras: mientras que las proposiciones que encontramos en una novela como *Emma*, de Jane Austen, u *Oliver Twist*, de Charles Dickens, tienen un *sentido*, o significado, evidente en esos contextos ficcionales, no hacen ninguna *referencia* (a diferencia de las proposiciones del discurso ordinario, histórico o científico) a acontecimientos en el mundo real más allá de esos contextos. Así, las narraciones en las que tienen lugar dichas proposiciones o (pseudo)afirmaciones son, en su totalidad, construcciones o invenciones de la *imaginación* humana y no deben confundirse con el mundo real de la experiencia empírica. Este punto puede parecer tan trivial que apenas merezca la pena señalarlo; sin embargo, tiene una importancia educativa inmensa. Puede que la mayoría de las personas en edad madura experimenten pocas dificultades para distinguir los relatos no literales o ficcionales de las fábulas, o la mitología griega de los informes supuestamente factuales de la historia o la ciencia. Sin embargo, aún siguen produciéndose muchos problemas en la actualidad por la incapacidad para discernir entre los mitos de las antiguas tradiciones religiosas (en especial los del Viejo y el Nuevo Testamento de la Biblia cristiana) y los registros históricos reales. En todo caso, no cabe duda de que esta distinción básica entre el lenguaje no referencial del arte y de la ficción y las formas del discurso referencial se encuentra en el centro de la reciente objeción de los formalistas estéticos a cualquier tentativa de derivar lecciones morales o de otra índole de las narraciones imaginativas.

Dicho esto, parece no menos equivocado sostener (como parecen haber hecho, al menos, los más extremos de estos esteticistas) que, debido a que las narraciones ficcionales no tienen ninguna referencia externa directa, no puede haber nada de relevancia mundana que extraer de ellas. Esta, sin embargo, *no* es la postura que Aristóteles defiende en nuestra cita introductoria, donde afirma que la «poesía es más filosófica y de *mayor relevancia* que la historia». Así, a pesar de que algunos defensores modernos de la importancia educativa de la literatura de ficción (véase Murdoch, 1970) parecen sostener que esta tiene más relevancia humana cuanto más se aproxima a la *vida real*, más a menudo, se ha atribuido la máxima consideración literaria a obras que son claramente de pura fantasía (como *Edipo rey*, de Só-

focles; *El paraíso perdido*, de Milton, y *La tempestad*, de Shakespeare; ello por no mencionar las parábolas de Jesús) y que no podrían estar más alejadas de cualquier experiencia humana (empírica) real. Esto pone de relieve el peligro general de no distinguir entre la significación humana real de la ficción imaginativa y la de la descripción literal. Es cierto que muchas generaciones de lectores se han beneficiado enormemente del profundo análisis humano de *Los viajes de Gulliver*, de Swift, o de *El ingenioso hidalgo don Quijote de la Mancha*, de Cervantes (sin la más mínima ilusión sobre el carácter figurativo, o no literal, de dichas historias). Sin embargo, otros tantos no han sabido apreciar la importancia y la significación humana real de los relatos no menos ficcionales del *Génesis* o del *Libro de los Reyes* y se han quedado en lecturas literales de estas obras bíblicas.

Entonces, ¿cómo se puede afirmar que las narraciones que no describen ni se refieren de forma directa a sucesos o asuntos humanos reales tengan sentido fuera o más allá de su valor de distracción o entretenimiento? La respuesta más concreta de Aristóteles a esta cuestión se relaciona con el antiguo teatro griego y alude al poder *catártico* de la tragedia para purgar o purificar las emociones humanas de pena o miedo. Esto, *a priori*, puede parecer poco útil: si bien es cierto que el público tiende a conmovirse con las tragedias y otras narraciones literarias, no ocurre así con todas; en cambio, otras obras tienen un carácter instructivo del que la tragedia carece. Así, el argumento aristotélico más convincente reside en su concepción del lenguaje de la poesía y otras formas literarias. Este, a diferencia del de la historia, es un arte interesado en la *universalización* y en la *tipificación* más que en la descripción de las acciones y los asuntos humanos. En la línea de Aristóteles, el gran crítico literario del siglo xx Northrop Frye distingue el lenguaje y las expresiones de la literatura imaginativa de los discursos descriptivos de la ciencia y de otras empresas más literales como los «mitos de interés» (Frye, 1974). Debemos dejar claro que Frye sigue fielmente a Aristóteles al usar *mito* para denotar las narraciones de su poesía imaginativa y ficcional. En este sentido, aunque dichos constructos ficcionales no hacen referencia directa a acciones y asuntos humanos (y sería un grave error asumir que tienen dicha aplicación), aún pueden ejercer de fuentes educativas poderosas mediante instrumentos poéticos como la metáfora, la analogía, la parábola, la alegoría, la sátira, la ironía y otros tropos y expresiones imaginativos, semánticos y conceptuales que son también vehículos de conocimiento de la condición humana. Así, a pesar de que sería insensato interpretar *Los viajes de Gulliver*, de Swift; el *Don Quijote*, de Cervantes, o *El proceso*, de

Kafka, como relatos de sucesos históricos reales, podemos aprender mucho sobre el sinsentido humano como tal de los grandes y pequeños personajes de la novela de Swift, sobre la verdadera sabiduría humana y la humanidad de la aparente locura del Quijote, y sobre la pesadilla distópica potencial de la burocracia humana del destino ficcional de K en la aterradora parábola de Kafka.

En relación con el interés actual por el aprendizaje moral a partir de la literatura, es necesario distinguir dos niveles en los que la literatura de ficción puede estar implicada con la educación moral o, de manera más específica, con la educación del carácter. Por una parte, debemos tener en cuenta que el esteticismo, o formalismo, se nuestra contrario a extraer conclusiones claras y aplicables de forma directa a la conducta práctica cotidiana de la poesía o la literatura imaginativa. Más allá de considerar que los personajes en los relatos de ficción solo son, precisamente, *personajes* en *historias* (por lo que la conducta que se les atribuye solo puede tener un propósito real en el contexto de dichas historias), hemos visto que no pueden extraerse conclusiones morales muy fiables de las percepciones reales y ficcionales del carácter humano y que dichos juicios que podemos aplicarles se derivan de otras fuentes de reflexión. De hecho, tal como implica la cita introductoria de Frye, en la medida en que la meta primaria de la ficción y de otras artes no es describir el mundo real, sino construir posibilidades imaginativas, son susceptibles de fracasar en lo artístico si profesan, de manera explícita, alguna función no artística y propagandista, como ocurre quizá con gran parte de la pintura del realismo social. Aun así, cualquier rechazo formalista, o esteticista, extremo a la significación y el valor morales de la literatura de ficción es negado de forma no menos clara por la distinción aristotélica entre los propósitos *filosóficos* de la poesía y la función descriptiva de la historia. Por tanto, a pesar de que el *heroico* Satanás de *El paraíso perdido*, de Milton, u otras figuras literarias pueden ofrecernos poca orientación práctica para la conducta en el mundo no ficcional, sí nos proporcionan un rico sustento para el pensamiento filosófico sobre los contornos conceptuales o normativos más amplios y más generales del carácter y la conducta humana potencial. En definitiva, aunque no resulta muy aconsejable buscar *instrucción* práctica sobre el carácter y la conducta en el Satanás de Milton, uno puede considerar *El paraíso perdido* como una fuente poderosa de *educación* en relación con los contornos normativos y morales más amplios y más basados en principios de la vida humana. De hecho, este acercamiento más *filosófico*, objetivo o *desinteresado* a las grandes obras literarias también puede servir para

evitar el peligro potencialmente letal de elogiar, como ocurre hoy en día, los modelos de referencia personales en la educación moral y del carácter, lo cual puede exponer a las personas jóvenes o ingenuas a la influencia indeseable de otros (Carr, 2023a). No obstante, aunque la obra maestra de Milton pueda persuadirnos de que Satanás posee virtudes *imprecisas*, a partir del contexto y del alcance más amplios de esta potente narración (y al comparar este personaje y su historia con los de otras grandes obras de ficción), también podemos esperar obtener una visión más amplia o más *educada* de los límites y los defectos del carácter y la conducta humana.

## Referencias bibliográficas

- Anscombe, G. E. M. (1958). Modern moral philosophy [Filosofía moral moderna]. *Philosophy* 33 (124), 1-19. <http://www.jstor.org/stable/3749051>
- Aristóteles. (1941a). De Poetica [Poética]. En R. McKeon (Ed.), *The basic works of Aristotle [Obras fundamentales de Aristóteles]* (pp. 1455-1487). Random House.
- Aristóteles. (1941b). The Nicomachean ethics [Ética nicomaquea]. En R. McKeon (Ed.), *The basic works of Aristotle [Obras fundamentales de Aristóteles]* (pp. 927-1112). Random House.
- Best, D. (1982). The aesthetic and the artistic [Lo estético y lo artístico]. *Philosophy*, 57 (221), 357-372. <https://doi.org/10.1017/S0031819100050968>
- Carr, D. (1999). Art, practical knowledge and aesthetic objectivity [Arte, conocimiento práctico y objetividad estética]. *Ratio*, 12 (3), 240-256. <https://doi.org/10.1111/1467-9329.00090>
- Carr, D. (2007). Character in teaching [El carácter en la enseñanza]. *British Journal of Educational Studies*, 55 (4), 369-389. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8527.2007.00386.x>
- Carr, D. (2017). Literature, rival conceptions of virtue and moral education [Literatura, concepciones rivales de la virtud y educación moral]. *Journal of Aesthetic Education*, 51 (2), 1-16. <https://doi.org/10.5406/jaesteduc.51.2.0001>
- Carr, D. (2023a). The hazards of role-modelling for the education of moral and/or virtuous character [Los peligros del modelado de roles para la educación del carácter moral o virtuoso]. *Philosophical Inquiry in Education*, 30 (1), 68-79. <https://journals.sfu.ca/pie/index.php/pie/article/view/1529>
- Carr, D. (2023b). Love, knowledge and freedom in *Pleasantville*, religious scripture and wider western literature [Amor, conocimiento y libertad en *Pleasantville*, las escrituras religiosas y la literatura occidental en general]. *Religion and the Arts*, 27 (3), 345-366. <https://doi.org/10.1163/15685292-02703002>
- Carroll, N. (1986). Art and interaction [Arte e interacción]. *Journal of Aesthetics and Art Criticism*, 45 (1), 57-68. <https://doi.org/10.2307/430466>
- Carroll, N. (1996). Moderate moralism [Moralismo moderado]. *British Journal of Aesthetics*, 36 (3), 223-37. <https://doi.org/10.1093/bjaesthetics/36.3.223>
- Carroll, N. (1998). Moderate moralism versus moderate autonomism [Moralismo moderado frente a autonomismo moderado]. *British Journal of Aesthetics*, 38 (4), 419-24. <https://doi.org/10.1093/bjaesthetics/38.4.419>
- Durkheim, E. (1973). *Moral education [La educación moral]*. Free Press of Glencoe.

- Frye, N. (1974). *The stubborn structure: Essays on criticism and society* [La estructura obstinada: ensayos sobre crítica y sociedad]. Methuen.
- Gaut, B. (1998). The ethical criticism of art [Crítica ética del arte]. En J. Levinson (Ed.), *Aesthetics and ethics: Essays on the intersection* [Estética y ética: ensayos sobre la intersección] (pp. 182-203). Cambridge University Press.
- Geach, P. T. (1977). *The virtues* [Las virtudes]. Cambridge University Press.
- Hepburn, R. (1984). Contemporary aesthetics and the neglect of natural beauty [La estética contemporánea y el olvido de la belleza natural]. En *Wonder and other essays: Eight studies in aesthetics and neighbouring fields* [Wonder y otros ensayos: ocho estudios sobre estética y demás campos afines]. Edinburgh University Press.
- Kohlberg, L. (1984). *Essays on moral development: Volume 1* [Ensayos sobre el desarrollo moral: volumen 1]. Harper Row.
- Lamarque, P. (1996). *Fictional points of view* [Puntos de vista en la ficción]. Clarendon Press.
- Lamarque, P., y Olsen, S. H. (1990). *Truth, fiction and literature: A philosophical perspective* [Verdad, ficción y literatura: una perspectiva filosófica]. Clarendon Press.
- Lickona, T. (2004). *Character matters* [El carácter importa]. Touchstone.
- McFee, G. (2005). The artistic and the aesthetic [Lo artístico y lo estético]. *British Journal of Aesthetics*, 45 (4), 368-387. <https://doi.org/10.1093/aesthj/ayi049>
- MacIntyre, A. C. (1981). *After virtue* [Después de la virtud]. Notre Dame Press.
- Meyer, M. (Ed.). (1998). The secret book of John [El libro secreto de san Juan]. En *The secret gospels of Jesus* [Los evangelios secretos de Jesús] (pp. 129-183). Harper San Francisco.
- Milton, J. (2005). *Paradise lost* [El paraíso perdido]. Arcturus Publications.
- Murdoch, I. (1970). *The sovereignty of the good* [La soberanía del bien]. Routledge and Kegan Paul.
- Murdoch, I. (1993). *Metaphysics as a guide to morals* [La metafísica como guía de la moral]. Penguin Books.
- Murdoch, I. (1997). The sublime and the beautiful revisited [Lo sublime y lo bello revisados]. En I. Murdoch (Ed.), *Existentialists and mystics: Writings on philosophy and literature* [Existencialistas y místicos: escritos sobre filosofía y literatura] (pp. 261-286). Chatto and Windus.
- Nietzsche, F. (2012). *Daybreak: Thoughts on the prejudices of morality* [Amanecer: reflexiones sobre los prejuicios de la moral] (M. Clark y B. Leiter, Eds.). Cambridge University Press.
- Piaget, J. (1932). *The moral judgement of the child* [El juicio moral del niño]. Free Press.
- Ryan, K., y Bohlin, K. E. (2003). *Building character in schools: Practical ways to bring moral instruction to life* [Forjar el carácter en la escuela: Formas prácticas de dar vida a la instrucción moral]. Jossey Bass.
- Stecker, R. (2005). The interaction of ethical and aesthetic value [La interacción del valor ético y estético]. *British Journal of Aesthetics*, 45 (2), 138-150. <https://doi.org/10.1093/aesthj/ayi016>
- Swanton, C. (2003). *Virtue ethics: A pluralistic view* [Ética de la virtud: una visión pluralista]. Oxford University Press.
- Szutta, N. (2019). Exemplarist moral theory - some pros and cons [Teoría ejemplarista de la moral: pros y contras]. *Journal of Moral Education*, 48 (3), 280-290. <https://doi.org/10.1080/03057240.2019.1589435>
- Zabzebski, L. (2010). Exemplarist virtue theory [Teoría ejemplarista de la virtud]. *Metaphilosophy*, 41 (1-2), 41-57.
- Zabzebski, L. (2013). Moral exemplars in theory and practice [Ejemplos morales en la teoría y en la práctica]. *Theory and Research in Education*, 11 (2), 192-306. <https://doi.org/10.1177/1477878513485177>

## Biografía del autor

**David Carr.** Catedrático Emérito de la Universidad de Edimburgo y, más recientemente, Catedrático de Ética y Educación en el Jubilee Centre for Character and Virtues de la Universidad de Birmingham (Reino Unido). Es autor de cuatro libros y numerosos artículos filosóficos y educativos, así como editor o coeditor de varias colecciones importantes de ensayos sobre filosofía y ética de la educación. De sus numerosos trabajos filosóficos y pedagógicos y capítulos de libros, muchos se han ocupado de aspectos de la ética de las virtudes y, en los últimos tiempos, del valor del arte y de la literatura para la educación del carácter moral.



# **Nuevos enfoques en la investigación en educación musical**

**Editor invitado: Roberto Cremades-Andreu**

Presentación: Nuevos enfoques en la investigación en educación musical

**Roberto Cremades-Andreu, Carlos Lage-Gómez, Arantza Campollo-Urkiza y David J. Hargreaves**

La música que escuchan las nuevas generaciones: preferencias y estereotipos

**Gregorio Vicente-Nicolás y Judith Sánchez-Marroquí**

Estudio bibliométrico de la producción científica de educación musical en España (1978-2022)

**Ana-María Botella-Nicolás e Inmaculada Retamero-García**

Contribución de la educación musical en el desarrollo de la IE de los adolescentes  
y su efecto en la variable género

**David González-Llopis**

La práctica instrumental para formar el carácter: posibilidades educativas  
desde una perspectiva artesanal de la música

**Oswaldo Lorenzo-Quiles, Yuly Rodríguez-Ramírez y Ana Lendínez-Turón**

Programa de Profesionalización de Artistas Colombia Creativa (PPACC):  
valoración de la organización y formación musical conseguidas



# Presentación: Nuevos enfoques en la investigación en educación musical

La investigación en educación musical es una línea de estudio cuyos inicios podrían situarse a comienzos del siglo xx en Estados Unidos, en torno a la National Association for Music Education. Así, los primeros encuentros entre educadores e investigadores en educación musical se organizaron a través de conferencias anuales en las que, en un principio, se puso el acento en contenidos esencialmente musicales como, por ejemplo, nuevas formas para enseñar y aprender aspectos rítmicos (Molnar, 1955). Además, estos inicios estuvieron marcados por la necesidad de profundizar sobre la formación del profesorado de música en primaria, secundaria, conservatorios o escuelas de música. Ello abrió una vía para estudiar aquellos ámbitos del aprendizaje que pudieran favorecer la apreciación y la sensibilidad musical. De este modo, se aspiraba a participar de forma activa en el desarrollo de los procesos psicomotor (adquisición de habilidades), cognitivo (adquisición de conocimientos) y, en particular, afectivo (recibir, interiorizar y compartir lo aprendido), que es, sin lugar a duda, una de las dimensiones a las que más aporta la música (Cox y Steven, 2016).

A partir de estos estudios iniciales, el camino de la investigación en educación musical ha experimentado un considerable crecimiento. Ello ha sido posible gracias al intercambio de experiencias colaborativas entre diferentes áreas y disciplinas, que han trabajado de forma conjunta en la investigación musical a través de estudios con una calidad metodológica contrastada, en línea con el resto de las áreas asentadas en la más evidente tradición científica. Este acercamiento inter-, multi- y transdisciplinar ha contribuido sobremanera, como ponen de manifiesto las líneas de investigación emergentes que vinculan la educación musical con las ciencias de la educación, la pedagogía, la tecnología, la psicología, la sociología, la educación emocional o la neurociencia, entre otras (Barrett, 2023).

Además, esta trayectoria de la investigación en educación musical se ha visto favorecida no solo por la difusión de artículos en revistas especializadas, sino también por la contribución en monográficos temáticos de revistas pedagógicas que apuestan por mostrar la investigación que se desarrolla en las distintas áreas que conforman el ámbito de la educación. Por ello, quiero agradecer a la **Revista Española de Pedagogía** que este monográfico incluya cinco artículos con importantes aportaciones para actualizar el corpus científico en diferentes líneas de investigación en educación musical; esperamos que sirvan a los lectores para enriquecer su visión sobre este ámbito.

Elaborado por los investigadores Gregorio Vicente-Nicolás y Judith Sánchez-Marroquí, el artículo «Estudio bibliométrico de la producción científica de educación musical en España (1978-2022)» refuerza una de las ideas que originan este monográfico, pues su objetivo es analizar la producción científica nacional en educación musical de las últimas décadas, elaborar una clasificación de artículos más citados y de autores y autoras con mayor productividad, y determinar cuáles son las líneas temáticas más recurrentes. Se trata de un trabajo muy interesante y necesario, en el que, como novedad dentro de los estudios de revisión, se ha recurrido al análisis de las leyes bibliométricas propuestas por Ardanuy (2012), que sirven para atender directamente a los objetivos planteados. Entre sus resultados, se puede observar el incremento en la producción científica nacional a partir del año 2014. De sus conclusiones, hay que destacar que las tendencias más habituales en educación musical se agrupan en torno a la metodología, la formación del profesorado, la tecnología, la creatividad, la innovación, la *performance*, las emociones,

la musicoterapia, la interculturalidad o la educación inclusiva. Además, España se erige como uno de los países más productivos en educación musical, tecnología y creatividad.

Por su parte, en el artículo «La práctica instrumental para formar el carácter: posibilidades educativas desde una perspectiva artesanal de la música», elaborado por David González-Llopis, se muestran los paralelismos entre la práctica instrumental en el conservatorio y el concepto *educación del carácter* a partir de dos obras clásicas de Aristóteles, la *Política* y la *Ética a Nicómaco*. Dicho concepto, junto con la perspectiva de lo artesanal, subraya la importancia del dominio instrumental como eje de su proceso de enseñanza-aprendizaje. Esta reflexión pone de manifiesto la crítica a la praxis formativa actual en los contextos profesionales de la formación instrumental: es preciso que se adecue al marco educativo y que atienda no solo a cuestiones técnicas, sino también a las necesidades que, en su desarrollo, demande la persona.

En el artículo «Contribución de la educación musical en el desarrollo de la inteligencia emocional de los adolescentes y su efecto en la variable género», sus autoras, Ana-María Botella-Nicolás e Inmaculada Retamero-García, nos ofrecen un interesante trabajo cuyo propósito es mostrar las aportaciones de la educación musical para el desarrollo de la inteligencia emocional en una etapa evolutiva tan compleja como es la adolescencia. En este estudio, se incardinan aspectos psicológicos, sociológicos y musicales para dar respuesta a las demandas del contexto educativo asociadas a las carencias de inteligencia emocional presentes en los jóvenes. Es en esta etapa donde la música puede tener un papel importante, puesto que se trata de un medio de expresión de emociones que contribuye a su desarrollo y mejora la sensibilidad y el control emocional del individuo. Los principales hallazgos de este estudio revelan que existen diferencias en la inteligencia emocional dependiendo de la edad y del género de los participantes y que, en el caso de los músicos, estos niveles son significativamente mayores. Por ello, sus autoras concluyen que la música refuerza el desarrollo de las competencias emocionales y produce beneficios aplicables al contexto educativo.

El siguiente artículo, «La música que escuchan las nuevas generaciones: preferencias y estereotipos», está escrito por Roberto Cremades-Andreu, Carlos Lage-Gómez y Arantza Campollo-Urkiza, y cuenta con la inestimable participación de uno de los investigadores en psicología social de la música más importante del panorama internacional, el profesor David J. Hargreaves. Este trabajo enfatiza la función social que atribuyen los jóvenes a la música y cómo se relacionan a través de ella dadas las profundas implicaciones que tiene en la conformación de su propia identidad. Los resultados obtenidos muestran su preferencia por los estilos de la música popular urbana. Además, los jóvenes de más edad son quienes escuchan un rango mayor de estilos y las mujeres, las que se decantan por las tendencias musicales y la música latina. Además, su generación, su personalidad y su comportamiento son los estereotipos que más asocian a sus preferencias. Estos hallazgos ponen de manifiesto que, a pesar de ser un tema de investigación recurrente a lo largo de las últimas décadas, el significado que le dan los jóvenes a la música sigue siendo un aspecto importante que considerar en su formación. Asimismo, resulta necesario seguir trabajando en potenciar su escucha y desarrollar la capacidad crítica desde el aula de música.

Por último, el artículo «Programa de Profesionalización de Artistas Colombia Creativa (PPACC): valoración de la organización y formación musical conseguidas», elaborado por Oswaldo Lorenzo-Quiles, Yully Rodríguez-Ramírez y Ana Lendínez-Turón, muestra el funcionamiento y los logros en formación musical conseguidos por el Programa de Personalización de Artistas Colombia Creativa (PPACC), una iniciativa financiada por el Ministerio de Cultura de Colombia y destinada a dotar de una formación musical a músicos profesionales que no tuvieron oportunidad de certificar oficialmente el grado de consecución de sus competencias musicales en una institución académica. Los resultados más importantes de esta investigación revelan las dificultades para asistir a los centros educativos donde se imparte el programa debido a diferencias de tipo económico o laboral entre los participantes. Además, se apunta hacia las carencias formativas del personal docente encargado de la docencia del programa para atender a profesionales con diferentes niveles de competencia musical. La conclusión es que, aun siendo una iniciativa coherente y satisfactoria, debería abrirse a la reflexión y el diálogo para mejorar y adaptarse a los distintos niveles del proceso de enseñanza-aprendizaje musical de dichos profesionales.

Cada uno de los artículos incluidos en este monográfico suponen una actualización del conocimiento de la investigación en educación musical. Asimismo, abren nuevos interrogantes y perspectivas de investigación para seguir

profundizando en las líneas temáticas que se han presentado: valoración de programas de formación musical no formal, importancia de la educación para el carácter en la formación instrumental profesional, identidad musical y significado de la música en las generaciones actuales, aportaciones de la educación musical al desarrollo de la inteligencia emocional o generación de una fotografía fija de la producción científica nacional sobre educación musical.

Para finalizar, es importante dar las gracias a las autoras y los autores de estos trabajos tan bien elaborados, así como reconocer la labor anónima de quienes, con sus comentarios, han contribuido a mejorar los artículos que componen este monográfico.

**Roberto Cremades-Andreu**  
*Universidad Complutense de Madrid*  
**Editor invitado**

## Referencias bibliográficas

- Ardanuy, J. (2012). *Breve introducción a la bibliometría [A brief introduction to bibliometrics]*. Universitat de Barcelona.
- Barrett, J. R. (2023). *Seeking connections: An interdisciplinary perspective on music teaching and learning* [Buscando conexiones: Una perspectiva interdisciplinar de la enseñanza y el aprendizaje de la música]. Oxford University Press.
- Cox, G., y Stevens, R. (Eds.). (2016). *The origins and foundations of music education: International perspectives* [Orígenes y fundamentos de la educación musical: perspectivas internacionales]. Bloomsbury Publishing.
- Molnar, J. V. (1955). The establishment of the Music Supervisors National Conference, 1907-1910 [Creación de la Conferencia Nacional de Supervisores de Música, 1907-1910]. *Journal of Research in Music Education*, 3 (1), 40-50. <https://doi.org/10.2307/3344410>



# La música que escuchan las nuevas generaciones: preferencias y estereotipos

## *The music that new generations listen to: preferences and stereotypes*

Dr. Roberto CREMADES-ANDREU. Profesor Titular. Universidad Complutense de Madrid ([rcremade@ucm.es](mailto:rcremade@ucm.es)).

Dr. Carlos LAGE-GÓMEZ. Profesor Contratado Doctor. Universidad Complutense de Madrid ([calage@ucm.es](mailto:calage@ucm.es)).

Dra. Arantza CAMPOLLO-URKIZA. Profesora Asociada. Universidad Complutense de Madrid ([arancamp@ucm.es](mailto:arancamp@ucm.es)).

Dr. David J. HARGREAVES. Profesor Emérito. University of Roehampton, Reino Unido ([d.j.hargreaves@icloud.com](mailto:d.j.hargreaves@icloud.com)).

### Resumen:

Para los jóvenes, la música no solo es un objeto de consumo estético; también cumple una función social, a la que atribuyen diversos valores que influyen en su identidad y sus relaciones sociales. Así, el objetivo de este artículo es evaluar cómo se estructuran sus preferencias musicales y qué diferencias existen en función del género y del rango de edad, además de estudiar qué estereotipos asocian a los estilos que más escuchan según dichas variables. Para ello, se utilizó un cuestionario actualizado y adaptado de Cremades *et al.* (2010), al que respondieron 1020 jóvenes adolescentes de un distrito de la ciudad de Madrid: 540 mujeres (52.9 %) y 480 hombres (47.1 %) de entre 12 y 20 años. Los resultados ponen de manifiesto qué estilos de música popular urbana prefieren los jóvenes. Asimismo, que los de mayor edad escuchan un rango más amplio de estilos y que las mujeres se decantan por las tendencias musicales y la música latina. Respecto a los estereotipos, «generación», «personalidad» y «comportamiento» son los que más asocian a sus preferencias, lo cual se relaciona con el desarrollo de la propia identidad del adolescente. Como conclusión, creemos que, a partir del conocimiento sobre el significado que le dan los jóvenes a la música, es preciso potenciar su escucha y capacidad crítica desde el aula de música, como una forma de construir oyentes competentes, con conocimientos musicales y sociales suficientes de la música que prefieren.

**Palabras clave:** preferencias musicales, estereotipos socioculturales, adolescencia, nuevas generaciones.

### Abstract:

For young people, music is not just meaningful as an object of aesthetic consumption; it also has a social function to which they attribute different values that influence their identity and social relations. Thus, the aim of this article is to evaluate how their musical preferences are structured and what differences exist by gender and age range, as well as studying what stereotypes they associate with the styles they listen to most in comparison with these variables. To do so, an updated and adapted version of the questionnaire by Cremades *et al.* (2010) was used. This was answered by 1020 adolescents from a district of the city of Madrid: 540 female (52.9%) and 480 male (47.1%) aged between 12 and 20. The results reveal which styles of popular urban music young people prefer, with older ones listening to a wider range of styles than the younger ones, and female respondents favouring mainstream music and Latin music. The stereotypes they most associate with their preferences are “generation”, “personality”, and “behaviour”, something that is related to the development of the adolescent’s own identity. Therefore, starting from knowledge of the meaning young people attribute to music, it is necessary for music lessons to improve their listening and critical capacities, as a way of creating competent listeners, with sufficient musical and social knowledge of the music they prefer.

**Keywords:** musical preferences, sociocultural stereotypes, adolescence, new generations.

Fecha de recepción del original: 08-10-2023.

Fecha de aprobación: 05-11-2023.

Cómo citar este artículo: Cremades-Andreu, R., Lage-Gómez, C., Campollo-Urkiza, A., y Hargreaves, D. J. (2024). La música que escuchan las nuevas generaciones: preferencias y estereotipos [The music that new generations listen to: preferences and stereotypes]. *Revista Española de Pedagogía*, 82 (287), 23-36. <https://doi.org/10.22550/2174-0909.3925>

## 1. Introducción

La música se puede considerar como uno de los principales referentes para los jóvenes en términos cognitivos (comprensión de los elementos musicales y de su estructura), emocionales (sentimientos que transmite) y sociales (aceptación social del gusto musical individual), ya que, a diario, reciben estímulos sonoros que influyen en su desarrollo intelectual, social y personal (Hallam, 2010). Diferentes autores (Hargreaves *et al.*, 2012; Evans y McPherson, 2017; Symonds *et al.*, 2017) han estudiado los efectos que tiene en el individuo el acertamiento hacia determinados estilos musicales, cómo se relaciona a través de ellos y qué valor otorga a la experiencia musical.

Hargreaves *et al.* (2006) propusieron un modelo de re-orientación recíproca (*reciprocal feedback model*) que explicaba la manera en la que una persona procesa la música y se relaciona con ella. Este modelo considera no solo los elementos musicales y la elección que hace el oyente de lo que escucha, sino también el entorno en el que se produce (lo que los autores denominan *listening situation*), puesto que, en él, puede expresar y compartir con otras personas sus preferencias musicales. En la misma línea, Megías y Rodríguez (2003) ya habían apuntado que escuchar cualquier tipo de música es un acto personal y voluntario en el que, más allá de percibir los elementos musicales (como el ritmo, la melodía o la letra), el oyente asocia su escucha a diferentes aspectos que son personales (recuerdos, sentimientos o emociones), pero que, al mismo tiempo, lo unen a otras personas y le gusta compartir. Estas ideas apuntan hacia la estrecha relación que se genera entre la persona, la música y el contexto social. Es decir, los jóvenes se identifican con la música por lo que aporta a sus vidas y le otorgan un significado más relacionado con su función social (Bonneville-Roussy y Rust, 2018; Hargreaves *et al.*, 2015; MacDonald *et al.*, 2017; Morrison, 2017).

Dicha función social cobra una mayor relevancia en la adolescencia, un período de cambios en el que el individuo se encuentra en la búsqueda de la autoafirmación de su personalidad y de su identidad (McLean y Thorne, 2003). En este transitar, los iguales conforman el grupo de referencia que influye en su desarrollo: a través de ellos, puede proyectar una visión de su propia identidad (Knifsend y Juvonen, 2014). Con el grupo de iguales, comparte sus preferencias musicales, así como determinados valores, patrones culturales, hábitos, estilos de vida, modas o estereotipos, entre otros (DeWall *et al.*, 2011; Lonsdale y North, 2017; Marín-Liébana *et al.*, 2021; Reeves *et al.*, 2015).

DeNora (2017) afirma que la conformación de la identidad podría concebirse como un constructo diná-

mico en permanente evolución. Dicho constructo genera nuevos espacios de agrupamiento social a través de diferentes agentes externos, de entre los que internet destaca como medio más seguido por los jóvenes (Pedro-Esteban *et al.*, 2019). De hecho, la influencia mediática de plataformas, redes sociales o aplicaciones como Spotify ha incrementado su dominio para modelar las preferencias musicales de las nuevas generaciones, lo que ha supuesto una disminución de su rango de escucha (Werner, 2020). En el lado opuesto, las músicas que suenan en las aulas son las que menos valoran. A menudo, se sigue potenciando la escucha de estilos musicales alejados no solo de las sonoridades actuales, sino también de los significados sociales que tienen para los más jóvenes. Por ello, el profesorado de música debería centrarse en fomentar el pensamiento crítico sobre la música que prefieren los jóvenes para favorecer el desarrollo de su identidad musical y ampliar el rango de estilos musicales que escuchan (Thomas, 2016).

## 2. Sobre las preferencias musicales

La investigación sobre preferencias musicales es una línea temática que se ha ido actualizando con nuevos trabajos en diferentes contextos nacionales e internacionales. En un estudio llevado a cabo con una muestra de adolescentes británicos ( $n = 278$ ), Hargreaves *et al.* (1995) analizaron doce estilos musicales según las variables *edad* y *género*. Los estilos incluidos fueron rap, *house*, *reggae*, *blues*, *heavy metal*, *jazz*, clásico, *country*, pop, folk, ópera y *rock*. En sus conclusiones, señalaron que la edad marca de manera significativa el acercamiento hacia estilos de música *popular* en detrimento de la música *seria*. Además, observaron que las mujeres preferían una amplia variedad de estilos y estaban más próximas a la música *seria* que los hombres, enfocados, en mayor medida, en lo *popular*.

En Estados Unidos, Rentfrow y Gosling (2003) diseñaron una prueba corta sobre preferencias musicales (*short test of music preferences*, o STOMP), con un listado de catorce estilos musicales valorados mediante una escala Likert de 7 puntos (1 = Nada, 7 = Mucho). El análisis factorial exploratorio agrupó estos estilos en cuatro dimensiones: (1) reflexivo-complejo (*blues*, *jazz*, música clásica y folk), (2) intenso-rebelde (*rock*, música alternativa y *heavy metal*), (3) optimista-convencional (*country*, música de cine, religiosa y pop) y (4) enérgico-rítmico (rap/hiphop, *soul/funk*, música electrónica/*dance*). Para diseñar el cuestionario, redactaron una lista inicial de ochenta estilos y subestilos con ayuda de un panel de cinco expertos. Con posterioridad, realizaron un estudio piloto con treinta participantes, de los que tan solo el 7 %

conocía todos los subestilos, mientras que el 97 % sí estaba familiarizado con los estilos propuestos. A partir de estos resultados, decidieron que la prueba estaría compuesta únicamente por los estilos más escuchados.

Colley (2008) se basó en este modelo para llevar a cabo un análisis con una muestra de jóvenes británicos. No solo se centró en vincular estilos con dimensiones: fue un paso más allá y los agrupó también según el sexo. De este modo, identificó cuatro dimensiones para las mujeres: sofisticada (que comprende música clásica, *blues*, *jazz*, ópera), pesada (*rock*, *heavy metal*), rebelde (*rap*, *reggae*) y *mainstream* (*pop*, *folk*, *country*); y cuatro para los hombres: sofisticada (música clásica, *blues*, *jazz*, ópera), tradicional (*folk*, *country*), pesada (*heavy metal*, *rock*) y rebelde (*reggae*, *rap*).

Más adelante, Rentfrow *et al.* (2011) identificaron cinco dimensiones: (1) suave (*pop* y *R&B*), (2) sin pretensiones (*country* y *rock and roll*), (3) sofisticada (clásica y *jazz*), (4) intensa (*heavy metal* y *punk*) y (5) contemporánea (*rap* y electrónica). Lorenzo-Quiles *et al.* (2021) utilizaron esta clasificación (aunque adaptada para incluir estilos brasileños) para llevar a cabo un estudio en el que participaron 940 jóvenes brasileños de 14 a 20 años.

En España, uno de los primeros estudios sobre los gustos musicales de adolescentes y jóvenes fue el realizado por Megías y Rodríguez (2003). La muestra estuvo compuesta por 1900 participantes de todo el país de entre 15 y 24 años. El cuestionario se componía de varios apartados, uno de los cuales contenía una lista con los siguientes estilos musicales: *pop*, *dance*, latina, cantautores, electrónica, baladistas, rumba, flamenco, *rock and roll*, *hiphop/rap*, *rock* alternativo, *grunge*, *indie rock*, *indie pop*, *pop* alternativo, popular o típica de su región, *reggae*, *ska*, étnica, *heavy*, clásica, *rock* progresivo, *punk*, *new age*, *jazz*, *folk*. De todos ellos, los ocho últimos resultaron ser los menos conocidos por los jóvenes. Según los autores, los favoritos aglutinaban los estilos cercanos al *pop*, que son los que se posicionaban en los primeros puestos en las listas de ventas y grandes éxitos. En el siguiente peldaño, se encontraban aquellos que sonaban en las discotecas, mientras que los menos escuchados eran los preferidos por las generaciones adultas. El cuestionario también incluyó un apartado de estereotipos asociados a la música, del que los autores concluyeron que los jóvenes los utilizaban como una forma de agruparse y, a la vez, de distinguirse de sus iguales.

Esta breve revisión pone de manifiesto la dificultad para examinar los estilos musicales como una única

unidad de análisis para su clasificación, así como para categorizar las canciones en un género específico. A este respecto, Pedrero-Esteban *et al.* (2019) subrayaron el problema de categorizar la música popular urbana debido a sus particularidades actuales. Se trata de una experiencia sonora compuesta, que utiliza tecnologías avanzadas capaces de moldear todos los parámetros musicales de una grabación (timbre/voz, altura/entonación, ritmo/velocidad) y que se divulga a través de plataformas de escucha, redes sociales, etc. Ello ha desembocado en un proceso de homogeneización que obstaculiza una distinción clara entre los diferentes estilos y subestilos de este tipo de música.

### 3. Los estereotipos en la música

De acuerdo con Kurtz-Costes *et al.* (2014), los estereotipos son conocimientos compartidos entre grupos sociales particulares que pueden o no reflejar determinadas características de dicha colectividad en cuanto a nacionalidad, raza, clase social, sexo, edad y ocupación, entre otras. Es una forma de etiquetar a las personas según determinados valores que las califican de forma ambigua y que, en muchas ocasiones, no las representan.

En relación con la música, los estereotipos pueden visibilizarse en aspectos externos que no están centrados en características como el ritmo, la melodía, la armonía o el timbre (Susino y Schubert, 2019). Además, es importante señalar que, para los jóvenes, el agente con mayor influencia en la escucha musical está en el entorno web. A través de plataformas, redes sociales o perfiles de usuarios, están constantemente expuestos a visiones estereotipadas de su imagen corporal, su forma de vestir, su género, su personalidad o su edad, entre otras (Oberst *et al.*, 2016). Lejos de contribuir a una visión igualitaria, la finalidad básica que tienen las empresas que operan en la red es la comercialización de productos culturales que incrementen el consumo y las ventas de sus servicios. Para ello, estudian las recomendaciones de los usuarios, lo que se conoce como *cultura algorítmica*, en la cual estamos todos atrapados (Striphos, 2015). En internet, el principal referente de escucha en *streaming* entre usuarios jóvenes es Spotify, una aplicación que organiza la música en categorías cerradas, según el estilo, el sexo, la raza, la clase social o la nacionalidad. Esta estructura no es casual ni se realiza exclusivamente según las elecciones de los oyentes. Está manipulada por algoritmos para obtener beneficios, sin considerar que se refuerzan patrones específicos de escucha que se incardinan o asocian con determinados estereotipos (Werner, 2020).

Respecto a los estereotipos relacionados con la imagen y el comportamiento, Rentfrow y Gosling (2007) estudiaron la percepción de los aficionados a diferentes estilos musicales. Las personas más cercanas a la música clásica fueron definidas como amables, trabajadoras, introvertidas e inteligentes, pero físicamente poco atractivas. En cambio, los aficionados al rap fueron percibidos como extrovertidos, atléticos, así como más propensos al consumo de drogas, una característica que se les sigue asociando hoy en día.

Reeves *et al.* (2015) estudiaron los estereotipos de clase social asociados a la música. Como conclusiones, destacaron que el nivel socioeconómico de las personas determina la preferencia de escucha por estilos musicales más o menos intelectuales, lo que genera una jerarquía social que pone de manifiesto dichos estereotipos.

Asimismo, cabe mencionar los estudios que se han centrado en valorar la influencia de la música en el desarrollo de la personalidad (Herrera *et al.*, 2018). Račevska y Tadinac (2019) encontraron correlaciones positivas en la preferencia por estilos musicales reflexivos, complejos e intensos. Esto confirma que su influencia también se manifiesta en nuestras emociones y se asocia a determinados rasgos de la personalidad.

No obstante, ha sido el vínculo entre los estereotipos de género y las preferencias musicales el más estudiado (Dobrota *et al.*, 2019; Rentfrow *et al.*, 2011; Roulston y Misawa, 2011). Por ejemplo, la afinidad por estilos musicales como el *rock* se ha asociado a una forma de expresión cultural propia de la identidad masculina, mientras que el *pop* se ha considerado más cercano a los ideales femeninos (Lorenzo-Quiles *et al.*, 2021). En este sentido, Soares-Quadros *et al.* (2019) explicaron que las mujeres se identifican con estilos con contenido emocional, como el *dance* o el *pop*; en cambio, los hombres prefieren estilos más vigorosos, complejos y excitantes, como el *heavy metal*. Tales resultados son similares a los obtenidos por Dobrota y Ercegovac (2015).

Por otro lado, es preciso indicar que, más allá del gusto musical que manifiesten hombres o mujeres, la sexualización de la mujer en muchos de los videoclips de mayor tendencia sigue ofreciendo una visión que la cosifica de forma evidente. Aunque el vídeo sea de artistas femeninas, es frecuente ver su desnudez frente a la posición dominante del hombre y estas imágenes pueden ser muy perjudiciales en menores (Gutiérrez y Ubani, 2023). En esta misma línea, Werner (2023) apunta a una presencia mayoritaria de masculinidades negras, morenas y latinas,

que interpretan estilos como el *rap*, el *trap* y el *reggaeton* en las listas de éxitos de países europeos. Por otra parte, analiza la imagen femenina en diferentes vídeos musicales de artistas tanto masculinos como femeninos. En ellos, se ofrece una visión positiva de la mujer, de la que se ensalza su amistad, su independencia personal y económica, su solvencia laboral, sus fortalezas y su comprensión. Al mismo tiempo, sin embargo, y con fines mercantilistas, aparece ligera de ropa, con trajes elegantes, accesorios caros, bella y deseable mientras hace *twerking* (perrear), lo que no deja de transmitir una imagen sexualizada.

Tras la revisión de la literatura relacionada con este trabajo, se plantea, como objetivo principal, agrupar los estilos musicales de acuerdo con las preferencias de una cohorte de jóvenes madrileños. Como objetivos secundarios, se pretende estudiar las diferencias entre estas dimensiones según las variables *edad* y *género*, así como valorar la relación de dichos estilos musicales con los estereotipos socioculturales que les asocian los jóvenes.

## 4. Método

En este trabajo, se ha utilizado un estudio *ex post facto* basado en los diseños que se han encontrado en las investigaciones incluidas en la revisión de la literatura.

### 4.1. Participantes

Los participantes en esta investigación fueron estudiantes de educación secundaria de un distrito situado al sureste de la ciudad de Madrid, en el que hay seis centros públicos y siete concertados y privados. La muestra fue de 1020 participantes, 540 mujeres (52.9 %) y 480 hombres (47.1 %), con edades comprendidas entre 12 y 20 años y una edad media de 15.18 años ( $DT = 2.12$ ). Dado el amplio rango de edad, se decidió agruparlos según el porcentaje acumulado en cuatro tramos: de 12 a 13 años ( $n = 237$ , 23.3 %), de 14 a 15 ( $n = 332$ , 32.5 %), de 16 a 17 ( $n = 301$ , 29.5 %) y de 18 a 20 ( $n = 149$ , 14.6 %). La selección de los grupos de estudiantes de la muestra se realizó al azar. Así, en cada centro de enseñanza secundaria, se escogió una clase por curso con la finalidad de que fueran representativos de dicho colectivo.

### 4.2. Instrumento

De entre los diferentes cuestionarios disponibles para obtener información sobre preferencias musicales (Hargreaves *et al.*, 1995; Rentfrow *et al.*, 2011), se utilizó el «Cuestionario sobre preferencias de estilos musicales» (Cremades *et al.*, 2010), que fue adaptado a las características de este estudio. Para ello, se actualizó la lista de estilos musicales, en la que se incluye-

ron aquellos a los que los participantes se podían sentir más cercanos. El objetivo era no dispersar la atención en músicas que escuchaban de forma minoritaria o que directamente no escuchaban. Por otro lado, se incluyó un apartado sobre estereotipos socioculturales.

A los ítems de este instrumento se debía responder según una escala Likert de 5 puntos (1 = Nunca, 5 = Siempre). El cuestionario final obtuvo un coeficiente de fiabilidad alfa de Cronbach de .787. Para la validez de contenido, se recurrió a la técnica del juicio de expertos, un proceso en el que participaron diez especialistas e investigadores en educación musical con una amplia trayectoria en este campo, quienes informaron sobre la pertinencia y la relevancia del cuestionario elaborado.

### 4.3. Procedimiento

Previo a la recogida de datos para este estudio, se requirió la aprobación de los equipos directivos de los centros participantes y se solicitó el consentimiento informado a los estudiantes y a sus familias, a todos ellos se les explicaron aspectos relevantes como la posibilidad de abandonar el estudio en cualquier momento y se les garantizó el anonimato. Fueron los propios investiga-

dores quienes, de forma presencial, administraron el cuestionario a fin de supervisar su cumplimentación. Los estudiantes lo completaron en una sesión que duró aproximadamente veinte minutos.

## 5. Resultados

Los análisis se centraron en los estilos musicales que obtuvieron las puntuaciones medias más altas para no dispersar los resultados. Con base en los estudios citados en la revisión teórica, se efectuó un análisis factorial exploratorio para, a partir de las dimensiones obtenidas, analizar las diferencias en función del rango de edad y el género de los participantes; para ello, se emplearon pruebas paramétricas. Por último, se implementó un análisis de correlación de Pearson para averiguar qué estereotipos asociaban los participantes en este estudio a los estilos que más escuchaban.

### 5.1. Dimensiones de las preferencias musicales y sus diferencias según el rango de edad y el género

En la tabla siguiente, se presentan los estadísticos descriptivos de los estilos más escuchados por los participantes en este estudio.

TABLA 1. Estadísticos descriptivos de los estilos más escuchados por los participantes.

| Estilos musicales    | <i>n</i> | Mínimo | Máximo | $\bar{X}$ | $\sigma$ |
|----------------------|----------|--------|--------|-----------|----------|
| Pop                  | 1020     | 1      | 5      | 3.66      | 1.282    |
| Rap/hiphop           | 1020     | 1      | 5      | 3.35      | 1.220    |
| <i>Reggaeton</i>     | 1020     | 1      | 5      | 3.28      | 1.500    |
| Trap                 | 1020     | 1      | 5      | 3.11      | 1.561    |
| Electrónica          | 1020     | 1      | 5      | 2.82      | 1.359    |
| <i>Rock and roll</i> | 1020     | 1      | 5      | 2.56      | 1.314    |
| <i>Techno</i>        | 1020     | 1      | 5      | 2.35      | 1.279    |
| <i>Phonk</i>         | 1020     | 1      | 5      | 2.29      | 1.244    |
| Bachata              | 1020     | 1      | 5      | 2.26      | 1.325    |
| <i>Dance</i>         | 1020     | 1      | 5      | 2.25      | 1.302    |
| Flamenco             | 1020     | 1      | 5      | 2.13      | 1.352    |
| <i>Dembow</i>        | 1020     | 1      | 5      | 2.12      | 1.214    |

Nota: 1 = Nunca, 5 = Siempre.

Como se observa en la tabla anterior, los estilos que obtuvieron una mayor puntuación fueron el pop, el rap, el *reggaeton* y el trap; los que menos, el *dance*, el flamenco y el *dembow*. Sobre ellos, se aplicó la prueba de Bartlett y la medida KMO (Kaiser-Meyer-Olkin). El resultado fue .71 (prueba de esfericidad de Bartlett

$\chi^2 = 2965.32, p < .000$ ), superior al valor de referencia (.6), lo que indica que este tipo de análisis es válido. Asimismo, se implementó un análisis factorial mediante el método de extracción de componentes principales con rotación Oblimin, del cual se obtuvieron cinco factores que explicaron el 69.57 % de la varianza total (ver Tabla 2).

TABLA 2. Estructura de las preferencias musicales.

| Dimensiones        | Estilos musicales    | Componentes |      |      |      |      |
|--------------------|----------------------|-------------|------|------|------|------|
|                    |                      | 1           | 2    | 3    | 4    | 5    |
| Música de barrio   | Rap/Hiphop           | .876        |      |      |      |      |
|                    | <i>Phonk</i>         | .652        |      |      |      |      |
|                    | Trap                 | .464        |      |      |      |      |
| Música latina      | <i>Dembow</i>        |             | .826 |      |      |      |
|                    | Bachata              |             | .647 |      |      |      |
|                    | <i>Reggaeton</i>     |             | .639 |      |      |      |
| Tendencia musical  | Pop                  |             |      | .777 |      |      |
|                    | <i>Dance</i>         |             |      | .703 |      |      |
| Fusión musical     | Flamenco             |             |      |      | .829 |      |
|                    | <i>Rock and roll</i> |             |      |      | .808 |      |
| Música tecnológica | <i>Techno</i>        |             |      |      |      | .913 |
|                    | Electrónica          |             |      |      |      | .876 |

Como se observa en la Tabla 2, cada dimensión está integrada por estilos musicales afines y su nombre responde a las características específicas que estos comparten: (1) música de barrio: incluye el rap y el hiphop, así como los subestilos *phonk* y trap; (2) música latina: engloba subestilos de origen latino como son el *dembow*, la bachata y el *reggaeton*; (3) tendencia musical: comprende el pop y el *dance*, referentes en las listas de éxi-

to; (4) fusión musical: agrupa el flamenco y el *rock and roll*, que comparten procesos de evolución con la fusión de diversos estilos; y (5) música tecnológica: abarca el *techno* y la música electrónica.

A continuación, se realizó un análisis de varianza de las dimensiones musicales obtenidas según la variable *rango de edad* (ver Tabla 3).

TABLA 3. ANOVA de las dimensiones musicales en función del rango de edad.

| Dimensiones       | Rango edad  | <i>n</i> | $\bar{X}$ | $\sigma$ | <i>F</i> | <i>p</i> | $\eta_p^2$ | <i>Post hoc</i> |
|-------------------|-------------|----------|-----------|----------|----------|----------|------------|-----------------|
| Música de barrio  | 12 a 13 (1) | 238      | 2.70      | 1.01     | 6.906    | .001*    | 0.020      | 4, 3, 2 > 1     |
|                   | 14 a 15 (2) | 332      | 2.93      | .95      |          |          |            |                 |
|                   | 16 a 17 (3) | 301      | 3.00      | .93      |          |          |            |                 |
|                   | 18 a 20 (4) | 149      | 3.11      | 1.01     |          |          |            |                 |
| Música latina     | 12 a 13     | 238      | 2.43      | .96      | 2.171    | .90      |            |                 |
|                   | 14 a 15     | 332      | 2.54      | 1.4      |          |          |            |                 |
|                   | 16 a 17     | 301      | 2.66      | 1.00     |          |          |            |                 |
|                   | 18 a 20     | 149      | 2.58      | 1.09     |          |          |            |                 |
| Tendencia musical | 12 a 13     | 238      | 2.76      | 1.07     | 3.701    | .011*    | 0.011      | 3 > 1           |
|                   | 14 a 15     | 332      | 2.98      | 1.08     |          |          |            |                 |
|                   | 16 a 17     | 301      | 3.04      | 1.03     |          |          |            |                 |
|                   | 18 a 20     | 149      | 3.02      | .94      |          |          |            |                 |

La música que escuchan las nuevas generaciones: preferencias y estereotipos

|                    |         |     |      |      |        |       |       |                            |
|--------------------|---------|-----|------|------|--------|-------|-------|----------------------------|
| Fusión musical     | 12 a 13 | 238 | 1.87 | .85  | 25.005 | .001* | 0.069 | 4, 3 > 1, 2                |
|                    | 14 a 15 | 332 | 1.97 | .93  |        |       |       |                            |
|                    | 16 a 17 | 301 | 2.29 | 1.09 |        |       |       |                            |
|                    | 18 a 20 | 149 | 2.68 | 1.17 |        |       |       |                            |
| Música tecnológica | 12 a 13 | 238 | 2.12 | 1.12 | 23.756 | .000* | 0.066 | 4, 3, 2 > 1<br>4 > 3, 2, 1 |
|                    | 14 a 15 | 332 | 2.55 | 1.18 |        |       |       |                            |
|                    | 16 a 17 | 301 | 2.76 | 1.13 |        |       |       |                            |
|                    | 18 a 20 | 149 | 3.05 | 1.23 |        |       |       |                            |

\* $p \leq .05$ .

Los resultados muestran diferencias estadísticamente significativas en «música de barrio», con un efecto pequeño ( $\eta_p^2 \approx 0.01$ ); aquí los estudiantes de mayor edad señalan que escuchan más este tipo de música que los de 12 a 13 años. El mismo efecto se halla en «tendencia musical», donde los jóvenes de 16 a 17 años presentan medias superiores a los de 12 a 13. En el caso de «fusión musical», el efecto es mayor ( $\eta_p^2 \approx 0.06$ ); los sujetos de 18 a 20 y de 16 a 17 obtienen me-

dias más altas que los de los rangos inferiores. Lo mismo sucede con «música tecnológica»: los participantes de mayor edad puntúan más alto que los más jóvenes, al tiempo que los de 18 a 20 años obtienen medias superiores a todos los demás.

A continuación, se analizaron las diferencias de género en las dimensiones musicales a través de la prueba *t* de Student (ver Tabla 4).

TABLA 4. Prueba *t* de Student de las dimensiones musicales en función del género.

| Dimensiones        | Género | <i>n</i> | $\bar{X}$ | $\sigma$ | Levene                     | <i>T test</i>               | <i>d</i> |
|--------------------|--------|----------|-----------|----------|----------------------------|-----------------------------|----------|
| Música de barrio   | Mujer  | 540      | 2.90      | .97      | $F = .028$<br>$p = .868$   | $t = .844$<br>$p = .399$    |          |
|                    | Hombre | 480      | 2.95      | .98      |                            |                             |          |
| Música latina      | Mujer  | 540      | 2.77      | 1.06     | $F = 16.733$<br>$p = .001$ | $t = 7.407$<br>$p = .001^*$ | .46      |
|                    | Hombre | 480      | 2.31      | .92      |                            |                             |          |
| Tendencia musical  | Mujer  | 540      | 3.24      | 1.01     | $F = .110$<br>$p = .741$   | $t = 9.562$<br>$p = .001^*$ | .60      |
|                    | Hombre | 480      | 2.63      | .96      |                            |                             |          |
| Fusión musical     | Mujer  | 540      | 2.07      | 1.04     | $F = .405$<br>$p = .525$   | $t = 2.199$<br>$p = .028^*$ | .14      |
|                    | Hombre | 480      | 2.22      | 1.05     |                            |                             |          |
| Música tecnológica | Mujer  | 540      | 2.40      | 1.14     | $F = .250$<br>$p = .617$   | $t = 5.207$<br>$p = .001^*$ | .33      |
|                    | Hombre | 480      | 2.79      | 1.19     |                            |                             |          |

\* $p \leq .05$ .

Los resultados del análisis anterior fueron estadísticamente significativos para las cuatro últimas dimensiones. Las mujeres puntuaron por encima de los hombres en «música latina» (con un efecto pequeño de entre 0.21

y 0.49) y en «tendencia musical» (con un efecto moderado de entre 0.50 y 0.70). Por el contrario, los hombres valoraron más que las mujeres la «fusión musical» y la «música tecnológica», con un efecto pequeño.

## 5.2. Estereotipos asociados a la preferencia de estilos musicales

Este apartado comienza con un análisis de los estadísticos descriptivos de los estereotipos asociados a las preferencias musicales de los estudiantes.

En esta tabla, las medias más altas indican que los estudiantes asocian sus preferencias musicales a los estereotipos relacionados con su personalidad, su generación y su comportamiento. Por el contrario, los vinculados con el género han obtenido una puntuación media más baja.

TABLA 5. Estadísticos descriptivos de los estereotipos asociados a las preferencias musicales.

| Estereotipos           | <i>n</i> | Mínimo | Máximo | $\bar{X}$ | $\sigma$ |
|------------------------|----------|--------|--------|-----------|----------|
| Forma de vestir        | 1020     | 1      | 5      | 2.36      | 1.229    |
| Comportamiento         | 1020     | 1      | 5      | 2.65      | 1.249    |
| Personalidad           | 1020     | 1      | 5      | 3.19      | 1.332    |
| Generación             | 1019     | 1      | 5      | 3.09      | 1.434    |
| Género                 | 1020     | 1      | 5      | 1.65      | 1.110    |
| Aspecto físico         | 1020     | 1      | 5      | 1.71      | 1.124    |
| Valores                | 1020     | 1      | 5      | 2.46      | 1.413    |
| Relación con los demás | 1020     | 1      | 5      | 2.43      | 1.337    |

Nota: 1= Nunca, 5= Siempre.

A continuación, se realizó un análisis de varianza a las dimensiones según el rango de edad (ver de los estereotipos que asocian los participantes Tabla 6).

TABLA 6. ANOVA de los estereotipos en función del rango de edad.

| Estereotipos    | Rango edad  | <i>n</i> | $\bar{X}$ | $\sigma$ | <i>F</i> | <i>p</i> | $\eta_p^2$ | <i>Post hoc</i> |
|-----------------|-------------|----------|-----------|----------|----------|----------|------------|-----------------|
| Forma de vestir | 12 a 13 (1) | 237      | 2.08      | 1.22     | 10.506   | .001*    | .030       | 4, 3 > 1        |
|                 | 14 a 15 (2) | 332      | 2.34      | 1.17     |          |          |            |                 |
|                 | 16 a 17 (3) | 301      | 2.39      | 1.26     |          |          |            |                 |
|                 | 18 a 20 (4) | 149      | 2.79      | 1.21     |          |          |            |                 |
| Comportamiento  | 12 a 13     | 238      | 2.37      | 1.23     | 7.811    | .001*    | .023       | 4, 3, 2 > 1     |
|                 | 14 a 15     | 332      | 2.68      | 1.22     |          |          |            |                 |
|                 | 16 a 17     | 301      | 2.69      | 1.26     |          |          |            |                 |
|                 | 18 a 20     | 149      | 2.98      | 1.24     |          |          |            |                 |
| Personalidad    | 12 a 13     | 238      | 2.84      | 1.45     | 8.791    | .001*    | .025       | 4, 3, 2 > 1     |
|                 | 14 a 15     | 332      | 3.17      | 1.31     |          |          |            |                 |
|                 | 16 a 17     | 301      | 3.35      | 1.24     |          |          |            |                 |
|                 | 18 a 20     | 149      | 3.43      | 1.27     |          |          |            |                 |
| Generación      | 12 a 13     | 238      | 2.76      | 1.55     | 5.757    | .001*    | .017       | 4, 3, 2 > 1     |
|                 | 14 a 15     | 332      | 3.14      | 1.46     |          |          |            |                 |
|                 | 16 a 17     | 301      | 3.23      | 1.31     |          |          |            |                 |
|                 | 18 a 20     | 149      | 3.21      | 1.37     |          |          |            |                 |
| Género          | 12 a 13     | 238      | 1.65      | 1.12     | .179     | .610     |            |                 |
|                 | 14 a 15     | 332      | 1.68      | 1.14     |          |          |            |                 |
|                 | 16 a 17     | 301      | 1.65      | 1.06     |          |          |            |                 |
|                 | 18 a 20     | 149      | 1.60      | 1.14     |          |          |            |                 |

La música que escuchan las nuevas generaciones: preferencias y estereotipos

|                        |         |     |      |      |        |       |      |                         |
|------------------------|---------|-----|------|------|--------|-------|------|-------------------------|
| Aspecto físico         | 12 a 13 | 238 | 1.64 | 1.13 | 2.058  | .104  |      |                         |
|                        | 14 a 15 | 332 | 1.75 | 1.36 |        |       |      |                         |
|                        | 16 a 17 | 301 | 1.63 | 1.02 |        |       |      |                         |
|                        | 18 a 20 | 149 | 1.88 | 1.28 |        |       |      |                         |
| Valores                | 12 a 13 | 238 | 2.08 | 1.30 | 12.892 | .001* | .037 | 4, 3, 2 > 1<br>4 > 3, 2 |
|                        | 14 a 15 | 332 | 2.43 | 1.37 |        |       |      |                         |
|                        | 16 a 17 | 301 | 2.56 | 1.39 |        |       |      |                         |
|                        | 18 a 20 | 149 | 2.96 | 1.57 |        |       |      |                         |
| Relación con los demás | 12 a 13 | 238 | 2.12 | 1.32 | 7.959  | .001* | .023 | 4, 3, 2 > 1<br>4 > 2    |
|                        | 14 a 15 | 332 | 2.42 | 1.31 |        |       |      |                         |
|                        | 16 a 17 | 301 | 2.50 | 1.28 |        |       |      |                         |
|                        | 18 a 20 | 149 | 2.77 | 1.34 |        |       |      |                         |

\* $p \leq .05$ .

Los resultados fueron significativos para todos los estereotipos, con excepción de los de «género» y «aspecto físico». Concretamente, en «comportamiento», «personalidad» y «generación», todos los rangos superiores al de 12 a 13 años obtienen medias más altas, con un tamaño del efecto pequeño. Con este mismo efecto, los estudiantes de 18 a 20 y de 16 a 17 años puntúan por encima de los de 12 a 13 en cuanto a «forma de vestir». Respecto a los «valores», los participantes de 12 a 13 años son los que obtienen las

medias más bajas, mientras que los de 18 a 20 puntúan por encima del resto con un efecto pequeño. En cuanto a la «relación con los demás», son los de 12 a 13 años los que puntúan más bajo; asimismo, los sujetos de 18 a 20 obtienen resultados superiores a los de 14 a 15 años.

Como en el apartado anterior, se realizó la prueba *t* de Student para analizar los estereotipos en función del género.

TABLA 7. Prueba *t* de Student de los estereotipos en función del género.

| Estereotipos           | Género | <i>n</i> | $\bar{X}$ | $\sigma$ | Levene      | <i>T test</i> | <i>d</i> |
|------------------------|--------|----------|-----------|----------|-------------|---------------|----------|
| Forma de vestir        | Mujer  | 540      | 2.35      | 1.21     | $F = .657$  | $t = .216$    |          |
|                        | Hombre | 480      | 2.37      | 1.25     | $p = .418$  | $p = .829$    |          |
| Comportamiento         | Mujer  | 540      | 2.65      | 1.25     | $F = .118$  | $t = .030$    |          |
|                        | Hombre | 480      | 2.65      | 1.24     | $p = .732$  | $p = .976$    |          |
| Personalidad           | Mujer  | 540      | 3.31      | 1.33     | $F = 2.034$ | $t = -3.214$  | .20      |
|                        | Hombre | 480      | 3.04      | 1.32     | $p = .154$  | $p = .001^*$  |          |
| Generación             | Mujer  | 540      | 3.25      | 1.41     | $F = .009$  | $t = -3.714$  | .23      |
|                        | Hombre | 480      | 2.91      | 1.45     | $p = .925$  | $p = .001^*$  |          |
| Género                 | Mujer  | 540      | 1.59      | 1.06     | $F = 7.950$ | $t = 1.901$   |          |
|                        | Hombre | 480      | 1.72      | 1.61     | $p = .005$  | $p = .058$    |          |
| Aspecto físico         | Mujer  | 540      | 1.67      | 1.07     | $F = 4.675$ | $t = 1.159$   |          |
|                        | Hombre | 480      | 1.75      | 1.19     | $p = .031$  | $p = .247$    |          |
| Valores                | Mujer  | 540      | 2.42      | 1.38     | $F = 3.421$ | $t = 1.016$   |          |
|                        | Hombre | 480      | 2.51      | 1.45     | $p = .065$  | $p = .310$    |          |
| Relación con los demás | Mujer  | 540      | 2.40      | 1.31     | $F = 2.207$ | $t = .717$    |          |
|                        | Hombre | 480      | 2.46      | 1.37     | $p = .138$  | $p = .473$    |          |

\* $p \leq .05$ .

En el análisis anterior, se obtuvieron diferencias significativas para la «personalidad» y la «generación», con un tamaño del efecto pequeño; en concreto, las alumnas obtienen medias superiores a los alumnos.

Por último, se llevó a cabo un análisis de correlación de Pearson entre los estilos musicales de la Tabla 1 y los estereotipos socioculturales incluidos en este estudio. Los resultados se presentan en la tabla siguiente.

TABLA 8. Análisis de correlación de Pearson de los estilos preferidos y los estereotipos.

| Estilos musicales |          | Estereotipos |        |        |        |       |       |        |       |
|-------------------|----------|--------------|--------|--------|--------|-------|-------|--------|-------|
|                   |          | FV           | C      | P      | GZ     | G     | AF    | V      | R     |
| Pop               | <i>r</i> | -.037        | .088*  | .155*  | .197*  | .086* | -.008 | .102*  | .098* |
| Rap/Hiphop        | <i>r</i> | .244*        | .172*  | .130*  | .112*  | .023  | .130* | .119*  | .136* |
| Reggaeton         | <i>r</i> | -.049        | -.115* | -.127* | .339*  | .092* | .082* | -.197* | -.021 |
| Trap              | <i>r</i> | .116*        | -.019  | -.058  | .306*  | -.029 | .092* | -.158* | .005  |
| Electrónica       | <i>r</i> | .121*        | .211*  | .174*  | .101*  | .049  | .137* | .137*  | .122* |
| Rock and roll     | <i>r</i> | .135*        | .179*  | .199*  | -.133* | -.029 | .030  | .294*  | .107* |
| Techno            | <i>r</i> | .107*        | .162*  | .160*  | .132*  | .072* | .164* | .155*  | .109* |
| Phonk             | <i>r</i> | .210*        | .175** | .171*  | .072*  | .067* | .118* | .145*  | .131* |
| Bachata           | <i>r</i> | .047         | .034   | .044   | .245*  | .098* | .099* | -.026  | .068* |
| Dance             | <i>r</i> | .140*        | .136*  | .175*  | .147*  | .015  | .067* | .114*  | .092* |
| Flamenco          | <i>r</i> | .249*        | .184*  | .171*  | -.090* | -.015 | .091* | .272*  | .153* |
| Dembow            | <i>r</i> | .035         | -.017  | -.034  | .120*  | .045  | .076* | -.010  | -.009 |

\* $p < .05$ .

Nota: FV = forma de vestir, C = comportamiento, P = personalidad, GZ = generación, G = género, AF = aspecto físico, V = valores, R = relación con los demás.

Los resultados de la Tabla 8 fueron estadísticamente significativos en la mayoría de las variables analizadas, si bien, de acuerdo con los valores de Cohen, el tamaño del efecto no fue grande ( $r \geq .50$ ). Cabe destacar el efecto moderado ( $.30 \leq r < .50$ ) del estereotipo «generación» en el *reggaeton* y el *trap*; dicho efecto también se produce, aunque más pequeño, en la *bachata* y el *pop*. Es asimismo pequeño el efecto de la «forma de vestir» en el *rap*, el *phonk* y el *flamenco*; el del «comportamiento» en el *rap*, la música electrónica, el *phonk* y el *flamenco*; el de la «personalidad» en el *rock and roll*; y, finalmente, el de los «valores» en el *rock and roll*, el *flamenco* y el *reggaeton*, aunque, en este último caso, la relación es negativa.

## 6. Discusión y conclusiones

Los resultados de este estudio ponen de manifiesto que los estilos que más escuchan los participantes se engloban en un círculo muy estrecho dentro de la música popular urbana. Esta es una particularidad que difiere de estudios anteriores, en los que se muestra un

abanico más amplio de escucha (Cremades *et al.*, 2010), y resalta, aún más si cabe, la importancia del factor social y de la conformación de la identidad de los jóvenes en la actualidad (Bonneville-Roussy y Rust, 2018). De este modo, los datos obtenidos han clasificado los estilos musicales en cinco dimensiones:

(1) Música de barrio: es en los barrios periféricos de las grandes ciudades donde se originó el *rap*, que evolucionó hacia subestilos como el *trap* y el *phonk*. Este último se aleja de los sonidos más comerciales en busca de producciones más caseras. El *trap* es mucho más sencillo que el *rap* y se centra más en la experimentación con los efectos sonoros y en dar voz a la realidad de la vida cotidiana del barrio (Werner, 2023).

(2) Música latina: contiene el *dembow*, el *reggaeton* y la *bachata*, estilos que convergen por su condición de músicaailable. Los dos primeros, además, comparten una visión sexualizada de la mujer, que baila de forma sensual guiada por el hombre (Oberst *et al.*, 2016).

(3) Música tecnológica: el *techno* y la música electrónica se basan en el uso experimental de herramientas tecnológicas avanzadas para proporcionar una imagen futurista.

(4) Tendencia musical: aunque sus características musicales son diferentes, el pop y el *dance* son los estilos que más escuchan los adolescentes en las listas de éxitos, en línea con los argumentos de Gutiérrez y Ubani (2023)

(5) Fusión musical: incluye dos estilos diferentes como el *rock and roll* y el flamenco, que quizá comparten el mestizaje musical de fusión con otros estilos. Además, sus seguidores se identifican con una imagen, una forma de vestir y una fuerte personalidad (Morrisson, 2017).

A la hora de establecer esta agrupación, se han considerado las dificultades derivadas del hecho de que cada vez más los artistas compongan temas en los que fusionan elementos de diferentes estilos. Esto coincide con las ideas de Pedrero-Esteban *et al.* (2019). Así pues, esta clasificación ha agrupado estilos que incluyen tanto aspectos exclusivamente musicales como sociales.

Los datos obtenidos edades ponen de manifiesto que los estudiantes mayores disfrutan de un rango de escucha más amplio que los más pequeños. Destaca la dimensión «fusión musical», lo que quizá se pueda explicar por el acceso a este tipo de música, que se puede compartir en contextos y espacios para jóvenes adultos. Este acceso explicaría también la mayor escucha de «música tecnológica», que, junto con la «música de barrio» y las «tendencias musicales», conforman la mayor parte del imaginario sonoro de los adolescentes (Cremades *et al.*, 2010).

Según el género y en línea con estudios anteriores (Lorenzo-Quiles *et al.*, 2021; Soares-Quadros, *et al.*, 2019), se pone de manifiesto que las mujeres prefieren las dimensiones «música latina» y «tendencia musical» por su carácter más bailable y porque supone seguir las tendencias del momento. Por su parte, los hombres escuchan más los estilos «fusión musical» y «música tecnológica», que presentan un fuerte componente identitario al que se asocian determinadas formas de vestir o cierta personalidad de sus oyentes.

En relación con la asociación de sus preferencias musicales con los estereotipos, los más citados fueron «personalidad», «generación» y «comportamiento». Una posible explicación es que, en consonancia con las ideas de McLean y Thorne (2003), se trata de los estereotipos

que más preocupan a los adolescentes (sobre todo el de «personalidad»). Por el contrario, a pesar de los estudios que muestran la pervivencia de estereotipos de género (Wener, 2023), parece ser que los participantes en este estudio no los consideran presentes en sus preferencias musicales. Respecto al rango de edad, al igual que en el caso del sexo, parece ser que los más conscientes de la presencia de estereotipos en la música son los estudiantes de mayor edad. De este modo, a excepción de los de «género» y «aspecto físico», señalan los de «comportamiento», «personalidad», «generación» y «forma de vestir» como estereotipos presentes de forma explícita en la música que prefieren, sobre todo en los vídeos musicales, tal y como señalan Gutiérrez y Ubani (2023). Respecto al género, son las mujeres las que asocian la música que escuchan a su «personalidad» y su «generación», quizá porque despiertan más las emociones con las que se identifican (Račevska y Tadinac, 2019). Todo esto se ha visto reflejado en la estrecha relación existente entre los estilos musicales y los estereotipos, lo que nos lleva a confirmar los argumentos anteriores. Por ejemplo, el vínculo entre el *reggaeton* y el trap y el estereotipo «generación» constata que ambos estilos están presentes y cuentan con muchos seguidores entre la generación actual (Werner, 2023). Esta correlación también es evidente entre el rap, el *phonk* y el flamenco y la «forma de vestir», un estereotipo relacionado con la estética propia de los raperos (Rentfrow y Gosling, 2007).

Todas estas evidencias indican que los participantes en este estudio tienen conciencia de algunos de los estereotipos presentes en sus preferencias musicales; ello confirma el papel trascendente de la música popular urbana. Tal perspectiva arroja luz sobre la pertinencia de establecer este tipo de música como un núcleo generador a partir del cual abordar, de forma transversal, una amplia variedad de temas en el aula de secundaria. En este sentido, se sugiere también analizar los estereotipos de género de este tipo de música en plataformas y vídeos musicales. El objetivo es dotar al alumnado de las herramientas necesarias para reconocerlos, romper con los prejuicios presentes en este ámbito y construir una identidad musical más inclusiva.

### Financiación:

Este trabajo ha sido financiado por el «Programa estatal de I+D+i orientado a los retos de la sociedad» a través del Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER), del Ministerio de Ciencia e Innovación y de la Agencia Estatal de Investigación. Referencia: RTI2018-096532-A-I00.

## Referencias bibliográficas

- Bonneville-Roussy, A., y Rust, J. (2018). Age trends in musical preferences in adulthood: 2. Sources of social influences as determinants of preferences [Tendencias según la edad en las preferencias musicales en la adultez. Fuentes de influencia social como determinantes de las preferencias]. *Musicae Scientiae*, 22 (2), 175-195. <https://doi.org/10.1177/1029864917704016>
- Colley, A. (2008). Young people's musical taste: Relationship with gender and gender-related traits [Gusto musical de los jóvenes: relaciones con el género y los rasgos vinculados con el género]. *Journal of Applied Social Psychology*, 38 (8), 2039-2055. <https://doi.org/10.1111/j.1559-1816.2008.00379.x>
- Cremades, R., Lorenzo, O., y Herrera, L. (2010). Musical tastes of secondary school students' with different cultural backgrounds: A study in the Spanish North African city of Melilla [Gustos musicales en estudiantes de secundaria con orígenes culturales diversos: un estudio en la ciudad norteafricana de Melilla]. *Musicae Scientiae*, 14 (1), 121-141. <https://doi.org/10.1177/102986491001400105>
- DeNora, T. (2017). Music-ecology and everyday action. Creating, changing, and contesting identities [Música-ecología y acción cotidiana. Crear, cambiar e intercambio de identidades]. En R. MacDonald, D. J. Hargreaves and D. Miell (Eds.), *Handbook of musical identities [Manual de identidades musicales]* (pp. 46-62). Oxford University Press.
- DeWall, C. N., Pond, R. S., Campbell, W. K., y Twenge, J. M. (2011). Tuning in to psychological change: Linguistic markers of psychological traits and emotions over time in popular U.S. song lyrics [Sintonizar con el cambio psicológico: marcadores lingüísticos de rasgos psicológicos y emociones a lo largo del tiempo en letras de canciones populares de EE.UU.]. *Psychology of Aesthetics, Creativity, and the Arts*, 5 (3), 200-207. <https://doi.org/10.1037/a0023195>
- Dobrota, S., y Ercegovic, I. R. (2015). The relationship between music preferences of different mode and tempo and personality traits-implications for music pedagogy [Relación entre las preferencias musicales de modo y tempo diferentes y los rasgos de personalidad: implicaciones para la pedagogía musical]. *Music Education Research*, 17 (2), 234-247. <https://doi.org/10.1080/14613808.2014.933790>
- Dobrota, S., Ercegovic, I. R., y Habe, K. (2019). Gender differences in musical taste: The mediating role of functions of music [Diferencias de género en el gusto musical: el papel mediador de las funciones de la música]. *Društvena istraživanja*, 28 (4), 567-586. <https://doi.org/10.5559/di.28.4.01>
- Evans, P. A., y McPherson, G. E. (2017). Processes of musical identity consolidation during adolescence [Procesos de consolidación de la identidad musical durante la adolescencia]. En R. MacDonald, D. J. Hargreaves, y D. Miell (Eds.), *Oxford handbook of musical identities [Manual de identidades musicales]* (pp. 213-231). Oxford University Press.
- Gutiérrez, M., y Ubani, C. (2023). Un marco conceptual de la cosificación sexual de las mujeres en videos musicales. *Feminismo/s*, (42), 27-60. <https://doi.org/10.14198/fem.2023.42.02>
- Hallam, S. (2010). The power of music: Its impact on the intellectual, social and personal development of children and young people [El poder de la música: su impacto en el desarrollo intelectual, social y personal de niños y jóvenes]. *International Journal of Music Education*, 28 (3), 269-289. <https://doi.org/10.1177/0255761410370658>
- Hargreaves, D. J., Comber, C., y Colley, A. (1995). Musical likes and dislikes: The effects of age, gender, and training in British secondary school pupils [Gustos y rechazos musicales: los efectos de la edad, el sexo y la formación en alumnos británicos de secundaria]. *Journal of Research in Music Education*, 43 (3), 242-250. <https://doi.org/10.2307/3345639>
- Hargreaves, D. J., MacDonald, R., y Miell, D. (2012). Musical identities mediate musical development [Las identidades musicales median en el desarrollo musical]. En G. E. McPherson, y F. G. Welch (Eds.), *The Oxford handbook of music education [Manual Oxford de educación musical]* (pp. 125-142). Oxford University Press.
- Hargreaves, D. J., North, A. C., y Tarrant, M. (2006). Musical preference and taste in childhood and adolescence [Preferencia y gusto musical en la infancia y la adolescencia]. En G. E. McPherson (Ed.), *The child as musician: A handbook of musical development [El niño como músico: manual de desarrollo musical]* (pp. 135-154). Oxford University Press.
- Hargreaves, D., North, A., y Tarrant, M. (2015). How and why do musical preferences change in childhood and adolescence? [¿Cómo y por qué cambian las preferencias musicales en la infancia y la adolescencia?]. En G. E. McPherson (Ed.), *The child as musician: A handbook of musical development [El niño como músico: manual de desarrollo musical]* (2.ª ed.) (pp. 303-322). Oxford University Press.
- Herrera, L., Soares-Quadros Jr., J. F., y Lorenzo, O. (2018). Music preferences and personality in Brazilians [Preferencias musicales y personalidad en los brasileños]. *Frontiers in Psychology*, 9, 1488. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.01488>
- Knifsend, C. A., y Juvonen J. (2014). Social identity complexity, cross-ethnic friendships, and intergroup attitudes in urban middle schools [Complejidad de la identidad social, amistades interétnicas y actitudes intergrupales en escuelas medias urbanas]. *Child Development*, 85 (2), 709-721. <https://doi.org/10.1111/cdev.12157>
- Kurtz-Costes, B., Copping, K. E., Rowley, S. J., y Kinlaw, C. R. (2014). Gender and age differences in awareness and endorsement of gender stereotypes about academic abilities [Diferencias de género y edad en el conocimiento y la aceptación de los estereotipos de género sobre las capacidades académicas]. *European Journal of Psychology of Education*, 29 (4), 603-618. <https://doi.org/10.1007/s10212-014-0216-7>
- Lonsdale, A. J., y North, A. C. (2017). Self-to-stereotype matching and musical taste: Is there a link between self-to-stereotype similarity and self-rated music-genre preferences? [Correspondencia entre el yo y el estereotipo y gusto musical: ¿existe una relación entre autoestereotipos similares y las preferencias por un género musical?]. *Psychology of Music*, 45 (3), 307-320. <https://doi.org/10.1177/0305735616656789>
- Lorenzo-Quiles, O., Soares-Quadros, J. F. Jr., y Abril, J. E. (2021). Musical preferences of Brazilian high school students [Preferencias musicales de los estudiantes de secundaria brasileños]. *PLoS ONE*, 16 (6), e0253353. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0253353>
- MacDonald, R., Hargreaves, D. J., y Miell, D. (Eds.) (2017). *Handbook of musical identities [Manual de identidades musicales]*. Oxford University Press.
- Marín-Liévana, P., Blasco, J. S., y Botella, A. M. (2021). Las preferencias musicales de los estudiantes: hacia un reconocimiento de sus identidades culturales. *Vivat Academia. Revista de Comunicación*, (154), 43-67. <http://doi.org/10.15178/va.2021.154.e1236>
- McLean, K. C., y Thorne, A. (2003). Late adolescents' self-defining memories about relationships [Recuerdos de autodefini-

- nición de los adolescentes adultos sobre las relaciones de pareja]. *Developmental Psychology*, 39 (4), 635-645. <https://doi.org/10.1037/0012-1649.39.4.635>.
- Megías, I., y Rodríguez, E. (2003). *Jóvenes entre sonidos: hábitos, gustos y referentes musicales*. FAD (Fundación de Ayuda contra la Drogadicción).
- Morrison, M. D. (2017). The sound(s) of subjection: Constructing American popular music and racial identity through black-sound [Sonido(s) del sometimiento: la construcción de la música popular estadounidense y la identidad racial a través del *black-sound*]. *Women & Performance: a journal of feminist theory*, 27 (1), 13-24. <https://doi.org/10.1080/0740770X.2017.1282120>
- Orbst, U., Chamarro, A., y Renau, V. (2016). Gender stereotypes 2.0: Self-representations of adolescents on Facebook [Estereotipos de género 2.0: autorrepresentaciones de adolescentes en Facebook]. *Comunicar*, 24 (48), 81-90. <https://doi.org/10.3916/C48-2016-08>
- Pedrero-Esteban, L., Barrios-Rubio, A., y Medina-Ávila, V. (2019). Teenagers, smartphones and digital audio consumption in the age of Spotify [Adolescentes, smartphones y consumo de audio digital en la era de Spotify]. *Comunicar*, 27 (60), 103-112. <https://doi.org/10.3916/C60-2019-10>
- Račevska, E., y Tadinac, M. (2019). Intelligence, music preferences, and uses of music from the perspective of evolutionary psychology [Inteligencia, preferencias musicales y usos de la música desde la perspectiva de la psicología evolutiva]. *Evolutionary Behavioral Sciences*, 13 (2), 101-110. <https://doi.org/10.1037/ebs0000124>
- Reeves, A., Gilbert, E., y Holman, D. (2015). Class dis-identification, cultural stereotypes, and music preferences: experimental evidence from the UK [Diferenciación de clase, estereotipos culturales y preferencias musicales: datos experimentales del Reino Unido]. *Poetics*, 50, 44-61. <https://doi.org/10.1016/j.poetic.2015.01.002>
- Rentfrow, P. J., y Gosling, S. D. (2003). The do re mi's of everyday life: The structure and personality correlates of music preferences [Los do re mi de la vida cotidiana: la estructura y los correlatos de personalidad de las preferencias musicales]. *Journal of Personality and Social Psychology*, 84 (6), 1236-1256. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.84.6.1236>
- Rentfrow, P. J., y Gosling, S. D. (2007). The content and validity of music-genre stereotypes among college students [Contenido y validez de los estereotipos sobre géneros musicales entre estudiantes universitarios]. *Psychology of Music*, 35 (2), 306-326. <https://doi.org/10.1177/0305735607070382>
- Rentfrow, P. J., Goldberg, L. R., y Levitin, D. J. (2011). The structure of musical preferences: A five-factor model [La estructura de las preferencias musicales: un modelo de cinco factores]. *Journal of Personality and Social Psychology*, 100 (6), 1139-1157. <https://doi.org/10.1037/a0022406>
- Roulston, K., y Misawa, M. (2011). Music teachers' constructions of gender in elementary education [Las construcciones de género de los profesores de música en la enseñanza primaria]. *Music Education Research*, 13 (1), 3-28. <https://doi.org/10.1080/14613808.2011.553275>
- Soares-Quadros, J. F. Jr., Lorenzo, O., Herrera, L., y Araújo Santos, N. S. (2019). Gender and religion as factors of individual differences in musical preference [El sexo y la religión como factores de las diferencias individuales en las preferencias musicales]. *Musicae Scientiae*, 23 (4), 525-539. <https://doi.org/10.1177/1029864918774834>
- Striphas, T. (2015). Algorithmic culture [Cultura algorítmica]. *European Journal of Cultural Studies*, 18 (4-5), 395-412. <https://doi.org/10.1177/1367549415577392>
- Susino, M., y Schubert, E. (2019). Cultural stereotyping of emotional responses to music genre [Estereotipos culturales de las respuestas emocionales al género musical]. *Psychology of Music*, 47 (3), 342-357. <https://doi.org/10.1177/0305735618755886>
- Symonds, J. E., Hargreaves, J. J., y Long, M. (2017). Music in identity in adolescence across school transition [La música en la identidad en la adolescencia a través de la transición escolar]. En R. MacDonald, D. J. Hargreaves, y D. Miell (Eds.), *Oxford handbook of musical identities* [Manual Oxford de identidades musicales] (pp. 510-526). Oxford University Press.
- Thomas, K. S. (2016). Music preferences and the adolescent brain: A review of literature [Preferencias musicales y cerebro adolescente: una revisión de la literatura]. *Update: Applications of Research in Music Education*, 35 (1), 47-53. <https://doi.org/10.1177/8755123315576534>
- Werner, A. (2020). Organizing music, organizing gender: algorithmic culture and Spotify recommendations [Organizar la música, organizar el género: cultura algorítmica y recomendaciones de Spotify]. *Popular Communication*, 18 (1), 78-90. <https://doi.org/10.1080/15405702.2020.1715980>
- Werner, A. (2023). *Feminism and gender politics in mediated popular music* [Feminismo y políticas de género en la música popular mediática]. Bloomsbury Academic.

## Biografía de los autores

**Roberto Cremades-Andreu.** Doctor en Educación. Profesor titular del Departamento de Didáctica de las Lenguas, Artes y Educación Física y vicedecano de Investigación y Posgrado en la Facultad de Educación de la Universidad Complutense de Madrid (UCM). Su actividad investigadora se desarrolla en el ámbito de la educación musical, con especial interés en analizar la perspectiva social y psicológica de la música, así como en la formación del profesorado en el Espacio Europeo de Educación Superior. Investigador principal y miembro del equipo en diferentes proyectos de investigación (Comenius, I+D+i, AECID, art. 83) e innovación docente. Responsable del grupo de investigación consolidado Educación Musical desde una Perspectiva Social y Psicológica (UCM).

 <https://orcid.org/0000-0002-9930-1609>

**Carlos Lage-Gómez.** Doctor en Educación. Funcionario de carrera en excedencia del cuerpo de profesores de enseñanza secundaria por la especialidad de música. Ha sido coordinador y profesor en el Programa para Alumnado con Altas Capacidades de la Comunidad de Madrid. En la actualidad, es profesor contratado doctor del Departamento de Didáctica de las Lenguas, Artes y Educación Física de la UCM. Investigador visitante en la Universidad de Cambridge, en la Universidad del Este de Finlandia y en la Universidad Pedagógica de Vaud (Lausana, Suiza). Es autor de diversos artículos publicados en revistas de impacto y editoriales.

 <https://orcid.org/0000-0001-7264-7725>

**Arantza Campollo-Urkiza.** Doctora en Educación, licenciada en Historia y Ciencias de la Música, titulada en Piano y máster en Dirección de Centros Educativos. En la actualidad, es profesora asociada del Departamento de Didáctica de las Artes, Lenguas y Educación Física en la UCM, además de profesora especialista de Música en educación secundaria. Sus principales líneas de investigación se articulan en torno a las didácticas disciplinares, con especial dedicación a la educación musical y su contribución a las competencias clave, así como a la educación musical desde una perspectiva social y psicológica. Sobre ambas temáticas, ha presentado varias comunicaciones y participado en diversas conferencias. También ha publicado sus trabajos en revistas científicas y en libros de calidad contrastada.

 <https://orcid.org/0000-0001-6005-0091>

**David Hargreaves.** Catedrático Emérito de la Universidad de Roehampton (Londres). Con anterioridad, ocupó puestos en las facultades de Psicología y Educación de las universidades de Leicester y Durham, así como en la Open University. También fue profesor visitante en las universidades de Gotemburgo (Suecia) y Curtin (Australia). Es psicólogo colegiado y miembro de la Sociedad Británica de Psicología. Fue editor de *Psychology of Music* (1989-1996) y presidente de la comisión de investigación de la Sociedad Internacional para la Educación Musical (ISME) (1994-1996). En la actualidad, forma parte de los consejos editoriales de diez revistas de psicología, música y educación. Durante los últimos años, ha hablado sobre sus investigaciones en conferencias internacionales y se ha convertido en el autor más citado del área.

 <https://orcid.org/0000-0002-2726-7229>

# Estudio bibliométrico de la producción científica de educación musical en España (1978-2022)

## *Bibliometric study of the scientific production of music education in Spain (1978-2022)*

Dr. Gregorio VICENTE-NICOLÁS. Profesor Titular. Universidad de Murcia ([gvicente@um.es](mailto:gvicente@um.es)).

Dra. Judith SÁNCHEZ-MARROQUÍ. Profesora de Educación Infantil. Escuela Infantil N.º 1. Molina de Segura ([jsm12@um.es](mailto:jsm12@um.es)).

### Resumen:

Los objetivos de este trabajo han sido identificar las principales revistas con mayor producción científica de autoría española sobre educación musical, establecer un *ranking* de los artículos más citados y de los autores españoles con mayor número de contribuciones científicas, y determinar las tendencias más investigadas en educación musical a lo largo del tiempo en España. Para la configuración de la muestra, se seleccionaron todos los artículos de autoría española publicados en las bases de datos WoS y Scopus (revisados por pares) desde 1978 hasta 2022. La muestra final alcanzó los 1001 artículos, 1372 autores y 293 revistas. El análisis de la información se ha fundamentado en indicadores de productividad y de dispersión (leyes bibliométricas de Price, de Bradford y de Lotka), indicadores de impacto (JIF, índice H) y de colaboración, mapeo científico y técnica multivariante del análisis factorial de correspondencias múltiples. Los resultados revelan una tasa de crecimiento anual de la investigación musical realizada por autores españoles del 11.96%, con un mayor crecimiento a partir de 2000, que se convierte en exponencial desde 2010. Se constató una productividad asimétrica tanto en las revistas como en la autoría, de forma que gran parte de los artículos se concentraban en un grupo reducido de revistas y autores. Asimismo, se observó que las tendencias investigadas más relevantes en educación musical hasta 2022 estaban relacionadas con metodología, formación del profesorado, tecnología, creatividad, innovación, *performance*, emociones, musicoterapia, interculturalidad y educación inclusiva.

**Palabras clave:** educación musical, revistas, análisis bibliométrico, mapas científicos, producción científica, revisión bibliográfica, investigación musical.

### Abstract:

The aims of this work have been to identify the main journals with the highest scientific production of Spanish authorship on music education, to establish a ranking of the most cited articles and Spanish authors with the highest number of scientific contributions and to determine the most researched trends in music education over time in Spain. For the configuration of the sample, all articles by Spanish authors published in the WoS and Scopus databases (peer-reviewed) from 1978 to 2022 were selected. The final sample reached 1001 articles, 1372 authors and 293 journals. The analysis of the information was based on productivity and dispersion indicators (Price's, Bradford's and Lotka's bibliometric laws), impact indicators (JIF, H index) and collaboration, scientific mapping and the multivariate technique of multiple correspondence factor analysis. The results reveal an annual growth rate of music research by Spanish authors of 11.96%, with higher growth starting 2000, which becomes exponential since 2010. An asymmetrical productivity was found in both journals and authors, with many articles being concentrated in a small group of journals and authors. It was also observed that the most relevant research trends in music education until 2022 were related to: methodology, teacher training, technology, creativity, innovation, performance, emotions, music therapy, interculturality and inclusive education.

**Keywords:** music education, journals, bibliometric analysis, scientific maps, scientific production, literature review, musical research.

Fecha de recepción del original: 14-09-2023.

Fecha de aprobación: 28-10-2023.

Cómo citar este artículo: Vicente-Nicolás, G., y Sánchez-Marroquí, J. (2024). Estudio bibliométrico de la producción científica de educación musical en España (1978-2022) [Bibliometric study of the scientific production of music education in Spain (1978-2022)]. *Revista Española de Pedagogía*, 82 (287), 37-54. <https://doi.org/10.22550/2174-0909.3926>

## 1. Introducción

La producción científica en educación musical ha aumentado de forma considerable en los últimos años y, en consecuencia, también lo ha hecho la existencia de revistas especializadas en música (Anglada-Tort y Sanfilippo, 2019; Calderón y Gustems, 2018; Marín-Suelves *et al.*, 2022; Morales *et al.*, 2017). Entre la producción española más reciente relacionada con educación musical, cabe destacar investigaciones sobre metodologías musicales (García-Gil y Cremades-Andreu, 2019; Rodríguez-Quiles, 2023); currículo, análisis de materiales y recursos didácticos (Aróstegui, 2016; Chao-Fernández *et al.*, 2020; Cores y Rodríguez, 2023); competencia digital (Colás-Bravo y Hernández-Portero, 2023; Serrano, 2017); formación del profesorado (Bautista *et al.*, 2019; Cuervo *et al.*, 2023); educación comparada (Lorenzo *et al.*, 2023; Mateu-Luján, 2020); aspectos culturales y preferencias musicales del alumnado (Cuadrado-García *et al.*, 2023; Marín-Liévana y Botella-Nicolás, 2020); educación emocional (Bonastre y Nuevo, 2020; Montiel-Guirado y Clares-Clares, 2023), o la influencia de la música en el desarrollo social y psicológico (Cabedo-Mas *et al.*, 2023; Lorenzo, 2020), entre otros.

Ante este incremento en la investigación musical, la bibliometría permite descifrar y representar el conocimiento acumulado para dar sentido a una gran cantidad de datos. Donthu *et al.* (2021) señalan que el análisis bibliométrico tiene como fin la aplicación de métodos cuantitativos sobre datos relativos a la producción científica con el fin de identificar y estudiar la estructura bibliométrica e intelectual de un campo mediante el análisis de las relaciones sociales y estructurales entre los distintos componentes de la investigación (autores, países, instituciones, temáticas, revistas, etc.). Debido a la gran cantidad de documentos científicos, si se quiere realizar un análisis de la producción científica y su impacto o un análisis sobre redes colaborativas o temáticas, se requieren técnicas específicas (Vélez-Estévez *et al.*, 2023). En este sentido, es preciso recordar que las principales técnicas bibliométricas son la citación, la cocitación, la coautoría y las coocurrencias (Zupic y Čater, 2015).

El análisis bibliométrico puede aplicarse en una gran variedad de campos científicos (Ellegaard y Wallin, 2015). No obstante, los métodos bibliométricos en educación no son tan frecuentes como en otros ámbitos; solo el 1.34%, comparado con el 27.23% en biblioteconomía y documentación o con el 21.86% en informática, según señala el reciente estudio de Verma *et al.* (2023). Este trabajo también identifica los países más producti-

vos en investigación bibliométrica: China, Estados Unidos y España ocupan las primeras posiciones, seguidos de Brasil, Inglaterra, Alemania y Canadá.

En los estudios bibliométricos, cabe diferenciar entre aquellos que analizan el rendimiento de artículos y revistas para descubrir tendencias emergentes y pautas de colaboración y otros estudios centrados en un ámbito específico de la bibliografía existente con el fin de explorar la estructura intelectual (Donthu *et al.*, 2021). En educación musical, existen estudios de ambos tipos. Entre las investigaciones bibliométricas del primer grupo, relacionadas con el rendimiento científico de revistas, destacan las siguientes: Hancock y Price (2020), quienes analizan la producción de *Journal of Research in Music Education* (JRME); Anglada-Tort y Sanfilippo (2019), que revisan las publicaciones de *Psychology of Music*, *Music Perception* y *Musicae Scientiae*; o Rohwer (2018), quien estudia el contenido de la revista *International Journal of Community Music*.

En el otro grupo de estudios, se encuentran quienes investigan temáticas concretas, como Özenç-Ira y Gültekin (2022), que realizan un estudio bibliométrico sobre creatividad musical. Destacan su crecimiento en las últimas dos décadas, en especial en Estados Unidos e Inglaterra (países con mayor producción en estudios de esta temática relacionados con psicología, ciencia cognitiva y neurociencia), o en España (uno de los países con más investigación sobre creatividad musical en materia educativa y currículo). Li *et al.* (2021) llevan a cabo un análisis bibliométrico de 1004 publicaciones sobre musicoterapia registradas en WoS y señalan un notable crecimiento a partir del año 2000. Levine *et al.* (2023) analizan la investigación musical en el ámbito de la medicina durante cincuenta años y subrayan la proliferación en investigaciones relacionadas con neurociencia, terapias alternativas y musicoterapia. Además, se pueden mencionar algunas revisiones actuales sobre literatura musical, como la de He *et al.* (2023) sobre la creatividad musical en los niños o la de Blackwell *et al.* (2023) sobre retroalimentación en educación musical.

En el contexto español, existen varios estudios de análisis bibliométricos sobre educación musical, aunque en menor medida que en otros países como Estados Unidos o China. Entre ellos, puede mencionarse el de Morales *et al.* (2017), quienes, en su análisis bibliométrico de artículos españoles publicados en la WoS desde 2000 hasta 2015, constatan un aumento de revistas especializadas de educación musical y una dispersión de revistas afines, al mismo tiempo que advierten el escaso

impacto de las publicaciones de música comparadas con otras áreas. También cabe aludir al trabajo de Calderón y Gustem (2018), cuyo análisis de 447 artículos publicados en revistas indexadas en Journal Citation Reports (JCR) desde 2006 hasta 2017 revela un aumento de la producción científica a lo largo de los años. Al igual que en el caso anterior, sin embargo, señalan la poca repercusión que tienen las investigaciones de educación musical comparada con otras áreas debido a que son muy poco citadas.

Encontramos, asimismo, en el ámbito español, estudios bibliométricos o revisiones sistemáticas sobre temas más específicos. Marín-Suelves *et al.* (2022) realizan un análisis bibliométrico en WoS y Scopus sobre la tecnología en educación musical y confirman el aumento de publicaciones en los últimos cinco años, además de consagrar a Estados Unidos y a España como los países más productivos. Vargas-Serrano *et al.* (2023) examinan la situación de la música en los colegios, institutos y conservatorios después de la pandemia y resaltan la colaboración a través de las plataformas virtuales y la creatividad musical de los alumnos. Olvera-Fernández *et al.* (2023) aportan una revisión sobre metodologías innovadoras en educación musical. Monreal-Guerrero y Herrero (2023) analizan las investigaciones centradas en el uso de YouTube como herramienta de aprendizaje musical. Y Fernández-Barros *et al.* (2023) revisan estudios sobre los beneficios de la tutoría entre iguales en contextos musicales.

Examinada la literatura relacionada con el objeto de estudio, este trabajo pretende aportar una visión general de la investigación en educación musical a lo largo del tiempo. Para ello, se fundamenta en las principales leyes bibliométricas propuestas por Ardanuy (2012), que son las siguientes: la ley de Price, que analiza el crecimiento de la producción científica en un campo específico de investigación; la ley de Bradford, que estudia la distribución asimétrica de las revistas según sus publicaciones en una disciplina; y la ley de Lotka, que describe la productividad desigual de los autores en un área concreta. Teniendo en cuenta las leyes mencionadas y las técnicas bibliométricas citadas previamente, los objetivos principales de este trabajo son identificar las principales revistas con mayor producción científica de autoría española sobre educación musical, establecer un *ranking* de los artículos más citados y de los autores españoles con mayor número de contribuciones científicas, y determinar las tendencias más investigadas en educación musical a lo largo del tiempo en España.

## 2. Método

### 2.1. Diseño metodológico

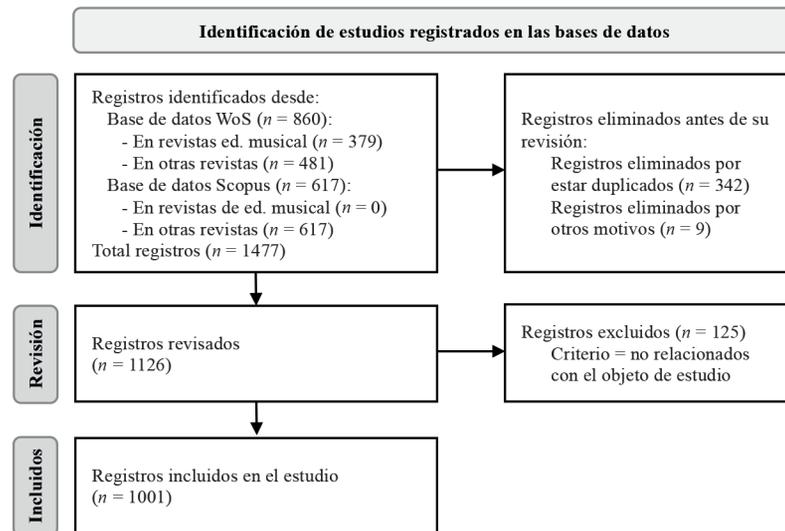
Se ha utilizado el método bibliométrico con el fin de proporcionar un análisis cuantitativo de las publicaciones escritas (Ellegaard y Wallin, 2015). En primer lugar, se seleccionaron los datos. Aunque el número de bases de datos ha aumentado durante los últimos años (Vélez-Estévez *et al.*, 2023), este estudio se limitó a WoS y Scopus por la amplia cobertura que presentan y la calidad de las citaciones de los artículos (Martín-Martín *et al.*, 2018). En segundo lugar, se analizó la información con ayuda de indicadores bibliométricos y se presentó la producción mediante mapas científicos con el objetivo de representar un área a partir de la división de documentos, autoría, revistas o palabras en diferentes grupos (Zupic y Čater, 2015).

### 2.2. Recolección de datos

La búsqueda de información se dividió en dos fases. En la primera, se incluyeron todos los artículos de autoría española publicados en las revistas de educación musical indexadas en WoS y en Scopus, y revisadas por pares. Para ello, se eligió el tipo de documento (solo artículos de revistas), el país (España) y la fecha de publicación (desde el primer registro hasta 2022). Además, se identificaron los artículos de autoría española relacionados con educación musical que hubieran sido publicados en cualquier otra revista a partir de una búsqueda avanzada en las dos bases de datos. Para esta búsqueda, se limitó el título y las palabras clave con los siguientes términos: música y educación, sonido y educación, música y colegio, enseñanza y música, profesorado y música, aprendizaje y música, o música y niños. Los resultados obtenidos fueron 860 artículos en la base de datos de WoS y 617 en la de Scopus (de esta última, se excluyeron las revistas ya incluidas en WoS).

En la segunda fase, se exportaron los datos anteriores de WoS y Scopus en formato BibTex y se unieron en un único archivo con el programa RStudio. Se eliminaron de forma automática los artículos duplicados ( $n = 247$ ). No obstante, también se realizó una revisión manual para eliminar otros artículos duplicados no identificados por el software ( $n = 95$ ) y otros que no cumplían con el criterio establecido de estar publicados antes de 2023 ( $n = 9$ ). Con posterioridad, se examinaron los títulos y resúmenes de los artículos con el fin de excluir aquellos que no estuviesen relacionados directamente con la educación musical ( $n = 125$ ). De este modo, la muestra final estuvo formada por 1001 artículos de autoría española. En la Figura 1, se puede observar el proceso general de recogida de información de los artículos registrados en las bases de datos.

FIGURA 1. Proceso de identificación, revisión e inclusión de registros procedentes de WoS y Scopus.



Fuente: adaptación del diagrama de Page *et al.* (2021).

### 2.3. Análisis de datos

El análisis de datos está fundamentado en las leyes bibliométricas propuestas por Ardanuy (2012), que permiten formular explicaciones generales y buscar comportamientos estadísticamente regulares en el tiempo en la producción e información científicas. En este trabajo, se han estudiado las siguientes:

- Ley de crecimiento exponencial (ley de Price). Price comprobó que la producción científica crecía con un ritmo muy rápido y se duplicaba cada diez o quince años.
- Ley de dispersión de la bibliografía científica (ley de Bradford). Esta ley enuncia que la mayor parte de la bibliografía de una materia se concentra en un grupo muy reducido de revistas. Si las revistas se ordenan de forma decreciente según su productividad, se pueden dividir en tres grupos, con un tercio de los artículos en cada uno. El primer grupo, el *núcleo de Bradford*, está formado por muy pocas revistas; el segundo, por bastantes revistas; y el tercero, por el grueso de revistas (relación 1:  $n$ :  $n^2$ ).
- Ley de productividad de los autores (ley de Lotka). Lotka constató una relación cuantitativa entre la autoría y el número de artículos publicados. Afirma que la productividad de los autores muestra una distribución desigual, de forma que existe un pequeño grupo de investigadores altamente productivo y una gran cantidad de autores con baja productividad.

Además de los indicadores de productividad y de dispersión anteriores, se han calculado otros indicadores bibliométricos, como son los indicadores de impacto (JIF, índice H) y los indicadores de colaboración. Del mismo modo, con respecto a las citas, se ha tenido en cuenta si se trata de citas globales o locales, es decir, si provienen de todo el conjunto de artículos que se encuentran en las bases de datos consultadas o, por el contrario, si proceden de los artículos que conforman la muestra de este estudio.

Por otro lado, durante el proceso de análisis, se ha utilizado el *science mapping* o mapeo científico. Se trata de un método bibliométrico que permite crear una representación visual de la estructura de un área de investigación a partir de técnicas de análisis como la citación, la cocitación, la coautoría y las coocurrencias, entre otras (Zupic y Čater, 2015). Las estructuras representadas en este trabajo están relacionadas con las revistas (mapa de cocitaciones), la autoría (mapa de colaboración con autores) y las palabras clave (mapa temático). Este último se realizó mediante la técnica multivariante del análisis factorial de correspondencias múltiples (ACM) con el fin de representar una estructura conceptual del campo y una agrupación de documentos que expresasen conceptos comunes. En este caso, los resultados se interpretan a partir de las posiciones relativas de los puntos y su distribución a lo largo de las dimensiones; cuanto más similares son las palabras en su distribución, más cerca se representan en el mapa (Cuccurullo *et al.*, 2016). En la Tabla 1, se presentan las variables estudiadas y el tipo de análisis realizado con cada una.

Tabla 1. Estructura del análisis de datos.

| Unidades de análisis         | Tipo de análisis  | Técnicas o indicadores bibliométricos |
|------------------------------|---|---------------------------------------|
| Artículos<br>(n = 1001)      | Crecimiento desde 1978  | Ley de Price                          |
|                              | Media de artículos citados por año  | Citaciones                            |
|                              | Ranking de los diez artículos más citados   | Citas globales y citas locales        |
| Revistas<br>(n = 293)        | Ranking de las diez revistas con más artículos  | Productividad                         |
|                              | Distribución de la producción de las revistas   | Ley de Bradford                       |
|                              | Ranking de las revistas con mayor impacto   | Índice H y JIF                        |
|                              | Mapa científico de las revistas que son citadas por los autores, como mínimo, treinta veces | Cocitaciones                          |
| Autores<br>(n = 1372)        | Autores con más artículos   | Productividad                         |
|                              | Distribución de la producción de los autores  | Ley de Lotka                          |
|                              | Ranking de las universidades  | Productividad                         |
|                              | Mapa de colaboración de los autores   | Coautoría                             |
| Palabras clave<br>(n = 2589) | Ranking de las palabras más frecuentes  | Frecuencia                            |
|                              | Tendencias investigadas   | Frecuencia                            |
|                              | Mapa temático de palabras clave   | Correspondencias múltiples            |

Los programas utilizados para el análisis de datos fueron RStudio, Bibliometrix (Aria y Cuccurullo, 2017) y VOSviewer (Van Eck y Waltman, 2017). Además, se empleó el programa SPSS para el análisis inferencial (correlación, análisis de regresión y ANOVA), con  $\alpha = .05$  como valor crítico en la interpretación de los resultados.

### 3. Resultados

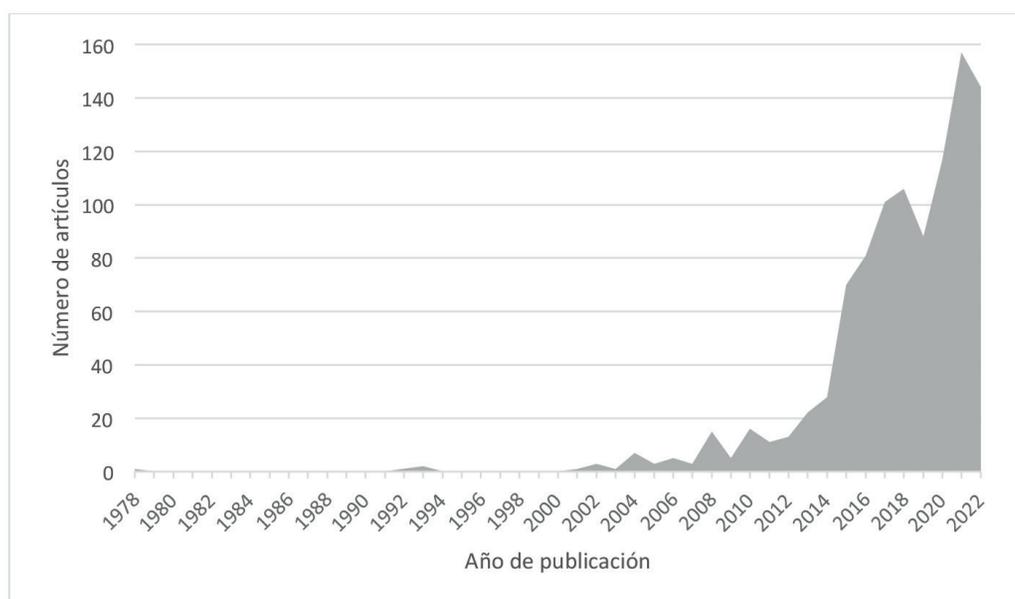
#### 3.1. Artículos y revistas

El primer artículo registrado en las bases de datos data de 1978, aunque no fue hasta 2000 cuando comen-

zó a aumentar la producción científica; 2021 fue el año con más artículos publicados ( $n = 157$ ) (Figura 2). La media de artículos por año fue de 22.24, con una variabilidad de 42.54 (*DT*) y una tasa de crecimiento anual de 11.96%. Existe una relación significativa entre el número de artículos y el año de publicación según la correlación,  $r_s = .890, p < .001$ ; el análisis de regresión lineal simple con el coeficiente de determinación  $R^2 = .524$ ; y ANOVA,  $F(1, 43) = 47.255, p < .001$ .

Cabe destacar el extraordinario incremento que dicha producción ha experimentado en la última dé-

FIGURA 2. Producción científica anual.



cada. A partir de 2010, los datos de la correlación son más altos,  $r_s = .962$ ,  $p < .001$ . Asimismo, el análisis de regresión confirma el crecimiento exponencial de Price, con una bondad de ajuste de 87%,  $R^2 = .878$ , y con una relación significativa según ANOVA,  $F(1, 11) = 79.467$ ,  $p < .001$ .

Los artículos de la muestra han sido citados cuatro veces de media ( $M = 4.005$ ), con una variabilidad de nueve citas ( $DT = 9.047$ ), aunque estas cifras han variado a lo largo del tiempo. Los artículos de

los años 1993, 2008 y 2013 fueron los que contaron con más citas, mientras que los de los últimos años presentaron medias de citas más bajas y en sentido decreciente (Figura 3).

Los artículos que más citas globales registraron en WoS y en Scopus desde cualquier ámbito superaron las cien y correspondían al ámbito psicológico más que al educativo. En la Tabla 2, se presenta el *ranking* de los artículos más citados a nivel mundial.

FIGURA 3. Media de citas recibidas por artículo.



TABLA 2. *Ranking* de artículos musicales con mayor número de citaciones globales.

|    | Título del artículo   | Autoría                      | Año  | Revista                        | Citaciones |
|----|---|------------------------------|------|--------------------------------|------------|
| 1. | Individual differences in music reward experiences [Diferencias individuales en las experiencias de recompensa musical]   | Mas-Herrero <i>et al.</i>    | 2013 | <i>Music Perception</i>        | 151        |
| 2. | Effects of music learning and piano practice on cognitive function, mood and quality of life in older adults [Efectos del aprendizaje musical y la práctica del piano sobre la función cognitiva, el estado de ánimo y la calidad de vida en adultos mayores] | Seinfeld <i>et al.</i>       | 2013 | <i>Frontiers in Psychology</i> | 122        |
| 3. | Structural neuroplasticity in expert pianists depends on the age of musical training onset [La neuroplasticidad estructural en pianistas expertos depende de la edad de inicio del entrenamiento musical]   | Vaquero <i>et al.</i>        | 2016 | <i>Neuroimage</i>              | 82         |
| 4. | Modulation of functional connectivity in auditory-motor networks in musicians compared with nonmusicians [Modulación de la conectividad funcional en redes auditivo-motoras en músicos comparados con no-músicos]   | Palomar-García <i>et al.</i> | 2017 | <i>Cerebral Cortex</i>         | 61         |
| 5. | Effects of phonological and musical training on the reading readiness of native- and foreign-Spanish-speaking children [Efectos del entrenamiento fonológico y musical en la aptitud para la lectura de niños nativos y extranjeros de habla española]        | Herrera <i>et al.</i>        | 2011 | <i>Psychology of Music</i>     | 46         |

## Estudio bibliométrico de la producción científica de educación musical en España (1978-2022)

|     |   |                               |      |  |    |
|-----|---|-------------------------------|------|--|----|
| 6.  | Developing music teacher identities: An international multi-site study [Desarrollo de las identidades de los profesores de música: un estudio internacional multi-céntrico]   | Ballantyne <i>et al.</i>      | 2012 | <i>Inter. Journal of Music Education</i> | 44 |
| 7.  | Self-determination theory applied to flow in conservatoire music practice: The roles of perceived autonomy and competence, and autonomous and controlled motivation [La teoría de la autodeterminación aplicada al flujo en la práctica musical de conservatorio: el papel de la autonomía y la competencia percibidas, y de la motivación autónoma y controlada] | Valenzuela <i>et al.</i>      | 2018 | <i>Psychology of Music</i>               | 44 |
| 8.  | Synaesthesia: The existing state of affairs [Sinestesia: situación actual]  | Hochel y Milán                | 2008 | <i>Cognitive Neuropsychology</i>         | 43 |
| 9.  | Musical practice as an enhancer of cognitive function in healthy aging - A systematic review and meta-analysis [La práctica musical como potenciador de la función cognitiva en el envejecimiento saludable - Una revisión sistemática y metaanálisis]  | Román-Caballero <i>et al.</i> | 2018 | <i>Plos One</i>                          | 43 |
| 10. | Exploring the global decline of music education [Exploración del declive mundial de la educación musical]   | Aróstegui                     | 2016 | <i>Arts Education Policy Review</i>      | 41 |

Sin embargo, las citas dentro de la muestra de este estudio (citas locales) que recibieron los artículos en el ámbito de la educación musical solo fueron catorce,

aunque, en este caso, la distribución de trabajos vinculados al contexto de la psicología y al de la educación era más proporcionada (Tabla 3).

TABLA 3. Artículos con más citas locales.

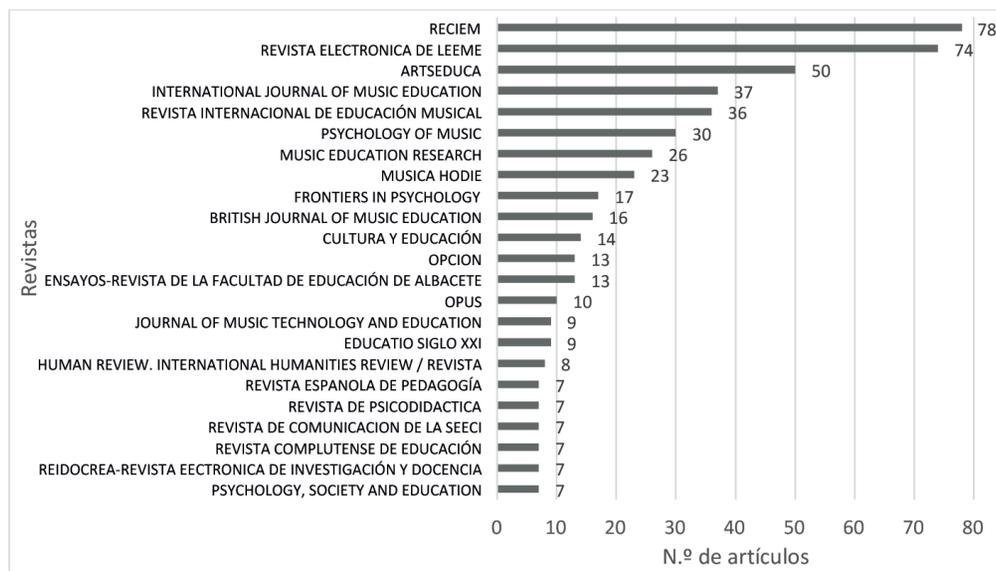
|    | <b>Título del artículo</b>  | <b>Autoría</b>                | <b>Año</b> | <b>Revista</b>                                    | <b>Citaciones</b> |
|----|---|-------------------------------|------------|---|-------------------|
| 1. | Music performance teachers' conceptions about learning and instruction: A descriptive study of Spanish piano teachers [Las concepciones de los profesores de interpretación musical sobre el aprendizaje y la enseñanza: un estudio descriptivo de profesores españoles de piano]   | Bautista <i>et al.</i>        | 2010       | <i>Psychology of Music</i>                        | 14                |
| 2. | Metas y estrategias para una práctica constructiva en la enseñanza instrumental   | Torrado y Pozo                | 2008       | <i>Cultura y Educación</i>                        | 10                |
| 3. | The influence of music learning cultures on the construction of teaching-learning conceptions [La influencia de las culturas de aprendizaje musical en la construcción de las concepciones de enseñanza-aprendizaje]  | Casas-Mas <i>et al.</i>       | 2014       | <i>British Journal of Music Education</i>         | 10                |
| 4. | The older, the wiser? Profiles of string instrument teachers with different experience according to their conceptions of teaching, learning, and evaluation [¿A mayor edad mayor sabiduría? Perfiles de profesores de instrumentos de cuerda con distinta experiencia según sus concepciones de la enseñanza, el aprendizaje y la evaluación] | López-Íñiguez <i>et al.</i>   | 2014       | <i>Psychology of Music</i>                        | 10                |
| 5. | Using the musical score to perform: A study with Spanish flute students [Utilizar la partitura para interpretar: un estudio con estudiantes de flauta española]   | Marín <i>et al.</i>           | 2012       | <i>British Journal of Music Education</i>         | 7                 |
| 6. | Music teachers professional competences: From a theoretical framework to a concrete proposal [Competencias profesionales de los profesores de música: de un marco teórico a una propuesta concreta]   | Carrillo                      | 2015       | <i>Revista Internacional de Educación Musical</i> | 7                 |
| 7. | Piano students' conceptions of musical scores as external representations: A cross-sectional study [Las concepciones de los estudiantes de piano sobre las partituras musicales como representaciones externas: un estudio transversal]   | Bautista <i>et al.</i>        | 2009       | <i>Journal of Research in Music Education</i>     | 6                 |
| 8. | Musical tastes of secondary school students with different cultural backgrounds: A study in the Spanish north African city of Melilla [Gustos musicales de estudiantes de secundaria con diferentes orígenes culturales: un estudio en la ciudad norteafricana española de Melilla]   | Cremades-Andreu <i>et al.</i> | 2010       | <i>Musicae Scientiae</i>                          | 6                 |

|     |   |                  |      |  |   |
|-----|---|------------------|------|--|---|
| 9.  | Formal music education not only enhances musical skills, but also conceptions of teaching and learning: A study with woodwind students [La educación musical formal no solo mejora las habilidades musicales, sino también las concepciones de la enseñanza y el aprendizaje: un estudio con alumnado de viento madera] | Marín            | 2013 | <i>European Journal of Psychology of Education</i> | 6 |
| 10. | La educación musical en la formación básica en España. El problema de la dispersión curricular  | Belletich et al. | 2016 | <i>Perspectiva Educativa</i>                       | 6 |

Los 1001 artículos que conforman la muestra del estudio fueron publicados en un total de 293 revistas. En la Figura 4, se presenta el ranking de aquellas con ma-

yor número de artículos sobre educación musical realizados por autores españoles. Destaca el hecho de que cuatro de las cinco primeras revistas fueron españolas.

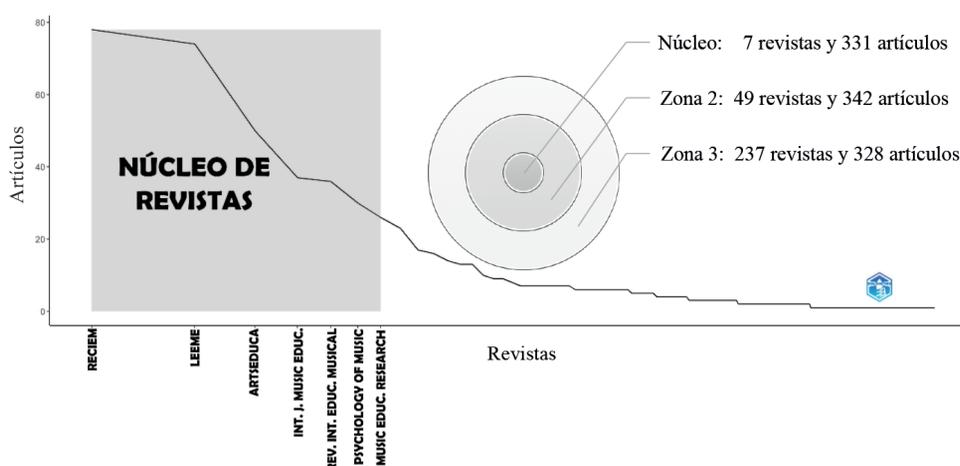
FIGURA 4. Ranking de revistas con mayor número de artículos.



En cuanto a la distribución de los artículos en las diferentes revistas científicas según la ley de Bradford, se han establecido tres zonas (núcleo, zona 2 y zona 3) con, aproximadamente, el mismo número de artículos. No obstante, fueron siete revistas las que ocuparon el núcleo principal de los artículos publicados por autores españoles (Figura 5). Esta ley quedó confirmada por

la fuerte correlación negativa entre las dos variables,  $r_s = -.939, p < .001$ ; por el coeficiente de determinación del análisis de regresión,  $R^2 = .881$ ; y por los resultados significativos de ANOVA,  $F(1, 291) = 2164.645, p < .001$ . Es decir, que un 88% de la varianza en la publicación de artículos de las revistas queda explicado por su posición en el ranking.

FIGURA 5. Núcleo de revistas: ley de Bradford.



En la Tabla 4, se observa cómo, de las 293 revistas de la muestra, las que presentan mayor índice de impacto en el ámbito español analizado difieren de forma considerable de aquellas que contienen más artículos de autoría española (reflejadas previamente en la Figura 4). Esta divergencia responde, sobre todo, al número de ci-

tas que reciben los artículos publicados, que determina el índice H de la revista. Por tanto, revistas con menos artículos publicados, pero que han sido muy citadas por autores españoles, pueden tener un índice H más alto que otras con más publicaciones, pero con un número menor de citas.

TABLA 4. Revistas con mayor índice de impacto local.

| Revista  | Índice H | JIF | Artículos | Citas | Año 1. <sup>er</sup> artículo* | Edición (WoS) |
|--|----------|-----|-----------|-------|--------------------------------|---------------|
| 1. <i>Psychology of Music</i>  | 10       | 1.7 | 30        | 312   | 2010                           | SSCI          |
| 2. <i>International Journal of Music Education</i>                                     | 9        | 1.8 | 37        | 262   | 2003                           | SSCI          |
| 3. <i>Music Education Research</i>   | 8        | 2.3 | 26        | 169   | 2008                           | SSCI          |
| 4. <i>Cultura y Educación</i>  | 7        | 0.7 | 14        | 136   | 2008                           | SSCI          |
| 5. <i>Frontiers in Psychology</i>  | 7        | 3.8 | 17        | 221   | 2013                           | SSCI          |
| 6. <i>Revista Electrónica Complutense de Investigación en Educación Musical-RECIEM</i> | 7        | 1.0 | 78        | 224   | 2004                           | ESCI          |
| 7. <i>British Journal of Music Education</i>   | 6        | 2.0 | 16        | 113   | 2011                           | SSCI          |
| 8. <i>Music Perception</i>   | 5        | 2.3 | 5         | 211   | 2006                           | SSCI          |
| 9. <i>Revista Complutense de Educación</i>   | 5        | 1.6 | 7         | 36    | 2010                           | ESCI          |
| 10. <i>Revista de Psicodidáctica</i>   | 5        | 3.6 | 7         | 50    | 2007                           | SSCI          |

\*Año del primer artículo publicado por autores españoles.

El número de referencias incluidas en los artículos de la muestra ascendió a 19880. Las revistas más citadas en dichas referencias fueron *Psychology of music*, *Thesis*, *Music Education Research*, *Journal of Research in Music Education*, *British Journal of Music Education* e *International Journal of Music Education*, todas

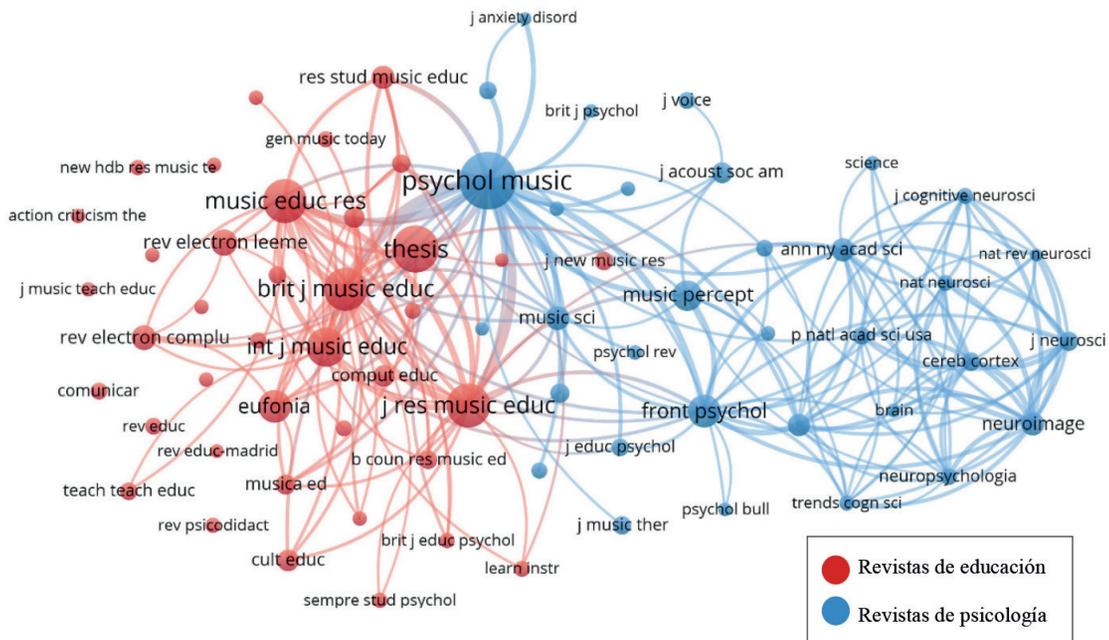
ellas con más de trescientas citas (Tabla 5). Con base en aquellas revistas citadas treinta o más veces ( $n = 72$ ), se articularon dos grandes grupos relacionados, uno formado por revistas de educación musical o del ámbito educativo y otro por aquellas vinculadas al contexto de la psicología (Figura 6).

TABLA 5. Revistas más citadas en el conjunto de la muestra.

| Revista  | Citas (F) | Fuerza de relación* |
|--|-----------|---------------------|
| 1. <i>Psychology of Music</i>                      | 559       | 10586               |
| 2. <i>Thesis</i>                                   | 368       | 3553                |
| 3. <i>Music Education Research</i>                 | 321       | 5280                |
| 4. <i>Journal of Research in Music Education</i>   | 320       | 6057                |
| 5. <i>British Journal of Music Education</i>       | 308       | 5172                |
| 6. <i>International Journal of Music Education</i> | 259       | 4164                |
| 7. <i>Frontiers in Psychology</i>                  | 182       | 4541                |
| 8. <i>Eufonía</i>                                  | 178       | 1691                |
| 9. <i>Music Perception</i>                         | 159       | 2959                |
| 10. <i>Revista Electrónica LEEME</i>               | 117       | 1279                |

\*El valor indica el número total de veces que la revista ha sido citada junto con otras revistas.

FIGURA 6. Grupos de revistas más citadas ( $n = 72$ ).



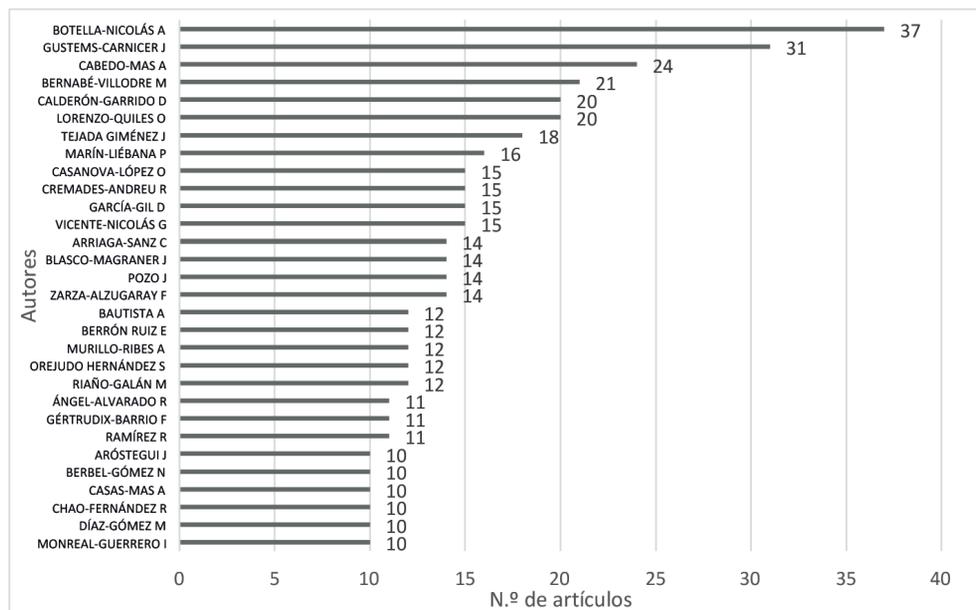
Nota: visualización de dos grupos de revistas. El color indica que las revistas pertenecen al mismo grupo, el tamaño del círculo representa el número de cocitaciones de la revista, y la distancia entre los círculos, la relación entre dos revistas.

**3.2. Autoría e instituciones universitarias**

De los 1372 autores de los 1001 artículos de la muestra, el 78.2% publicó un artículo; el 9.4%, dos artícu-

los; el 10.2%, entre tres y nueve, y solo treinta autores (2.18%) publicaron diez o más. Estos autores se enumeran en la Figura 7.

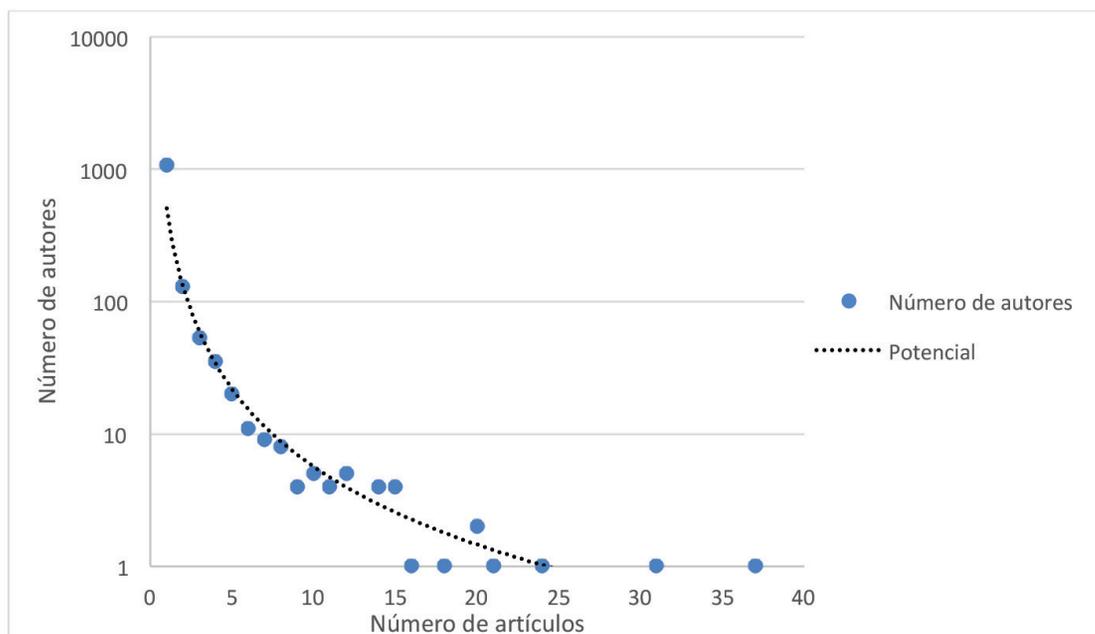
FIGURA 7. Autores con mayor número de artículos.



Si se atiende a la productividad de los autores, en la Figura 8, se observa que son muchos los que habían publicado un artículo o dos. Sin embargo, este número va disminuyendo según se incrementa el número de artículos, con una fuerte correlación negativa de  $r_s = -.964, p < .001$ . Por tanto, solo un grupo muy reducido

de autores publicaba un mayor número de artículos. Esto reflejaba la distribución desigual de la productividad científica establecida por la ley de Lotka, con un ajuste del 94%,  $R^2 = .947$ , y una relación significativa entre estas variables según ANOVA,  $F(1, 19) = 342.657, p < .001$ .

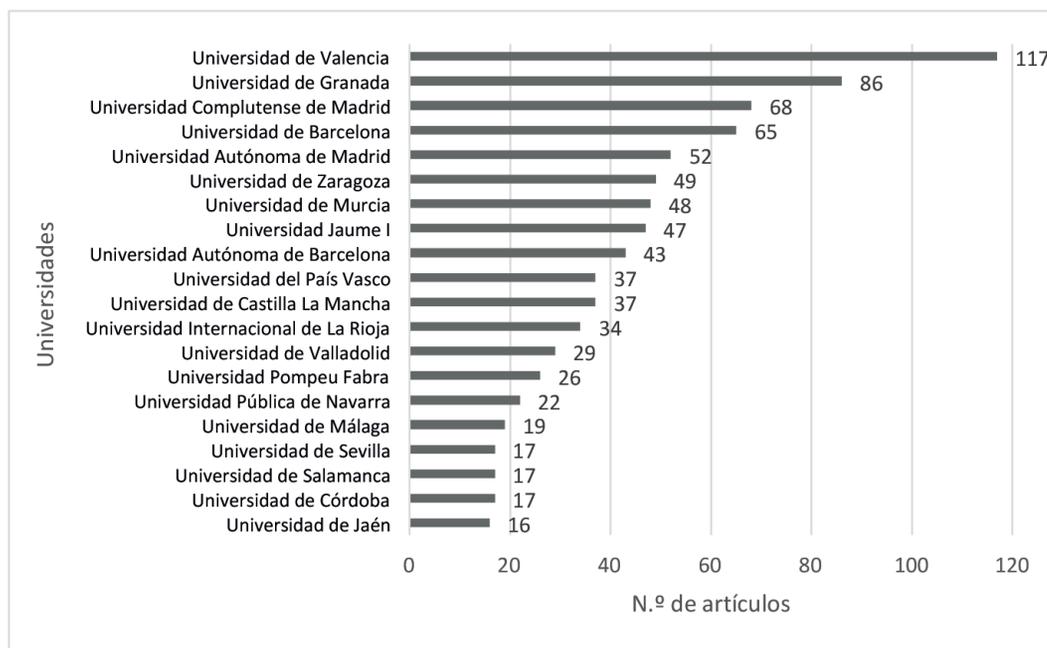
FIGURA 8. Productividad de los autores: ley de Lotka.



En relación con las universidades españolas con mayor producción científica en educación musical, destacaron las de Valencia y Granada, la Complutense

de Madrid, la de Barcelona y la Autónoma de Madrid, todas ellas con más de cincuenta artículos publicados (Figura 9).

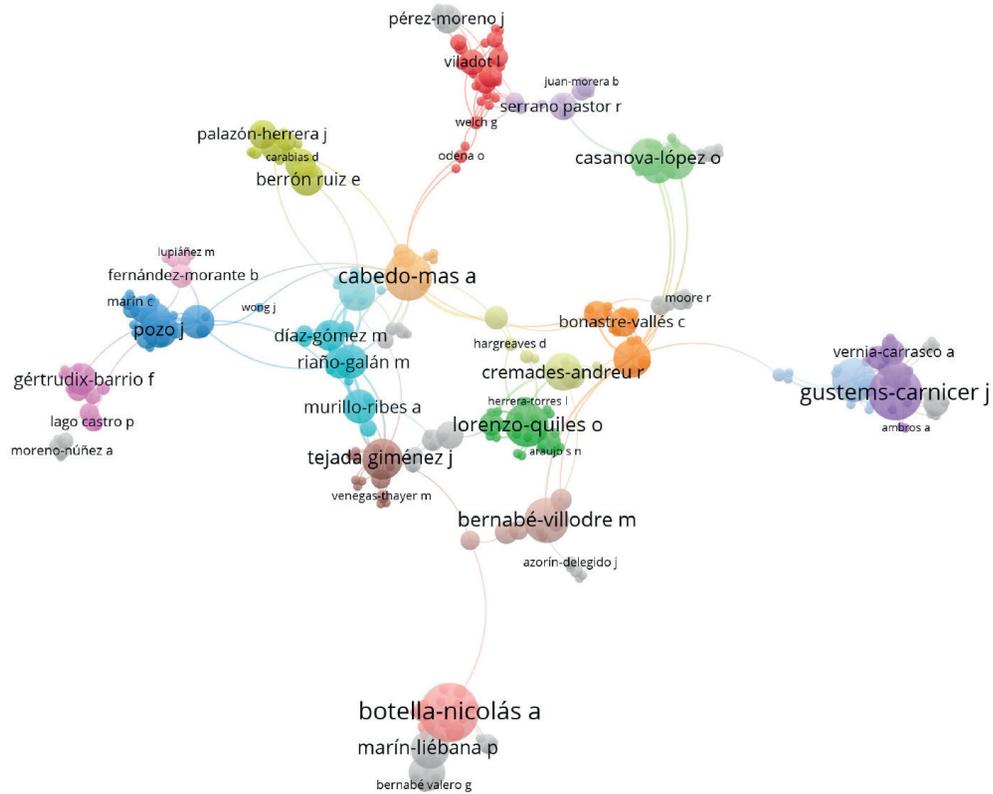
FIGURA 9. *Ranking* de las universidades.



Respecto a la colaboración en la producción científica de España, el 25.37% de los artículos fueron publicados por un solo autor, y el resto, por dos o más autores; la media de coautoría por artículo fue 2.41. En la Figura 10, se presentan veintinueve grupos colaborativos en el ámbito de estudio (existen otros

grupos de autores que publican en conjunto, pero no aparecen en esta red porque no están relacionados con los principales grupos colaborativos). Estos se encuentran formados por 313 autores, es decir, el 22.81% del total de los autores realizan mayor número de colaboraciones.

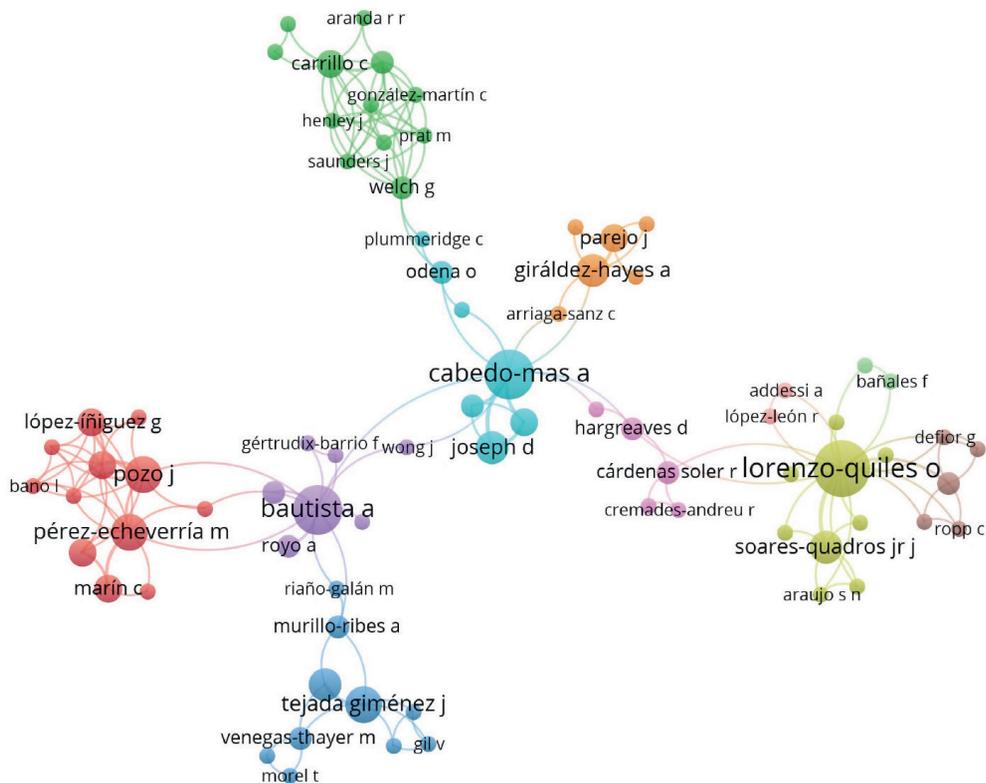
FIGURA 10. Red de colaboración de los autores del estudio.



La colaboración de los autores españoles con autores extranjeros se situó en el 10.89%. Entre ellas, destacan las veintidós colaboraciones con Reino Unido (2.2%), once con Estados Unidos (1.1%), nueve coautorías con Brasil y otras nueve con Australia, ocho colaboraciones con Chile y seis con Canadá, China y Ale-

mania. En la Figura 10, se reflejan las colaboraciones con diferentes países. Estas dan lugar a once grupos formados por setenta y siete autores de diferentes países, lo que supone que el 5.6% del total de los autores realizan mayor número de publicaciones con autores extranjeros (Figura 11).

FIGURA 11. Red de colaboración de los autores españoles con extranjeros.



### 3.3. Palabras clave y temáticas

El total de palabras clave incluidas en los 1001 artículos ascendió a 2589; las más frecuentes fueron *métodos de enseñanza, formación del profesorado, tecnología y educación primaria*, todas con valores superiores a 75 (Tabla 6).

*dos de enseñanza, formación del profesorado, tecnología y educación primaria*, todas con valores superiores a 75 (Tabla 6).

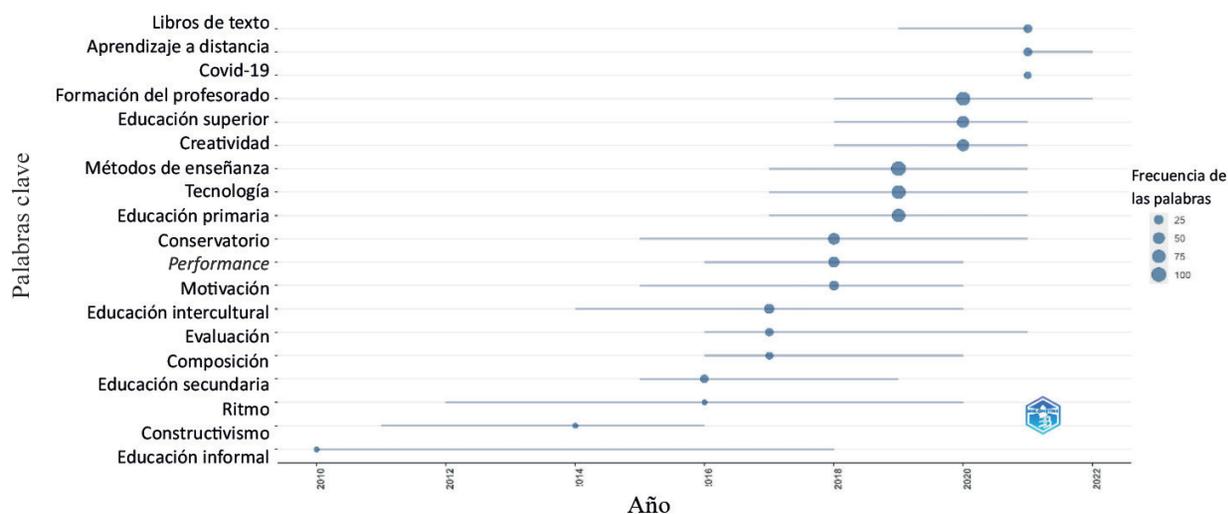
TABLA 6. Palabras clave más citadas en el conjunto de la muestra.

| Palabras clave               | F   | Palabras clave               | F  |
|------------------------------|-----|------------------------------|----|
| 1. Métodos de enseñanza      | 105 | 11. Educación infantil       | 40 |
| 2. Formación del profesorado | 88  | 12. Innovación               | 40 |
| 3. Tecnología                | 86  | 13. Emociones                | 30 |
| 4. Educación primaria        | 76  | 14. Educación intercultural  | 30 |
| 5. Educación superior        | 56  | 15. Musicoterapia            | 28 |
| 6. Creatividad               | 54  | 16. Motivación               | 26 |
| 7. Conservatorios            | 53  | 17. Aprendizaje instrumental | 24 |
| 8. Currículo                 | 44  | 18. Educación inclusiva      | 22 |
| 9. Educación secundaria      | 43  | 19. Interdisciplinariedad    | 20 |
| 10. <i>Performance</i>       | 40  | 20. Género                   | 20 |

Al atender a la evolución de las palabras clave durante la última década, se observó que las más actuales eran *libros de texto, e-learning y Covid-19*. Las que más

han perdurado a lo largo de estos últimos diez años han sido *conservatorio, educación intercultural, ritmo y educación informal* (Figura 12).

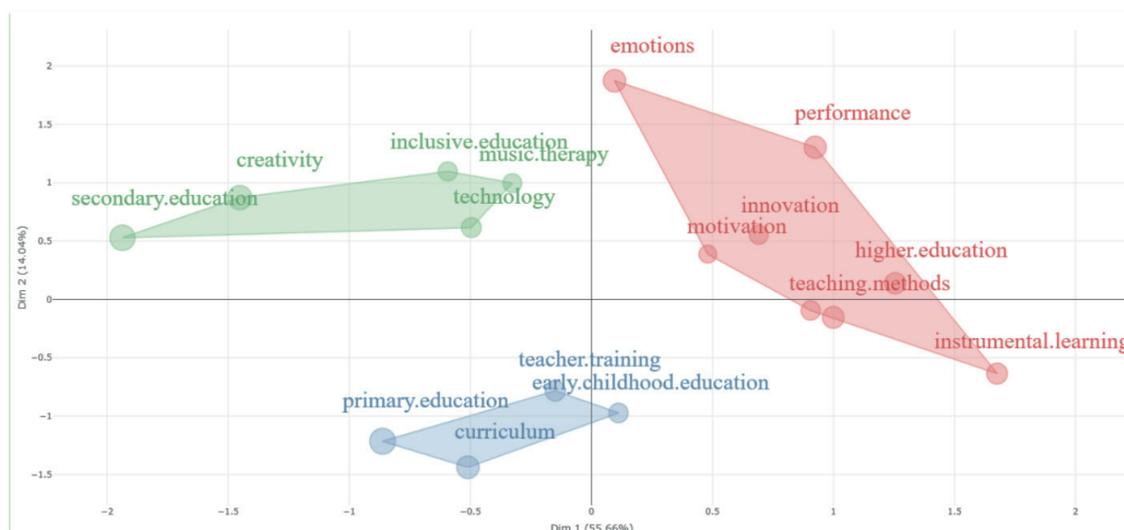
FIGURA 12. Palabras clave más frecuentes a lo largo de los años.



En la Figura 13, se presenta un mapa temático derivado del análisis factorial de correspondencias múltiples que muestra tres grandes ámbitos de investigación. Aunque toda temática puede investigarse en cualquier etapa educativa, se advirtió una asociación de temas generales con determinadas etapas. De esta forma, el primer grupo (rojo) abarca investigaciones en educación superior y conservatorio, que se relacionan, principal-

mente, con metodología, *performance*, aprendizaje instrumental y emociones. El segundo grupo (azul) evidencia que los artículos de educación infantil y educación primaria investigan con más frecuencia aspectos sobre currículo y formación del profesorado. Por último, el tercer grupo (verde) incluye los estudios de educación secundaria, asociados a temas de creatividad y tecnología, entre otros.

FIGURA 13. Mapa temático de las palabras clave de los artículos.



Si tenemos en cuenta que el ACM pretende explicar la mayor inercia posible en los diferentes ejes, se puede afirmar que el mapa anterior es capaz de identificar las relaciones más significativas entre las variables, debido a que las dos dimensiones explican casi el 70% de la inercia total (55.66% la primera y 14.04% la segunda); es decir, que están representados y asociados gran parte de los artículos que comparten temáticas similares.

#### 4. Discusión y conclusiones

Los resultados de este estudio confirman que la producción científica en educación musical ha crecido durante los últimos años, como ya señalaban estudios anteriores (Anglada-Tort y Sanfilippo, 2019; Calderón y Gustems, 2018; Marín-Suelves *et al.*, 2022; Morales *et al.*, 2017; Özenç-Ira y Gültekin, 2022). En España, la investigación musical creció con un ritmo muy rápido desde el año 2000, que se transformó en exponencial a partir de 2010. Así, se cumple la ley de Price sobre crecimiento.

En cuanto a las citaciones de los artículos de educación musical, se puede concluir que la media de citas ( $M = 4$ ) es similar a la señalada en estudios anteriores de 3.91 citas (Calderón y Gustems, 2018) y ligeramente superior a la media de 2.96 observada por Morales *et al.* (2017). Este aumento debe considerarse como un aspecto positivo, si bien todavía dista mucho de la media de los artículos que están más relacionados con la psicología musical o con musicoterapia, que se sitúan sobre diecisiete citas (Anglada-Tort y Sanfilippo, 2019; Li *et al.*, 2021). De hecho, los artículos más citados a nivel internacional corresponden al ámbito psicológico más que al educativo y superan las cien citas. Por el contrario, el

análisis sobre las citas locales revela que los artículos más citados dentro de la investigación musical española pertenecen en exclusiva al ámbito educativo, con la particularidad de que las citas recibidas son considerablemente más reducidas, pues solo alcanzan las catorce. La mayor difusión o impacto, en términos de citación, de aquellos artículos que pertenecen o están relacionados con el ámbito psicológico lleva a plantear que los investigadores de educación musical prioricen la elección de estas temáticas para alcanzar un impacto alto con sus publicaciones. De esta forma, *a priori*, un artículo sobre preferencias musicales del alumnado contaría potencialmente con menos revistas receptoras que si su temática tratase, por ejemplo, de preferencias musicales y emociones o de preferencias musicales y conductas disruptivas de los adolescentes. No se pone en duda la importancia y validez de la interdisciplinariedad del conocimiento, pero, en cierta medida, ¿no estamos los investigadores en educación musical forzados, en ocasiones, a desviar aquellas líneas estrictamente músico-educativas para poder publicar más o para hacerlo en revistas *más prestigiosas*? Esta idea ya ha sido abordada por Mantie (2022), cuyos planteamientos apuntan en la misma dirección que este estudio al opinar que «If you want a high score, you must publish in the right journals (which tend to be *medical* rather than *social* in orientation) [Si quieres obtener una puntuación alta, debes publicar en las revistas adecuadas (que suelen tener una orientación más *médica* que *social*)]» (p. 25). Los resultados de esta investigación no dan respuesta a este interrogante, pero sería interesante abordarlo en futuros estudios.

Respecto a la productividad de las revistas, existe una distribución desigual, ya señalada por otros

estudios (Calderón y Gustems, 2018). Esto confirma la ley de Bradford, es decir, que los artículos publicados se concentran en un grupo muy reducido de revistas. En España, son siete las revistas que forman este núcleo, aunque no todas tienen el mismo impacto. Al contrario que en otras áreas donde las revistas de mayor impacto son las que más artículos publican (Silva-Díaz *et al.*, 2022), en este estudio, solo la mitad de las revistas con mayor producción son las que más impacto tienen en la investigación musical española, a saber: *Psychology of Music*, *International Journal of Music Education*, *Music Education Research* y *Revista Electrónica Complutense de Investigación en Educación Musical-RECIEM*.

De la misma forma que ocurre en las revistas, la productividad de los autores tiene una distribución asimétrica. En este estudio, se constata que son solo unos pocos autores quienes más publican sobre educación musical, como establece la ley de Lotka y confirman diferentes estudios sobre aspectos musicales (Marín-Suelves *et al.*, 2022; Özenç-Ira y Gültekin, 2022). En cuanto a la colaboración entre autores, la media de coautoría es de 2.41. Esta es una cifra muy próxima a 2.61, establecida en trabajos españoles anteriores (Morales *et al.*, 2017), aunque bastante inferior si se compara con la media de coautoría que tienen los artículos sobre psicología musical, que llega a ser de 4.4 (Anglada-Tort y Sanfilippo, 2019). Tres cuartas partes de los artículos reflejan la colaboración entre autores españoles, y solo uno de cada diez, también con autores extranjeros, sobre todo de Inglaterra, Estados Unidos, Brasil y Australia, que coinciden con ser los países más productivos en bibliometría y los que más colaboraciones realizan (Verma *et al.*, 2023).

En España, las tendencias investigadas en educación musical más relevantes hasta 2022 están relacionadas con metodología, formación del profesorado, tecnología, creatividad, innovación, *performance*, emociones, musicoterapia, interculturalidad y educación inclusiva, entre otras. Diferentes autores han identificado a España como uno de los países más productivos en algunas de estas temáticas; por ejemplo, en educación musical y tecnología (Marín-Suelves *et al.* 2022) o en creatividad musical (Özenç-Ira y Gültekin, 2022). Otras tendencias como musicoterapia, emociones, formación del profesorado o *performance* también se identificaron en trabajos anteriores (Anglada-Tort y Sanfilippo, 2019) y continúan investigándose actualmente en nuestro país.

Por otro lado, se puede afirmar que la investigación musical que realizan los autores españoles está dirigida a todas las etapas educativas, aunque con mayor fre-

cuencia a educación primaria y educación superior, y con menor a educación secundaria y educación infantil. Asimismo, a pesar de que los artículos analizados en este trabajo tratan temas muy diversos en cada etapa educativa, se han identificado unas líneas generales investigadas en cada una de ellas.

Como principal limitación del estudio, debe señalarse que la muestra estuvo formada por la producción científica de dos bases de datos y, por tanto, las investigaciones españolas de educación musical no registradas en ellas quedaron fuera del análisis. Además, hay que mencionar que la información que recogen las bases de datos no siempre es completa ni precisa, limitación que se ha reducido todo lo posible mediante la revisión exhaustiva y la corrección manual de los datos. A estas habría que sumar otras limitaciones propias de los análisis bibliométricos, como puede ser que los artículos más recientes han tenido menos tiempo de ser citados, de forma que esta medida está sesgada hacia las publicaciones más antiguas (Zupic y Čater, 2015); o limitaciones derivadas del método cuantitativo, puesto que este trabajo estudia la estructura general de la producción científica de educación musical mediante un análisis descriptivo, de correlación y de regresión, pero no examina en profundidad cada una de las unidades de análisis estudiadas (artículos, autores, revistas y palabras clave). Por último y a modo de prospectiva, sería interesante evaluar las variables del estudio con otros índices de calidad, ampliar la muestra con otras bases de datos, así como complementar la información con la producción científica de libros, de aportaciones a congresos de educación musical realizados en España o de contribuciones de autoría española en congresos realizados en otros países.

## Referencias bibliográficas

- Anglada-Tort, M., y Sanfilippo, K. R. M. (2019). Visualizing music psychology: A bibliometric analysis of *psychology of music*, *music perception*, and *musicae scientiae* from 1973 to 2017 [Visualizando la psicología de la música: un análisis bibliométrico de psicología de la música, percepción musical y musicae scientiae de 1973 a 2017]. *Music and Science*, 2, 1-18. <https://doi.org/10.1177/2059204318811786>
- Ardanuy, J. (2012). *Breve introducción a la bibliometría*. Universitat de Barcelona. <https://diposit.ub.edu/dspace/bitstream/2445/30962/1/breve%20introduccion%20bibliometria.pdf>
- Aria, M., y Cuccurullo, C. (2017). Bibliometrix: An R-tool for comprehensive science mapping analysis [Bibliometrix: una herramienta R para el análisis exhaustivo del mapeo científico]. *Journal of Informetrics*, 11 (4), 959-975. <https://doi.org/10.1016/j.joi.2017.08.007>
- Aróstegui, J. L. (2016). Exploring the global decline of music education [Exploración del declive mundial de la educación musical].

- Arts Education Policy Review*, 117 (2), 96-103. <http://dx.doi.org/10.1080/10632913.2015.1007406>
- Bautista, A., Wong, J., y Cabedo-Mas, A. (2019). Music teachers' perspectives on live and video-mediated peer observation as forms of professional development [Perspectivas de los profesores de música sobre la observación entre iguales en directo y por vídeo como formas de desarrollo profesional]. *Journal of Music Teacher Education*, 28 (3), 28-42. <https://doi.org/10.1177/1057083718819504>
- Blackwell, J., Matherne, N., y McPherson, G. E. (2023). A PRISMA review of research on feedback in music education and music psychology [Una revisión PRISMA de la investigación sobre la retroalimentación en la educación musical y la psicología musical]. *Psychology of Music*, 51 (3), 716-729. <https://doi.org/10.1177/03057356221109328>
- Bonastre, C., y Nuevo, R. (2020). Learning strategies on musical expression in higher education and emotional intelligence [Estrategias de aprendizaje sobre la expresividad musical en enseñanzas superiores e inteligencia emocional]. *Revista Internacional de Educación Musical*, 8 (1), 43-51. <https://doi.org/10.1177/2307484120956515>
- Cabedo-Mas, A., Moliner-Miravet, L., Campayo-Muñoz, E., Macián-González, R., y Arriaga-Sanz, C. (2023). Impact of group music-making on social development: A scoping review [El impacto de la práctica musical grupal en el desarrollo social: una revisión exploratoria]. *Journal for the Study of Education and Development*, 46 (2), 352-384. <https://doi.org/10.1080/02103702.2023.2173384>
- Calderón, D., y Gustems, J. (2018). Anàlisi bibliomètrica de la producció científica sobre educació musical en el període 2007-2016 en revistes incloses en JCR [Análisis bibliométrico de la producción científica sobre educación musical en el periodo 2007-2016 en revistas incluidas en JCR]. *BiD: Textos Universitaris de Biblioteconomia i Documentació*, 41. <http://dx.doi.org/10.1344/BiD2018.41.9>
- Chao-Fernández, R., Vázquez-Sánchez, R., y Felpeto-Guerrero, A. (2020). Audacity como herramienta para la creación de materiales educativos. Una aproximación a través del MOOC «Música para el siglo XXI». *Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa-RELATEC*, 19 (1), 121-137. <https://doi.org/10.17398/1695-288X.19.1.121>
- Colás-Bravo, P., y Hernández-Portero, G. (2023). Relationship between the use of ICT in secondary education music teaching and teachers' beliefs [La relación entre el uso de las TIC en la docencia de la música en educación secundaria y las creencias del profesorado]. *Education in the Knowledge Society*, 24, e28509. <https://doi.org/10.14201/eks.28509>
- Cores, A., y Rodríguez, J. (2023). Analysis of cultural heritage in music didactic materials in Galicia [Análisis del patrimonio cultural en los materiales didácticos de música en Galicia]. *International Journal of Music Education*, 41 (2), 241-255. <https://doi.org/10.1177/02557614221107915>
- Cuadrado-García, M., Montoro-Pons, J. D., y Miquel-Romero, M.-J. (2023). Music studies as cultural capital accumulation and its impact on music genre preferences [Los estudios musicales como acumulación de capital cultural y su repercusión en las preferencias de género musical]. *International Journal of Music Education*, 41 (1), 38-51. <https://doi.org/10.1177/02557614221092417>
- Cuccurullo, C., Aria, M., y Sarto, F. (2016). Foundations and trends in performance management. A twenty-five years bibliometric analysis in business and public administration domains [Fundamentos y tendencias de la gestión del rendimiento. Un análisis bibliométrico de veinticinco años en los ámbitos de la empresa y la administración pública]. *Scientometrics*, 108, 595-611. <https://doi.org/10.1007/s11192-016-1948-8>
- Cuervo, L., Bonastre, C., Camilli, C., Arroyo, D., y García, D. (2023). Digital competences in teacher training and music education via service learning: A mixed-method research project [Competencias digitales en la formación del profesorado y la educación musical a través del aprendizaje servicio: un proyecto de investigación de métodos mixtos]. *Education Sciences*, 13 (459), 1-24. <https://doi.org/10.3390/educsci13050459>
- Donthu, N., Kumar, S., Mukherjee, D., Pandey, N., y Lim, W. M. (2021). How to conduct a bibliometric analysis: An overview and guidelines [Cómo realizar un análisis bibliométrico: panorama general y directrices]. *Journal of Business Research*, 133, 285-296. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2021.04.070>
- Ellegaard, O., y Wallin, J. A. (2015). The bibliometric analysis of scholarly production: How great is the impact? [El análisis bibliométrico de la producción científica: ¿cuál es el impacto?]. *Scientometrics*, 105 (3), 1809-1831. <https://doi.org/10.1007/s11192-015-1645-z>
- Fernández-Barros, A., Duran, D., y Viladot, L. (2023). Peer tutoring in music education: A literature review [La tutoría entre iguales en la educación musical: una revisión de la literatura]. *International Journal of Music Education*, 41 (1), 129-140. <https://doi.org/10.1177/02557614221087761>
- García-Gil, D., y Cremades-Andreu, R. (2019). *Flipped classroom* en educación superior. Un estudio a través de relatos de alumnos. *Revista mexicana de investigación educativa*, 24 (80), 101-123. [https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1405-66662019000100101](https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-66662019000100101)
- Hancock, C. B., y Price, H. E. (2020). Sources cited in the *Journal of Research in Music Education: 1953 to 2015* [Fuentes citadas en el *Journal of Research in Music Education: 1953 a 2015*]. *Journal of Research in Music Education*, 68 (2), 216-240. <https://doi.org/10.1177/0022429420920579>
- He, J., Wing, C. K., y Hoe, T. W. (2023). The cultivation of children's musical creative practical competency: A literature review [El fomento de la competencia práctica creativa musical de los niños: una revisión bibliográfica]. *Thinking Skills and Creativity*, 48 (1), 101309. <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2023.101309>
- Levine, Z., Campbell, M., Adil, A., Kruger, S., y Alter, D. A. (2023). The 50-year proliferation of music medical science research: A bibliometric review [Los cincuenta años de proliferación de la investigación en ciencias médicas musicales: una revisión bibliométrica]. *Music and Medicine*, 15 (1), 48-51. <https://doi.org/10.47513/mmd.v15i1.903>
- Li, K., Weng, L., y Wang, X. (2021). The state of music therapy studies in the past 20 years: A bibliometric analysis [El estado de los estudios de musicoterapia en los últimos veinte años: un análisis bibliométrico]. *Frontiers in Psychology*, 12, 1-14. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.697726>
- Lorenzo, M. (2020). Las escuelas de música y los proyectos musicales socioeducativos y comunitarios. Modelos educativos, retos y contextos. *Artseduca*, 27, 36-52. <https://doi.org/10.6035/Artseduca.2020.27.3>
- Lorenzo, O., Cárdenas, R. N., Soares-Quadros, J. F., y Ortiz-Marcos, J. M. (2023). Curriculum and training analysis of the music degrees in Colombia [Análisis curricular y formativo de las carreras de música en Colombia]. *International Journal of Music Education*. <https://doi.org/10.1177/02557614231152310>

- Mantie, R. (2022). Struggling with good intentions: Music education research in a *post* world [Luchar con buenas intenciones: la investigación en educación musical en un *posmundo*]. *Research Studies in Music Education*, 44 (1), 21-33. <https://doi.org/10.1177/1321103X211056466>
- Marín-Liévana, P., y Botella Nicolás, A. M. (2020). Las preferencias musicales de los estudiantes de 5.º y 6.º de educación primaria. Una oportunidad para implementar un enfoque de tipo socio-crítico. *Revista Internacional de Educación Musical*, 8 (1), 15-24. <https://doi.org/10.1177/2307484120956512>
- Marín-Suelves, D., Gabarda, V., y Cuevas, N. (2022). Educación musical y tecnología: tendencias en investigación. *Revista Electrónica Complutense de Investigación en Educación Musical*, 19, 275-286. <https://doi.org/10.5209/reciem.74693>
- Martín-Martín, A., Orduna-Malea, E., Thelwall, M., y Delgado, E. (2018). Google Scholar, Web of Science, and Scopus: A systematic comparison of citations in 252 subject categories [Google Scholar, Web of Science y Scopus: una comparación sistemática de citas en 252 categorías temáticas]. *Journal of Informetrics*, 12 (4), 1160-1177. <https://doi.org/10.1016/j.joi.2018.09.002>
- Mateu-Luján, B. (2020). La educación musical en España dentro del currículo obligatorio de educación secundaria. Estudio comparado entre comunidades autónomas. *Revista Española de Educación Comparada*, (37), 338-354. <https://doi.org/10.5944/reec.37.2021.27541>
- Monreal-Guerrero, I. M., y Herrero, S. (2023). YouTube as informal music learning resource for teenage users. Systematic review [YouTube como recurso informal de aprendizaje musical para usuarios adolescentes. Revisión sistemática]. *HUMAN REVIEW. International Humanities Review / Revista Internacional de Humanidades*, 18 (3), 1-14. <https://doi.org/10.37467/revhuman.v18.4886>
- Montiel-Guirado, E., y Clares-Clares, E. (2023). Ansiedad escénica en estudiantes de enseñanzas profesionales de música. *Revista Electrónica de LEEME*, (51), 1-15. <https://doi.org/10.7203/LEEME.51.24337>
- Morales, A., Ortega, E., Conesa, E., y Ruiz-Esteban, C. (2017). Análisis bibliométrico de la producción científica en educación musical en España. *Revista Española de Pedagogía*, 75 (268), 399-414. <https://doi.org/10.22550/REP75-3-2017-07>
- Olvera-Fernández, J., Montes-Rodríguez, R., y Ocaña-Fernández, A. (2023). Innovative and disruptive pedagogies in music education: A systematic review of the literature [Pedagogías innovadoras y disruptivas en educación musical: una revisión sistemática de la literatura]. *International Journal of Music Education*, 41 (1), 3-19. <https://doi.org/10.1177/02557614221093709>
- Özeng-Ira, G., y Gültekin, M. (2022). Making interdisciplinary connections through music: A systematic review of studies in general schooling context in Turkey [Establecer conexiones interdisciplinarias a través de la música: una revisión sistemática de estudios en el contexto de la escolarización general en Turquía]. *International Journal of Music Education*, 41 (4), 631-650. <https://doi.org/10.1177/02557614221137867>
- Page, M. J., McKenzie, J. E., Bossuyt, P. M., Boutron, I., Hoffmann, T. C., Mulrow, C. D., Shamseer, L., Tetzlaff, J. M., Akl, E. A., Brennan, S. E., Chou, R., Glanville, J., Grimshaw, J. M., Hróbjartsson, A., Lalu, M. M., Li, T., Loder, E. W., Mayo-Wilson, E., McDonald, S., [...] y Moher, D. (2021). The PRISMA 2020 statement: An updated guideline for reporting systematic reviews [La declaración PRISMA 2020: una guía actualizada para informar sobre revisiones sistemáticas]. *BMJ*, 372 (71). <https://doi.org/10.1136/bmj.n71>
- Rodríguez-Quiles, J. A. (2023). The conservatories of music facing the challenges arising from the pandemic [Los conservatorios de música ante los retos de la pandemia]. *HUMAN REVIEW. International Humanities Review / Revista Internacional de Humanidades*, 18 (1), 1-18. <https://doi.org/10.37467/revhuman.v18.4859>
- Rohwer, D. A. (2018). A content analysis of the *International Journal of Community Music*, 2008-18 [Un análisis de contenido de la *International Journal of Community Music*, 2008-18]. *International Journal of Community Music*, 11 (3), 353-362. [https://doi.org/10.1386/ijcm.11.3.353\\_1](https://doi.org/10.1386/ijcm.11.3.353_1)
- Serrano, R. M. (2017). Tecnología y educación musical obligatoria en España: referentes para la implementación de buenas prácticas. *Revista Electrónica Complutense de Investigación en Educación Musical*, 14, 153-169. <http://dx.doi.org/10.5209/RECIEM.54848>
- Silva-Díaz, F., Fernández-Ferrer, G., Vásquez-Vilchez, M., Ferrada, C., Narváez, R., y Carrillo-Rosúa, J. (2022). Tecnologías emergentes en educación STEM. Un análisis bibliométrico de las publicaciones en Scopus y WoS (2010-2020). *Bordón. Revista de Pedagogía*, 74 (4), 25-44. <https://doi.org/10.13042/Bordon.2022.94198>
- Van Eck, N. J., y Waltman, L. (2017). Citation-based clustering of publications using CitNetExplorer and VOSviewer [Agrupación de publicaciones basada en citas mediante CitNetExplorer y VOSviewer]. *Scientometrics*, 111 (2), 1053-1070. <https://doi.org/10.1007/s11192-017-2300-7>
- Vargas-Serrano, A., Luque, A., Sandri, P., y Morales-Cevallos, M. B. (2023). Music in Spanish schools, high schools and conservatories: Educational response strategies against the Covid-19 pandemic [La música en los colegios, institutos y conservatorios españoles: estrategias de respuesta educativa frente a la pandemia del Covid-19]. *IJERI: International Journal of Educational Research and Innovation*, (19), 123-134. <https://doi.org/10.46661/ijeri.7001>
- Vélez-Estévez, A., Perez, I. J., García-Sánchez, P., Moral-Muñoz, J. A., y Cobo, M. J. (2023). New trends in bibliometric APIs: A comparative analysis [Nuevas tendencias en API bibliométricas: un análisis comparativo]. *Information Processing and Management*, 60 (4), 103385. <https://doi.org/10.1016/j.ipm.2023.103385>
- Verma, M. K., Khan, D., y Yuvaraj, M. (2023). Scientometric assessment of funded scientometrics and bibliometrics research (2011-2021) [Evaluación cuantitativa de la investigación financiada en cuantitativa y bibliometría (2011-2021)]. *Scientometrics*, 128 (8), 4305-4320. <https://doi.org/10.1007/s11192-023-04767-6>
- Zupic, I., y Čater, T. (2015). Bibliometric methods in management and organization [Métodos bibliométricos en gestión y organización]. *Organizational Research Methods*, 18 (3), 429-472. <https://doi.org/10.1177/1094428114562629>

## Biografía de los autores

**Gregorio Vicente-Nicolás.** Posee las titulaciones de diplomado de EGB, profesor de conservatorio (esp. percusión), licenciado en Musicología y doctor en Pedagogía (mención europea) por la Universidad de Murcia. En la actualidad, es profesor titular del Área de Didáctica de la Expresión Musical de la

Universidad de Murcia e imparte docencia en estudios de grado y posgrado en la Facultad de Educación. Sus líneas de investigación se articulan en torno a dos ejes interrelacionados: (1) música y movimiento y (2) educación musical. En ambas líneas, se incluyen diversos artículos, capítulos de libro, proyectos de innovación e investigación, dirección de tesis doctorales, así como comunicaciones en congresos y ponencias en diferentes universidades españolas y en países extranjeros como Japón, Finlandia o India.



<https://orcid.org/0000-0001-6882-6157>

**Judith Sánchez-Marroquí.** Es maestra de Educación Infantil, licenciada en Psicopedagogía (premio fin de carrera), grado profesional de Música (especialidad de guitarra) y doctora por la Universidad de Murcia. Sus principales líneas de investigación son la música en Educación Infantil y la música y los recursos didácticos. En la actualidad, trabaja en un centro público de educación infantil, donde también es profesora de música. Ha publicado trabajos en revistas especializadas de educación musical como *Music Education Reseach* o *British Journal of Music Education*.



<https://orcid.org/0000-0002-9524-8986>

# Contribución de la educación musical en el desarrollo de la IE de los adolescentes y su efecto en la variable género<sup>1</sup>

## *Music education's contribution to the development of EI in adolescents and its effect on the gender variable*

Dra. Ana-María BOTELLA-NICOLÁS. Profesora Titular. Universidad de Valencia ([ana.maria.botella@uv.es](mailto:ana.maria.botella@uv.es)).

Dra. Inmaculada RETAMERO-GARCÍA. Profesora. Universidad Internacional de Valencia ([inma.rgarcia@professor.universidadviu.com](mailto:inma.rgarcia@professor.universidadviu.com)).

### Resumen:

La inteligencia emocional es una variable psicológica que afecta al bienestar personal y trasciende al ámbito educativo. Se sabe que el aprendizaje de la música aporta beneficios emocionales a las personas y que la inteligencia emocional varía en función de la edad y el género. A partir de estos principios, planteamos esta investigación con los siguientes objetivos: medir la inteligencia emocional percibida de adolescentes valencianos estudiantes de Educación Secundaria Obligatoria, establecer una comparativa según las variables *músico-no músico* y *género*, así como explorar el efecto que la música ejerce en la inteligencia emocional percibida de los jóvenes músicos en función de la variable *género*. La muestra final estuvo compuesta por un total de 409 adolescentes de entre 11 y 16 años. Las herramientas de recogida de datos fueron un cuestionario sociodemográfico confeccionado *ad hoc* y la Trait Meta-Mood Scale (TMMS-24). Los resultados de los análisis estadísticos presentaron diferencias significativas de *género* en *atención* emocional; una correlación positiva entre la *edad* y la *atención*, que aumenta según la persona se adentra en la adolescencia; y un efecto significativo que revela una mayor *claridad* emocional a favor de los músicos; tal beneficio se produce con independencia del género del sujeto, lo que significa que afecta por igual a chicas y a chicos.

**Palabras clave:** inteligencia emocional, adolescencia, educación musical, música, género, investigación educativa, bienestar emocional, atención emocional, rendimiento académico, educación, formación musical, reparación emocional.

### Abstract:

Emotional intelligence is a psychological variable that affects personal well-being and transcends the educational field. It is known that learning music provides emotional benefits for people and that emotional intelligence varies by age and gender. Based on these principles, we propose this research with the following objectives: to measure the perceived emotional intelligence of adolescent students of obligatory secondary education from Valencia, to compare by the variables of *musician-non-musician* and *gender*; and to explore the effect of music on the perceived emotional intelligence of young musicians considering *gender* as a variable. The final sample comprised a total of 409 adolescents of between 11 and 16 years of age. The data collection tools were an ad hoc sociodemographic questionnaire and the Trait Meta-Mood Scale (TMMS-24). The results of the statistical analyses displayed significant differences by *gender* in emotional *attention*; a positive correlation between *age* and *attention*, which increases with progress through adolescence; and a significant effect that reveals greater emotional *clarity* in musicians. This effect occurs independently of the gender of the subject, and so it benefits boys and girls equally.

**Keywords:** emotional intelligence, adolescence, music education, music, gender, educational research, emotional well-being, emotional attention, academic performance, education, music training, emotional repair.

Fecha de recepción del original: 01-09-2023.

Fecha de aprobación: 23-10-2023.

Cómo citar este artículo: Botella-Nicolás, A. M.<sup>ª</sup>, y Retamero-García, I. (2024). Contribución de la educación musical en el desarrollo de la IE de los adolescentes y su efecto en la variable género [Music education's contribution to the development of EI in adolescents and its effect on the gender variable]. *Revista Española de Pedagogía*, 82 (287), 55-65. <https://doi.org/10.22550/2174-0909.3927>

## 1. Introducción

La inteligencia emocional (IE) es la habilidad para gestionar las emociones de cada uno y de los demás, conocer la diferencia entre ellas y aprovechar esa información con el fin de orientar el pensamiento y las acciones propias (Mayer *et al.*, 2011). Los autores consideran la emoción como una de las operaciones mentales fundamentales. En ella, operan dos mecanismos de forma simultánea: el sensorial y el cognitivo (Bisquerra, 2015), y, dentro de este ámbito, destaca la IE. Este constructo surgió del concepto *inteligencia social*, definido por Thorndike (1920) como la habilidad de conducirse de forma consciente en las relaciones humanas (Molero *et al.*, 1998). Gardner (2016) retomó la idea y destacó dos formas de inteligencia emocional: la interpersonal, que mira hacia la conducta, los sentimientos y las motivaciones de los demás; y la intrapersonal, involucrada principalmente en el examen y el conocimiento de los sentimientos de uno mismo. Con posterioridad, Goleman popularizó este concepto en su libro *Inteligencia emocional*.

En la forma intrapersonal de este modelo de IE percibida, se diferencian tres factores.

La atención a los sentimientos es el grado en el que las personas creen prestar atención a sus emociones y sentimientos (i.e., «Pienso en mi estado de ánimo constantemente»); claridad emocional se refiere a cómo las personas creen percibir sus emociones (i.e., «Frecuentemente me equivoco con mis sentimientos»); por último, reparación de las emociones alude a la creencia del sujeto en su capacidad para interrumpir y regular estados emocionales negativos y prolongar los positivos (i.e., «Aunque a veces me siento triste, suelo tener una visión optimista»). (Fernández-Berrocal y Extremera, 2005, pp. 74-75)

Desde una perspectiva intrapersonal de la IE, se sabe que las personas que obtienen puntuaciones moderadas-bajas en atención emocional y altas en claridad y reparación emocional alcanzan mejores niveles de adaptación. En cambio, unos niveles altos en atención emocional están relacionados con el desajuste emocional. Si las personas que los presentan no cuentan con un nivel adecuado de claridad y reparación, podrían entrar en una espiral emocional que iniciase un proceso rumiativo (Extremera y Fernández-Berrocal, 2005); incluso generar sintomatología ansiosa, depresiva y estrés (Delhom *et al.*, 2023)

Por otra parte, existe una correlación significativa manifiesta entre la capacidad de reconocer emociones en las interpretaciones de música clásica y la IE

(Hallam, 2010). El hallazgo sugiere que esta capacidad se basa en algunas de las sensibilidades que componen la IE cotidiana y que las demás capacidades musicales pueden transferirse a otras actividades si existe similitud en los procesos requeridos (Hallam, 2010).

En la presente investigación, se informará sobre las diferencias en IE que presenta un colectivo de adolescentes estudiantes de Enseñanza Secundaria Obligatoria (ESO) según su edad, su género y su relación con la música. Dado que esta variable psicológica está íntimamente relacionada con los logros escolares, se prestará especial atención a las sinergias que investigaciones previas hayan encontrado sobre el efecto positivo de la praxis musical y sus repercusiones en el ámbito académico de los jóvenes.

### 1.1. Inteligencia emocional y educación

Tradicionalmente, se consideraba que la persona inteligente era aquella que obtenía mejores calificaciones académicas. Sin embargo, para Fernández-Berrocal y Extremera (2002), esta idea entró en crisis hace tiempo, ya que no garantizaba el éxito ni en el ámbito profesional ni en la vida cotidiana. Y, en ese momento crítico, surgió el concepto de IE como una alternativa a la visión tradicional de individuo inteligente.

En el contexto educativo, la carencia de IE en el alumnado se asocia a cuatro problemas específicos: (a) déficit en los niveles de bienestar y en el ajuste psicológico del alumnado, (b) disminución en la cantidad y la calidad de las relaciones interpersonales, (c) descenso del rendimiento académico y (d) aparición de conductas disruptivas y consumo de sustancias adictivas. Por tanto, los alumnos con mayor desarrollo de la IE presentan mejor ajuste psicológico y bienestar emocional, poseen una mayor cantidad de redes interpersonales y de mejor calidad, y muestran una tendencia menor hacia comportamientos disruptivos, agresivos o violentos. Asimismo, al enfrentarse a situaciones de estrés con mayor facilidad, logran un mejor rendimiento escolar y consumen menos cantidad de sustancias adictivas como alcohol o tabaco (Extremera y Fernández-Berrocal, 2004).

En 2020, el 90% de los programas de IE implementados en centros educativos produjeron efectos altamente positivos en los estudiantes: mejoraron sus habilidades emocionales y sociales, y adquirieron la capacidad para aprender a afrontar las dificultades académicas de clase y a regular sus emociones. Estos logros fueron mayores en la etapa de educación primaria (Puertas-Molero *et al.*, 2020), aunque también se observó una correlación

entre IE y rendimiento académico en estudiantes de formación posobligatoria (Del Rosal *et al.*, 2018).

Ante esta necesidad de reforzar el desarrollo emocional de los individuos y de la ciudadanía en general (Pastor *et al.*, 2019), el profesorado debe desempeñar un papel fundamental. Es preciso desarrollar las competencias emocionales de las personas ya desde su formación inicial (Iryhina *et al.*, 2020), pues el ámbito educativo es idóneo para que los beneficios alcancen a toda una sociedad.

## 1.2. Inteligencia emocional, edad y género

La IE varía según la edad (Salguero *et al.*, 2010) y el género de las personas (Fernández-Berrocal *et al.*, 1998; Pena *et al.*, 2011, y Thayler *et al.*, 2003, como se citó en Extremera y Fernández-Berrocal, 2005). El estudio de esta variable psicológica en diferentes colectivos permite obtener una visión general de su alcance en múltiples ámbitos, incluido su desarrollo en la adolescencia. Gracias a esos trabajos, se pueden establecer diferentes patrones psicológicos. Por ejemplo, las personas que presentan una puntuación moderada-baja en atención emocional y alta en claridad y reparación alcanzan un mejor nivel de adaptación psicológica (Extremera y Fernández-Berrocal, 2005). Asimismo, los adolescentes que presentan niveles más bajos en claridad y reparación emocional suelen manifestar comportamientos depresivos (Extremera y Fernández-Berrocal, 2004). En este contexto, llaman especialmente la atención los hallazgos relacionados con el género: cuando las mujeres que presentan mayor atención emocional y menor reparación de las propias emociones muestran síntomas depresivos, estos son mayores que los de los hombres con altos niveles de depresión (Thayler *et al.*, 2003, como se citó en Extremera y Fernández-Berrocal, 2005). Del mismo modo, la literatura señala un déficit en la IE dependiente de la edad en la adolescencia. En este sentido, Salguero *et al.* (2010) describieron el período que va de los 16 a los 17 años como la etapa de la adolescencia en la que más se incrementan los niveles de atención emocional.

En definitiva, es importante alcanzar un buen nivel de desarrollo en claridad y reparación emocional para lograr un equilibrio entre los tres factores de la IE en la adolescencia. Un aspecto que cobra especial relevancia cuando se atiende a la perspectiva de género, ya que, *per se*, las mujeres tienden a puntuar más alto que los hombres en cuestión de sentimientos (Fernández-Berrocal *et al.*, 1998; Pena *et al.*, 2011, y Thayler *et al.*, 2003, como se citó en Extremera y Fernández-Berrocal, 2005).

## 1.3. Inteligencia emocional y música

El Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas mínimas de la ESO en España considera que la música, además de ser un medio de expresión de las emociones, contribuye de forma activa a su desarrollo y mejora la sensibilidad y el control emocional del individuo. Así pues, en este contexto educativo es donde la actividad musical puede desempeñar un papel único por sus implicaciones naturales con el ámbito emocional.

La música contribuye a mejorar el bienestar psicológico de los adolescentes al favorecer las emociones positivas y minimizar las negativas, pues estas últimas (como el miedo, la irritación, la ira, el aburrimiento o la ansiedad) no suelen experimentarse mientras se escucha una pieza musical (Blasco y Calatrava, 2020). Es decir, la música potencia la adquisición de competencias emocionales, que se enfocan en la interacción entre la persona y el ambiente. De ahí que redunden tanto en ciertas aplicaciones educativas inmediatas (Bisquerra y Pérez, 2007) como en la regulación emocional (Saarikallio, 2011), que es un componente esencial de la IE.

Identificar emociones en la interpretación musical se considera un aspecto de la IE (Resnicow *et al.*, 2004). Asimismo, la práctica instrumental aumenta las habilidades intrapersonales y favorece el control emocional, ya sea de forma grupal, ya sea de forma individual (Campayo-Muñoz y Cabedo-Mas, 2017). Incluso Bisquerra (2015) ha otorgado a la música una finalidad puramente emocional. Y su efecto no es unidireccional, pues existe una correspondencia positiva mutua entre música y competencias emocionales, de manera que ambas refuerzan sus efectos beneficiosos de forma recíproca (Campayo y Cabedo, 2016; Bonastre y Nuevo, 2020). Por consiguiente, la formación musical ejerce una influencia positiva tanto en las competencias intra e interpersonales como en el rendimiento académico general (Barrientos *et al.*, 2019).

En este sentido, cabe distinguir dos tipos de entrenamiento musical: el activo y el receptivo. El entrenamiento musical activo, es decir, el de la persona que aprende e interpreta música (Benítez *et al.*, 2017) es un fenómeno más complejo en términos cognitivos y, desde una perspectiva educativa, más significativo (Rauscher y Hinton, 2006). Si bien otras experiencias musicales provocan y evocan emociones en el individuo, las lecciones de música, además, potencian el rendimiento y la capacidad cognitiva (Rauscher y Hinton, 2006); favorecen el desarrollo de las habilidades conativas, que

incluyen el autoconcepto y las variables de personalidad (Degé *et al.*, 2014); y actúan en la IE y la educación por medio de las competencias intra- e interpersonales. Todo ello converge en una mejora del rendimiento académico general (Barrientos *et al.*, 2019). En definitiva, el hecho de tocar un instrumento musical provoca una transferencia de aprendizaje, es decir, una mejora de las habilidades en diversas áreas extramusicales (Benítez *et al.*, 2017).

Desde la psicología de la música, se ha confirmado que, para interpretar música, se requiere el cerebro emocional, que también afecta a otras áreas cerebrales, de tal modo que el cerebro funcione de una forma holística. Esto genera una serie de conexiones neuronales específicas definidas como *engramas* o huellas dactilares, que son genuinas y propias de esta actividad y que no se consiguen con otras (Lacárcel, 2003).

Sin embargo, todas estas evidencias a favor de la formación musical no parecen suficientes. Es tal la necesidad en educación de visibilizar y cuantificar los productos de aprendizaje que la imprecisión a la hora de medir las experiencias estéticas que la música y su metodología brindan dificulta su legitimación (Chao-Fernández *et al.*, 2020).

Aun así, los esfuerzos de los investigadores por hallar resultados cuantificables en el ámbito musical están dando su fruto. Muchos de ellos trascienden la esfera educativa y se corresponden con las prescripciones de la Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación (LOMLOE). No obstante, para que el alumnado adquiera estas competencias emocionales mediante la música, la formación musical debería contar con un espacio propio dentro del currículo educativo y alcanzar el estatus de materia instrumental. Esta mayor presencia debería estar acompañada, por supuesto, por una formación inicial de los maestros especialistas en música más consistente.

## 2. Objetivos e hipótesis

El objetivo general de esta investigación ha sido medir la IE de los adolescentes según las variables *edad*, *género* y *estudios musicales* realizados. Como objetivos específicos, se han establecido los siguientes: explorar los niveles de IE en un grupo de adolescentes según la edad y el género, establecer una comparativa de los puntajes de IE obtenidos entre jóvenes músicos y no músicos, y explorar el efecto de la praxis musical en la IE de

los adolescentes músicos según su género. En coherencia con todo ello, se han formulado las siguientes hipótesis:

1. Existen diferencias de IE según la edad y el género de los adolescentes.
2. Los jóvenes que cursan estudios de enseñanzas profesionales (EE.PP.) de conservatorio obtienen unos puntajes de IE diferentes a los que nunca recibieron formación musical reglada.
3. La relación entre praxis musical e IE en los adolescentes no se ve afectada por la variable *género*.

El fin último del estudio ha sido averiguar si los jóvenes músicos alcanzan puntuaciones en IE diferentes a los no músicos y si la variable *género* afecta al impacto que la música ejerce sobre los adolescentes.

## 3. Método

### 3.1. Población y muestra

Para garantizar la homogeneidad de la muestra, se descartaron previamente los centros educativos privados calificados de elitistas y también aquellos clasificados como centros de acción educativa singular (CAES). El segundo criterio de selección fue la localización de los centros en entornos con un nivel socioeconómico y cultural lo más similar posible al de los conservatorios de música. Con base en estas pautas, se seleccionaron los siguientes centros en Valencia capital (Comunidad Valenciana, España):

- IES San Vicente Ferrer, situado en el distrito de L'Eixample.
- Colegio Salesiano San Antonio Abad, ubicado en Morvedre, distrito de la Zaidía, en el barrio de Sant Antoni.
- Colegio Mantellate, emplazado en el Llano de la Zaidía.

De los tres centros educativos colaboradores, uno tiene titularidad pública y los otros dos, titularidad privada concertada.

Los conservatorios de música colaboradores se localizan en Valencia capital y en Torrent, respectivamente. Ambos ofrecen enseñanzas elementales (EE.EE.) y profesionales (EE.PP.) de música, son de titularidad pública y están gestionados por la Generalidad Valenciana. En concreto, se trata de los siguientes:

- Conservatorio profesional de música de Valencia Velluters, situado en el centro de la ciudad, en el distrito Ciutat Vella.
- Conservatorio profesional de música de Torrent (CPMT), ubicado en el área metropolitana de Valencia.

La muestra inicial del estudio estuvo compuesta por 538 sujetos. De ellos, 129 se retiraron por incumplir los criterios de inclusión, por lo que, finalmente, quedaron 409 participantes. Los análisis descriptivos de la muestra se realizaron sobre estos 409 estudiantes de ESO residentes en Valencia y con una edad comprendida entre 11 y 16 años ( $M = 13.86$ ;  $DE = 1.222$ ). En concreto, 205 eran mujeres de entre 12 y 16 años ( $M = 13.96$ ;  $DE = 1.206$ ), y 204, hombres de entre 11 y 16 años ( $M = 13.76$ ;  $DE = 1.233$ ).

### 3.2. Variables e instrumentos

Datos sociodemográficos. Por medio del cuestionario sociodemográfico elaborado *ad hoc*, se obtuvieron datos tanto cuantitativos como cualitativos que permitieron definir las diferentes categorías y grupos en la muestra. Esta herramienta contó con 21 ítems que recabaron datos sociodemográficos, datos académicos y hábitos musicales. Estuvo estructurada en dos bloques de preguntas: uno diseñado para obtener datos sociodemográficos como edad, género o lugar de nacimiento y de residencia; y otro para los académicos, como niveles de estudios musicales cursados y tiempo de dedicación, edad de iniciación y contexto formativo, nivel de estudios reglados o perspectivas académicas de futuro.

Formación musical. Se distinguieron dos categorías de sujetos en el colectivo: *músicos* (aquellos que cursaban estudios de EE. PP. en conservatorios de música) y *no músicos* (aquellos que no cursaban estos estudios). A su vez, fueron organizados en cuatro subgrupos atendiendo al tipo de formación en música que recibieron y al tiempo que estuvieron tocando un instrumento musical. Con base en la definición de *músico* propuesta por Zhang *et al.* (2020), el grupo de músicos estuvo compuesto por aquellos jóvenes que habían tenido contacto con la música al menos durante seis años. De este modo, se perfilaron los siguientes subgrupos: *músicos de más de seis años de formación*, *músicos de menos de seis años de formación*, *solo música en la escuela* (solo estudiaron música en la escuela), *nada de música* (nunca han estudiado música).

Inteligencia emocional. Para analizar la IE, se empleó la herramienta Trait Meta-Mood Scale (TMMS-

24), que mide la inteligencia intrapersonal a partir de tres dimensiones: atención a los sentimientos propios, claridad emocional y reparación de las emociones propias, lo que supone una valoración de la IE por medio de autoinforme (Extremera y Fernández-Berrocal, 2004).

Mediante sus ítems, se exploran los diferentes factores o dimensiones de la IE:

- *Atención* (ocho ítems): del 1 al 8.
- *Claridad* (ocho ítems): del 9 al 16.
- *Reparación* (ocho ítems): del 17 al 24.

Este test establece diferentes puntuaciones de corte en la evaluación de la IE para cada género (hombres-mujeres).

### 3.3. Procedimiento de recogida de datos

Tras la petición y recepción de los permisos pertinentes, la recogida de los datos se realizó en un único momento temporal y mediante el criterio de doble ciego. Los sujetos se identificaron con códigos alfanuméricos que determinaban el curso, la clase y el ID asignado. De esta forma, ni las investigadoras tuvieron acceso a los datos personales de los participantes ni los centros a los resultados. Con posterioridad, la medición de la IE se llevó a cabo siguiendo las indicaciones de los autores del cuestionario TMMS-24.

En uno de los centros participantes, la herramienta se facilitó en formato *online* a petición del centro; en el resto, en formato papel. Previamente, fueron realizados los análisis preceptivos para averiguar si existían diferencias entre formatos que afectasen a los resultados. Ante la ausencia de ellas, ambos fueron aceptados para la investigación. Los cuestionarios en formato papel se proporcionaron de forma colectiva, en horario de clases de mañanas y dentro de las propias aulas. Se aplicaron a cada grupo clase de forma simultánea, en una franja temporal de entre 35 y 40 minutos, lo que permitió recabar la totalidad de los datos en una única sesión. El formato *online* contenía el mismo número de ítems, con las mismas escalas y opciones de respuesta. Fue proporcionado por medio de un formulario de Google que los alumnos cumplimentaron de manera individual desde casa, fuera del horario escolar.

### 3.4. Análisis de los datos

Tras realizar las comprobaciones pertinentes, se procedió al tratamiento de los datos. Los cálculos se

llevaron a cabo por medio de un muestreo probabilístico, es decir, de manera aleatoria, por lo que todos los participantes tuvieron la misma probabilidad de formar parte de los análisis. Para el análisis estadístico, se utilizó IBM SPSS 26.0 y se estableció  $p < 0.05$  como nivel de significación.

Mediante el test TMMS-24, se midió la IE percibida en función de tres dimensiones: *atención*, *claridad* y *reparación*. Dada su interdependencia, el análisis de valores atípicos (*outliers*) se realizó mediante el procedimiento de Mahalanobis; como resultado, se eliminó a un participante (varón, 12 años, no músico) de la muestra final. Además, se detectó que los datos de trece participantes estaban incompletos, por lo que todos ellos también fueron excluidos.

En cuanto a la descripción de la muestra, se emplearon estadísticos descriptivos para las variables continuas como edad, edad de inicio con la música y número de horas de práctica del instrumento musical (media y desviación típica); así como frecuencias (número y porcentaje) para las variables de intervalo, ordinales o dicotómicas (género, país de nacimiento, instrumento actual y pasado, lugar de práctica musical, etc.). Por otro lado, se utilizó la prueba  $t$  de Student con el objetivo de comparar, en función del género y con relación a la edad y a la edad de inicio de su relación con la música, las medias del grupo de *músicos* con las de los *no músicos*, y las de los subgrupos de *músicos* (*músico >6 años* y *músico <6 años*) con las de los subgrupos de *no músicos* (*solo música en la escuela* y *nada música*). Asimismo, se empleó la prueba de chi-cuadrado para comprobar que no existía desigualdad en la distribución de chicos y chicas en los diferentes grupos de *músicos* y *no músicos*, así como en los subgrupos. Además, se empleó el ANOVA univariado para investigar las diferencias entre los subgrupos de *músicos* y *no músicos* (factor entre sujetos) en cuanto a edad y a edad de inicio en la música.

El análisis de las diferencias de género en IE (TMMS-24) se realizó mediante la prueba  $t$  de Student de muestras independientes en sus tres dimensiones: *atención*, *claridad* y *reparación*. Además, se empleó la correlación de Pearson para evaluar la relación entre estas tres dimensiones entre sí y la edad.

Por otro lado, se aplicó un ANOVA multivariado con dos variables intersujeto: *grupo* (categorías: (i) *músico* y (ii) *no músico*) y *género* (categorías: (i) *masculino* y (ii) *femenino*). El objetivo era establecer las diferencias en

cuanto a las tres dimensiones de IE (*atención*, *claridad* y *reparación*) entre *músicos* y *no músicos* según el género.

En los análisis *post hoc*, se empleó la prueba de Bonferroni. Para analizar los subgrupos de *músicos* (*músico >6 años* y *músico <6 años*) y *no músicos* (*solo música en la escuela* y *nada música*) y su relación con las dimensiones de la IE (*atención*, *claridad* y *reparación*) en función del género, se llevó a cabo un ANOVA multivariado, con *grupo* (categorías: (i) *músico >6 años*, (ii) *músico <6 años*, (iii) *solo música en la escuela* y (iv) *nada música*) y *género* (categorías: (i) *masculino* y (ii) *femenino*) como variables intersujeto y las dimensiones de la IE (*atención*, *claridad* y *reparación*) como variables intrasujeto.

#### 4. Resultados

Los resultados de los análisis preliminares fueron los siguientes: la prueba  $t$  para muestras independientes no reflejó diferencias significativas en cuanto a la edad entre los grupos *músico* y *no músico* ( $t_{407} = 0.620$ ,  $p = 0.536$ ). Las chicas de esta muestra iniciaron sus estudios musicales entre los 3 y los 15 años ( $M = 8.71$ ,  $DE = 2.551$ ), y los chicos, entre los 2 y los 16 años ( $M = 8.17$ ,  $DE = 2.477$ ). En definitiva, no se encontraron diferencias de edad ni de edad de iniciación en la música entre chicos y chicas (todas las  $p > 0.005$ ).

En relación con los subgrupos de *músicos* (*músico <6 años* y *músico >6 años*) y *no músicos* (*solo música en la escuela* y *nada música*), el ANOVA arrojó diferencias significativas en cuanto a la edad ( $F_{3, 405} = 74.881$ ,  $p < 0.001$ ). Los músicos con más de seis años de formación reglada en música eran de edad superior a los músicos con menos de seis años de formación y a los no músicos que únicamente se formaron en la escuela (todas las  $p < 0.001$ ). En cambio, los que no habían recibido ninguna educación musical resultaron de mayor edad que los músicos con más de seis años de formación ( $p = 0.001$ ).

Además, el ANOVA también mostró diferencias significativas en cuanto a la edad de inicio de la educación musical entre los músicos con más de seis años de formación, los músicos con menos de seis años de formación y quienes solo habían recibido formación musical en la escuela ( $F_{3, 335} = 76.120$ ,  $p < 0.001$ ).

En cambio, no se encontraron diferencias significativas en la distribución de chicos y chicas entre los grupos *músico* y *no músico* ( $\chi^2_3 = 2.946$ ,  $p = 0.400$ ). Ello sugiere una distribución equitativa de género en todos los grupos, tal y como queda reflejado en la Tabla 1.

TABLA 1. Distribución de la muestra según la formación musical recibida y el género.

| Género <i>n</i> (%)     | Músico    |           | No músico                 |             | Total      |
|-------------------------|-----------|-----------|---------------------------|-------------|------------|
|                         | >6 años   | <6 años   | Solo música en la escuela | Nada música |            |
| <b>Femenino</b>         | 43 (53.1) | 33 (50.8) | 90 (46.2)                 | 39 (57.4)   | 205 (50.1) |
| <b>Masculino</b>        | 38 (46.9) | 32 (49.2) | 105 (53.8)                | 29 (42.6)   | 204 (49.9) |
| <b>Total (<i>n</i>)</b> | 81        | 65        | 195                       | 68          | 409        |

**4.1. Relación de la IE con las variables *música*, *edad* y *género***

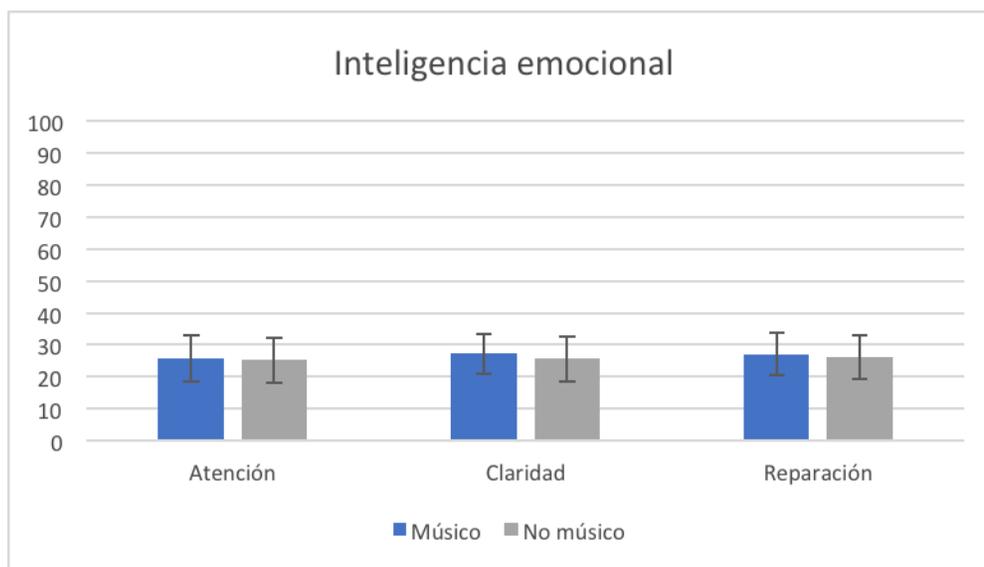
En los análisis realizados, se observó una diferencia de género en la dimensión *atención* ( $t_{393} = 5.362$ ,  $p < 0.001$ ), donde las chicas obtuvieron mayor puntuación que los chicos. Una disparidad que, en cambio, no se apreció en las dimensiones *claridad* y *reparación* (en ambas,  $p > 0.149$ ).

Por otro lado, se advirtió una correlación positiva entre la edad y la dimensión *atención* ( $r = 0.108$ ,  $p = 0.031$ ); así, se cumplía que, a mayor edad, mayor puntuación en *atención*. Por el contrario, no se encontraron correlaciones significativas entre la edad y las dimensiones *claridad* o *reparación* (todas las  $p > 0.239$ ). Finalmente, los análisis revelaron que las dimensiones *atención*, *claridad* y *reparación* guardaban una relación positiva entre sí (todas las  $p < 0.001$ ).

El ANOVA multivariado de las variables intersujeto *grupo* (categorías: (i) *músico* y (ii) *no músico*) y *género* (categorías: (i) *masculino* y (ii) *femenino*) mostró un efecto significativo de la variable *grupo* (*músico* - *no músico*) en la dimensión *claridad* ( $F_{1,391} = 5.566$ ,  $p = 0.019$ ), pero no en *atención* ni en *reparación* (todas las  $p > 0.370$ ). En los análisis *post hoc*, los *músicos* alcanzaron mayores puntuaciones en *claridad* que los *no músicos*.

Por otra parte, se observó un efecto significativo de la variable *género* ( $F_{1,391} = 5.566$ ,  $p = 0.019$ ) en la dimensión *atención*, pero no en las de *claridad* y *reparación* (todas las  $p > 0.293$ ). En los análisis *post hoc*, las chicas lograron mayores niveles de *atención* que los chicos ( $p < 0.001$ ). por último, la interacción *grupo*\**género* no fue significativa para ninguna dimensión (todas las  $p > 0.184$ ). En la Figura 1, se pueden observar las diferencias en cuanto a los niveles de IE entre los adolescentes *músicos* y los *no músicos*.

FIGURA 1. Inteligencia emocional entre músicos y no músicos.



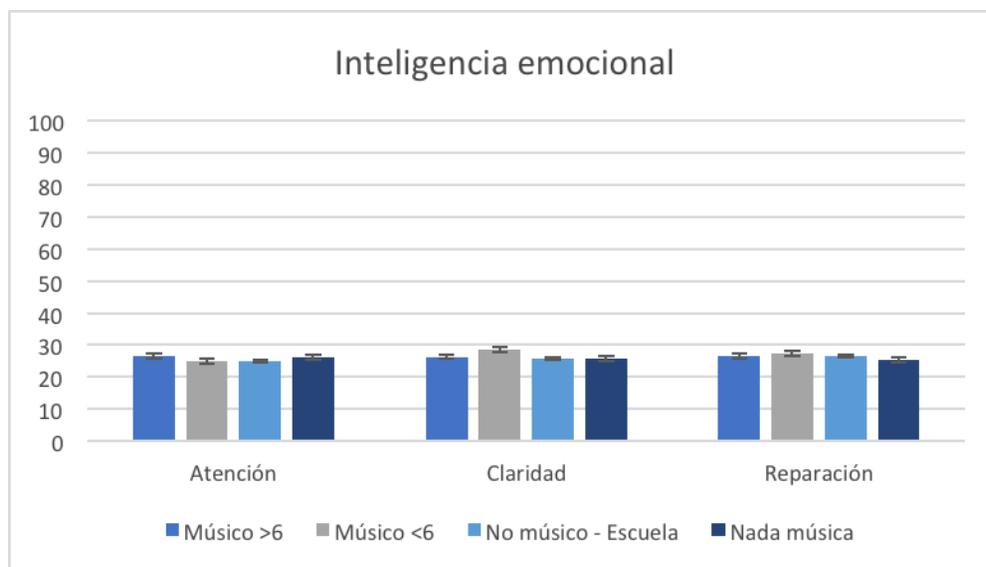
Si se analizan los resultados de forma pormenorizada en atención a los subgrupos *músico* (*músico* >6 años y *músico* <6 años) y *no músico* (*solo música en la escuela* y *nada música*), se observa que el ANOVA multivariado de las variables *grupo* (categorías: (i) *músico* >6 años, (ii) *músico* <6 años, (iii) *solo música en la escuela* y (iv) *nada música*) y *género* (categorías: (i) *masculino* y (ii) *femenino*) siguió arrojando un efecto significativo de la variable *grupo* en la dimensión *claridad* ( $F_{3,387} = 3.064, p = 0.028$ ). Tal efecto significativo, sin embargo, no se produjo en las dimensiones *atención* y *reparación* (todas las  $p > 0.315$ ).

Los análisis *post hoc* mostraron que no hay diferencias entre los *músicos* >6 años y el resto de los grupos (todas las  $p > 0.516$ ) en la dimensión *claridad*. Por su parte, el grupo de *músicos* <6 años logró mayores pun-

tuaciones de *claridad* que el grupo de *solo música en la escuela* ( $p = 0.022$ ), pero no que el de *nada música* ( $n = 0.101$ ).

Además, se observó un efecto significativo en la variable *género* para la dimensión *atención* ( $F_{1,387} = 22.914, p < 0.001$ ) que, sin embargo, no se repitió para las dimensiones *claridad* y *reparación* (todas las  $p > 0.458$ ). En los análisis *post hoc*, las chicas obtuvieron mayores niveles de *atención* que los chicos ( $p < 0.001$ ), mientras que la interacción *grupo*\**género* no fue significativa para ninguna dimensión (todas las  $p > 0.196$ ). Este hecho demuestra que la relación entre la formación en música y el TMMS-24 no se encuentra modulada por el género. En la Figura 2, se pueden observar las diferencias en cuanto a puntuación de IE existentes entre las subcategorías de *músicos* y *no músicos*:

FIGURA 2. Inteligencia emocional entre subgrupos de músicos y no músicos.



## 5. Discusión

Las hipótesis confirmadas en esta investigación revelan que existen diferencias de IE en la adolescencia dependiendo del género y de la edad; que los jóvenes que estudian EE. PP. de conservatorio obtienen puntajes de IE diferentes de quienes nunca recibieron estas enseñanzas; y que el efecto que la praxis musical ejerce en los adolescentes no se ve afectado por la condición de ser hombre o mujer.

Estudios previos han informado que la IE en los jóvenes varía según su edad y su género, y que resulta necesario implementar programas de desarrollo de esta variable psicológica en el ámbito educativo. En cambio, existe un vacío en cuanto a investigaciones que analicen

y comparen la IE entre jóvenes músicos y no músicos o el efecto que esta práctica artística tiene en los estudiantes según su género. Por ello, en este trabajo, se han examinado las tres dimensiones de la IE intrapersonal en la totalidad de la muestra, según su edad y su género, por medio del TMMS-24. Además, se ha analizado el impacto de todas estas variables en las subcategorías de *músicos* y *no músicos*. Con todo ello, se propone la siguiente discusión.

### 5.1. Relación de la inteligencia emocional con las variables *edad* y *género*

En esta investigación, se ha hallado una correlación positiva entre la edad y la atención emocional en toda la muestra, de manera que, conforme aumenta la edad, se

obtienen mayores puntuaciones en atención emocional. Además, se detectan diferencias significativas de género que señalan mayores niveles de atención en las chicas que en los chicos. Estos datos coinciden con los estudios previos analizados, que indican que los adolescentes tienden a prestar más atención a sus emociones conforme se van adentrando en esta etapa de su desarrollo (Salguero *et al.*, 2010), en especial las chicas (Thayler *et al.*, 2003, como se citó en Extremera y Fernández-Berrocal, 2005).

Se sabe que un desequilibrio de las dimensiones que componen la IE puede repercutir de forma muy negativa en las personas. Así, un nivel alto de *atención* y bajo en *claridad* y *reparación* puede producir un desajuste emocional y generar sintomatología ansiosa, depresiva y estrés (Delhom *et al.*, 2023; Extremera y Fernández-Berrocal, 2005); en especial durante la adolescencia, período en el que la atención emocional se ve afectada por la edad y el género de forma significativa. Por tanto, dado el riesgo que supone alcanzar niveles extremos en atención emocional, se hace necesario implementar acciones que refuercen la claridad y la reparación emocional en los jóvenes.

## 5.2. Relación de la IE con la variable *música*

En el presente estudio, se han hallado diferencias en las tres dimensiones de la IE, significativas en el caso de la *claridad* emocional. Asimismo, el colectivo de los *músicos* ha demostrado una tendencia hacia una mayor *reparación* emocional.

Cabe destacar que la *claridad* emocional es una dimensión relevante en el proceso de regulación emocional, pues una persona no puede manejar ni reparar de manera eficaz sus emociones si antes no las sabe identificar. De ahí que se considere un factor clave en la secuencia funcional que caracteriza el proceso de la regulación emocional (Extremera y Fernández-Berrocal, 2005). Así pues, la praxis musical puede afectar de forma positiva a la IE de los sujetos y favorecer su regulación emocional.

Aunque existe un *gap* en cuanto a estudios que comparen la IE entre adolescentes músicos y no músicos (Campayo-Muñoz y Cabedo-Mas, 2017), algunas investigaciones realizadas en colectivos de músicos arrojan interesantes hallazgos que se sitúan en línea con esta investigación. A este respecto, Barrientos *et al.* (2019) evidenciaron que los adolescentes que tocan un instrumento musical destacan en IE intrapersonal. Esto les otorga la facultad para reflexionar sobre ellos mismos y una autoconciencia de su propia vida emocional, lo que

potencia su capacidad de autorrealización y su nivel de autonomía y de asertividad con los demás. En este sentido, Chao *et al.* (2015) detectaron en los adolescentes una mejora en aspectos conativos, comportamentales, emocionales y sociales atribuibles al estudio de la música.

En cualquier caso, el estudio de aspectos psicoemocionales en el colectivo de jóvenes músicos en contraste con sus homónimos no músicos es un campo muy amplio que está por explorar.

## 6. Conclusiones

En primer lugar, hay que destacar que la primera hipótesis de esta investigación se cumple y coincide con los estudios previos, pues las chicas del total de la muestra presentan una *atención* emocional significativamente mayor que la de los chicos y todos aumentan los puntajes en esta dimensión cuanto más se adentran en la adolescencia. Por tanto, existen diferencias de edad y género en cuanto a la IE de los adolescentes.

En segundo lugar, cabe resaltar que la segunda hipótesis también se ve cumplida, pues se han hallado diferencias significativas entre la IE de los adolescentes que estudian EE. PP. de música en conservatorios y la de los no músicos. Sus puntuaciones son mayores en las tres dimensiones que componen la IE y alcanzan la significación en el factor *claridad* emocional. Esta diferencia es crucial, porque, según revelan las investigaciones previas, la claridad emocional podría prevenir un desajuste emocional y las consecuencias nefastas que conlleva. Además, podría tener aplicaciones educativas inmediatas y mejorar el rendimiento académico general. La importancia de este hallazgo reside en que, al comprender y saber identificar mejor sus propios sentimientos, los adolescentes músicos estudiantes de EE. PP. son susceptibles de disfrutar de un mayor y mejor equilibrio emocional, de un mejor ajuste psicológico y de una reducción importante de los comportamientos depresivos, pues la claridad emocional se considera un elemento esencial dentro del proceso de regulación emocional de las personas.

Por último, se cumple también la hipótesis tercera, pues el efecto significativo que la música ejerce sobre la IE percibida e los jóvenes es similar en hombres y en mujeres.

En resumen, esta investigación revela que existen diferencias en la IE de los jóvenes dependiendo de su edad y su género, que los niveles de claridad emocional son significativamente mayores en los músicos que en

los no músicos y que el efecto significativo que estudiar música en EE.PP. de conservatorio ejerce sobre la IE de los jóvenes es el mismo con independencia de si se trata de hombre o mujer. En esta etapa del desarrollo en la que los jóvenes en general ven condicionadas sus competencias emocionales tanto por la edad como por el género, esto no parece afectar tanto a los músicos.

Por último, queremos aludir a la repercusión académica y emocional que el estudio de la música puede tener en el ámbito educativo. Por ello, apelamos a los estudios previos que constatan que competencias emocionales y música se refuerzan de forma recíproca y permiten una retroalimentación que beneficia a los dos ámbitos. Ante la evidencia de que la música aporta beneficios innegables a la IE, sería interesante aumentar su presencia en la formación tanto del profesorado como de los estudiantes y formar, así, a personas mejor preparadas para la sociedad en términos emocionales.

Como limitaciones de esta investigación, destacamos la metodología, pues un estudio comparativo de corte transversal no permite examinar la evolución en el tiempo ni establecer relaciones causales entre las variables analizadas. Asimismo, sería interesante ampliar el estudio con jóvenes que cursen enseñanzas elementales y superiores de conservatorio. Por último, al centrar la variable género en el binomio hombre-mujer, no se explora realmente el género en toda la extensión necesaria o recomendada, tal como se hace en la actualidad en los estudios culturales, donde la variable de género va más allá de una categoría para convertirse en uno de los niveles de interseccionalidad con los que se demarcan las diferencias sociales.

Como futuras líneas de investigación, sería decisivo comprobar si las calificaciones académicas de los sujetos se corresponden con sus niveles de IE, en especial en el caso de los músicos. Habida cuenta de que la música incide en variables psicológicas directamente relacionadas con el logro académico y personal, sería concluyente llevar a cabo una intervención longitudinal en centros educativos con alumnos en riesgo de fracaso escolar que permitiese determinar la causalidad o no del estudio de la música en estas y otras variables psicológicas.

Para finalizar, este estudio muestra que los jóvenes que estudian música de manera regular y reglada presentan diferencias significativas en cuanto a la IE con respecto a los jóvenes que no han estudiado música. Ello desafía la devaluación de la IE propia, que depende de la edad y del género en la adolescencia.

## Notas:

<sup>1</sup> El trabajo se enmarca en el grupo de investigación iMUSED (Investigating Music Education, GIUV2020-483) de la Universidad de Valencia.

## Referencias bibliográficas

- Barrientos, A., Arigita, A., y Sotelo, J.A. (2019). Inteligencias múltiples y rendimientos en estudiantes de un centro integrado de música. *Creatividad y sociedad: revista de la Asociación para la Creatividad*, (29), 5-26. <http://creatividadysociedad.com/creatividad-y-emociones>
- Benítez, M.A., Díaz, V.M., y Justel, N.R. (2017). Beneficios del entrenamiento musical en el desarrollo infantil: una revisión sistemática. *Revista Internacional de Educación Musical*, 5 (1), 61-69. <https://doi.org/10.12967/RIEM-2017-5-p061-069>
- Bisquerra, R. (2015). *Psicopedagogía de las emociones*. Síntesis.
- Blasco, J. S., y Calatrava, C. (2020). Influencia de la música en las emociones percibidas en el alumnado de educación secundaria y bachillerato. *Espiral. Cuadernos del profesorado*, 13 (27), 180-191. <http://dx.doi.org/10.25115/ecp.v13i27.2909>
- Bonastre, C., y Nuevo, R. (2020). Estrategias de aprendizaje sobre la expresividad musical en enseñanzas superiores e inteligencia emocional. *Revista Internacional de Educación Musical*, 8 (1), 43-51. <https://doi.org/10.1177/2307484120956515>
- Campayo, E. A., y Cabedo, A. (2016). Música y competencias emocionales: posibles implicaciones para la mejora de la educación. *Revista Electrónica Complutense de Investigación en Educación Musical - RECIEM*, 13, 124-139. <http://dx.doi.org/10.5209/RECIEM.51864>
- Campayo-Muñoz, E. A., y Cabedo-Mas, A. (2017). The role of emotional skills in music education [El papel de las competencias emocionales en la educación musical]. *British Journal of Music Education*, 34 (3), 243-258. <https://doi.org/10.1017/S0265051717000067>
- Chao, R., Mato, M. D., y López, V. (2015). Beneficios de la música en conductas disruptivas en la adolescencia. *Actualidades investigativas en Educación*, 15 (3), 104-127. <http://dx.doi.org/10.15517/aie.v15i3.20902>
- Chao-Fernández, R., Pérez, M.C., y Chao-Fernández, A. (2020). Análisis de la percepción de las familias sobre la educación musical en la escuela. *DIGILEC: Revista Internacional de Lenguas y Culturas*, 6, 75-88. <https://doi.org/10.17979/digilec.2019.6.0.5954>
- Degé, F., Wehrum, S., Stark, R., y Schwarzer, G. (2014). Music lessons and academic self-concept in 12-to 14-year-old children [Clases de música y autoconcepto académico en niños de 12 a 14 años]. *Musicae Scientiae*, 18 (2), 203-215. <https://doi.org/10.1177/1029864914523283>
- Del Rosal, I., Moreno-Manso, J. M., y Bermejo, M. L. (2018). Emotional intelligence and academic performance in initial training teachers in University of Extremadura [Inteligencia emocional y rendimiento académico en futuros maestros de la Universidad de Extremadura]. *Profesorado. Revista de curriculum y formación de profesorado*, 22 (1), 257-275. <http://hdl.handle.net/10662/11708>
- Delhom, I., Donlo-Bellegardeb, M., Mateu-Mollá, J., y Lacomba-Trejo, L. (2023). Análisis de predictores de síntomas ansiosos, depresivos y del estrés: inteligencia emocional y afrontamiento. *Revista Psicología de la Salud*, 11 (1) 48-70. <https://doi.org/10.21134/pssa.v11i1.302>
- Extremera, N., y Fernández-Berrocal, P. (2004). El papel de la inteligencia emocional en el alumnado: evidencias empíricas. *REDIE. Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 6 (2), 1-17. <https://redie.uabc.mx/redie/article/view/105>
- Extremera, N., y Fernández-Berrocal, P. (2005). Inteligencia emocional percibida y diferencias individuales en el metaconocimiento

- de los estados emocionales: una revisión de los estudios con el TMMS. *Ansiedad y estrés*, 11 (2-3), 101-122. <https://www.ansiedadestres.es/ref/2005/11-101-122>
- Fernández-Berrocal, P., Alcaide, R., Domínguez, E., Fernández-Mc-nally, C., Ramos, N. S., y Rovira, M. (1998). Adaptación al castellano de la escala rango de metaconocimiento sobre estados emocionales de Salovey et al.: datos preliminares. En *Libro de actas del V Congreso de Evaluación Psicológica*.
- Fernández-Berrocal, P., y Extremera, N. (2002). La inteligencia emocional como una habilidad esencial en la escuela. *Revista Iberoamericana de Educación*, 29 (1), 1-6. <https://doi.org/10.35362/rie2912869>
- Fernández-Berrocal, P., y Extremera, N. (2005). La inteligencia emocional y la educación de las emociones desde el modelo de Mayer y Salovey. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 19 (3), 63-93.
- Gardner, H. (2016). *Estructuras de la mente: la teoría de las inteligencias múltiples*. Fondo de Cultura Económica.
- Hallam, S. (2010). The power of music: Its impact on the intellectual, social and personal development of children and young people [El poder de la música: su impacto en el desarrollo intelectual, social y personal de niños y jóvenes]. *International journal of music education*, 28 (3), 269-289. <https://doi.org/10.1177/0255761410370658>
- Iryhina, S., Sbrueiva, A., Chystiakova, I., y Chernyakova, Z. (2020). Implementation of emotional intelligence theory in future musical art teachers training [Aplicación de la teoría de la inteligencia emocional en la formación de futuros profesores de arte musical]. *Journal of History Culture and Art Research*, 9 (2), 50-60. <https://doi.org/10.7596/taksad.v9i2.2575>
- Lacárcel, J. (2003). Psicología de la música y emoción musical. *Educación siglo XXI*, (20-21), 213-226. <https://revistas.um.es/educatio/article/view/138>
- Mayer, J., Salovey, P., Caruso, D.R., y Cherkasskiy, L. (2011). Emotional intelligence [Inteligencia emocional]. En B. J. Sternberg, y S. B. Kaufman (Eds.), *The Cambridge handbook of intelligence [Manual Cambridge de inteligencia]* (pp. 528-549). Cambridge University Press.
- Molero, C., Saiz, E., y Esteban, C. (1998). Revisión histórica del concepto de inteligencia: una aproximación a la inteligencia emocional. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 30 (1), 11-30.
- Pastor, J., Bermell, M. A., y González, J. (2019). Programa de educación emocional a través de la música en educación primaria. *Edetania: estudios y propuestas socioeducativos*, 54, 199-222.
- Puertas-Molero, P., Zurita-Ortega, F., Chacón-Cuberos, R., Castro-Sánchez, M., Ramírez-Granizo, I., y González-Valero, G. (2020). La inteligencia emocional en el ámbito educativo: un metaanálisis. *Anales de Psicología / Annals of Psychology*, 36 (1), 84-91. <https://doi.org/10.6018/analesps.345901>
- Rauscher, F. H., y Hinton, S. C. (2006). The Mozart effect: Music listening is not music instruction [El efecto Mozart: escuchar música no es enseñar música]. *Educational Psychologist*, 41 (4), 233-238. [https://doi.org/10.1207/s15326985ep4104\\_3](https://doi.org/10.1207/s15326985ep4104_3)
- Resnicow, J. E., Salovey, P. y Repp, B. (2004). Is recognition of emotion in music performance an aspect of emotional intelligence? [¿Es el reconocimiento de las emociones en la interpretación musical un aspecto de la inteligencia emocional?]. *Music Perception*, 22 (1), 145-158. <https://doi.org/10.1525/mp.2004.22.1.145>
- Saarikallio, S. (2011). Music as emotional self-regulations through adulthood [La música como autorregulación emocional en la edad adulta]. *Psychology of Music*, 39 (3), 307-327. <https://doi.org/10.1177/0305735610374>
- Salguero, J. M., Fernández-Berrocal, P., Balluerka, N., y Aritzeta, A. (2010). Measuring perceived emotional intelligence in the adoles-

cent population: Psychometric properties of the Trait Meta-Mood Scale [Medición de la inteligencia emocional percibida en la población adolescente: propiedades psicométricas de la Trait Meta-Mood Scale]. *Social Behavior and Personality: An international journal*, 38 (9), 1197-1209. <https://doi.org/10.2224/sbp.2010.38.9.1197>

Thorndike, R. L. (1920). Intelligence and its uses [La inteligencia y sus usos]. *Harper's Magazine*, 140, 227-235.

Zhang, J. D., Susino, M., McPherson, G. E., y Schubert, E. (2020). The definition of a musician in music psychology: A literature review and the six-year rule [La definición de músico en psicología musical: una revisión bibliográfica y la regla de los seis años]. *Psychology of Music*, 48 (3), 389-409. <https://doi.org/10.1177/0305735618804038>

## Biografía de las autoras

**Ana-María Botella-Nicolás.** Profesora Titular del Departamento de Didáctica de la Educación Física, Artística y Música de la Facultad de Magisterio de la Universidad de Valencia. Doctora en Pedagogía por la Universidad de Valencia. Licenciada en Musicología y maestra en Educación Musical por la Universidad de Oviedo. Grado profesional en la especialidad de piano y máster internacional en la misma especialidad. Sus principales líneas de investigación son la didáctica de la audición, la innovación y la interdisciplinariedad en la formación del profesorado, así como la renovación de metodologías docentes. Es autora de más de un centenar de publicaciones en su área de especialización, la didáctica de la música, incluidos artículos en revistas académicas internacionales con revisión por pares. Una selección de publicaciones está disponible en su perfil de Academia.edu <https://uv.academia.edu/ABotellaNicolás> o en su página web <https://www.anamariabotellanicolas.com>.



<http://orcid.org/0000-0001-5324-7152>

**Inmaculada Retamero-García.** Profesora Doctora en la Universidad Internacional de Valencia. En la actualidad, imparte docencia en el grado de Musicología y en la Mención de Música del grado de Magisterio. Es profesora de guitarra clásica, maestra especialista en música en Educación Primaria y profesora especialista en Educación Secundaria Obligatoria, musicóloga y doctora en Didácticas Específicas, especialidad de música. Sus líneas de investigación aúnan la música y la educación; en especial la búsqueda de los beneficios que la práctica instrumental aporta a niños y adolescentes. Ahora está centrada en estudiar variables psicológicas y establecer una comparativa entre músicos y no músicos. El objetivo principal de esta línea de investigación es aportar datos que relacionen estos beneficios con variables educacionales y, así, poder reivindicar para esta materia un espacio propio dentro del currículo escolar.



<https://orcid.org/0000-0003-4293-6934>



# La práctica instrumental para formar el carácter: posibilidades educativas desde una perspectiva artesanal de la música

## *Instrumental practice to shape character: Educational possibilities from a perspective of musical craftsmanship*

David GONZÁLEZ-LLOPIS. Profesor. Universidad Internacional de la Rioja ([david.gonzalezllopis@unir.net](mailto:david.gonzalezllopis@unir.net)).

### Resumen:

La música ha estado presente en la educación desde hace siglos, con expresiones diversas en sociedades de distintos tiempos y espacios, de entre las que sobresale la Grecia clásica. Algunos de sus filósofos y pedagogos destacaron la repercusión positiva que la formación musical tiene sobre el carácter humano. El objetivo de este artículo es mostrar el potencial educativo de la música, además de la relación existente entre la formación instrumental y la educación del carácter. A partir del análisis de dos obras clave del corpus aristotélico, la *Política* y la *Ética a Nicómaco*, se elabora una posible ética de la virtud centrada en la artesanía. La idea del artesano propuesta por Richard Sennett sirve de guía para encontrar un modo de práctica musical en el que el dominio instrumental sea el núcleo del aprendizaje y del proceso educativo. Se muestra cómo la educación musical, en general, y la formación instrumental, en particular, comparten un fin con la educación del carácter: la formación integral del ser humano. El aprendizaje musical tiene la capacidad de incidir en el carácter y crear y reforzar hábitos y virtudes con vistas a la excelencia y al florecimiento humano. Por medio de una concepción artesanal de la práctica musical, la música y la educación se pueden cruzar para incidir de forma positiva en el individuo. De este modo, es posible reorientar ciertas prácticas y conductas de la formación musical presentes en la tradición occidental. A pesar de que existen multitud de modos de experimentar la música, la práctica instrumental es considerada la principal por la condición organológica de la música. Puesto que la filosofía práctica de Aristóteles incide en la *praxis* y que la música es, en esencia, una actividad humana, se puede concluir que la educación musical a través de la práctica instrumental incide en la formación de las

múltiples dimensiones del individuo y en la construcción de una comunidad que comparta un fin último: el florecimiento.

**Palabras clave:** educación del carácter, educación musical, práctica instrumental especializada, virtud, artesano.

### Abstract:

Music has been present in education for centuries, expressed differently in societies in different times and places, among which it is worth mentioning Classical Greece. Some of its philosophers and pedagogues emphasised the positive effect of musical education on human character. The objective of this article is to demonstrate the educational potential of music, as well as the relationship that exists between learning to play an instrument and character education. Based on the analysis of two key works from the Aristotelian corpus, the *Politics* and the *Nicomachean Ethics*, a viable virtue ethic can be created that focuses on craftsmanship. The idea of the craftsman proposed by Richard Sennett provides a guide for finding a method for musical practice where instrumental proficiency is at the heart of learning and the educational process. This shows how music education, in general, and learning to play an instrument, in particular, share a goal with character education: the comprehensive education of human beings. Learning music has the capacity to influence character by creating and reinforcing habits and virtues with a view to excellence and human flourishing. Through a concept of music practice based on craftsmanship, music and education can be used to influence the individual positively. In this way, certain practices and behaviours present in the Western tradition of music education can be

Fecha de recepción del original: 01-10-2023.

Fecha de aprobación: 17-11-2023.

Cómo citar este artículo: González-Llopis, D. (2024). La práctica instrumental para formar el carácter: posibilidades educativas desde una perspectiva artesanal de la música [Instrumental practice to shape character: educational possibilities from a perspective of musical craftsmanship]. *Revista Española de Pedagogía*, 82 (287), 67-77. <https://doi.org/10.22550/2174-0909.3928>

redirected. Despite the fact that there are numerous ways to experience music, instrumental practice is recommended as the main one given the organological condition of music. As Aristotle's practical philosophy emphasises *praxis* and music is essentially a human activity, it can be concluded that music education using instrumental practice has an influence

on the multiple dimensions of an individual's education and in constructing a community that shares the ultimate goal: flourishing.

**Keywords:** character education, music education, specialised instrumental practice, virtue, craftsman.

## 1. Introducción

El filósofo y pedagogo John Dewey (2014) afirmaba que «nadie puede escapar al problema de cómo comprometernos con la vida [...] o, de lo contrario, deberá renunciar a la vida y abandonarla» (p. 95). La música es un elemento primordial en la vida de las personas y cómo nos comprometamos con ella puede marcar el rumbo de nuestra existencia. Así, la educación musical guarda el compromiso de formar al ser humano como tal y de transformar la sociedad (Jorgensen, 2003).

A este respecto, Fernández y Casas (2019) muestran la confusión y la falta de consenso en el uso de la palabra *educación* dentro de la enseñanza musical. La conclusión a la que llegan es que no se puede hablar de educación sin unos componentes morales que respondan al *por qué* y al *para qué*, dado que constituye una actividad ética. En la misma línea se encuentra Aróstegui (2011), quien describe la música educativa como una actividad moral y política; o Bowman (2012), quien incide en que hacer música puede ser una vía para reflexionar sobre el tipo de *persona buena que puedo ser* y cómo la música puede ayudar en esto.

No obstante, en el contexto español de la educación musical, Touriñán y Longueira (2010) distinguen entre educación *para* la música, ubicada en conservatorios y escuelas de música, y con un objetivo de profesionalización, principalmente en especialidades instrumentales; y educación *por* la música, perteneciente al contexto de la educación general. En la segunda acepción, «como ámbito de educación, la música sirve a cada educando para usar y construir experiencias valiosas para su propia vida y formación integral desde la experiencia artística musical» (Touriñán y Longueira, 2010, p.157).

Considerando lo anterior, el objetivo de este artículo es analizar las posibilidades de la práctica instrumental especializada a fin de que pueda ser educativa. Para ello, se propondrá una estructura ético-práctica

derivada del concepto de la educación del carácter y centrada en la noción de artesanía, y se reflexionará sobre las repercusiones educativas que tiene este planteamiento.

## 2. Educación del carácter: una aproximación aristotélica a las necesidades educativas de hoy

Definir la educación del carácter (EC) es una tarea compleja (Berkowitz y Bier, 2005). Se trata de un concepto *paraguas* donde tienen cabida una gran cantidad de iniciativas, como la educación de las virtudes, la educación en valores o la educación para la ciudadanía (Bernal *et al.*, 2015; Fuentes, 2018). Duckworth y Meindl (2018) cuestionan, incluso, la relevancia de definirlo, pues puede implicar un reduccionismo excesivo y una simplificación de su alcance. Aunque aseguran que focalizar la acción educativa de un modo intencional y deliberado es preferible, no ven necesario que sea estructurada y esté localizada en la escuela. Por estos motivos, también es complicado consolidar una definición válida para todos los contextos (Lickona, 2018).

No obstante, en pocas palabras, este modo de entender la educación podría resumirse en «conocer lo bueno, desear lo bueno y hacer lo bueno» (Lickona, 1999, p. 140). La EC pretende que el *ethos* de la comunidad esté comprometido con una serie de valores morales, virtudes y conductas éticas donde todos participen por el bien común. La comunidad educativa se ve involucrada al completo y el profesorado juega un papel crucial en la promoción del carácter virtuoso (Berkowitz y Bier, 2005), en cuanto que la figura del educador debe servir de ejemplo moral mediante las acciones que se lleven a cabo en el aula y fuera de ella (McGrath, 2018). Así, es de suma importancia la colectividad y su cuidado, y, por lo tanto, se exige una responsabilidad individual en favor de un bien común (The Jubilee Centre for Character and Virtues, 2017; Lickona, 1999).

Por otro lado, los rasgos que delimitan la concepción actual de la EC son aspectos éticos provenientes de la filosofía de Aristóteles (Kristjánsson, 2015), de la que manan diferentes conceptos y significados fundamentales como son el carácter, la virtud, la prudencia, la felicidad o el florecimiento (Vargas y González-Torres, 2009). Así, desde una visión aristotélica, se puede afirmar que la actividad humana tiende a un fin propio de su naturaleza, el bien último (Höffe, 2008). Se trata de «una actividad del alma de acuerdo con la virtud y, si las virtudes son varias, de acuerdo con la mejor y más perfecta, y, además, en una vida entera» (Aristóteles, 2010, p. 36). Este bien último trasciende la vida individual cuando se asume que es inseparable del bien común; según el estagirita, el bien último «es más hermoso y divino conseguirlo para un pueblo y las ciudades» (Aristóteles, 2010, p. 25).

Pero ¿cuál es ese bien superior estable y perdurable en la vida? La *eudaimonia*. MacIntyre (1987) la define como bienaventuranza, felicidad, prosperidad, el gozo en la vida humana, y Barnes (1999) la identifica con un proceso, el de florecer, «hacer un éxito de la propia vida» (p. 130). Dicho proceso se actualiza por medio de las virtudes y se apoya en el concepto de bien al que se acoja el individuo y su comunidad. Este proceder se distingue por la excelencia, por realizar aquello que proporcionará gozo debido a su grado excelso de bondad (Barnes, 1999; MacIntyre, 1987). En conclusión, el bien supremo no se trata de una posesión, sino de un modo de vida: «el hombre feliz vive bien y obra bien» (Aristóteles, 2010, p. 37).

Además, el carácter se compone de múltiples virtudes interdependientes que sirven al individuo y al bien común. La virtud, o *areté*, para Aristóteles, adquiere un significado similar al de *bondad* o *excelencia* (Barnes, 1999). Son hábitos positivos y estables que mejoran el sentido y la percepción de quién es uno y quién puede llegar a ser (McGrath, 2018). Sanderse (2015) describe la vida virtuosa como un tipo de vida autosuficiente en la que el hábito adquiere una dimensión normativa. No obstante, en su condición de hábito, la ética de la virtud podría reducirse a una visión mecanicista (Jiménez, 2016); por eso, la meta-virtud reguladora de la prudencia (*phronesis*) es determinante (Burbules, 2019). De este modo, las virtudes son disposiciones y maneras de actuar que permiten al individuo alcanzar la *eudaimonia*, lo que requiere el uso de la razón para decidir sobre los medios «en el lugar correcto, en el momento correcto y de la forma correcta» (MacIntyre, 1987, p. 190).

Así pues, la formación de un buen carácter se entiende como un tipo de desarrollo integral del ser hu-

mano, condición que comparte con la educación musical actual (Fernández y Casas, 2019; Castro, 2014; Cuscó, 2013; Touriñán y Longueira, 2010; Jorquera, 2006; Vilar, 2004). Se trata de aprender a vivir en comunidad por un bien último compartido, desde la actividad individual guiada por la razón y la prudencia. De lo dicho, la cuestión que surge es si la enseñanza de la práctica instrumental especializada es capaz de adoptar los mismos principios éticos y cómo podría hacerlo.

### 3. Propuesta de una ética-práctica para la práctica instrumental especializada

Como se ha mostrado, la ética de Aristóteles es fundamental en el desarrollo de la EC, y, al mismo tiempo, compatible con la educación musical. Sin embargo, es necesario aclarar cómo la práctica instrumental especializada podría adquirir el estatus de *educativa*. Por este motivo, a continuación, se centrará la atención, desde una visión ético-práctica, en las conexiones entre el carácter y la práctica instrumental. Junto a este análisis, se presentará una reflexión sobre las condiciones de la música en tiempos aristotélicos y la actualidad. Se concluye el apartado con la propuesta de una ética-práctica centrada en la idea de artesanía de Richard Sennett, aplicable a la práctica instrumental y que puede servir de guía en el proceso de enseñanza-aprendizaje musical.

#### 3.1. Cómo la música afecta al carácter: discusión entre la visión aristotélica y la actualidad musical

Aristóteles, en el libro VIII de *Política*, analiza la música desde tres dimensiones: como juego o descanso, como ocio o como medio para la virtud (en cuanto que sirve a la educación para formar el carácter). El filósofo afirma que «la música infunde ciertas cualidades al carácter, acostumbrándolo a poder recrearse rectamente» (Aristóteles, 2015, p. 464). Esta costumbre o hábito pone la mirada en el futuro y la adultez, en tanto que la música como ocio se encuentra entre las actividades más elevadas. Es decir, acerca más a las personas libres (ciudadanía) al fin último del ser humano: la *eudaimonia*. También apunta diferentes tipos de melodías, ritmos e instrumentos que serán los adecuados para incidir en el buen carácter. Sin embargo, lo más importante para esta investigación es que, según el griego, los educandos deben aprender la música tocando. Aristóteles (2015) afirmaba que «no es indigno del hombre libre hacer las cosas por sí mismo o por los amigos o por una excelencia» (p. 458). La actividad manual está aceptada si es con vistas al ocio y la virtud, «pues es cosa muy difícil o imposible llegar a ser buenos jueces sin participar en estas acciones» (p. 470).

Las palabras del estagirita plantean un problema semántico y, en último término, ontológico, que la música sigue arrastrando por ser un fenómeno presente en casi todas las culturas a lo largo del tiempo y el espacio. Como señala Cook (2001), «*música* es una palabra muy pequeña para abarcar algo que adopta tantas formas como identidades culturales o subculturales existentes [...]. Cuando hablamos de música, estamos hablando realmente de una multiplicidad de actividades y experiencias» (p. 21).

Además de este problema persistente, existe alguna diferencia crucial respecto a la antigua Grecia en cuanto a la relación que las personas mantienen con la música en la actualidad. La tecnología desarrollada a partir del siglo xx ha concedido a la música el don de la ubicuidad y permite que cualquier persona pueda consumirla donde y cuando quiera. Hasta hace poco más de un siglo, era impensable poder elegir la música y que fuese reproducida sin necesidad de que otras personas la ejecutaran en vivo (Matthews, 2020). Los dispositivos digitales móviles e internet, con el *streaming* o las redes sociales, han favorecido un consumo cada vez más adaptado a cada sujeto, atomizado y acondicionado a sus *preferencias*, y han conducido a *oportunidades personalizadas infinitas* de reproducción musical (Surós, 2020). Como consecuencia, las personas se ven inmersas cada vez menos en el proceso de creación musical.

Harold (2016) también aclara la idea de que en la Grecia aristotélica la música era contemporánea en el sentido más amplio. Era propia de su época y cultura (tiempo histórico), y era creada en el momento: música en vivo y en directo (tiempo subjetivo). Por tanto, no solo la dimensión sonora era compartida de forma colectiva; también la visual, la social (ritual, ocio), la material o la lingüística, por ejemplo. En la actualidad, el espacio, el tiempo y los significados se encuentran difuminados y, sobre todo, no son compartidos en la realidad física de manera simultánea.

Además, la ética no trataba exclusivamente un proyecto moral, sino más bien su forma de vida, como explica el mismo Harold (2016). En ella, entraban costumbres como los gestos, la forma de expresarse, el conocimiento del gobierno o las prácticas de ocio. Por tanto, los componentes emocionales, ético-morales y políticos poseían el mismo significado dentro de la comunidad, formaban parte de un proyecto común, incluida la música (García, 2013). En consecuencia, la música sería buena en términos éticos si contribuyera a esta cultura de la virtud. Con la fragmentación social y la

especialización presente en las sociedades modernas, resulta casi imposible pensar en una cosmovisión única y compartida por todos los ciudadanos como la que existía en tiempos de Aristóteles.

A pesar de lo dicho, hay una idea fundamental que permanece intacta en el tiempo. Según el pensamiento aristotélico, la música tiene una repercusión multimodal en el ser humano e incide de forma positiva en el desarrollo del carácter desde un punto de vista emocional y del hábito (Zagal, 2019; Estrela, 2018; Suñol, 2018; García, 2013). Si consideramos que el buen carácter no puede constituirse si no es mediante la adquisición de buenos hábitos (Suñol, 2021; Harold, 2016), encontramos aquí un lugar donde el aprendizaje de la práctica instrumental juega un papel importante en la educación.

Al respecto, Dewey (2014) pone de relieve que los hábitos no son exclusivamente mecánicos ni están aislados de la persona, sino que son la voluntad misma, están sujetos al deseo y al gusto del individuo. Según este autor, la voluntad tiene que ver con la acción, el movimiento y el cambio, es el motor que lleva a actuar: «la correcta disposición producirá la obra debida» (p. 59). Siguiendo con las ideas de Dewey, las costumbres son hábitos de condición social, hábitos que perduran en el tiempo y trascienden al individuo. En este sentido, para hacer frente a cierto sedentarismo social producido por las costumbres, son efectivos los hábitos inteligentes. La articulación de la razón, la reflexión, la crítica o la *phronesis* permiten hacer frente a las costumbres paralizantes de una manera abierta y flexible al cambio, algo que logra proyectar un futuro mejor.

Este podría ser uno de los caminos para la transformación social que, por ejemplo, la educación musical crítica persigue de forma decidida (Marín-Liévana *et al.*, 2021) y en el cual puede participar también la práctica instrumental especializada. En resumen, con el aprendizaje instrumental, se podría lograr el desarrollo del buen carácter, con una repercusión tanto individual como social, a través de la participación activa, reflexiva y crítica en los procesos de creación.

### 3.2. La artesanía como principio rector del quehacer musical: una ética para la práctica instrumental especializada

Se ha mostrado que la enseñanza instrumental es oportuna para forjar el carácter y que la práctica instrumental especializada puede ser un camino para el desarrollo individual y colectivo. No obstante, desde hace

décadas, han surgido voces críticas con el modo de enseñanza que se imparte en los conservatorios (enseñanza especializada, profesional y formal). La razón es que se centra en una formación técnica basada en contenidos teóricos alejados de la práctica, donde las obras del repertorio son sacralizadas, todo fruto de una tradición volcada en la lectoescritura y de un anclaje en el pasado que dificulta el cambio social (Fernández y Casas, 2019; Casas-Mas, 2016; Hemsy, 2011; Touriñán y Longueira, 2010; Pozo *et al.*, 2008; Jorquera, 2006; Small, 1989).

Al respecto, se propone una alternativa de cómo conducirse como músico y como profesor que puede ser beneficiosa para aquellas personas inmersas en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la música y del dominio instrumental. Se trata de una *ética del hacer*, basada en la artesanía y fundamentada en la virtud, que conduce la práctica instrumental especializada como un proceso educativo.

Tanto en la música como en otros ámbitos de la vida, perdura una confrontación entre arte y técnica. No hay razón para el conflicto; la conjugación de ambas remitiría a la palabra griega *tekné*, que, en cierta manera, recoge el significado de diferentes términos (tecnología, arte, artesanía) y trata de actividades que, en origen, compartían el uso del cuerpo en su quehacer (Mumford, 2014). Sennett (2021) habla de las dicotomías que se han establecido a lo largo de la historia: teoría-práctica, técnica-expresión, artista-artesano... Y explica que «no hay nada inevitable en lo tocante a la adquisición de una habilidad, de la misma manera en que no hay nada irreflexivamente mecánico en torno a la técnica misma» (p. 21). Es más, el objetivo primordial respecto a la enseñanza musical sería mantener un equilibrio de fuerzas entre la parte objetiva de la técnica y la subjetiva del hacer humano (arte, praxis).

El principio rector de la artesanía es el deseo de hacer el trabajo bien por el mero hecho de hacerlo bien, una idea de calidad relacionada estrechamente con la virtud, excelencia, o *arete* (Sennett, 2021). Se trata de una motivación intrínseca que hay que despertar en aquellos que se inician en la práctica instrumental a fin de activar y consolidar algunas virtudes; la primera de ellas, el *compromiso*. Esta se centra en la obligación que uno se impone de hacer música y en asumir la responsabilidad por los posibles efectos que su práctica conlleva. El compromiso toma tres direcciones según los actores: hacia el material sonoro (como músico), hacia el proceso de aprendizaje (como estudiante) y hacia el modo de enseñar (como profesor). Las consecuencias de ese vínculo

con la actividad conducen a la satisfacción por el hecho de hacer algo bien y proporciona sentido a la práctica (Lochmann, 2020).

El compromiso combinado con la búsqueda de la excelencia desemboca en otra virtud esencial, el *cuidado*. Se trata de la preocupación por el material, ya sea el sonoro, ya sean las personas a las que se dirija la acción, y por el resultado. Es decir, la precaución que se toma durante todo el proceso en la elección de aquellos medios necesarios para lograr la excelencia deseada. Como proceso de investigación que es la artesanía, así como la interpretación musical, esta idea de cuidado se funde con dos virtudes más: la curiosidad y la paciencia. Ambas son determinantes en la búsqueda de hacer las cosas bien por sí mismas.

De hecho, una característica muy importante de la artesanía aplicada al ámbito educativo es el control del proceso. Las operaciones que requieren la elaboración artesanal están en todo momento regidas por el propio agente (Sennett, 2021). El tiempo transcurrido es el que necesita el artesano-músico. Se obedece al cuerpo, a sus movimientos y a su ritmo, al cansancio, a la reflexión en cuanto al material se refiere, al uso particular de las herramientas. Se dedica más tiempo a lo que realmente importa, un tiempo vivido «fuente de gran satisfacción y el puntal de su dignidad individual» (Mumford, 2014, p. 100). De este modo, el estudiante debe ser consciente de su aprendizaje, de cómo responde su cuerpo, de cómo aplicar aquel conocimiento que ya ha adquirido. Pero, sobre todo, desde la posición del profesor, se debe atender a esas peculiaridades que tiene el alumnado al tiempo que se mantiene una actitud comprometida con los estudiantes.

El artesano conecta con las experiencias artesanales desde lo físico, lo relacional, lo incompleto, la dificultad, lo experimental, el esfuerzo o el fracaso saludable. Es a través de estas experiencias como se generan hábitos exclusivos de la artesanía. Se trata de un conocimiento tácito que surge de la relación directa con los materiales, incentivado por la curiosidad y el diálogo que se mantiene con ellos (Sennett, 2021). En este sentido, el artesano-músico «debe aceptar su propia imperfección [...] [y] preferir lo que uno es capaz de hacer por sí mismo, lo limitado y concreto y, por tanto, humano» (Sennett, 2021, p. 133). Esto supone reconocer con humildad las limitaciones personales, pero sacando provecho de las oportunidades que ofrecen las experiencias musicales para crecer tanto en el aspecto musical como en el humano.

Con relación a la técnica, esta provee al sujeto habilidades para desarrollar la excelencia en su quehacer y, así, alcanzar una dimensión expresiva en su producto: «la creencia en la corrección técnica y su búsqueda crea la expresión» (Sennett, 2021, p. 197). Para ello, hay que comprender que el proceso de desarrollo de la técnica culmina en la expresión, no es un fin en sí mismo. En esta relación (técnica-expresión), es pertinente el concepto *gesto global* propuesto por Lochmann (2020), quien defiende que un movimiento técnico no se efectúa solo con el movimiento principal observable, sino que se ven implicados otros que, a la vez, suponen el uso de más partes del cuerpo y la movilización de habilidades cognitivas (dimensión expresiva).

La interiorización de esos gestos, como los de un instrumentista, requiere una repetición prolongada que los forme de manera consciente para integrarlos en el conjunto de gestos propios del oficio. El resultado es un *savoir faire* (excelencia) que se desarrolla por medio de la experiencia y que «consiste, así, en un proceso de apropiación de lo vivido» (Lochmann, 2020, p. 75). Además, como todo acto artesanal, no terminaría en ese momento técnico en el que se resuelve un problema, sino que la huella propia del artesano (expresión) o del colectivo (gremio-comunidad), y, por último, la aportación hacia el bien común (*telos*) se verían implicados en la actividad.

Para finalizar, como práctica *de y en* una comunidad, la cooperación sería un valor imprescindible para alcanzar las metas de la artesanía. El trabajo en equipo se fortalece en el transcurso de la transmisión, a pesar de las diferencias en cuanto a experiencia y saber hacer de los miembros, pues todos trabajan coproduciendo o cocreando algo en favor de la comunidad. Es en tales situaciones donde el individuo percibe su contribución, ya que se comparten tanto el fracaso como el éxito de igual modo (Lochmann, 2020). Las personas se organizan en el hacer a través de una *responsabilidad solidaria*, en la que todos participan en la organización de la empresa. En definitiva, la comunidad es el contexto social y cultural que proporciona el conocimiento de lo que es cualquier arte (Sennett, 2021).

#### 4. La práctica instrumental, condición necesaria de la música

Lo desarrollado hasta este punto se ha relacionado con el *cómo* la práctica instrumental especializada podría ser educativa. No obstante, dado que la educación ha sido declarada un derecho universal, se pretende, a

continuación, argumentar *por qué* se debería elevar a educativo el aprendizaje instrumental especializado.

Aunque se parte de que los procesos de enseñanza-aprendizaje de las músicas son diferentes según el contexto social y educativo, una característica aplicable a todas las culturas es la condición organológica de la música (Sève, 2018). La música y los instrumentos son elementos constitutivos de las culturas de cualquier localización geográfica y temporal: «la plena coexistencia de la obra musical es coexistencia al uso del instrumento» (Sève, 2018, p. 109); la conclusión es que «el instrumento supone la condición (ontológica) de la música [...], siempre participativa y activa» (p. 136). La música es instrumental aun cuando es vocal, ya que es a partir de los instrumentos como se construyen los universos sonoros de cada cultura. Además, una característica primordial de la música instrumental es la mediación. El carácter instrumental de la música requiere unas habilidades que no se adquieren de forma mediata, vicaria, espontánea o sin formación, e implica al sujeto que manipula el instrumento. Como en la artesanía, no se puede dejar de lado el cuerpo de aquella persona que lleva a cabo la interpretación. Deben adquirirse unos hábitos que se interiorizan y se superponen a las potencialidades naturales del ser humano y se ha de construir un *cuerpo musical* a modo de una *segunda naturaleza* (idea aristotélica). Por esta razón, la corporeidad es *esencial* en la música, es el «gesto instrumental», que solo lo permite el instrumento y que «enraíza la música con el cuerpo» (Sève, 2018, p. 136). Así, confluyen las ideas de arte-artesanía y técnica-expresión, dicotomías que no son más que parte de una misma unidad, de una práctica humana.

En el mismo sentido, la experiencia sensitiva del instrumentista varía según el tipo de instrumento. Como Sève (2018) describe de forma clara, «la imagen del instrumento como prolongación de la mano [cuerpo] señala en este caso una intimidad entre los gestos del músico y las respuestas de su instrumento construida a fuerza de tiempo, adquirida gracias al esfuerzo y la paciencia» (p. 87). En la relación sujeto-objeto que se construye con el hacer musical, se da una condición de continuidad que es inherente al fenómeno musical. Una continuidad mediante la transferencia energética que hace posible el transcurrir de la música en el tiempo.

Por último, Sève (2018) propone dos categorías musicales que pueden ser útiles para la enseñanza instrumental especializada: *obras de acción* y *obras de escucha*. Las obras de acción son aquellas que «tienden a

producir efectos extramusicales determinados y se interpretan con una amplia participación de los oyentes», y las de escucha, aquellas «concebidas para complacer el gusto estético de los aficionados [...], [que] simplemente se limitan a disfrutarlas sin más» (p. 119). La diferencia esencial es que las primeras cumplen una función, están situadas en un lugar y momento social; las otras no. Estas categorías no son cerradas y el paso de una a otra depende de su uso.

De este modo, la praxis instrumental tiene una presencia universal, ya sea por medio de un instrumento, ya sea por medio de la voz; sus prácticas están extendidas culturalmente por todo el mundo. Además, si esta actividad se orienta a la *acción*, se podría cumplir con el cometido tanto de educar como de la transformación social, objetivos previamente expuestos y necesarios en cualquier sociedad. La experiencia musical desde la producción sonora es un valor educativo, aunque no sea el único, imprescindible.

## 5. Implicaciones para la educación musical

Este ensayo se circunscribe a los supuestos de una filosofía práctica, a semejanza de la ética aristotélica. Se caracteriza por incidir en un saber que podría calificarse como de bosquejo, así como en el interés en la concreción y los detalles del actuar humano. Höffe (2008) destaca que «el conocimiento no tiene un fin en sí mismo. Representa una meta intermedia hacia la decisiva meta principal: la *praxis*» (p. 42). La ética como *praxis* se distinguiría de la *poiesis* en que no es un saber para producir, sino para transformar al agente (Zagal, 2008). Bajo esta premisa de la acción transformadora, se ha construido un esbozo de la práctica instrumental especializada centrada en la virtud y el carácter para subrayar su valor educativo.

La música debe entenderse como una práctica humana y cultural mediada por los instrumentos musicales. Esto significa que la presencia del instrumentista y del instrumento, de sus cuerpos y su materialidad, son necesarios para que la música exista *per se*. Tal idea pretende desbancar la tradición hegemónica de la música clásica, dominante en muchos conservatorios y escuelas de música, que ha estado cegada por la partitura y por el compositor, mientras que ha dejado de lado al intérprete, a aquellos músicos que hacían posible que el papel *cobrase vida* (Baricco, 2016).

Aunque sea un fin en sí mismo (si bien no el último), el ejercitar mecanizado de lo físico y de lo cognitivo

repercute en el modo de actuar del ser humano, más allá de la música. La formalización de cualquier práctica musical requiere automatización y dominio técnico dentro del proceso de aprendizaje. La técnica es un medio para la expresión, y esta, para la virtud (un fin superior). La relación con el instrumento y su dominio debe aprehenderse como una posibilidad. Según Séve (2018) «el material se convierte en fuente de inspiración. Tras la realidad física de los materiales, hay que percibir, o inventar, las potencialidades musicales que encierra» (p. 67). Una posibilidad para educarse.

Hoy en día, existen otras especialidades, estilos, géneros musicales que se imparten en conservatorios o escuelas de música que no son sospechosas de elitismo o etnocentrismo (*jazz*, flamenco, música moderna, música tradicional, música antigua, etc.). Estas ofrecen nuevos modos de entender la música y, sobre todo, de experimentarla y de usar los instrumentos. Por tanto, pueden ser una fuente de enriquecimiento para toda la comunidad educativa. Sin embargo, no todo es positivo en este sentido. Según demuestra Casas-Mas (2016), la formalización de los aprendizajes de las músicas que provienen de otras culturas termina desarrollando prácticas propias de estas instituciones, como la alfabetización y la estandarización. El interrogante que deriva de esta situación es si se puede evitar que las prácticas musicales, en esa formalización institucional, no caigan en las mismas prácticas que desde la investigación se pretenden evitar (automatización, técnica, obras de escucha, repertorización).

Por ejemplo, una posibilidad de apertura es la promoción de híbridos musicales, la experimentación y creación con diferentes músicas, lo que constituiría un modo de fomentar una ética común, un conocimiento y una comprensión de los otros que forman parte de la comunidad (Higgins, 2018). En los últimos años, la educación musical ha puesto mucho énfasis en la idea de la interculturalidad (Bermell *et al.*, 2014; Bernabé, 2012; Marrero, 2018; Olcina-Sempere y Ferreira, 2020; Porta, 2017; Rojas *et al.*, 2018). En este sentido, por medio de la EC, se podrían fomentar esas virtudes éticas de tipo cívico que sostienen su valor educativo (convivencia, diversidad, inclusión) mediante prácticas de hibridación. Estas actividades pueden ser factibles en la práctica instrumental especializada gracias a unas competencias instrumentales sólidas.

Con respecto al docente, Fernández-Morante (2018) ilustra cómo la relación profesor-alumno en la enseñanza instrumental especializada es desigual. Existe una

gran diferencia de poder, donde el profesor es el factor que más influye sobre la formación musical. Esta figura es la que juzga, en exclusiva, la calidad musical del alumnado, juicio que determina el futuro musical del estudiante. Se trata de un enfoque centrado en la *selección natural*, donde muchos se quedan por el camino por la falta de talento. En ella, destacan la disciplina, la eficacia, la conformidad y la competitividad como conductas generales. En el mismo orden de cosas, la tarea educativa también puede ser ejemplo de *mala praxis*. Bautista y Fernández (2020) explican que esta se manifiesta mediante incorrecciones, debidas a una formación deficiente o a errores egóticos. Con relación a los segundos, el egocentrismo es una variable relacionada con el individualismo imperante en la práctica musical, con la competitividad y con la figura central del aprendizaje, el profesor. Otra variable es la conducta narcisista, generada por las exigencias musicales, el talento, la excelencia o la supervivencia en entornos selectivos y competitivos. Fruto de todo esto rige un pensamiento sesgado en el que solo tiene valor y validez aquello que el profesor conoce y domina.

En contraposición, se ha mostrado como una ética del hacer virtuoso y artesanal, y del cuidado del material puede acrecentar la pasión por la música y por hacer las cosas bien, por el placer que producen. Aquí juega un papel determinante el educador, cuya relación con el estudiante ha de ser la misma que con el material (musical); su fin último ya no es la música, sino el educando. En este proceso de aprendizaje, se deben tener en cuenta las limitaciones de cada individuo, dejar el tiempo necesario para que cada cual aporte lo mejor de sí, siempre con la aspiración del florecimiento humano. La docencia es una profesión de cuidado, basada en el compromiso, el respeto, el bien común, en hacer el bien. Una responsabilidad asumida por el educador que entiende la excelencia musical como medio hacia la excelencia humana, la virtud (Regelski, 2012). Se ha discutido sobre las identidades profesionales de los docentes de música, en las que, en la mayoría de los casos, la identidad musical se sobrepone a la pedagógica debido a la formación o las experiencias profesionales (Carrillo *et al.*, 2015; Aróstegui, 2013; Ballantyne *et al.*, 2012; Jorquera, 2008). Sin embargo, se defiende aquí el compromiso y la responsabilidad de aquellos que enseñan con los aprendices, que atiendan las consecuencias de sus acciones y que hagan uso de la prudencia en sentido aristotélico.

El docente no debe actuar solo: necesita de sus iguales. Esto significa que no se puede trabajar de mane-

ra aislada, que el trabajo en equipo y colaborativo ha de promoverse y efectuarse. El músico-docente no está solo en su tarea. Una enseñanza musical educativa, por encima de todo, necesita una comunidad musical que comparta el mismo fin. Comunidades en las que el motor que mueve a los seres humanos que la integran sea el aprendizaje y gozo de la(s) música(s). Como muestra, las llamadas *community music* presentan rasgos de esa ética de la virtud en entornos no formales que podrían aplicarse. Por ejemplo, la participación de mayores y pequeños con diferentes grados de preparación; una implicación completa por parte de todos, una muestra del *compromiso solidario* o espíritu comunitario (Lee *et al.*, 2017; Chong *et al.*, 2013; Karlsen *et al.*, 2013). Una actividad musical a lo largo de la vida, donde la búsqueda de la excelencia no se entiende como resultado, sino como proceso (Henley y Higgins, 2020), además de servir a una propuesta de futuro cuyo alcance sobrepasa la escuela (Westerlund, 2019). Una música de la vida cotidiana (Oehrle *et al.*, 2013), una forma de ocio activo que elimina las connotaciones de privilegio y refuerza la idea de la buena vida por medio de la música (Mantie, 2015). En el caso de España, también se ha demostrado que la enseñanza instrumental especializada (formal) que se imparte en los centros de educación básica obligatoria puede tener una repercusión positiva en el nivel académico y, lo más destacable, en habilidades y competencias sociales acordes a las virtudes (Barrientos-Fernández *et al.*, 2019; Andreu, 2012).

## 6. Conclusiones

El objetivo principal de este artículo ha sido mostrar que la enseñanza de la práctica instrumental especializada puede ser educativa. Es más, debe ser educativa en los términos éticos que se han planteado a lo largo del texto por dos motivos. El primero, cuando se trata desde la concepción de educación *para y por* la música, se da por hecho que parten de un mismo marco legislativo; en este sentido, comparten principios, fines y objetivos que emanan de la concepción pública y compartida sobre la educación. Además, siguiendo en un contexto formal, la gran mayoría de los alumnos que reciben una formación musical especializada son, al mismo tiempo, estudiantes de la educación general; así pues, por una cuestión de sentido común, es imprescindible desarrollar procesos que guarden coherencia entre sí. Es lo que Touriñán (2016) denomina *educar con la música*, donde participan los dos ámbitos educativos.

Segundo, desde un punto de vista del compromiso ético-moral, si durante décadas se ha criticado la mala

praxis y denunciado actitudes que no son adecuadas en la formación del ser humano, no ha sido tanto por no tener una actitud ética, sino por no ser la apropiada en término educativos. Por tanto, es necesario asumir la responsabilidad desde la práctica instrumental especializada y en los procesos de enseñanza-aprendizaje para atender las necesidades humanas de los estudiantes, a pesar de que la finalidad sea formar a *profesionales en potencia* (seres humanos).

Por último, un segundo objetivo subyace a lo largo de toda la investigación: poner en valor la música y su aprendizaje como un medio para la educación del carácter, una vía para el florecimiento humano y la excelencia. Esto pasa por construir comunidades musicales, en la línea de lo señalado por Regelski (2017) cuando habla de la *sociabilidad* (poder de socialización) inherente de la música, condición que lleva a congregarse a un grupo de personas en torno a su fin último a través de prácticas humanas como la música.

## Referencias bibliográficas

- Andreu, M. (2012). *L'assoliment de les competències bàsiques en alumnes de centres integrats de primària i música. Construcció i aplicació d'un instrument d'avaluació de les competències bàsiques i anàlisi comparativa dels resultats obtinguts en alumnes de sisè de primària de centres integrats de música i d'un grup control* [La obtención de las competencias básicas en alumnos de centros integrados de primaria y música. Construcción y aplicación de un instrumento de evaluación de las competencias básicas y análisis comparativo de los resultados obtenidos en alumnos de sexto de primaria de centros integrados de música y de un grupo de control] [Tesis doctoral, Universidad Autónoma de Barcelona]. Dipòsit Digital de Documents de la UAB. <https://hdl.handle.net/10803/96516>
- Aristóteles. (2010). *Ética a Nicómaco* (J. Pallí, Trad.). Gredos.
- Aristóteles. (2015). *Política* (C. García y A. Pérez, Trads.) (2.ª ed.). Alianza.
- Aróstegui, J. L. (2011). Por un currículo contrahegemónico: de la educación musical a la música educativa. *Revista da ABEM*, 19 (25), 19-29. <https://revistaabem.abem.mus.br/revistaabem/article/view/187>
- Aróstegui, J. L. (2013). El desarrollo de la identidad profesional del profesorado: el caso del especialista de música. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 27 (3), 145-159. <http://hdl.handle.net/10201/121563>
- Ballantyne, J., Kerchner, J. L., y Aróstegui, J. L. (2012). Developing music teacher identities: An international multi-site study [El desarrollo de las identidades del profesor de música: un estudio internacional]. *International Journal of Music Education*, 30 (3), 211-226. <https://doi.org/10.1177/0255761411433720>
- Baricco, A. (2016). *El alma de Hegel y las vacas de Wisconsin. Una reflexión sobre música culta y modernidad*. Siruela.
- Barnes, J. (1999). *Aristóteles*. Cátedra.
- Barrientos, A., Sánchez, R., y Arigita, A. (2019). Rendimiento académico, musical e inteligencias múltiples en alumnos preadolescentes de un centro específico de música. *European Journal of Child Development, Education and Psychopathology*, 7 (2), 119-132. <https://doi.org/10.30552/ejpad.v7i2.113>
- Bautista, A., y Fernández, B. (2020). Mala praxis en las enseñanzas instrumentales: implicaciones para la formación docente. *Revista Electrónica de LEEME*, (46), 240-261. <https://doi.org/10.7203/LEEME.46.18013>
- Berkowitz, M., y Bier, M. (2005). *What works in character education: A research-driven guide for educator* [Qué funciona en la educación del carácter: una guía para educadores basada en las investigaciones]. Character Education Partnership.
- Bermell, M. Á., Bernabé, M.ª del M., y Alonso, V. (2014). Diversidad, música y competencia social y ciudadana: contribuciones de la experiencia musical. *Arbor*, 190 (769), a164. <https://doi.org/10.3989/arbor.2014.769n5003>
- Bernabé, M.ª del M. (2012). Contextos pluriculturales, educación musical y educación intercultural. *El artista*, (9), 190-214. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=87424873012>
- Bernal, A., González-Torres, M. C., y Naval, C. (2015). La educación del carácter. Perspectivas internacionales. *Participación educativa. Revista del Consejo Escolar del Estado*, 4 (6), 35-45.
- Bowman, W. (2012). Practices, virtues ethics, and music education [Prácticas, virtudes éticas y educación musical]. *Action, Criticism, and Theory for Music Education*, 11 (2), 1-19.
- Burbules, N. C. (2019). *Phronesis y complejidad. Teoría de la Educación. Revista Interuniversitaria*, 32 (1), 11-22. <https://doi.org/10.14201/teri.20846>
- Carrillo, C., Baguley, M., y Vilar, M. (2015). The influence of professional identity on teaching practice: Experiences of four music educators [La influencia de la identidad profesional en la práctica docente: las experiencias de cuatro educadores musicales]. *International Journal of Music Education*, 33 (4), 451-462. <https://doi.org/10.1177/0255761415582348>
- Casas-Mas, A. (2016). Mediaciones instrumentales entre distintas culturas de aprendizaje musical. *Mediaciones Sociales*, 15, 151-167. <http://dx.doi.org/10.5209/MESO.54548>
- Castro, V. (2014). El valor de la música en nuestras escuelas. *Revista Internacional de Investigación e Innovación en Didáctica de las Humanidades y las Ciencias*, (1), 61-67.
- Chong, S., Rohwer, D., Emmanuel, D., Kruse, N., y Smilde, R. (2013). Community music through authentic engagement: bridging community, school, university and art groups [Música comunitaria a través de un compromiso auténtico: tender puentes entre la comunidad, la escuela, la universidad y los grupos artísticos]. En K. K. Veblen, S. J. Messenger, M. Silverman, y D. J. Elliott (Eds.), *Community music today* [La música comunitaria hoy] (pp. 151-168). Rowman & Littlefield Publishers.
- Cook, N. (2001). *De Madonna al canto gregoriano. Una muy breve introducción a la música*. Alianza.
- Cuscó, J. (2013). El valor educatiu de la música. Una reflexió antropològica [El valor educativo de la música. Una reflexión antropológica]. *Temps d'Educació*, (45), 255-272. <https://raco.cat/index.php/TempsEducacio/article/view/274661>
- Dewey, J. (2014). *Naturaleza humana y conducta. Introducción a la psicología social*. Fondo de Cultura Económica.
- Duckworth, A. L., y Meindl, P. (2018). Clarifying character education. Commentary on McGrath [Aclarando la educación del carácter. Comentario sobre McGrath]. *Journal of Character Education*, 14 (2), 37-39.
- Estrela, K. A. D. F. (2018). El papel de la música en la educación según la *Política* de Aristóteles. *Revista Fragmentos de Cultura - Revista Interdisciplinaria de Ciências Humanas*, 28 (4), 465-471. <https://doi.org/10.18224/frag.v28i4.6816>

- Fernández, B., y Casas, A. (2019). Por qué enseñar música no es suficiente: educación musical y su red nomológica. *Revista Internacional de Educación Musical*, 7 (1), 3-13. <https://doi.org/10.1177/2307484119878631>
- Fernández-Morante, B. (2018). Violencia psicológica en la educación musical actual en los conservatorios de música. *Revista Internacional de Educación Musical*, 6 (1), 13-24. <https://doi.org/10.12967/RIEM-2018-6-p013-024>
- Fuentes, J. L. (2018). Educación del carácter en España: causas y evidencias de un débil desarrollo. *Estudios Sobre Educación*, 35, 353-371. <https://doi.org/10.15581/004.35.353-371>
- García, I. (2013). Cuatro sentidos de la música en la filosofía griega. *Azafea: Revista de Filosofía*, 15, 21-37. <https://revistas.usal.es/dos/index.php/0213-3563/article/view/12250>
- Harold, J. (2016). On the ancient idea that music shapes character [Sobre la antigua idea de que la música forma el carácter]. *Dao*, 15, 341-354. <https://doi.org/10.1007/s11712-016-9515-9>
- Henley, J., y Higgins, L. (2020). Redefining excellence and inclusion [Redefiniendo la excelencia y la inclusión]. *International Journal of Community Music*, 13 (2), 207-216. [https://doi.org/10.1386/ijcm\\_00020\\_1](https://doi.org/10.1386/ijcm_00020_1)
- Hemsey, V. (2011). Educación musical siglo XXI: problemáticas contemporáneas. *Revista da ABEM*, 25, 11-18. <https://revistaabem.abem.mus.br/revistaabem/article/view/186>
- Higgins, K. M. (2018). Connecting music to ethics [Conectando la música con la ética]. *College Music Symposium*, 58 (3), 1-20. <https://doi.org/10.18177/sym.2018.58.sr.11411>
- Höffe, O. (2008). *El proyecto político de la modernidad*. Fondo de Cultura Económica.
- Jiménez, M. (2016). Aristotle on becoming virtuous by doing virtuous actions [Ser virtuoso por medio de acciones virtuosas según Aristóteles]. *Phronesis*, 61 (1), 3-32. <https://doi.org/10.1163/15685284-12341297>
- Jorgensen, E. R. (2003). The aims of music education: A preliminary excursion [Los objetivos de la educación musical: un recorrido preliminar]. *The Journal of Aesthetic Education*, 36 (1), 31-49. <https://doi.org/10.2307/3333624>
- Jorquera, M. C. (2006). Educación musical: aportes para su comprensión a partir del origen de la disciplina. *Investigación en la escuela*, (58), 69-78. <https://revistascientificas.us.es/index.php/IE/article/view/7318>
- Jorquera, M. C. (2008). The music educator's professional knowledge [El conocimiento profesional del educador musical]. *Music Education Research*, 10 (3), 347-359. <https://doi.org/10.1080/14613800802280084>
- Karlsen, S., Westerlund, H., Partti, H., y Solbu, E. (2013). Community music in the Nordic countries: Politics, research, programs, and educational significance [Música comunitaria en los países nórdicos: política, investigación, programas y significado educativo]. En K. K. Veblen, S. J. Messenger, M. Silverman, y D. J. Elliott (Eds.), *Community music today [La música comunitaria hoy]* (pp. 41-58). Rowman and Littlefield Publisher.
- Kristjánsson, K. (2015). *Aristotelian character education* [Educación del carácter aristotélica]. Routledge.
- Lee, J., Krause, A. E., y Davidson, J. (2017). The PERMA well-being model and music facilitation practice: Preliminary documentation for well-being through music provision in Australian schools [El modelo de bienestar PERMA y la práctica musical de facilitación: documentación preliminar para el bienestar a través de la provisión de música en las escuelas australianas]. *Research Studies in Music Education*, 39 (1), 73-89. <https://doi.org/10.1177/1321103X17703131>
- Lickona, T. (1999). Educación del carácter: cultivar la virtud. En C. Reigeluth (Ed.), *Diseño de la instrucción. Teorías y modelos: un nuevo paradigma de la teoría de la instrucción* (pp. 139-160). Aula XXI/Santillana.
- Lickona, T. (2018). Reflections on Robert McGrath's "What is character education?" [Reflexiones sobre "¿Qué es la educación del carácter?", de Robert McGrath]. *Journal of Character Education*, 14 (2), 49-57.
- Lochmann, A. (2021). *La vida sólida. La carpintería como ética del hacer*. Catarata.
- MacIntyre, A. (1987). *Tras la virtud*. Austral.
- Mantie, R. (2015). Liminal or lifelong leisure, recreation, and the future of music education [Ocio liminal o permanente, recreación y el futuro de la educación musical]. En C. Randles (Ed.), *Music education: Navigating the future [Educación musical: navegando por el futuro]* (pp.167-182). Routledge.
- Marín-Liévana, P., Blasco, J. S., y Botella, A. M. (2021). Hacia una conceptualización de la educación musical crítica: aplicación de los paradigmas científicos, las teorías curriculares y los modelos didácticos. *Márgenes, Revista de Educación de la Universidad de Málaga*, 2 (2), 3-24. <https://doi.org/10.24310/mgnmar.v2i2.10016>
- Marrero, A. M. (2018). El valor pedagógico de la educación artística para la inclusión. En M.ª I. González, y A. F. Canales (Coords.), *Educación e inclusión: aportes y perspectivas de la educación comparada para la equidad. XVI Congreso Nacional Educación Comparada Tenerife* (pp. 91-96). Servicio de Publicaciones de la Universidad de la Laguna. <http://doi.org/10.25145/c.edu-comp.2018.16.012>
- Matthews, W. (2020). De la pianola al ordenador: accesibilidad y digitalización en la música del siglo XXI. En P. Alcalde, y M. Hervás (Eds.), *Terremotos musicales. Denarraciones musicales en el siglo XXI* (pp. 69-79). Antoni Bosch.
- McGrath, R. E. (2018). What is character education? Development of prototype [¿Qué es la educación del carácter? Desarrollo de un prototipo]. *Journal of Character Education*, 14 (2), 23-35.
- Mumford, L. (2014). *Arte y técnica*. Pepitas de calabaza.
- Oehrle, E., Akombo, D. A., y Weldegebriel, E. (2013). Community music in Africa: Perspectives from South Africa, Kenya, and Eritrea [Música comunitaria en África: perspectivas de Sudáfrica, Kenia y Eritrea]. En K. K. Veblen, S. J. Messenger, M. Silverman, y D. J. Elliott (Eds.), *Community music today [La música comunitaria hoy]* (pp. 61-78). Rowman and Littlefield Publisher.
- Olcina-Sempere, G., y Ferreira, M. (2020). La didáctica de la expresión musical y la inclusión: un estudio mixto realizado con estudiantes de grado de maestro sobre la importancia de la música en la educación primaria. *ArtsEduca*, (25), 23-40. <http://dx.doi.org/10.6035/Artseduca.2020.25.2>
- Porta, A. (2017). Conocer el entorno social de la música, una condición necesaria en la educación musical postmoderna. *DEDiCA. Revista de Educação e Humanidades*, (12), 69-82. <https://doi.org/10.30827/dreh.v0i12.6781>
- Pozo, J. A., Bautista, A., y Torrado, J. A. (2008). El aprendizaje y la enseñanza de la interpretación musical: cambiando las concepciones y las prácticas. *Cultura y Educación*, 20 (1), 5-15. <https://doi.org/10.1174/113564008783781495>
- Regelski, T. A. (2012). Musicianism and the ethics of school music [El musicismo y la ética de la escuela de música]. *Action, Criticism, and Theory for Music Education*, 11 (1), 7-42. <http://act.maydaygroup.org/volume-11-issue-1/>
- Regelski, T. A. (2017). Pragmatism, praxis, and naturalism: The importance for music education of intentionality and consum-

- matory experience in musical praxes [Pragmatismo, praxis y naturalismo: la importancia para la educación musical de la intencionalidad y la experiencia consumatoria en las prácticas musicales]. *Action, Criticism, and Theory for Music Education*, 16 (2), 102-143. <https://doi.org/10.22176/act16.1.102>
- Rojas, A., Pestano, M., y Rodríguez, H. (2018). Educación musical como eje para el fortalecimiento de la creatividad e inclusión. *Creatividad y sociedad: revista de la Asociación para la Creatividad*, (28), 209-230. <http://creatividadysociedad.com/wp-admin/Art%C3%ADculos/28/10.pdf?t=1576012054>
- Sanderse, W. (2015). An Aristotelian model of moral development [Un modelo aristotélico de desarrollo moral]. *Journal of Philosophy of Education*, 49 (3), 382-398. <https://doi.org/10.1111/1467-9752.12109>
- Sennett, R. (2021). *El artesano*. Anagrama.
- Sève, B. (2018). *El instrumento musical. Un estudio filosófico*. Acantilado.
- Small, C. (1989). *Música, sociedad, educación*. Alianza.
- Suñol, V. (2018). La función emocional de la educación musical en Aristóteles. *Praxis Filosófica*, (47), 137-155. <https://doi.org/10.25100/pfilosofica.v0i47.6602>
- Suñol, V. (2021). La relevancia filosófica de la educación musical en la *Política* de Aristóteles. *Classica*, 34 (1), 205-221. <https://doi.org/10.24277/classica.v34i1.958>
- Surós, C. (2020). El tiempo a la vez: internet, la música y nosotros. En P. Alcalde, y M. Hervás (Eds.), *Terremotos musicales. Denarraciones musicales en el siglo XXI* (pp. 139-148). Antoni Bosch.
- The Jubilee Centre for Character and Virtues. (2017). *The Jubilee Centre framework for character education in schools [Un marco para la educación del carácter en la escuela]* (2.ª ed.). University of Birmingham.
- Touriñán, J. M. (2016). Educación artística: sustantivamente “educación” y adjetivamente “artística”. *Educación XXI*, 19 (2), 45-76. <https://doi.org/10.5944/educxx1.16453>
- Touriñán, J. M., y Longueira, S (2010). La música como ámbito de educación. Educación «por» la música y educación «para» la música. *Teoría De La Educación. Revista Interuniversitaria*, 22 (2), 151-181.
- Vargas, L., y González-Torres, M. C. (2009). La revitalización de la educación del carácter en el ámbito psicoeducativo actual: aportaciones desde las ciencias de la prevención y la psicología positiva. *Electronic Journal of research in Educational Psychology*, 7 (19), 1379-1418. <https://doi.org/10.25115/ejrep.v7i19.1339>
- Vilar, M. (2004). Acerca de la educación musical. *Revista Electrónica de LEEME (Lista Europea de Música en la Educación)*, (13), 1-25. <https://ojs.uv.es/index.php/LEEME/article/view/9748>
- Westerlund, H. M. (2019). The return of moral questions: Expanding social epistemology in music education in a time of super-diversity [La vuelta a las cuestiones morales: ampliar la epistemología social en la educación musical en una época de superdiversidad]. *Music Education Research*, 21 (5), 503-516. <https://doi.org/10.1080/14613808.2019.1665006>
- Zagal, H. (2008). *Ensayos de metafísica, ética y poética: los argumentos de Aristóteles*. Eunsa.
- Zagal, H. (2019). La música en Aristóteles. *Open Insight*, 10 (19), 149-163. <http://openinsight.com.mx/index.php/open/article/view/358>

## Biografía del autor

**David González-Llopis.** Titulado Superior de Música por el Conservatorio Superior de Música de Murcia, Máster en Investigación en Educación por la Universidad Complutense de Madrid, doctorando de la Facultad de Educación - Centro de Formación del Profesorado de la Universidad Complutense de Madrid. Experiencia como docente en escuelas de música y centros autorizados de música, en diferentes niveles educativos tanto de la educación formal como no formal. Sus líneas de investigación son la educación del carácter implementada a través de la formación musical mediante la práctica instrumental y la educación musical. Ha sido colaborador honorífico del Departamento de Estudios Educativos en la Universidad Complutense de Madrid. Desde 2022, es profesor en la Universidad Internacional de la Rioja.



<https://orcid.org/0000-0001-9919-8982>



# Programa de Profesionalización de Artistas Colombia Creativa (PPACC): valoración de la organización y formación musical conseguidas

## Colombia Creativa Artists' Professionalisation Programme (PPACC - Programa de Profesionalización de Artistas Colombia Creativa): Evaluation of the organisation and musical training accomplished

Dr. Oswaldo LORENZO-QUILES. Profesor Titular. Universidad de Granada ([oswaldo@ugr.es](mailto:oswaldo@ugr.es)).

Dra. Yuly RODRÍGUEZ-RAMÍREZ. Investigadora asociada. Universidad de Granada ([yulyrodriguez@correo.ugr.es](mailto:yulyrodriguez@correo.ugr.es)).

Ana LENDÍNEZ-TURÓN. Técnico de proyectos internacionales. Universidad de Granada ([analendinez@ugr.es](mailto:analendinez@ugr.es)).

### Resumen:

La educación musical profesionalizante pertenece todavía a un sector educativo emergente en algunos países, como ocurre en Colombia. Dentro de este ámbito, surgen interesantes iniciativas de ayuda a la formación musical para colectivos profesionales no institucionalizados, que no podrían contar con otras vías de obtención de credenciales con validez académica dada su dispersión geográfica y situación laboral en el país. En este sentido, se ha realizado un estudio de análisis para explorar el funcionamiento general y los logros en formación musical conseguidos por el Programa de Personalización de Artistas Colombia Creativa (PPAC), así como para identificar debilidades, fortalezas y oportunidades de mejora. Este programa está auspiciado por el Ministerio de Cultura de Colombia y es una de las principales vías con que cuentan los músicos profesionales que no pudieron formarse en centros oficiales para lograr una certificación de sus competencias con validez académica en el país. Ello supone una clara mejora de la empleabilidad dentro del ámbito de la formación musical. En esta investigación, se aplicó una metodología de tipo cualitativo y se realizaron entrevistas y un análisis de contenido emergente mediante el programa NVivo. Entre los principales resultados, destacan las dificultades encontradas de tipo organizativo y las tensiones y el rechazo hacia el programa de algunos participantes. También fortalezas como la flexibilidad del proyecto y la oportunidad de capacitación musical nacional para colectivos de artistas no profesionalizados institucionalmente.

**Palabras clave:** formación musical, Colombia, profesionalización de artistas, gestión de programas educativos, empleabilidad de educadores musicales.

### Abstract:

Professional music education is still an emerging educational sector in some countries, as in Colombia. Within this sector, there are new, interesting initiatives that provide musical training for non-institutionalised professional groups, who would not otherwise be able to obtain academically valid credentials, given their geographic dispersion and employment situation in the country. In this sense, an analytical study associated with this area has been conducted to explore the general functioning and achievements in musical training of the Colombia Creativa Artists' Professionalisation Programme (PPACC - Programa de Profesionalización de Artistas Colombia Creativa), identifying weaknesses, strengths and opportunities for improvement. This programme is sponsored by the Ministry of Culture of Colombia and is one of the main ways for professional musicians who could not be trained in official centres to achieve certification of their competencies with academic validity in this country, providing them with clearly improved employability within the field of musical training. For this research, a qualitative methodology was used, by means of interviews and an emergent content analysis was conducted with the NVivo program. Among the main results, of note are the organisational difficulties encountered and the tensions and rejection of the programme by some par-

Fecha de recepción del original: 09-09-2023.

Fecha de aprobación: 09-12-2023

Cómo citar este artículo: Lorenzo-Quiles, O., Rodríguez-Ramírez, Y., y Lendínez-Turón, A. (2024). Programa de Profesionalización de Artistas Colombia Creativa (PPACC): valoración de la organización y formación musical conseguidas [Colombia Creativa Artists' Professionalisation Programme (PPACC - Programa de Profesionalización de Artistas Colombia Creativa): Evaluation of the organisation and musical training accomplished]. *Revista Española de Pedagogía*, 82 (287), 79-93. <https://doi.org/10.22550/2174-0909.3929>

ticipants. Also strengths such as the flexibility of the programme and the opportunity it provides for national musical training of groups of artists who are not institutionally professionalised.

**Keywords:** music education, Colombia, professionalisation of artists, management of educational programmes, employability of music educators.

## 1. Introducción

La educación es considerada una posesión personal y un proceso compartido por todos los individuos. A través de ella se obtienen destrezas, saberes, comportamientos y principios (Andersson y Fejes, 2005; Tejada y Thayer, 2019). Esto implica que el aprendizaje no se limita únicamente al sistema educativo formal, sino que, como resaltan Folkestad (2006), Romeu-Fontanillas *et al.* (2020), Sangrá *et al.* (2021) y Souto-Seijo *et al.* (2021), otros espacios de enseñanza no formal e informal enriquecen y nutren dicho proceso.

Melnic y Botez (2014) definen la educación como un proceso que abarca muchos factores, que contribuyen tanto a la formación personal como intelectual del ser humano. De acuerdo con Kashif y Cheewakrakokbit (2017) y Tejada y Thayer (2019), la educación se puede definir como el proceso continuo de formación humana y cultural que dota a los individuos de herramientas y conocimientos esenciales para su crecimiento y desenvolvimiento en la sociedad.

La literatura científica señala también que la música en la educación contribuye de forma positiva en la obtención de beneficios desde campos tan diversos como la psicología, la medicina, la antropología, la neurología o la educación (Corrigall y Trainor, 2011). Esto hace que se convierta en un campo de gran importancia dentro de las políticas educativas de todos los países.

En cuanto a la situación de la formación musical superior desde un análisis transnacional y a sus similitudes y diferencias respecto de los modelos formativos en diferentes países y culturas, varios trabajos ponen de manifiesto las perspectivas con las que las universidades abordan la orientación y especialización de los futuros profesionales del ámbito de la música. En esta dirección, Sánchez-Escribano *et al.* (2022) realizan una comparativa de la educación musical instrumental en Estados Unidos, España y Singapur. En ella, destaca la emergencia de cuatro dimensiones de análisis que aparecen en los tres países objeto de estudio: accesibilidad, valor atribuido a la educación musical instrumental, profesionalización y especialización, y cualificación y requisitos del profesorado. Asimismo, los autores señalan, como factores de convergencia, tres perfiles de profesorado: el primero responde a aquellos que, en

su mayoría, han sido instruidos en música instrumental, pero cuya formación educativa y pedagógica es escasa o nula; el segundo es el perfil profesional opuesto, y el tercero da la misma importancia a los conocimientos pedagógicos que a las habilidades musicales.

De igual modo, López-León *et al.*, (2015), Wang y Lorenzo (2018), Lorenzo *et al.*, (2023) y Lorenzo y Turcu (2023) han realizado estudios internacionales sobre formación musical e inserción profesional del profesorado en Puerto Rico, China, Colombia y Rumanía, y coinciden en la detección de los tres modelos de formación hallados por Escribano *et al.* (2022). Esto hace posible establecer un patrón similar de formación y también de empleabilidad de egresados de los grados musicales en las universidades de gran parte de países del mundo. En dicho patrón, destacan dos orientaciones claras: el pedagogo musical y el músico práctico, lo que crea una situación ambivalente no resuelta del todo en ningún sistema educativo.

En este contexto, surge la necesidad de llevar a cabo esta investigación, que analiza el Programa de Profesionalización de Artistas Colombia Creativa (PPACC). El PPACC es un programa musical de carácter institucional, auspiciado por el Ministerio de Cultura de Colombia para detectar las debilidades y fortalezas de la formación específica que se ofrece y poder implementar estrategias de mejora en su desarrollo.

## 2. La educación musical en Colombia

De acuerdo con Dias (2014) y Hyland (2013), la educación superior es un ciclo formativo que responde a un espacio de interconectividad de saberes. Su carácter interdisciplinar le permite influir en diferentes dimensiones del conocimiento, como la investigación; la innovación; la formación ciudadana y profesional, crítica e intelectual; o la ciencia y la tecnología. También impulsar importantes transformaciones sociales, económicas y culturales en torno a diversas temáticas (Langa y David, 2006).

Sin embargo, aún se enfrenta a grandes dificultades en muchos países. En Colombia, existen restricciones y falta de oportunidades de acceso a este nivel educativo

para una importante proporción de la sociedad (Langa y David, 2006; McAleavy y O'Hagan, 2004). Como expone Dias (2007), más del 68% de las instituciones de educación superior (IES) y de los programas académicos superiores en Colombia pertenecen al sector privado. Esto sitúa sus niveles de cobertura bruta en educación superior muy por debajo de los que alcanzan los países de la OCDE (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos) (Gómez y Celis, 2009; Herrera e Infante, 2003). De hecho, aunque el país ha registrado importantes adelantos en las últimas dos décadas, como muestran diferentes estudios [Melo- Becerra *et al.*, 2017; MEN (Ministerio de Educación Nacional de Colombia), 2014], la tasa de cobertura continúa siendo relativamente baja desde una perspectiva internacional, más aún si se compara con países desarrollados (MEN, 2014).

Por otro lado, la educación artística y musical en la formación integral del ser humano es una herramienta que favorece el desarrollo de habilidades y destrezas cognitivas, emocionales y sociales (Corrigall y Trainor, 2011; Diamond, 2013; Guhn *et al.*, 2019). No obstante, en Colombia, el área de formación de las artes y la música ha ido perdiendo representatividad y trascendencia en el contexto educativo escolar (Aróstegui y Kyakuwa, 2021; Rodríguez, 2015, 2016).

La educación artística constituye un espacio de encuentro y participación de artistas, formadores, docentes y aprendices de diferentes contextos interculturales (Ñáñez-Rodríguez y Castro-Turriago, 2016). Del mismo modo, la educación musical hace referencia tanto al ámbito estético, sensorial e intelectual como al emocional, afectivo y social (Sala y Gobet, 2017).

El reglamento nacional colombiano engloba todas las artes dentro de una única área de formación denominada *educación artística*, por lo que es muy común que se contrate a un único docente para que cubra más de un campo artístico. Esto supone que no se da demasiada importancia a su especialidad (Casas, 2015). Así, como indica Rodríguez (2016), los maestros realizan una educación basada en programas que son, habitualmente, listas de contenidos de cultura general, pero no cuentan con las herramientas necesarias para generar procesos sólidos a largo plazo. Es en esta dinámica donde se enmarca uno de los problemas más recurrentes en el campo de la educación musical formal, no solo escolar, sino también de nivel superior: la falta de pertinencia y contextualización de la formación del profesorado (Cremades-Andreu y García, 2017).

De este modo, pese a la obligatoriedad establecida para la educación artística en el sistema educativo colombiano

en los niveles de educación básica y media, sus criterios de calidad y cobertura no son los deseados. Además, debido a la carencia de investigaciones de carácter científico referentes a experiencias artístico-pedagógicas, es difícil citar estudios que lo sustenten (Ministerio de Cultura, 2015). Esto ha significado una disminución tal del valor de la educación artística y musical dentro del contexto escolar que ha hecho que esta se haya ido desplazando con celeridad a espacios extracurriculares de educación no formal-informal. El Ministerio de Cultura se ha convertido en el responsable de garantizar su cobertura, calidad, implementación, guía y supervisión, labor que, en teoría, le compete al Ministerio de Educación Nacional (Arenas, 2011; Rodríguez, 2015).

En relación con la situación y calidad de los programas de enseñanza superior musical en Colombia, Cárdenas y Lorenzo (2013a y 2013b) señalan que aún no ha llegado hasta ellos una cultura suficiente de cambio, evaluación y mejora que los dote de la pertinencia y coherencia de los proyectos curriculares. Este escenario ha creado desigualdades entre la formación necesaria derivada de un programa profesional de música, con sus características propias dirigidas a la profesionalización de los músicos intérpretes, y la de los programas de licenciatura en música, que deben atender a la formación artístico-musical de los estudiantes del sistema de enseñanza preuniversitaria general en sus diferentes niveles. Así, parece que, en Colombia, no ha existido una base curricular suficientemente clara para abordar las diferencias formativas entre ambos grupos de estudiantes objetivo, lo que crea un desajuste entre la formación que reciben uno y otro y las funciones profesionales de los egresados de educación superior una vez que estos acceden a su desempeño laboral (Lorenzo *et al.*, 2023).

Por el contrario, hay que destacar la existencia de un alto interés entre los docentes de las licenciaturas en música por participar en los procesos de diseño y modificación de los planes de estudio tanto de los programas formativos de licenciatura en música como de músico profesional. Sin embargo, tal predisposición se ve muy limitada por el hecho de que estos profesores no suelen participar lo suficiente en procesos de gestión institucional a través de cargos de gestión (Cárdenas y Lorenzo, 2013a; Cárdenas *et al.*, 2015).

### 3. El modelo pedagógico del Programa de Profesionalización de Artistas Colombia Creativa (PPACC)

En cumplimiento de las recomendaciones de la UNESCO (2006) referidas a la creación de programas que promovieran y contribuyeran al bienestar y a la calidad de vida de los artistas, y de acuerdo con las exigencias en torno a la

recualificación, actualización, promoción y transferibilidad de las capacidades y competencias del sector artístico y cultural colombiano, se empezaron a trazar, en 2002, las rutas de acción que conducirían a la consolidación, en 2007, del Programa de Profesionalización de Artistas Colombia Creativa (PPACC). Se trata de una política especial de educación superior en artes diseñada de manera concertada entre el Ministerio de Cultura y el Ministerio de Educación, en asociación con ACOFARTES (Asociación Colombiana de Facultades y Programas de Artes) e ICETEX (Instituto Colombiano de Crédito Educativo y Estudios Técnicos en el Exterior) (Ministerio de Cultura y ACOFARTES, 2011). Esta sinergia entre instituciones «pretende enfrentar la escasa formación profesional de los artistas-formadores del país como estrategia tendiente a cualificar su quehacer artístico, pedagógico y de gestión cultural» (Ministerio de Cultura, 2015, p. 5).

El PPACC es, además, una estrategia que pretende consolidar y preservar las manifestaciones y tradiciones culturales del país dentro de las lógicas de la academia y dar paso a la interculturalidad y al diálogo de saberes. Su propuesta académica, diseñada en conjunto por todas las instituciones participantes, apunta hacia el fortalecimiento y la consolidación de un espacio de interacción y diálogo de saberes entre la tradición occidental y las diversas manifestaciones artísticas y culturales. Estas también han sido históricamente dinamizadoras reales y efectivas del panorama social y cultural del país (Ministerio de Cultura y ACOFARTES, 2010). El PPACC, más que un programa formativo, es un conjunto de estrategias complejas de mediano y largo plazo que buscan mejorar la calidad de vida del artista y educador empírico, autodidacta o informal colombiano. Se trata de una política pública nacional de cooperación, responsabilidad social y alianza interinstitucional única y novedosa, no solo en el país, sino, en general, en toda Latinoamérica (Ministerio de Cultura y ACOFARTES, 2011). Esta nace como producto de la reflexión del Estado colombiano en torno a su deuda social acumulada con los diversos sectores de artistas del país (Guzmán-Valenzuela, 2017).

Por otra parte, de acuerdo con Green (2002, 2008), el PPACC encuentra su justificación académica en varios estudios sobre cómo los músicos populares adquieren sus habilidades y conocimientos de manera informal, fuera del sistema reglado de aprendizaje y con poca ayuda de instrumentistas formados. Según esta autora, resulta muy interesante (y cercano a la filosofía de trabajo del PPACC) ver que las prácticas musicales que adoptan los músicos populares responden a actitudes y valores de aprendizaje informal que el programa colombiano ha integrado dentro de sus contenidos académicos. Así, ha incorporado la

imitación auditiva, la improvisación y la experimentación como recursos metodológicos de aula a fin de acercar las ecologías de aprendizaje informal de este tipo de músicos al ámbito disciplinar formal de la enseñanza musical en las universidades. Además, Green destaca el compromiso y la pasión de los músicos populares como dimensiones de su aprendizaje natural, lo que puede haber contribuido de forma decisiva al incremento de su motivación y participación en el programa académico PPACC y a su éxito profesional y social entre el público objetivo al que está dirigido.

El PPACC se sirve de alianzas estratégicas con diferentes IES públicas, que ponen al servicio del proyecto sus programas curriculares en arte. Es decir, para su implementación, no fue necesaria la creación de nuevos programas académicos/curriculares, sino que los existentes en las diferentes instituciones participantes fueron adaptados y flexibilizados en función de las particularidades, características y necesidades propias de esta política pública (Ministerio de Cultura y ACOFARTES, 2010). En consecuencia, existe una variedad de modelos de implementación del PPACC; las condiciones curriculares e institucionales por las cuales se rige cada programa académico hacen que estos se estructuren de un modo similar, pero no idéntico. No obstante, se dan algunos lineamientos que la propia política pública señala como inamovibles.

De modo general, la variante musical del PPACC presenta un programa formativo basado en el mismo plan de estudios de los grados musicales de la universidad que lo imparte. A los participantes, se les reconocen habitualmente cinco semestres de formación universitaria por las pruebas de acceso que han superado y deben realizar otros cinco semestres más de una malla curricular estructurada en cuatro componentes: pedagógico, interdisciplinar (relación arte-educación), disciplinar musical (correspondiente al 50% de la formación disciplinar) e investigador, en el que los participantes realizan el trabajo de grado para obtener el título (Ministerio de Cultura, 2015).

Las asignaturas que componen el plan de estudios del PPACC son las mismas que se imparten en los grados regulares de música y educación musical de cada universidad. En cuanto a la carga formativa, esta se centra principalmente en aspectos pedagógicos y musicales no adquiridos con anterioridad por músicos populares. Se asume que la teoría musical y el desarrollo de competencias musicales interpretativas son habilidades que el participante ha desarrollado en una fase previa. Así, en el programa, no se reiteran asignaturas de formación instrumental, sino que se imparten otras relacionadas con el fortalecimiento de áreas musicales como armonía, desarrollo audioperceptivo y gramática musical.

En cuanto al profesorado, está constituido, en su mayoría, por los mismos docentes que trabajan de forma regular en las universidades en las que se lleva a cabo el programa, con invitaciones puntuales a conferenciantes relacionados con alguna materia de interés formativo, pedagógico o musical.

Transcurridos más de diez años desde la implementación del PPACC, la presente investigación pretende realizar un examen y una evaluación nacional de los programas en música vinculados al proyecto, a través del análisis de las opiniones y la experiencia de los diferentes agentes que han intervenido en el proceso: director o responsable del proyecto en el Ministerio de Cultura, coordinadores del programa en cada universidad, docentes y egresados. El estudio publicado proviene, en parte, de la tesis doctoral *Análisis del programa formativo Colombia Creativa y evaluación de las titulaciones en música vinculadas al programa*, elaborada por Yuly Rodríguez Ramírez. Además, este trabajo trata de identificar las fortalezas y debilidades del PPACC, a fin de establecer oportunidades de mejora que fortalezcan el proyecto en futuras fases de implementación.

#### 4. Metodología

Se ha utilizado una metodología de tipo cualitativo, basada en la identificación y estructuración de patrones y en la descripción e interpretación de los datos recogidos en el estudio, que suelen ser de tipo narrativo o textual (Fernández, 2004). En este modelo de investigación, la flexibilidad, el ajuste y la interacción entre la práctica educativa y la investigación son esenciales, por lo que no es unidireccional, ni lineal, ni estático y deja siempre espacio para el debate y la diferencia; persigue, pues, tanto la descripción como la interpretación de la práctica (Santaella, 2016).

En este sentido, la metodología cualitativa implementada se acerca de forma descriptiva y analítica (Quintana, 2006) a la representación de una realidad concreta (Anguera, 2008), para lo que tiene en cuenta sus diferentes interacciones, aspectos y dimensiones. En concreto, la investigación consiste en el análisis de los datos recolectados y en su conversión en categorías y códigos a partir de la interpretación de los resultados de las entrevistas, su relación con los objetivos del estudio y la revisión de la literatura científica consultada (Anguera, 2008; Drisko, 2008). Para ello, se ha empleado el programa de análisis de datos cualitativos NVivo13, que ha permitido categorizar y codificar la información (Bauselas, 2004; Bazeley, 2002). Asimismo, se ha utilizado un sistema de categorías, subcategorías y códigos de tipo emergente (Anguera, 2008).

#### 4.1. Participantes

Este estudio busca analizar y evaluar las características estructurales y académicas del PPACC, con especial énfasis en los programas en música vinculados al proyecto, así como valorar las fortalezas, debilidades y oportunidades de mejora. Los agentes implicados a quienes se aplicó una entrevista semiestructurada fueron cuarenta y tres: un responsable del programa de profesionalización Colombia Creativa ante el Ministerio de Cultura, ocho directores del PPACC en las diferentes instituciones participantes, catorce docentes pertenecientes a los diez programas profesionales de música implementadores del PPACC y veinte egresados del PPACC en los programas de Formación Musical y Licenciatura en Música. Debido a la dificultad geográfica para localizar informantes del programa en todos sus ámbitos de participación, se optó por contar con aquellos que respondieron a la solicitud de colaboración con la investigación y que representaban a los distintos grupos de interés que forman parte del PPACC.

TABLA 1. Distribución de porcentajes por género de los participantes.

| Género  | Directivos | Docentes | Egresados |
|---------|------------|----------|-----------|
| Hombres | 11.6 %     | 25.6 %   | 34.9 %    |
| Mujeres | 9.3 %      | 7.0 %    | 11.6 %    |

TABLA 2. Frecuencias y porcentajes por rangos de edad de los participantes en cada grupo de estudio.

| Edad en años | Directivos |        | Docentes |        | Egresados |        |
|--------------|------------|--------|----------|--------|-----------|--------|
|              | f          | %      | f        | %      | f         | %      |
| 20-30        | 0          | 0.0 %  | 0        | 0.0 %  | 2         | 10.0 % |
| 31-40        | 2          | 22.2 % | 4        | 28.6 % | 7         | 35.0 % |
| 41-50        | 2          | 22.2 % | 5        | 35.7 % | 8         | 40.0 % |
| 51-60        | 2          | 22.2 % | 2        | 14.3 % | 3         | 15.0 % |
| >61          | 3          | 33.3 % | 3        | 21.4 % | 0         | 0.0 %  |

Respecto al proceso de admisión en el PPACC, los músicos populares interesados en participar debían presentarse a la universidad de su interés, conveniencia o cercanía y aportar la documentación requerida por el programa. En este proceso, se incluían diversos criterios no contemplados dentro del programa regular de las universidades, como, por ejemplo, contar con un mínimo de años de experiencia artística y docente, tener una edad mínima de 28-30 años o presentar experiencia en el campo de la gestión de proyectos culturales. Esto constituía el primer filtro de selección y era un proceso realizado en conjunto por una sección administrativa de la universidad o un equipo de docentes que se estableció en cada programa para gestionar el PPACC y flexibilizar el programa de estudios.

Concluido el primer paso de acceso, se continuó con la aplicación de pruebas de admisión, adaptadas o flexibilizadas según los criterios de cada institución. En algunos casos, de acuerdo con la experiencia artística, el conocimiento y el reconocimiento de los artistas en su campo, se consideró eximir a los aspirantes de ciertas pruebas específicas musicales, ya que su amplia trayectoria avalaba su dominio de los elementos básicos del lenguaje teórico-musical que abordaban dichas pruebas.

#### 4.2. Instrumento

Para la recolección de datos, se utilizó un modelo de entrevista semiestructurada diseñada *ad hoc* a partir de una serie de preguntas que buscaron capturar las interpretaciones de los informantes respecto al objeto de estudio (Fernández, 2004; Díaz y Bastías, 2012). En el ámbito educativo, la entrevista ha sido ampliamente implementada como un instrumento efectivo, fácil y práctico, que favorece el diálogo entre los diferentes agentes de la comunidad educativa (Zwiers y Morrisette, 1999) y permite recoger gran cantidad de información (Creswell, 2003).

La entrevista fue sometida a una valoración de contenido por juicio de veintinueve expertos vinculados al área de educación musical y a otras áreas relacionadas con la investigación educativa, psicológica y social. Los expertos juzgaron la entrevista piloto con base en las indicaciones contenidas en la carta de presentación del estudio que se les hizo llegar, en la que se les explicaba cómo debían evaluar el instrumento. Así, emitieron sus valoraciones según su grado de acuerdo (de «muy poco relevante» a «muy relevante») con la redacción y pertinencia de cada ítem. El grupo de jueces estaba conformado por diecisiete doctores, cinco doctorandos y siete académicos con grado de maestría. De estos, veintidós pertenecían a distintas instituciones colombianas, y siete a instituciones de educación superior de España y Brasil. Tras la revisión

realizada por los jueces, se llevó a cabo un análisis estadístico de sus valoraciones según los criterios de Barbero *et al.* (2003). Dichos criterios establecen las decisiones que adoptar para cada pregunta en función de si el valor de la media de cada ítem es igual o superior a 2.5. Asimismo, se atiende al valor de la mediana, mientras que el percentil 50 (P50) debe ofrecer valores iguales o superiores a 2.5. También se establece un coeficiente de ambigüedad con el fin de medir la dispersión en el acuerdo de los jueces y que utiliza como criterio el recorrido intercuartílico. En función de lo anterior, se establecieron tres posibilidades para cada ítem: eliminarlo, revisarlo-modificarlo o aceptarlo.

Tras haber incluido las recomendaciones hechas por el grupo de expertos, se redactaron las entrevistas definitivas. En esta fase, se tuvo en cuenta la revisión de la literatura realizada para cada categoría planteada.

#### 4.3. Procedimiento

Se realizaron entrevistas individuales a cuarenta y tres participantes, por medio de videoconferencias a través de plataformas como Zoom y Google Meet. El análisis cualitativo de las transcripciones se llevó a cabo en varias fases (Lorenzo, 2011): reducción de datos textuales excesivos, reconstrucción de los significados de los textos resultantes de las entrevistas e inferencias a partir de la comparación de los diferentes significados encontrados en las entrevistas.

### 5. Resultados

Realizado el proceso de transcripción y análisis de las cuarenta y tres entrevistas que se llevaron a cabo, se procedió a establecer un sistema de categorías y códigos a partir del procedimiento de codificación emergente (Burnard, 1991; Cho y Lee, 2014; Hsieh y Shannon, 2005; Mayring, 2000; López-León *et al.*, 2015). A continuación, se presentan los resultados obtenidos.

#### 5.1. Categoría «dificultades-debilidades-fortalezas del PPACC»

En primer lugar, aparece la categoría «dificultades-debilidades-fortalezas del PPACC». En esta, se definieron tres subcategorías, correspondientes a las dificultades, las debilidades y las fortalezas del PPACC en su conjunto y las de las instituciones que lo implementaron. En la subcategoría «dificultades del PPACC» (DIFPR), compuesta por tres códigos, se identificaron las dificultades generales que experimentaron los diferentes grupos de participantes dentro del proceso de implementación del PPACC. Estas tienen que ver principalmente con los procesos administrativos y de gestión.

En las Figuras 1, 2 y 3, se transcriben algunas opiniones de los entrevistados sobre dicha subcategoría.

No haber trasladado el programa hasta los territorios donde se encontraban los artistas dificultó en gran

medida su asistencia y desplazamiento hacia los centros educativos por razones de tipo económico, laboral o de orden público. Incluso, por condiciones climáticas como deslizamientos o derrumbes, que impedían el paso durante largos períodos de tiempo por las principales vías del país.

FIGURA 1. Referencias textuales para el código «dificultades del PPACC» (DIFPR).

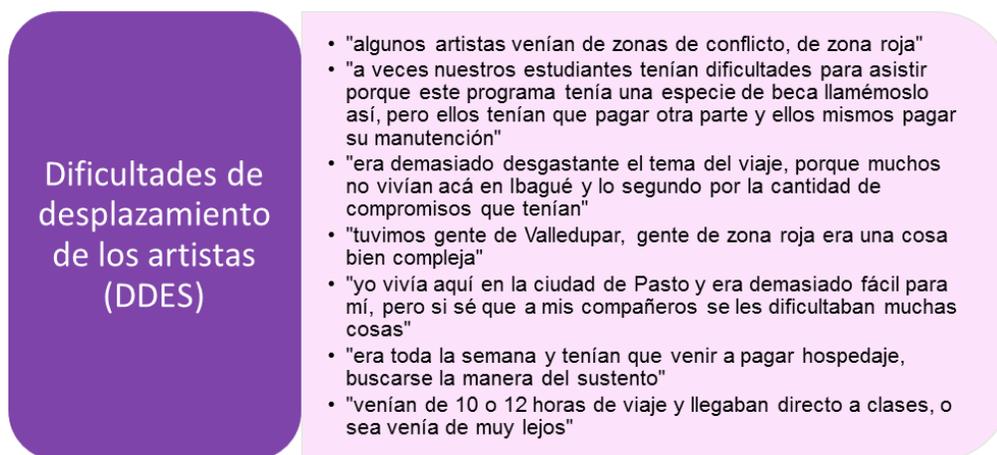
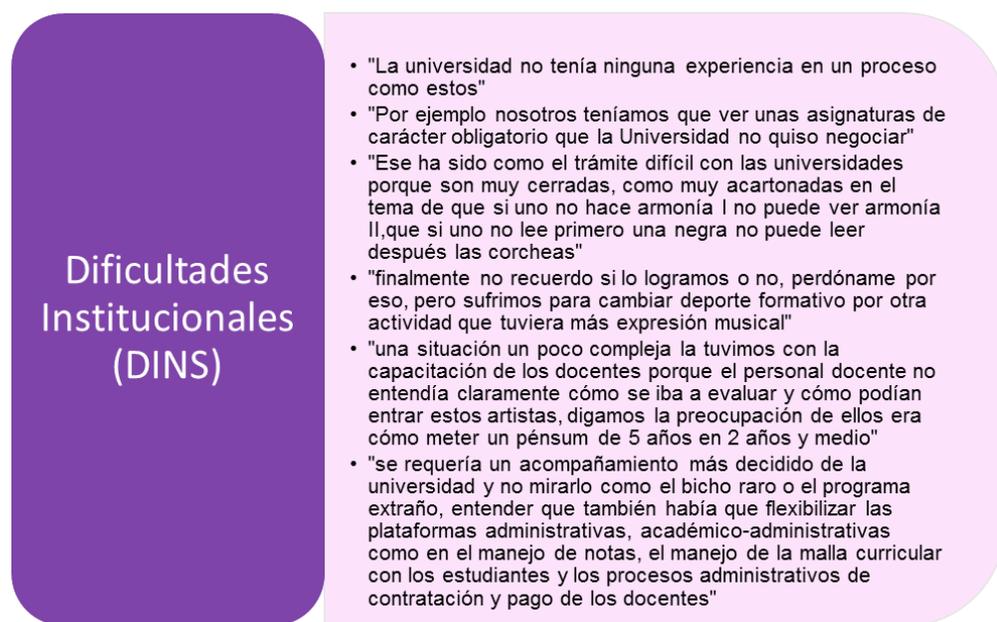


FIGURA 2. Referencias textuales para el código «dificultades institucionales» (DINS).

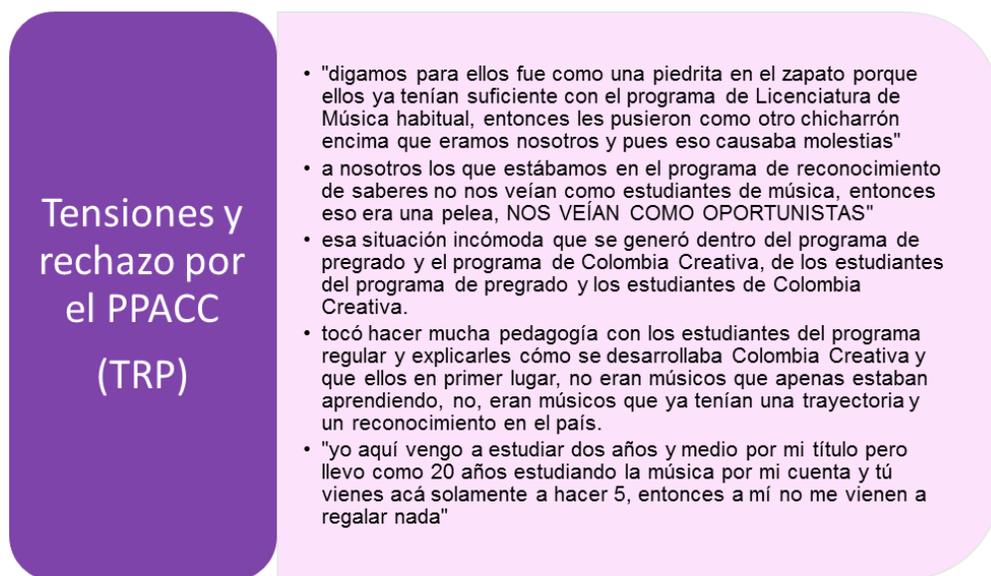


La Figura 2 establece que una de las principales dificultades que experimentó el PPACC está relacionada con el desconocimiento y la falta de experiencia de las universidades en la implementación de un programa de tales características. En este sentido, fueron muchas las discusiones en torno a cómo adaptar los planes de estudio, qué iban a cursar o no los artistas, cómo se iba a flexibilizar el plan de estudios de una carrera de cinco años para cursarlo en la mitad del tiempo, etc. La dificultad mayor radicó en hacer comprender a las instancias institucionales su-

periores (consejos académicos) la pertinencia y necesidad del PPACC para el país, y en hacerles tomar conciencia de su compromiso ético y social con el programa y el estudiantado en cuanto institución de educación superior.

En cuanto a la subcategoría «debilidades del PPACC» (DEBPR), está constituida por doce códigos. Estos dan cuenta de las principales debilidades del PPACC, relacionadas, en su mayoría, con la gestión académico-administrativa.

FIGURA 3. Referencias textuales para el código «tensiones y rechazo por el PPACC» (TRP).



De acuerdo con la Figura 3, el rechazo y la tensión que generó el PPACC fueron muy altos, tanto en los estudiantes del programa regular como en los propios docentes que impartían clase. Esto puso de manifiesto la necesidad de socializar el proyecto con el equipo docente que trabajaría con el PPACC, así como con los estudiantes y docentes de los programas regulares.

Como expone la Figura 4, la principal debilidad del PPACC es la pérdida del sentido y filosofía del programa (PSYF). En esta línea, aunque los participantes coinciden en señalar el PPACC como una estrategia y apuesta imprescindible para el país, denuncian, a su vez, que este ha

sido manipulado para el beneficio tanto de artistas que no requerían ni merecían esta oportunidad como de las propias instituciones académicas, a las que, con su aprobación, se les abrió una oportunidad de «negocio rentable».

Los requisitos sociodemográficos para los participantes en el programa también supusieron una clara debilidad. Los docentes no ofrecían la atención especial que deberían haber prestado a quienes presentaban un origen cultural diverso o factores de aprendizaje diferentes derivados de su condición de estudiante no tradicional; por ejemplo, por ser adulto y necesitar una metodología específica de enseñanza. Al parecer, los

FIGURA 4. Códigos para la subcategoría «debilidades del PPACC» (DEBPR).



Ministerios de Educación y de Cultura no proporcionaron la debida formación previa al profesorado del programa.

Otras debilidades notables fueron la falta de acompañamiento de los Ministerios (de Educación y de Cultura) a los programas, los retrasos y las irregularidades con los pagos a las instituciones y los pocos cargos designados en las diferentes universidades para coordinar y gestionar el PPACC.

La subcategoría «fortalezas del PPACC» (FORPR) está integrada por tres códigos que se relacionan de forma directa con la buena gestión y la asertividad en la implementación del PPACC en los diferentes programas académicos: «comprensión y compromiso con el reconocimiento y la flexibilización curricular», «facilidades para seleccionar el equipo de trabajo» (SETR) y «misma planta docente del programa regular» (MDPR).

Las fortalezas tienen que ver con el compromiso de las instituciones con la adaptación y la flexibilidad curricular. También con la ganancia que representó para el PPACC el hecho de contar con profesores no solo altamente cualificados en su campo de formación, sino que, además, conocían muy bien el programa académico que estaban ofreciendo. Y ello porque, antes de su vinculación al PPACC, contaban con, al menos, dos o tres años de experiencia como docentes dentro del programa regular; es decir, conocían en profundidad el plan de estudios. Esto favoreció la adaptación de los contenidos según el grupo de estudiantes al cual estaban atendiendo.

No se encuentran diferencias significativas entre las universidades participantes en cuanto a las debilidades, dificultades y fortalezas del PPACC. Por el contrario, se comprueba la presencia, en todas ellas, de diferentes aspectos comunes en las tres dimensiones de análisis.

FIGURA 5. Referencias para el código «comprensión y compromiso con el reconocimiento y la flexibilización curricular».

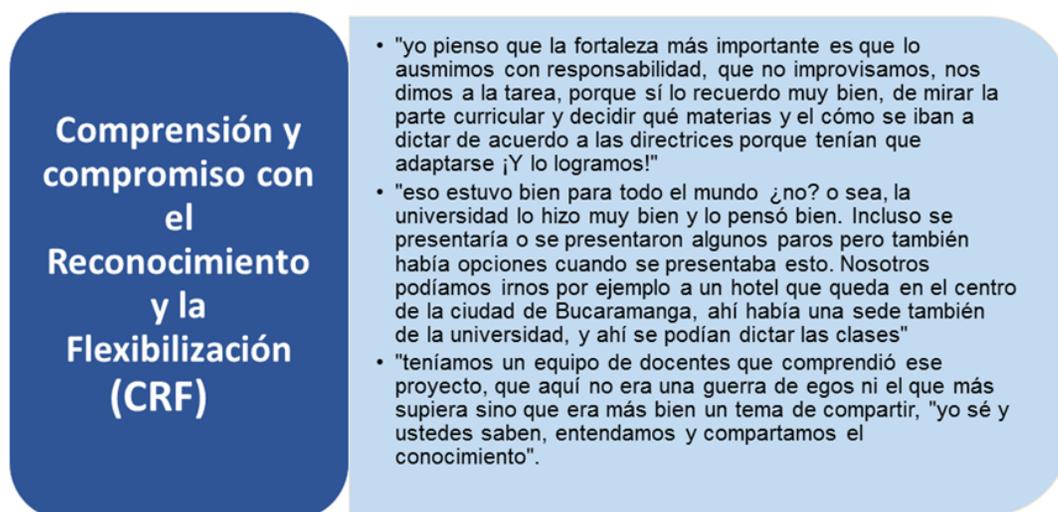


FIGURA 6. Referencias para el código «facilidades para seleccionar el equipo de trabajo» (SETR).

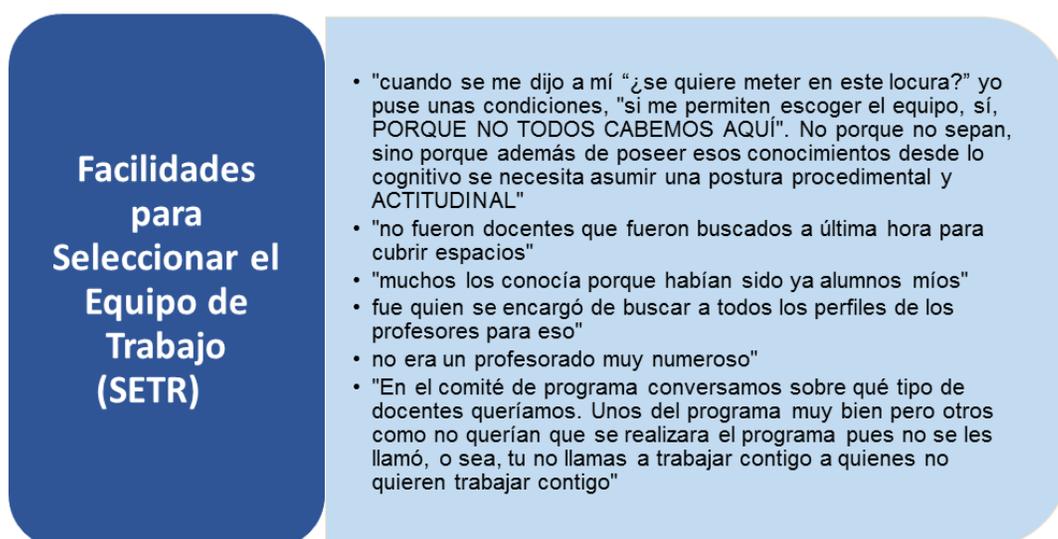
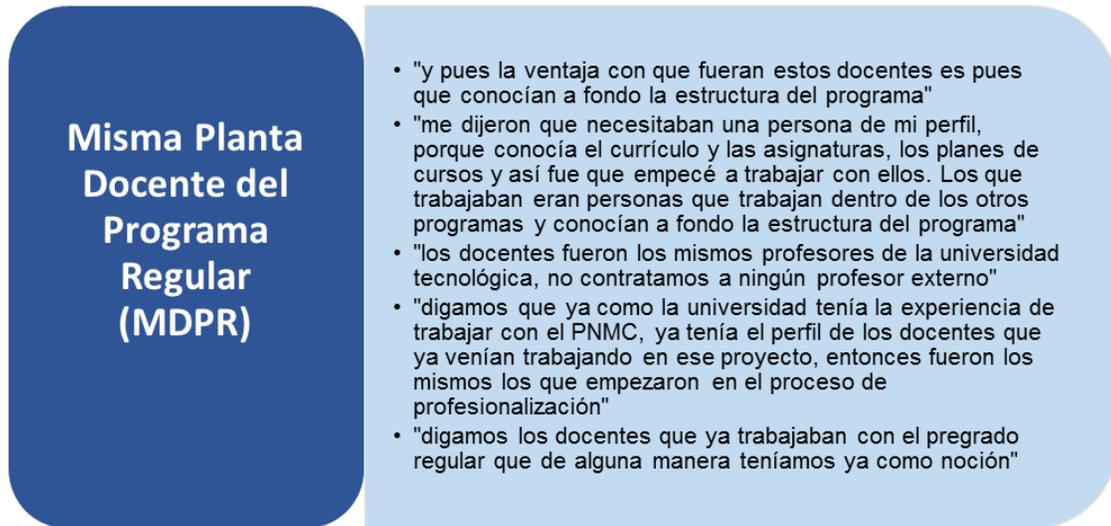


FIGURA 7. Referencias para el código «misma planta docente del programa regular» (MDPR).

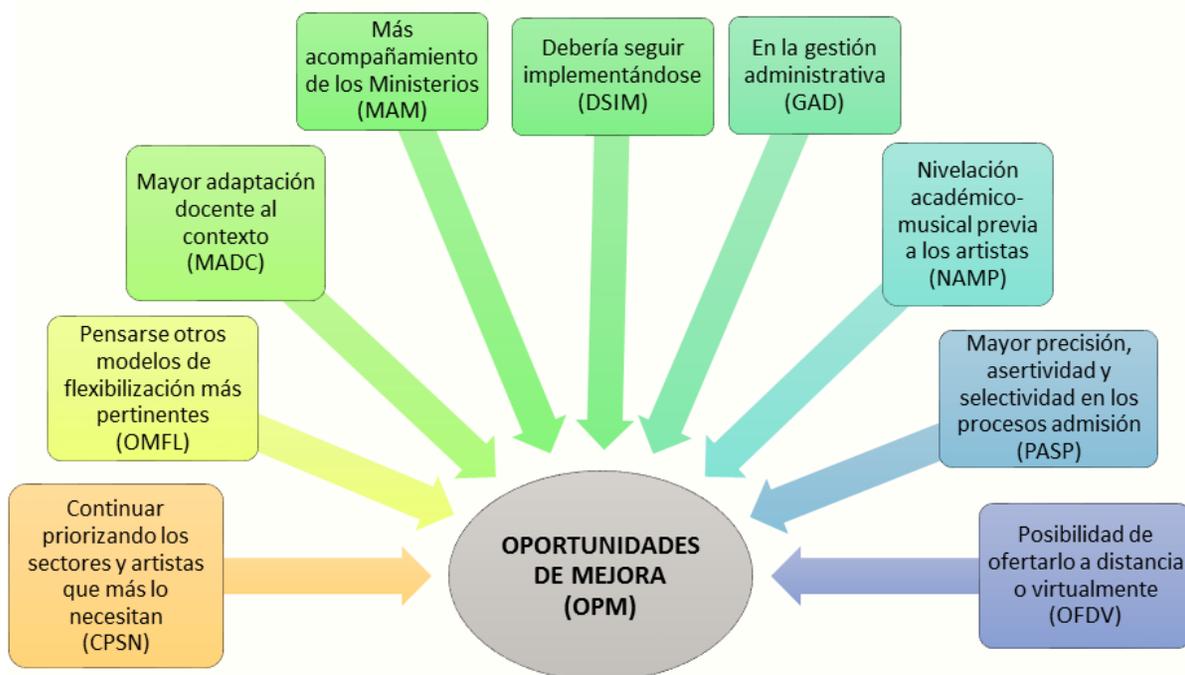


### 5.2. Categoría «oportunidades de mejora» (OPM)

En esta categoría, se incluyen nueve códigos que contienen la opinión de responsables, coordinadores, docentes y egresados del PPACC sobre las re-

comendaciones y las expectativas para la mejora del programa en futuras fases de implementación. Los códigos asociados a esta categoría se pueden ver en la Figura 8.

FIGURA 8. Códigos para la categoría «oportunidades de mejora» (OPM)



En esta línea, los participantes coinciden en señalar la necesidad de que los Ministerios se involucren más en los procesos y acompañen realmente a las instituciones antes, durante y después de la implementación del programa (MAM). Aquí señalan, por ejemplo, la necesidad de evaluar los procesos académicos y de gestión, así como de hacer un seguimiento a los egresados para conocer su nivel de satisfacción y el impacto real del PPACC en sus historias de vida.

Los entrevistados, asimismo, concuerdan en que es indispensable una mayor precisión, asertividad y selectividad en los procesos admisión (PASP). Están convencidos de que el PPACC ha sido una estrategia tan necesaria y acertada para el país que debería seguir implementándose (DSIM). No obstante, señalan que han de hacerse modificaciones rigurosas en sus formas de gestión administrativa.

Por último, en parte como resultado de toda la experiencia vivida durante el Covid-19, los docentes y artistas señalan también como una oportunidad de mejora el hecho de ofrecer la profesionalización de forma virtual y a distancia, lo cual permitiría continuar priorizando los sectores y artistas que más lo necesitan al llegar hasta sus propios territorios. Se trataría de trasladar la universidad hasta aquellos contextos más desfavorecidos y hacer el programa más equitativo.

## 6. Discusión

El estudio llevado a cabo con los agentes involucrados en los diferentes procesos de implementación del PPACC permitió determinar unos resultados que, de acuerdo con Giraldo *et al.* (s.f.) y Melo-Becerra *et al.* (2017), consolidan al PPACC como una vía de formación necesaria y pertinente en el contexto nacional colombiano, ya que responde de manera oportuna a varios de los interrogantes y de las necesidades que plantea el sector profesional de los artistas musicales.

No obstante, por parte de las instituciones académicas, se constata una falta de empuje a los profesores para trabajar con población no tradicional. Esto, como afirman Abramo *et al.* (2019), podría estar evidenciando que, aunque la educación de personas adultas juega un papel fundamental en la actualidad, en América Latina, se percibe una ausencia generalizada de carreras o grados universitarios enfocados a la preparación de formadores de adultos, lo cual es exportable a los títulos de grado centrados en la música en este país. Este hecho merece especial atención, ya que, como indican Fernie *et al.* (2013), Lee *et al.* (2020) y Tucker y Morris (2011), más allá de las disposiciones administrativas y de los esfuerzos por dinamizar, flexibilizar y adaptar los currículos a los contextos correspondientes, la puesta en marcha del PPACC y su éxito recaen de manera primordial en los docentes y en los procesos de enseñanza.

Pese al alto compromiso y desempeño docente en la totalidad de instituciones evaluadas, se pudo constatar una ausencia de flexibilidad en la práctica profesional y una falta de competencias interculturales (Taylor *et al.*, 2016) en algunos profesores, sobre todo en las áreas relacionadas con el lenguaje musical (piano, historia de la música, gramática, teoría musical, análisis y composición). Esto obstaculizó, en parte, el diálogo, la reflexión, el desarrollo del pensamiento crítico y la implementación de prácticas de enseñanza-aprendizaje contextualizadas (Bovil y Woolmer, 2018; Gerbic, 2011; Jonker *et al.*, 2020).

Quizá sea aquí donde haya que continuar investigando cómo podría mejorarse la implicación del profesorado, necesaria en un programa donde su participación es crucial y que requiere otra visión de la educación musical en educación superior. En relación con lo que ya han expuesto Cárdenas y Lorenzo (2013a) y Cárdenas *et al.* (2015) respecto a la formación musical colombiana en las IES, se da un paralelismo con lo que sucede en el PPACC. Y es la administración política del programa, tanto en el plano universitario como en el de los Ministerios de Cultura y de Educación, no es lo suficientemente flexible para integrar el interés de los docentes por participar en los procesos de diseño y modificación de los planes de estudio. Esto supone una debilidad casi estructural, que habría que corregir con la participación de todos los colectivos implicados en el programa y con una mayor participación del profesorado en procesos de gestión institucional y en cargos de gestión universitaria.

Por último, en el ámbito administrativo, el PPACC presenta como debilidades la falta de seguimiento a los egresados, que es una constante dentro del sistema de educación superior colombiano y también internacional, así como la escasa o casi nula evaluación del programa. En este sentido, la base de este problema es la limitada cultura de evaluación curricular del país y, de nuevo, la escasa atención e intervención de los Ministerios de Educación y de Cultura una vez firmados los acuerdos y convenios con cada universidad para el desarrollo del programa.

## 7. Conclusiones

El PPACC nace como un espacio de encuentro y diálogo de saberes que, con sus aciertos y desaciertos, se ha consolidado como el primer acercamiento real al cambio en los paradigmas de formación musical del país. También a la construcción de un espacio de formación pedagógico-musical crítica e intercultural para profesionales de la música que no tuvieron la oportunidad de acceder a instituciones regladas para realizar o concluir sus estudios (Cabarcas *et al.*, 2018; Stanton, 2018; Zapata y Niño, 2018).

Apoyado en la perspectiva de la evaluación de programas y a la luz de los resultados del estudio realizado en relación con su implementación en los diferentes programas profesionales de música vinculados, se puede decir que, en general, los procesos han sido eficaces, pertinentes y satisfactorios. Esta perspectiva se ha visto ampliamente favorecida gracias a la pericia y eficacia del profesorado y a su vasto conocimiento y experiencia sobre los respectivos planes de estudio en los que ejerció su práctica docente.

En cuanto a los procesos académicos, sobresalen la planificación de enseñanza-aprendizaje, la selección y preparación de los contenidos disciplinares, el diseño de las metodologías docentes y la organización de las actividades, la comunicación asertiva, la buena relación con el alumnado y la tutorización y la evaluación. Además, la labor del equipo docente es una de las fortalezas más significativas del PPACC.

Evidentemente, en un programa tan complejo, de carácter nacional y con la dificultad añadida de la integración territorial de los estudiantes, era esperable que sucedieran disfunciones. Sin embargo, estas se han visto compensadas con el beneficio que tiene para Colombia, a medio y largo plazo, facilitar una vía de reinserción profesional para profesionales de la música, quienes representan un sector muy importante de la actividad cultural y económica del país.

Conforme a la experiencia y al aprendizaje sobre la flexibilización de los currículos con los que se ha trabajado, cabe destacar la necesidad de que las IES generen nuevos espacios de reflexión y diálogo en pro de readaptar y cocrear los currículos y procesos de educación musical superior del país de modo que sean pertinentes, estén contextualizados y respondan realmente a las necesidades de Colombia. Esto es algo que han puesto de manifiesto Lorenzo *et al.* (2023) en un trabajo reciente sobre las titulaciones musicales de rango superior en Colombia y que es trasladable a lo que sucede con el PPACC, pues los docentes son los mismos en uno y otro caso.

Por último, tanto los resultados de esta investigación como la experiencia propia de los catorce años de implementación del PPACC en el país pueden servir como base teórica y empírica sólida para la configuración de procesos similares en otras regiones o países. Como señala el Ministerio de Cultura (2015), esta política pública se configura como una estrategia sin precedentes, no solo en el país, sino en el contexto latinoamericano, donde no se encuentran procesos en formación de artes de características similares.

## Agradecimientos

Este trabajo de investigación es resultado, en parte, de la tesis doctoral *Análisis del programa formativo Colombia Creativa y evaluación de las titulaciones en música vinculadas al programa*, elaborada por Yuly Rodríguez Ramírez.

## Referencias

Abramo, L, Cecchini, S., y Morales, B. (2019). *Programas sociales, superación de la pobreza e inclusión laboral: aprendizajes desde América Latina y el Caribe*. Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).

- Andersson, P., y Fejes, A. (2005). Recognition of prior learning as a technique for fabricating the adult learner: A genealogical analysis on Swedish adult education policy [El reconocimiento del aprendizaje previo como técnica para fabricar al alumno adulto: un análisis genealógico sobre la política sueca de educación de adultos]. *Journal of Education Policy*, 20 (5), 595-613. <https://doi.org/10.1080/02680930500222436>
- Anguera, M. (2008). Evaluación de programas desde la metodología cualitativa. *Acción Psicológica*, 5 (2), 87-101. <http://e-spacio.uned.es/fez/view/bibliuned:AccionPsicologica2008-2-0005>
- Arenas, E. (2011, 13-16 de julio). *Utopías de la educación musical en Colombia: dilemas y conflictos de representaciones* [ponencia]. VI Congreso Nacional de Música, Medellín, Colombia.
- Aróstegui, J., y Kyakuwa, J. (2021). Generalist or specialist music teachers? Lessons from two continents [¿Profesores de música generalistas o especialistas? Lecciones de dos continentes]. *Arts Education Policy Review*, 122 (1), 19-31. <https://doi.org/10.1080/10632913.2020.1746715>
- Barbero, M.ª I., Vila, E., y Falcón, J. C. (2003). *Psicometría*. Universidad Nacional de Educación a Distancia.
- Bauselas, E. (2004). Una herramienta al servicio de perfeccionamiento docente: Nudist Vivo. *Revista de Informática Educativa y Medios Audiovisuales*, 1 (3), 21-27.
- Bazeley, P. (2002). The evolution of a project involving an integrated analysis of structured qualitative and quantitative data: From N3 to NVivo [La evolución de un proyecto que implica un análisis integrado de datos cualitativos y cuantitativos estructurados: de N3 a NVivo]. *International Journal of Social Research Methodology*, 5 (3), 229-243. <https://doi.org/10.1080/13645570210146285>
- Bovil, C., y Woolmer, C. (2018). How conceptualisations of curriculum in higher education influence student-staff co-creation in and of the curriculum [Cómo influyen las conceptualizaciones del currículo en la enseñanza superior en la cocreación del currículo por parte de los estudiantes y el personal]. *Higher Education*, 78, 407-422. <https://doi.org/10.1007/s10734-018-0349-8>
- Burnard P. (1991). A method of analysing interview transcripts in qualitative research [Un método de análisis de transcripciones de entrevistas en la investigación cualitativa]. *Nurse education today*, 11 (6), 461-466. [https://doi.org/10.1016/0260-6917\(91\)90009-y](https://doi.org/10.1016/0260-6917(91)90009-y)
- Cabarcas, M., Barrios J., Lemus, J., y Vergara, L. (2018). Perspectivas interculturales en la escuela latinoamericana: empoderar el diálogo para superar la exclusión. *Polyphonia. Revista de Educación Inclusiva*, 2 (1), 100-117. <https://www.aacademica.org/polyphnia.revista.de.educacion.inclusiva/25>
- Cárdenas, R. N., y Lorenzo, O. (2013a). Evaluación de programas de enseñanza musical superior en Colombia. En Y. Pedraza, y Ó. Pulido (Eds.), *Congreso de Investigación y Pedagogía III Nacional II Internacional. La educación en el siglo XXI: ser, saber y producir en la incertidumbre y el caos* (pp. 830-840). Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia.
- Cárdenas, R. N., y Lorenzo, O. (2013b). Estudio sobre características profesionales de los docentes de licenciaturas en música en Colombia. *Educación XXI*, 16 (2), 161-182. <https://doi.org/10.5944/educxx1.2.16.10337>
- Cárdenas, R. N., Lorenzo, O., y Hargreaves, D. (2015). The training of music teachers in Colombia: A descriptive analysis [La formación de los maestros de música en Colombia: un análisis descriptivo]. *International Journal of Music Education*, 33 (1), 3-17. <https://doi.org/10.1177/0255761413515807>

- Casas, M. (2015). Formación superior de educadores musicales: a propósito de los 20 años de la ley 115 de 1994. *Ricercare*, (4), 8-18. <https://doi.org/10.17230/ricercare.2015.4.1>
- Cho, J. Y., y Lee, E. (2014). Reducing confusion about grounded theory and qualitative content analysis: Similarities and differences [Reducir la confusión sobre la teoría fundamentada y el análisis de contenido cualitativo: similitudes y diferencias]. *The Qualitative Report*, 19 (32), 1-20. <https://doi.org/10.46743/2160-3715/2014.1028>
- Corrigall, K., y Trainor, L. (2011). Associations between length of music training and reading skills in children [Asociaciones entre la duración del entrenamiento musical y las habilidades lectoras en niños]. *Music Perception*, 29 (2), 147-155. <https://doi.org/10.1525/mp.2011.29.2.147>
- Cremades-Andreu, R., y García-Gil, D. (2017). Musical training of the degree in primary education in the context of Madrid [Formación musical del grado en educación primaria en el contexto de Madrid]. *Revista Española de Pedagogía*, 75 (268), 415-431.
- Creswell, J. W. (2003). Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches [Diseño de la investigación: métodos cualitativos, cuantitativos y mixtos] (2.ª ed.). Sage.
- Diamond, A. (2013). Executive functions [Funciones ejecutivas]. *Annual Review of Psychology*, 64, 135-168. <https://doi.org/10.1146/annurev-psych-113011-143750>
- Dias, J. (2007). Acreditación de la educación superior en América Latina y el Caribe. La educación superior en el mundo. En B. C. Sanyal, y J. Tres (Eds.), *La educación superior en el mundo 2007. Acreditación para la garantía de la calidad: ¿Qué está en juego?* (pp. 282-295). Mundi Prensa Libros. [https://upcommons.upc.edu/bitstream/handle/2099/7538/18\\_282-295.pdf](https://upcommons.upc.edu/bitstream/handle/2099/7538/18_282-295.pdf)
- Dias, J. (2014). Universidade e novos modos de produção, circulação e aplicação do conhecimento [Universidad y nuevos modos de producción, circulación y aplicación del conocimiento]. *Avaliação, Campinas; Sorocaba, SP*, 19 (3), 643-662. <https://periodicos.uniso.br/avaliacao/article/view/2055>
- Díaz, M. (2002). *Flexibilidad y educación superior en Colombia*. Instituto Colombiano Para el Fomento de la Educación Superior (ICFES).
- Díaz, C., y Bastías, C. (2012). Una aproximación a los patrones de comunicación entre el profesor mentor y el profesor-estudiante en el contexto de la práctica pedagógica. *Educación XXI*, 15 (1), 241-263. <https://doi.org/10.5944/educxx1.15.1.158>
- Drisko, J. (2008). How is qualitative research taught at the master's level? [¿Cómo se enseña la investigación cualitativa a nivel de máster?]. *Journal of Social Work Education*, 44 (1), 85-101. <https://doi.org/10.5175/JSWE.2008.200500537>
- Fernández, N. (2004). Hacia la convergencia de los sistemas de educación superior en América Latina. *Revista Iberoamericana de Educación*, 35, 39-71.
- Fernie, S., Pilcher, N., y Smith, K. (2013). The Scottish credit and qualifications framework: What's academic practice got to do with it? [El marco escocés de créditos y cualificaciones: ¿qué tiene que ver la práctica académica?]. *European Journal of Education*, 49 (2), 233-248. <https://doi.org/10.1111/ejed.12056>
- Folkestad, G. (2006). Formal and informal learning situations or practices vs formal and informal ways of learning [Situaciones o prácticas de aprendizaje formales e informales frente a modos de aprendizaje formales e informales]. *British Journal of Music Education*, 23 (12), 135-145. <https://doi.org/10.1017/S0265051706006887>
- Gerbic, P. (2011). Teaching using a blended approach - what does the literature tell us? [Enseñar con un enfoque mixto: ¿qué nos dice la bibliografía?]. *Media International*, 48 (3), 221-234. <https://doi.org/10.1080/09523987.2011.615159>
- Giraldo, U., Abad, D., y Díaz, E. (s.f.). *Bases para una política de calidad de la educación superior en Colombia*. Recuperado el 14 de enero de 2024 de [https://www.mineducacion.gov.co/CNA/1741/articles-186502\\_doc\\_academico10.pdf](https://www.mineducacion.gov.co/CNA/1741/articles-186502_doc_academico10.pdf)
- Gómez, V., y Celis, J. (2009). Crédito educativo, acciones afirmativas y equidad social en la educación superior en Colombia. *Revista De Estudios Sociales*, 1 (33), 106-117. <https://doi.org/10.7440/res33.2009.09>
- Green, L. (2002). *How popular musicians learn. A way ahead for music education [Cómo aprenden los músicos populares. Un camino por delante para la educación musical]*. Routledge.
- Green, L. (2008). *Music, informal learning and the school: A new classroom pedagogy [Música, aprendizaje informal y escuela: una nueva clase de pedagogía]*. Aldershot.
- Guhn, M., Emerson, S. D., y Gouzouasis, P. (2020). A population-level analysis of associations between school music participation and academic achievement [Un análisis a nivel de población de las asociaciones entre la participación en la música escolar y el rendimiento académico]. *Journal of Educational Psychology*, 112 (2), 308-328. <https://doi.org/10.1037/edu0000376>
- Guzmán-Valenzuela, C. (2017). Tendencias globales en educación superior y su impacto en América Latina: desafíos pendientes. *Lenguas Modernas*, (50), 15-32.
- Herrera, M., e Infante, R. (2003). Las políticas públicas y su impacto en el sistema educativo colombiano. Una mirada desde los planes de desarrollo 1970-2002. *Nómadas*, (20), 76-85.
- Hsieh, H. F., y Shannon, S. E. (2005). Three approaches to qualitative content analysis [Tres enfoques del análisis cualitativo de contenidos]. *Qualitative health research*, 15 (9), 1277-1288. <https://doi.org/10.1177/1049732305276687>
- Hyland, K. (2013). Writing in the university: Education, knowledge and reputation [Escribir en la universidad: educación, conocimiento y reputación]. *Language teaching*, 46 (1), 53-70. <https://doi.org/10.1017/S0261444811000036>
- Jonker, H., März, V., y Voogt, J. (2020). Curriculum flexibility in a blended curriculum [Flexibilidad curricular en un plan de estudios mixto]. *Australasian Journal of Educational Technology*, 36 (1), 68-84. <https://ajet.org.au/index.php/AJET/issue/view/137>
- Kashif, M., y Cheewakrakokbit, P. (2017). Perceived service quality-loyalty path: A PAKSERV based investigation of international students enrolled in business schools in Thailand. [Calidad y fidelidad de servicio percibida: una investigación basada en PAKSERV de estudiantes internacionales matriculados en escuelas de negocios de Tailandia]. *Journal of Marketing for Higher Education*, 28 (1), 51-65. <https://doi.org/10.1080/08841241.2017.1402113>
- Langa, D., y David, E. (2006). A massive university or a university for the masses? Continuity and change in higher education in Spain and England [¿Una universidad masiva o una universidad para las masas? Continuidad y cambio en la enseñanza superior en España e Inglaterra]. *Journal of Education Policy*, 21 (3), 343-365. <https://doi.org/10.1080/02680930600600630>
- Lee, K.-H., Na, G., Song, C.-G., y Jung, H.-Y. (2020). How does pedagogical flexibility in curriculum use promote mathematical flexibility? An exploratory case study [¿Cómo promueve la flexibilidad matemática la flexibilidad pedagógica en el uso del currículo? Un estudio de caso exploratorio]. *Mathematics*, 8 (11), 1987. <https://doi.org/10.3390/math8111987>
- López-León, R., Lorenzo-Quiles, O., y Adessi, A. R. (2015). Music education in Puerto Rican elementary schools: A study from the perspective of music teachers [Educación musical en escuelas primarias de Puerto Rico: un estudio desde la perspectiva de los maestros de música]. *International Journal of Music Education*, 33 (2), 146-162. <https://doi.org/10.1177/0255761413515811>

- Lorenzo, O. (2011). Análisis cualitativo de textos sobre multi e interculturalidad. *DEDiCA Revista De Educação E Humanidades (dreh)*, (1), 535-546. <https://doi.org/10.30827/dreh.v0i1.7186>
- Lorenzo, O., Cárdenas, R. N., Soares-Quadros, J. F., y Ortiz-Marcos, J. M. (2023). Curriculum and training analysis of the music degrees in Colombia [Análisis del currículum y la formación de los grados de música en Colombia]. *International Journal of Music Education*. <https://doi.org/10.1177/02557614231152310>
- Lorenzo, O., y Turcu, I. R. (2023). Higher music education in Romania in the context of the European Higher Education Area: An analysis from the lecturer's perspective [Educación musical superior en Rumanía en el contexto del Espacio Europeo de Educación Superior: un análisis desde la perspectiva de los profesores]. *Music Education Research*, 25 (2), 147-159. <https://doi.org/10.1080/14613808.2023.2183493>
- Mayring, P. (2000). Qualitative content analysis [Análisis cualitativo del contenido]. *Forum Qualitative Sozialforschung / Forum: Qualitative Social Research*, 1 (2). <https://doi.org/10.17169/fqs-1.2.1089>
- McAlevy, G., y O'Hagan, C. (2003). Deepening participation and progression through the recognition of vocational learning [Profundizar en la participación y la progresión mediante el reconocimiento del aprendizaje profesional]. *Journal of Widening Participation and Access*, 5 (2), 30-53.
- Melnic, A., y Botez, N. (2014). Formal, non-formal and informal interdependence in education [Interdependencia formal, no formal e informal en la educación]. *Economy Transdisciplinarity Cognition*, 17 (1), 113-118.
- Melo-Becerra, L., Ramos-Forero, J., y Hernández-Santamaría, P. (2017). Higher education in Colombia: Current situation and efficiency analysis [La educación superior en Colombia: situación actual y análisis de eficiencia]. *Revista Desarrollo y Sociedad*, (78), 59-111. <https://doi.org/10.13043/DYS.78.2>
- Ministerio de Cultura de Colombia. (2015). *Encuentro Nacional de Colombia Creativa*. Ministerio de Cultura de Colombia. <https://www.mincultura.gov.co/areas/artes/educacion-artistica/colombia-creativa/Documents/Memorias%202015%20Colombia%20Creativa%205%20y%206%20noviembre%202015.pdf>
- Ministerio de Cultura de Colombia, y ACOFARTES (2010). *Sistematización de la experiencia del proyecto Colombia Creativa. Memoria (fase I)*. Ministerio de Cultura de Colombia.
- Ministerio de Cultura de Colombia, y ACOFARTES. (2011). *Informe final: fase II. Sistematización de la experiencia del proyecto Colombia Creativa*. Ministerio de Cultura de Colombia.
- MEN (Ministerio de Educación Nacional de Colombia). (2014). *Educación superior en Colombia*. <https://www.mineduacion.gov.co/portal/Educacion-superior/>
- Náñez-Rodríguez, J. J., y Castro-Turriago, H. M. (2016). Educación artística y formación ciudadana: espacio para forjar la sensibilidad en la Corporación Colegio San Bonifacio, de Ibagué, Colombia. *Entramado*, 12 (2), 154-165. <https://doi.org/10.18041/1900-3803/entramado.2.441>
- Quintana, A. (2006). Metodología de investigación científica. En A. Quintana, y W. Montgomery (Coords.), *Psicología: tópicos de actualidad* (pp. 47-84). Universidad Nacional Mayor de San Marcos.
- Rodríguez, M. (2015, 5-9 de octubre). *Educación musical en Colombia: entre el impulso a debilitar y el impulso a ampliar*. XXII Congresso Nacional da ABE, Natal, Brasil.
- Rodríguez, M. (2016, 4-7 de agosto). *Tensiones de la educación musical escolar en Colombia* [conferencia]. X Conferencia Regional Latinoamericana y III Conferencia Regional Panamericana de Educación Musical de la ISME - Sociedad Internacional de Educación Musical. Pontificia Universidad Católica de Lima, Lima, Perú.
- Romeu-Fontanillas, T., Guitert, M., Raffaghelli, J. -E., y Sangrà, A. (2020). Ecologías de aprendizaje para usar las TIC inspirándose en docentes referentes. *Comunicar*, (62), 31-42. <https://doi.org/10.3916/c62-2020-03>
- Sala, G., y Gobet, F. (2017). When the music's over: Does music transfer to children's and young adolescents' cognitive and academic skills? A meta-analysis [Cuando se acaba la música. ¿Influye la música en las capacidades cognitivas y académicas de niños y adolescentes? Un metaanálisis]. *Educational Research Review*, 20, 55-67. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2016.11.005>
- Sánchez-Escribano, E., Gertrudix, F., y Bautista, A. (2022). Analyzing instrumental music education models: A four-dimension tool [Analizando modelos de educación musical instrumental: una herramienta con cuatro dimensiones]. *Arts Education Policy Review*. <https://doi.org/10.1080/10632913.2022.2041139>
- Sangrà, A., Raffaghelli, J., González-Sanmamed, M., y Muñoz-Carril, P. (2021). Desarrollo profesional de maestros de primaria desde la óptica de las ecologías de aprendizaje: nuevas formas de actualizarse en tiempos inciertos. *Publicaciones*, 51 (3), 21-45. <https://doi.org/10.30827/publicaciones.v51i3.20790>
- Santaella, C. (2016). Estrategias para resistir a la crisis de confianza en la investigación cualitativa actual. *Educación XXI*, 19 (1), 159-177. <https://doi.org/10.5944/educxx1.15582>
- Souto-Seijo, A., Estévez, I., y Sande, O. (2021). Opportunities for teacher training: An approach from the learning ecologies [Oportunidades para la formación del profesorado: un enfoque desde las ecologías del aprendizaje]. *Educatio Siglo XXI*, 39 (2), 61-79. <https://doi.org/10.6018/educatio.463211>
- Stanton, B. (2018). Musicking in the borders: Toward decolonizing methodologies [Música en las fronteras: hacia metodologías descolonizadoras]. *Philosophy of Music Education Review*, 26 (1), 4-23. <https://doi.org/10.2979/philmusieducrevi.26.1.02>
- Taylor, R., Yeboah, A. K., y Ringlaben, R. P. (2015). Pre-service teachers' perceptions towards multicultural education and teaching of culturally and linguistically diverse learners [Percepciones de los futuros docentes hacia la educación multicultural y la enseñanza de estudiantes cultural y lingüísticamente diversos]. *International Journal for Innovation Education and Research*, 3 (9), 75-87. <https://doi.org/10.31686/ijer.vol3.iss9.434>
- Tejada, J., y Thayer, J. (2019). Design and validation of a music technology course for initial music teacher education based on the TPACK model and the project-based learning approach [Diseño y validación de un curso de tecnología musical para la formación inicial de profesores de música basado en el modelo TPACK y el enfoque de aprendizaje basado en proyectos]. *Journal of Music, Technology, and Education*, 12 (3), 225-246. [https://doi.org/10.1386/jmte\\_00008\\_1](https://doi.org/10.1386/jmte_00008_1)
- Tucker, R., y Morris, G. (2011). Anytime, anywhere, anyplace: Articulating the meaning of flexible delivery in built environment education [En cualquier momento, en cualquier lugar: articular el significado de la enseñanza flexible en el entorno construido]. *British Journal of Educational Technology*, 42 (6), 904-915. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8535.2010.01138.x>
- Wang, F., y Lorenzo, O. (2018). Sociedad y educación musical en educación primaria en China. *Publicaciones*, 48 (2), 359-399. <https://doi.org/10.30827/publicaciones.v48i2.8350>
- Zapata, G., y Niño, S. (2018). Diversidad cultural como reto a la educación musical en Colombia: problemas relacionales entre culturas musicales, formación e investigación de la música. *Cuadernos de Música, Artes Visuales y Artes Escénicas*, 13 (2), 227-236. [https://revistas.javeriana.edu.co/index.php/cma/article/view/9\\_ZapataNi%C3%83%C2%B1o](https://revistas.javeriana.edu.co/index.php/cma/article/view/9_ZapataNi%C3%83%C2%B1o)
- Zwiers, M., y Morrissette, P. J. (1999). *Effective interviewing of children: A comprehensive guide for counselors and human service workers [Entrevistas eficaces con niños: Una guía completa para orientadores y trabajadores de servicios humanos]*. Taylor & Francis. <https://doi.org/10.4324/9780203768303>

## Biografías de los autores

**Oswaldo Lorenzo-Quiles.** Premio extraordinario de doctorado en Ciencias de la Educación por la Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED). Tercer premio nacional de investigación educativa (Ministerio de Educación y Ciencia de España). Profesor titular de universidad y vicedecano de Investigación, Proyectos Internacionales y Transferencia en la Facultad de Ciencias de la Educación y del Deporte de Melilla (Universidad de Granada). Coordinador general del proyecto ECALFOR (Evaluación de la formación del profesorado en América Latina y Caribe. Garantía de la calidad de los títulos de educación), proyecto europeo Capacity building. Sus principales líneas de investigación son la educación superior, la educación musical y el seguimiento de egresados de educación.

 <https://orcid.org/0000-0002-1087-8138>

**Yuly Rodríguez-Ramírez.** Doctora en Educación por la Universidad de Granada. Investigadora asociada

al Departamento de Didáctica de la Expresión Musical, Plástica y Corporal de la Universidad de Granada. Su principal línea de investigación está centrada en la educación musical.

 <https://orcid.org/0009-0001-6604-0983>

**Ana Lendínez-Turón.** Graduada por la Universidad Rey Juan Carlos. Máster en Estudios Multiculturales por la Universidad de Granada. En la actualidad, realiza su tesis doctoral en Educación por la Universidad de Granada. Técnico de proyectos internacionales en la Facultad de Ciencias de la Educación y del Deporte de Melilla (Universidad de Granada). Sus principales líneas de investigación están centradas en educación superior, educación y tecnologías de la información y comunicación, y seguimiento de egresados de educación.

 <https://orcid.org/0000-0001-6780-4431>





# Estudios

**Amparo Luján-Barrera, Lydia Cervera-Ortiz y Mariano Chóliz-Montañés**  
Indicadores de eficacia de la prevención de la adicción a las TIC: *Clickeando*, estudio de caso

**J. Reinaldo Martínez-Fernández, Ingrid Noguera-Fructuoso,  
Anna Ciraso-Calí y Antonio Vega-Martínez**  
Estudio exploratorio sobre los perfiles de regulación y la satisfacción con el aula invertida  
en estudiantes universitarios

**Paloma Redondo-Corcobado**  
Análisis crítico y líneas para la mejora de los modelos de evaluación de la competencia  
ética y cívica en el aprendizaje-servicio

**Ángel-Alberto Magreñán-Ruiz, Rubén-Arístides González-Crespo,  
Cristina Jiménez-Hernández y Lara Orcos-Palma**  
Desarrollo del pensamiento computacional a través de BlocksCAD, Blockly  
y la resolución de problemas en matemáticas

**Maria Elizabeth Minaya-Herrera, Angel Becerra-Santacruz y Lucy Puño-Quispe**  
Validación de una escala para medir la adaptación de docentes universitarios peruanos  
a los medios académicos virtuales

**Nuria Pérez-Escoda, Èlia López-Cassà, Alberto Alegre y Josefina Álvarez-Justel**  
Cuestionario de desarrollo emocional para educación secundaria (CDE-SEC)



# Indicadores de eficacia de la prevención de la adicción a las TIC: *Clickeando*, estudio de caso

## *Efficacy indicators for ICT addiction prevention: a case study of Clickeando*

Amparo LUJÁN-BARRERA. Personal Investigador Predoctoral. Universidad de Valencia ([amparo.l.lujan@uv.es](mailto:amparo.l.lujan@uv.es)).

Lydia CERVERA-ORTIZ. Personal Investigador Predoctoral. Universidad de Valencia ([lydia.ortiz@uv.es](mailto:lydia.ortiz@uv.es)).

Dr. Mariano CHÓLIZ-MONTAÑÉS. Catedrático. Universidad de Valencia ([mariano.choliz@uv.es](mailto:mariano.choliz@uv.es)).

### Resumen:

No existen muchos programas de prevención de adicción a las TIC y menos todavía validados científicamente. Prevenir la adicción a las TIC es clave en las políticas gubernamentales de salud mental de los adolescentes. *Clickeando* es un programa escolar de prevención universal de la adicción a las TIC para adolescentes. Lleva realizándose catorce años y ha sido diseñado con base en los índices de calidad destacados para esta clase de programas. Desde 2020, *Clickeando* evalúa a sus participantes con el fin de vincular los esfuerzos de organismos y agentes preventivos, lo que ha permitido valorar los efectos del programa en su población objetivo en el presente estudio. Los principales resultados indican que el programa logra producir cambios en el uso de las TIC, principalmente a través de la disminución del uso adictivo del móvil tanto en chicas como chicos de secundaria. A su vez, existen conductas con un importante peso en el desarrollo de patrones adictivos que se sugiere tener como objetivo en futuras modificaciones del taller (como el tiempo invertido en las redes sociales o en los sistemas de mensajería instantánea), pues resultan decisivas para la eficacia de la intervención. Las secuelas del Covid-19 en la salud mental de la juventud han puesto de relieve la necesidad de contar con protocolos de evaluación y actuaciones preventivas que fomenten el uso saludable de la tecnología. Unos y otras, además, deberán considerar la edad y la perspectiva de género en su implementación para maximizar su eficacia.

**Palabras clave:** adicción, tecnología, TIC, móvil, redes sociales, videojuegos, prevención escolar, programa prevención, salud mental, eficacia, validación, adolescencia, Covid-19, análisis factorial.

### Abstract:

There are few programmes for preventing ICT addiction, and even fewer that have been scientifically validated. Preventing ICT addiction is a key part of governments' adolescent mental health policies. *Clickeando* is a school programme for universal prevention of ICT addiction in adolescents. It has been in use for fourteen years and was designed on the basis of the appropriate quality indexes for this type of programme. Since 2020, *Clickeando* has assessed its participants with the aim of linking the efforts of different preventive bodies and agents. This has enabled the present study to assess the programme's impact on its target population. The main results indicate that the programme produces changes in ICT use, principally by reducing addictive use of mobile phones by girls and boys in secondary education. Likewise, there are important behaviours in the development of addictive patterns that we suggest should be the focus of future modifications to the workshop (such as time spent on social networks or on instant messaging systems), for they are crucial for the efficacy of the intervention. The effects of Covid-19 on young people's mental health have highlighted the need for assessment protocols and preventive actions that foster healthy use of technology and that take into account age and the gender perspective in their implementation to maximise their efficacy.

**Keywords:** addiction, technology, ICT, mobile phones, social networks, video games, school-based prevention, prevention programme, mental health, efficacy, validation, adolescence, Covid-19, factor analysis.

Fecha de recepción del original: 01-05-2023.

Fecha de aprobación: 28-07-2023.

Cómo citar este artículo: Luján-Barrera, A., Cervera-Ortiz, L, y Chóliz-Montañés, M. (2024). Indicadores de eficacia de la prevención de la adicción a las TIC: *Clickeando*, estudio de caso [Efficacy indicators for ICT addiction prevention: a case study of *Clickeando*]. *Revista Española de Pedagogía*, 82 (287), 97-109. <https://doi.org/10.22550/2174-0909.3930>

## 1. Introducción

En la actual era de la sociedad digital, las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) desempeñan un papel central en las esferas psicosociales (personal, social y escolar) de los adolescentes (etapa comprendida entre 10-18 años) (Gentry y Campbell, 2002; Chóliz, 2017). Debido al confinamiento por el Covid-19, los adolescentes han aumentado de forma drástica su consumo tecnológico (Masaeli y Harhadi, 2021), algo que los vuelve más susceptibles de desarrollar una adicción a las TIC (Kuss *et al.*, 2013). En España, casi todos los jóvenes de entre 10 y 12 años tienen acceso a un *smartphone* (Anderson y Jiang, 2018), mientras que el 23.5% de los adolescentes de entre 14 y 18 años son adictos a internet, y el 7.1%, a los videojuegos (Observatorio Español de las Drogas y las Adicciones, 2022).

La adicción a las TIC se define como un patrón de conducta recurrente y patológico, caracterizado por preocupación, tolerancia (incremento progresivo del tiempo de uso), abstinencia (malestar psicológico en ausencia del estímulo), evasión de emociones disfóricas, conflictos psicosociales, recaída y dificultad para controlar el consumo de las TIC (Kuss *et al.*, 2014). Las características del medio tecnológico y sus aplicaciones (redes sociales [RR.SS], videojuegos e internet) tienen un alto potencial adictivo que repercute en el desarrollo de síntomas similares a la adicción a sustancias (Soto *et al.*, 2018).

Esta vulneración de la salud mental de los más jóvenes remarca la necesidad de establecer políticas públicas para abordar los problemas de adicción a las TIC, cuestión que precede al Covid-19 (King *et al.*, 2018). Por lo tanto, deben implementarse actuaciones que logren retrasar, reducir y suprimir el impacto de las conductas potencialmente adictivas a través del refuerzo de conocimientos, actitudes y comportamientos que protejan la salud mental de los adolescentes (Romano y Hage, 2000). Cuando hablamos de esta necesidad, nos referimos a prevenir, dado que ha demostrado ser un abordaje eficaz para reducir el uso adictivo de las TIC entre los adolescentes cuando se implementa mediante políticas públicas (American Psychological Association [APA], 2014; Kaess *et al.*, 2016). En concreto, se ha destacado la utilidad de los programas escolares de prevención universal en alumnos de secundaria (Gainsbury y Blaszczynski, 2011; Prats *et al.*, 2018). No obstante, para ser eficaces, estos programas deben ser específicos, basarse en la evidencia, diseñarse con estándares definidos, trabajar sobre los factores de riesgo y protección (Berrios *et al.*, 2020) y contar con instrumentos de evaluación

para valorar la intervención (Throuvala *et al.*, 2019) y la detección temprana en los usuarios (García-Couceiro *et al.*, 2021).

Nuestro objeto de estudio es el programa de prevención universal de la adicción a las TIC para educación secundaria *Clickeando*. Este programa está centrado en estudiantes de 10 a 14 años y en su contexto escolar y familiar (Sánchez *et al.*, 2018). Además de sus dos versiones para el alumnado (educación secundaria obligatoria [ESO] y educación primaria), cuenta con talleres para familias y docentes. Su objetivo principal es informar, sensibilizar y modificar conductas de mal uso tecnológico (tanto por excesivo como por inapropiado) como la pérdida de la intimidad o el ciberacoso (Echeburúa y De Corral, 2010). El Plan Municipal de Drogodependencias ha implementado *Clickeando* durante catorce años en centros educativos de Valencia. Sin embargo, a pesar de su longevidad y de la calidad de su diseño, el alumnado no había sido evaluado en su procedimiento hasta 2020.

Por lo tanto, el presente trabajo se centra en la población de participantes de *Clickeando* y en los efectos del programa. Para ello, se abordarán dos cuestiones fundamentales en el diseño de programas de prevención de la adicción a las TIC eficaces. La primera es que el trabajo en este tipo de prevención tiende a centrarse en factores de riesgo como el tiempo de uso o la edad de los participantes (Throuvala *et al.*, 2019). Sin embargo, el sexo es un factor de riesgo que, a pesar de ser relevante en el desarrollo de las adicciones a las RR.SS. o los videojuegos (Andreassen *et al.*, 2016), no se suele incluir en la actuación preventiva de estos programas (Yudes *et al.*, 2019).

La segunda es la falta de consenso en la terminología de la adicción a las TIC (Berrios *et al.*, 2020; King *et al.*, 2018). En la literatura, se emplean, de manera indistinta, términos como uso *patológico*, *problemático* o *compulsivo*, *abuso*, *dependencia* o *adicción* para referirse al mismo concepto. Entendemos que el uso patológico de las TIC deriva en sintomatología adictiva. Por lo tanto, emplearemos el concepto *uso adictivo* para referirnos a la presencia de síntomas de adicción que no llegan a establecerse como trastorno, debido a que la metodología se basa en la detección y no en el diagnóstico.

Además, *TIC* es un concepto muy amplio y ambiguo si no se concretan los elementos que pueden generar una conducta adictiva (por ejemplo, adicción a las pantallas) (Bhargava y Seshadri, 2021). En este estudio, la adicción a las TIC comprende la adicción al móvil (como uso incontrolado, inapropiado o excesivo que genera

problemas sociales, conductuales y afectivos) (Chóliz, 2010), a las RR.SS. (como uso compulsivo y problemático que provoca un deterioro significativo del funcionamiento diario durante un largo periodo de tiempo) (Van den Eijnden *et al.*, 2016) y a los videojuegos (como uso persistente y recurrente que manifiesta síntomas de preocupación, abstinencia, tolerancia, falta de control, pérdida de interés en otras actividades, consecuencias psicosociales, mentir sobre el tiempo invertido, perder oportunidades o relaciones, y jugar para aliviar estados de ánimo negativos) (American Psychiatric Association [APA], 2013).

Abordar la adicción a las TIC en la adolescencia a través de programas preventivos de corte psicosocial mediante políticas públicas es una necesidad internacional (King *et al.*, 2018) que se enmarca en el objetivo de desarrollo sostenible (ODS) 3 sobre salud y bienestar de las Naciones Unidas. Este trabajo nace de la motivación de aportar un recurso útil para la comunidad educativa que permita trabajar en ese aspecto que está alimentando la crisis de salud mental de la juventud en la que nos encontramos: la relación de los adolescentes con su contexto virtual (Bashir y Bhat, 2017). El objetivo fundamental es aportar evidencia sobre los cambios de conducta hacia las TIC de los participantes generados por *Clickeando*. Para ello, se analizará (1) el patrón de uso y la prevalencia de las conductas adictivas hacia las TIC de los participantes, (2) qué aspectos conductua-

les del uso de las TIC están potenciando un uso adictivo, (3) qué efectos tiene el taller sobre estas conductas y (4) si son diferentes entre mujeres y hombres.

## 2. Metodología

### 2.1. Participantes y procedimiento

La muestra experimental fueron participantes seleccionados del taller *Clickeando* (Tabla 1) mediante un muestreo no probabilístico durante el curso académico 2021-2022. El diseño del experimento se basó en la evaluación antes del programa (pretest) y tras un mes de su finalización (postest). Estas evaluaciones fueron emparejadas por participante mediante un código de identificación único que cumplió tanto con las normas del Comité Ético de la Universidad de Valencia sobre tratamiento de datos personales como con las de la Declaración de Helsinki (2013).

En la muestra total, se incluyeron todos los participantes de secundaria que hubiesen realizado el taller y los cuestionarios en su totalidad ( $N = 645$ ,  $M_{\text{edad}} = 12.36$ , chicas = 45%, chicos = 55%, 1.º ESO = 74%, 2.º ESO = 26%). También se seleccionó una submuestra compuesta solo por los participantes emparejados en las evaluaciones pre-pos ( $n = 322$ ,  $M_{\text{edad}} = 12.22$ , chicas = 51.9%, chicos = 48.1%, 1.º ESO = 83.2%, 2.º ESO = 16.8%).

TABLA 1. Diseño y estructura del taller *Clickeando* para ESO.

| Elementos del programa      |  | Estructura del programa  |
|-----------------------------|--|--|
| Nivel de prevención         | Universal: prevención previa antes de la aparición del problema.   | Módulo 1: Introducción (1 hora)<br>Semana 1  |
| Población objetivo          | Alumnado de 1.º y 2.º de ESO de los centros adscritos al programa.   | 1.1. Ventajas de la tecnología<br>1.2. Desventajas de la tecnología<br>1.2.1 Inconvenientes físicos<br>1.2.2 Inconvenientes sociales<br>1.2.3. Inconvenientes tecnológicos |
| Necesidades de los usuarios | Adquirir conocimientos y pautas claras sobre el uso positivo y los efectos negativos de las TIC mientras aprenden a utilizarlas. | Módulo 2: Problemas de mal uso intra- e interpersonal (1 hora)   |
| Objetivos                   | Generales  | 2.1. La privacidad con las TIC<br>2.2. <i>Grooming</i><br>2.3. <i>Sexting</i><br>2.4. Ciberacoso   |
|                             | Específicos  |  |

|                       |  |  |
|-----------------------|--|--|
| Marco teórico         | Tratamiento preventivo de las adicciones conductuales (Mora <i>et al.</i> , 2015).   | Módulo 3: Adicción a las TIC (1 hora)<br>Semana 2  |
| Estrategias           | Participativas: pensamiento crítico, habilidades sociales, gestión e inteligencia emocional.<br>Divulgativas: conocimiento actualizado sobre los efectos perjudiciales de las TIC.<br>Formativas: identificación de problemas, cómo actuar dentro y fuera de las TIC.  | 3.1. Tipos de adicción a las TIC<br>3.2. Identificar los signos de adicción<br>3.3. Proceso de desarrollo de la adicción<br>3.4. Pautas de actuación |
| Actividades           | Trabajo grupal mediante actividades en clase (p. ej., juegos de rol), debates (p. ej., ¿por qué nos enganchan las TIC?) o visionado de vídeos (como cortometrajes sobre casos de adicción a las TIC, extractos de documentales o videoclips musicales).  |  |
| Cronograma            | Septiembre: difusión del programa entre los centros escolares y apertura de agenda.<br>Octubre-mayo: realización de los talleres en los centros por orden de demanda, impartidos por técnicos especializados.<br>Junio-julio: análisis de los datos por centro, nivel educativo y comunitario, y generación de informes para los organismos implicados.    |  |
| Recursos comunitarios | Actividad de carácter público que se desarrolla en los centros escolares, en espacios habilitados para tal fin, con recursos tecnológicos que permitan el uso de contenido audiovisual.  |  |
| Evaluación            | La evaluación se realiza en la primera sesión y un mes después de haber finalizado el taller. Los objetivos son (1) detectar casos de riesgo o afianzados, (2) vincular los servicios de actuación escolares y municipales sobre el problema de adicción a las TIC, así como (3) obtener evidencias sobre el funcionamiento del taller y proponer mejoras. |  |

Nota: el esquema de las características del programa se basa en el formato descriptivo documentado por Espinel y Leguizamón (2022). El contenido del taller *Clickeando* para la ESO se obtuvo de Sánchez *et al.* (2018).

## 2.2. Instrumentos

### 2.2.1. TecnoTest (Marcos y Chóliz, 2021)

Instrumento de cribado de la adicción a las TIC compuesto por veinticuatro preguntas dicotómicas (sí/no). El test consta de cuatro escalas configuradas por seis ítems y detecta si se presenta una conducta adicción a las TIC (móvil, RR.SS. y videojuegos) de forma independiente ( $\alpha_{\text{móvil}} = .92$ ,  $\alpha_{\text{RR.SS.}} = .72$ ,  $\alpha_{\text{videojuegos}} = .81$ ). Para determinar el grado de adicción en cada escala, se suman tres ítems con valor predictivo (móvil: 3, 4, 20; RR.SS.: 5, 7, 14; videojuegos: 6, 8, 19). Las puntuaciones finales definen los casos de conducta no problemática (0), conducta problemática (1), conducta de riesgo (2) y conducta adictiva (3) respecto a las distintas TIC.

### 2.2.2. Batería *ad hoc* sobre el patrón de uso tecnología

Se incluyeron siete ítems ordinales para evaluar la frecuencia semanal y el tiempo de uso de las RR.SS. y los videojuegos. El ítem de frecuencia constó de cinco niveles de respuesta (1 = Nunca, 2 = 1-2 veces/semana, 3 = 3-4 veces/semana, 4 = 5-6 veces/semana, 5 = Diariamente). El tiempo de uso se midió a partir de dos ítems diferentes (tiempo durante y final de semana) con escala Likert de cinco niveles (1 = No me conecto,

2 = <1 hora, 3 = 1-2 horas, 4 = 2-3 horas, 5 = ≥3 horas).

El último ítem evaluó el tiempo de respuesta a la mensajería instantánea (MI) de aplicaciones como WhatsApp en distintas situaciones (casa, clase, sociales, cama y comiendo), con una escala de cuatro puntos (1 = Contesto inmediatamente; 2 = Espero un poco, pero intento contestar lo antes posible; 3 = Espero el tiempo que haga falta hasta que pueda contestar; 4 = Nunca contesto en esta situación). Estos ítems fueron invertidos y sumados para evaluar el uso compulsivo de la mensajería instantánea (a mayor velocidad, se presenta una conducta más adictiva hacia el móvil); el máximo que se podía alcanzar era de veinte puntos (Luján-Barrera y Denís, 2021). La fiabilidad total de la escala *ad hoc* se especificó en  $\alpha = .769$ .

Por último, también se recabó la edad, el sexo (chica/chico), el centro escolar, el curso, el ciclo y la nacionalidad de los participantes.

## 2.3. Análisis estadísticos

El presente estudio empleó estadísticos univariados mediante SPSS Statistics 28, como descriptivos, frecuencias

o pruebas *t* entre grupos e intrasujetos. También se valoró el tamaño del efecto (*d* de Cohen: pequeño  $\geq .2$ , mediano  $\geq .5$  o grande  $\geq .8$ ). Los análisis multivariados se realizaron con IBM SPSS Amos 28 para crear un modelo factorial de la adicción a las TIC. Para el análisis factorial, se emplearon el método de estimación de máxima verosimilitud (ML) y los índices de ajuste comparativo (*CFI*  $\geq .9$ -.95) (Van de Schoot *et al.*, 2012), la raíz del error cuadrático medio de aproximación (*RMSEA*  $< .06$ -.08) (Kline, 2010), los índices de razón de verosimilitud ( $\chi^2$  y  $\chi^2/df$ ) y los criterios informativos de Akaike (AIC) y bayesiano (BIC). Estos tres últimos indican un mejor ajuste cuanto menor es su valor (Killian *et al.*, 2019). También se emplearon las cargas factoriales estandarizadas ( $\lambda_e$ ) y la varianza explicada ( $R^2$ ) para analizar la influencia de los indicadores ( $\lambda_e > 0.4$ ) dentro y entre los modelos (Stevens, 2002).

### 3. Resultados

#### 3.1. Estudio de la muestra previo al programa

##### 3.1.1. Patrón de uso general de las TIC

Respecto al consumo medio de las TIC antes del programa, los participantes empleaban las RR.SS. entre 1-2 hasta 2-3 horas durante la semana (horario lectivo y

festivo). Se conectaban, al menos, 5-6 días a la semana. La excepción eran los videojuegos, pues jugaban de media solo 2-3 días durante 1 hora, de lunes a viernes, y, al menos, 1-2 horas los fines de semana.

En general, la TIC que presentaba más grado de adicción era el móvil: el 52.7% tenía una conducta problemática; el 13.5%, de riesgo, y el 3.7%, adictiva (solamente el 28.2% no presentó problemas). En segundo lugar, fueron los videojuegos (uso normativo: 70.4%, problemático: 22.6%, de riesgo: 5.3%, adictivo: 1.7%) y, por último, las RR.SS. (normativo: 79.1%, problemático: 15%, de riesgo: 4.5%, adictivo: 1.4%). Se observaron diferencias significativas entre sexos respecto al uso adictivo de RR.SS. (mayor en las chicas) y videojuegos (superior los chicos) (Tabla 2), pero no así en cuanto al móvil.

Con relación a los hábitos de consumo, se detectó un uso elevado de RR.SS. en ambos sexos, con una media de conexión diaria de entre 2 a 5-6 horas durante la semana y 3 horas los fines de semana. Sin embargo, las chicas mostraron, de manera significativa, una conducta adictiva mayor hacia las RR.SS. Y, como sucedía en los resultados generales, el uso adictivo del móvil prevaleció por encima de las otras TIC.

TABLA 2. Diferencias entre sexos en el patrón de uso inicial de las TIC.

| Variables           | M ( <i>dt</i> )             |                             | <i>t</i> ( <i>gl</i> ) | <i>p</i> | IC           | <i>d</i> |
|---------------------|-----------------------------|-----------------------------|------------------------|----------|--------------|----------|
|                     | Chicas<br>( <i>n</i> = 290) | Chicos<br>( <i>n</i> = 355) |                        |          |              |          |
| Frecuencia RR.SS.   | 3.93 (1.379)                | 3.95 (1.396)                | .109 (643)             | .913     | -.204-.228   | .009     |
| Frecuencia VJDS     | 2.16 (1.316)                | 3.3 (1.304)                 | 10.996 (643)           | ***      | .936-1.344   | .87      |
| Tiempo DS RR.SS.    | 2.83 (1.173)                | 2.82 (1.175)                | -.085 (643)            | .933     | -.190-.175   | -.162    |
| Tiempo FS RR.SS.    | 3.61 (1.285)                | 3.72 (1.29)                 | 1.12 (643)             | .263     | -.086-.341   | -.089    |
| Tiempo DS VDJS      | 1.72 (.985)                 | 2.42 (1.287)                | 7.78 (640.375)         | ***      | .520-.872    | .6       |
| Tiempo FS VDJS      | 2.43 (1.325)                | 3.94 (1.053)                | 15.733 (545.72)        | ***      | 1.319-1.695  | 1.274    |
| Uso compulsivo MI   | 10.78 (2.71)                | 11.12 (3.09)                | 1.482 (639.725)        | .139     | -.116-.793   | .116     |
| Uso adictivo móvil  | .98 (.795)                  | .92 (.736)                  | -.906 (643)            | .365     | -.173-.064   | -.072    |
| Uso adictivo RR.SS. | .34 (.669)                  | .23 (.561)                  | -2.18 (564.829)        | *        | -.204(-.011) | -.176    |
| Uso adictivo VDJS   | .31 (.623)                  | .44 (.696)                  | 2.537 (637.698)        | *        | .03-.234     | .199     |

Nota: RR.SS.: redes sociales; VDJS: videojuegos; DS: durante la semana; FS: fin de semana; MI: mensajería instantánea. *M*: media; *gl*: grados de libertad; *IC*: intervalos de confianza; *d*: tamaño del efecto. *Sig.* (bilateral): *p* < .05 (\*), *p* < .01 (\*\*), *p* < .001 (\*\*\*).

3.1.2. Definición del modelo factorial de medida de la conducta adictiva hacia las TIC

Durante el desarrollo del modelo factorial de medida de la adicción a las TIC de los participantes (Figura 1), se probaron otros dos modelos presentados en la Tabla 3. El primer modelo presentaba una estructura de un factor general (adicción a las TIC) compuesto por tres factores de primer orden (adicción al móvil, a las RR.SS. y a los videojuegos). El primero se compuso de la puntuación total del TecnoTest sobre el uso adictivo del móvil y del indicador del uso compulsivo de la MI. El segundo, de la puntuación total del uso adictivo de las RR.SS., así como de los

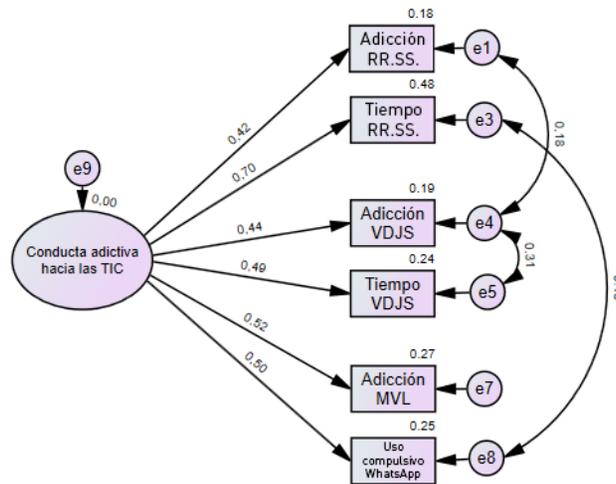
indicadores de tiempo (durante la semana y en los fines de semana) y frecuencia semanal. Y el tercero, de los mismos indicadores sobre los videojuegos (puntuación total, tiempo y frecuencia). Tras rechazar este modelo por falta de ajuste, se probó un segundo en el que se eliminaron los ítems menos representativos del uso adictivo (frecuencia y tiempo de uso los fines de semana). A pesar de ofrecer mayor parsimonia, su ajuste tampoco fue adecuado. En último lugar, se mantuvieron todos los indicadores y se eliminaron los factores de primer orden (adicción al móvil, RR.SS. y videojuegos); de este modo, se estableció un modelo unifactorial que se ajustaba de forma satisfactoria.

TABLA 3. Índices de ajuste de los modelos factoriales para medir la conducta adictiva a las TIC.

| Modelos | $\chi^2$ | gl | $\chi^2/gl$ | p    | CFI  | RMSEA | AIC     | BIC     |
|---------|----------|----|-------------|------|------|-------|---------|---------|
| 1       | 199.101  | 29 | 6.866       | .001 | .933 | .095  | 251.101 | 367.302 |
| 2       | 40.165   | 6  | 6.694       | .001 | .945 | .094  | 70.165  | 137.204 |
| 3       | 20.725   | 6  | 3.454       | .002 | .976 | .062  | 50.725  | 132.763 |

Nota:  $\chi^2$ : índice de razón de verosimilitud; gl: grados de libertad; CFI: índice de ajuste comparativo; RMSEA: raíz del error cuadrático medio de aproximación; AIC: criterio informativo de Akaike; BIC: criterio informativo bayesiano.

FIGURA 1. Modelo factorial de medición de la conducta adictiva hacia las TIC.



Los resultados del modelo fueron congruentes con los estadísticos descriptivos de la muestra. Todos los indicadores obtuvieron saturaciones factoriales adecuadas ( $\lambda_e < .4$ ) y un valor predictivo considerable ( $R^2 < .2$ ). El uso adictivo del móvil fue la conducta adictiva que tuvo más peso factorial ( $\lambda_e = .52$ ) y predijo mayor porcentaje de la variante ( $R^2 = .27$ ), mientras que el uso adictivo de las RR.SS. y el de los videojuegos explicaron el 18-19% de la varianza cada uno. Sin embargo,

el tiempo de uso de las RR.SS. resultó ser el indicador más influyente ( $\lambda_e = .7$ ) y explicativo ( $R^2 = .48$ ) de la conducta adictiva hacia las TIC.

Estos resultados nos indican que, más que hablar de adicción a las TIC por separado, el modelo representa un constructo común del uso adictivo que hacen los participantes de las TIC, lo que tiene coherencia dada la covarianza entre variables.

### 3.2. Estudio de la muestra posterior al programa

#### 3.2.1. Análisis de los efectos del programa *Clickeando*

Los participantes modificaron ciertas conductas hacia las TIC tras el programa (Tabla 4). Con relación al móvil, descendió, de modo significativo, tanto su uso adictivo como el uso compulsivo de MI. En el caso de las RR.SS., los participantes redujeron el número de conexiones semanales, pero no su tiempo ni su conducta adictiva. En cuanto a los videojuegos, tampoco se observó un cambio en los hábitos o en el uso adictivo.

Sin embargo, se apreciaron resultados diferentes dependiendo del sexo. El uso adictivo del móvil disminuyó de forma manifiesta en ambos grupos, en especial entre los chicos. De hecho, ellos presentaron un uso menos compulsivo de MI tras el programa. Por el contrario, su empleo de las RR.SS. se mantuvo sin cambios, mientras que las chicas redujeron el tiempo de uso y la frecuencia. Además, los chicos tampoco modificaron sus conductas respecto a los videojuegos, mientras que, entre las chicas, se observaron cambios significativos tras el taller (aumento de la frecuencia y disminución del uso adictivo).

TABLA 4. Cambios en los indicadores de uso y abuso de los participantes tras el programa, en general y por sexos.

| Variables            | Grupos | M (dt)        |              | t (gl)       | p    | IC           | d     |
|----------------------|--------|---------------|--------------|--------------|------|--------------|-------|
|                      |        | Pre           | Pos          |              |      |              |       |
| Frecuencia RR. SS.   | G      | 4.02 (1.34)   | 3.84 (1.38)  | 3.238 (318)  | ***  | .07-.287     | .181  |
|                      | A      | 4.07 (1.26)   | 3.89 (1.32)  | 2.76 (191)   | **   | .053-.322    | .199  |
|                      | O      | 3.89 (1.44)   | 3.79 (1.47)  | 1.25 (176)   | .106 | -.059-.262   | .094  |
| Frecuencia VJDS      | G      | 2.62 (1.41)   | 2.71 (1.33)  | -11.77 (314) | .069 | -.213-.03    | -.084 |
|                      | A      | 2.01 (1.26)   | 2.21 (1.27)  | -2.691 (188) | **   | -.348(-.054) | -.196 |
|                      | O      | 3.27 (1.26)   | 3.27 (1.18)  | 0 (176)      | .5   | -.165-.165   | 0     |
| Tiempo DS RR. SS.    | G      | 2.77 (1.07)   | 2.73 (1.07)  | .844 (316)   | .2   | -.055-.137   | .047  |
|                      | A      | 2.81 (1.05)   | 2.7 (1.06)   | 1.891 (190)  | *    | -.005-.225   | .137  |
|                      | O      | 2.7 (1.14)    | 2.75 (1.15)  | -.798 (174)  | .213 | -.179-.076   | -.06  |
| Tiempo FS RR. SS.    | G      | 3.58 (1.23)   | 3.52 (1.22)  | 1.287 (307)  | .1   | -.036-.172   | .073  |
|                      | A      | 3.54 (1.19)   | 3.42 (1.16)  | 1.824 (184)  | *    | -.01-.259    | .134  |
|                      | O      | 3.61 (1.29)   | 3.6 (1.32)   | -.082 (167)  | .467 | -.15-.138    | -.006 |
| Tiempo DS VDJS       | G      | 1.9 (1.08)    | 2.03 (1.13)  | -2.341 (313) | **   | -.234(-.02)  | -.132 |
|                      | A      | 1.56 (.87)    | 1.65 (.920)  | -1.441 (188) | .076 | -.201-.031   | -.105 |
|                      | O      | 2.29 (1.18)   | 2.37 (1.23)  | -.99 (174)   | .162 | -.24-.08     | -.075 |
| Tiempo FS VDJS       | G      | 3.1 (1.41)    | 3.06 (1.41)  | .918 (305)   | .180 | -.056-.154   | .052  |
|                      | A      | 2.37 (1.34)   | 2.28 (1.26)  | 1.326 (182)  | .093 | -.045-.231   | .098  |
|                      | O      | 3.88 (1.01)   | 3.86 (1.05)  | .340 (171)   | .367 | -.112-.158   | .026  |
| Uso compulsivo MI    | G      | 10.56 (2.734) | 10.11 (2.68) | 3.904 (290)  | ***  | .223-.677    | .229  |
|                      | A      | 10.62 (2.5)   | 10.37 (2.66) | 1.643 (177)  | .051 | .051-.556    | .123  |
|                      | O      | 10.45 (2.98)  | 9.9 (2.89)   | 3.162 (160)  | ***  | .198-.858    | .249  |
| Uso adictivo móvil   | G      | .88 (.695)    | .7 (.686)    | 4.866 (313)  | ***  | .104-.246    | .275  |
|                      | A      | .9 (.682)     | .76 (.734)   | 3.107 (187)  | ***  | .052-.235    | .227  |
|                      | O      | .85 (.696)    | .64 (.643)   | 3.949 (175)  | ***  | .102-.307    | .298  |
| Uso adictivo RR. SS. | G      | .24 (.535)    | .20 (.505)   | 1.513 (315)  | .066 | -.013-.102   | .085  |
|                      | A      | 2.9 (.599)    | .25 (.553)   | 1.051 (185)  | .147 | -.038-.124   | .077  |
|                      | O      | .21 (.507)    | .16 (.45)    | 1.288 (179)  | .1   | -.027-.127   | .096  |
| Uso adictivo VDJS    | G      | .3 (.558)     | .25 (.526)   | 1.377 (313)  | .085 | -.02-.116    | .078  |
|                      | A      | .25 (.562)    | .19 (.489)   | 1.771 (186)  | *    | -.007-.124   | .13   |
|                      | O      | .34 (.612)    | .33 (.599)   | .208 (175)   | .418 | -.096-.119   | .016  |

Nota: G: general; A: chicas; O: chicos; RR.SS.: redes sociales; VDJS: videojuegos; MI: mensajería instantánea; DS: durante la semana; FS: fin de semana. M: media; gl: grados de libertad; IC: Intervalos de confianza; d: tamaño del efecto. Sig. (unilateral):  $p < .05$  (\*),  $p < .01$  (\*\*),  $p < .001$  (\*\*\*)

3.2.2. Modelo factorial de la intervención sobre la conducta adictiva hacia las TIC

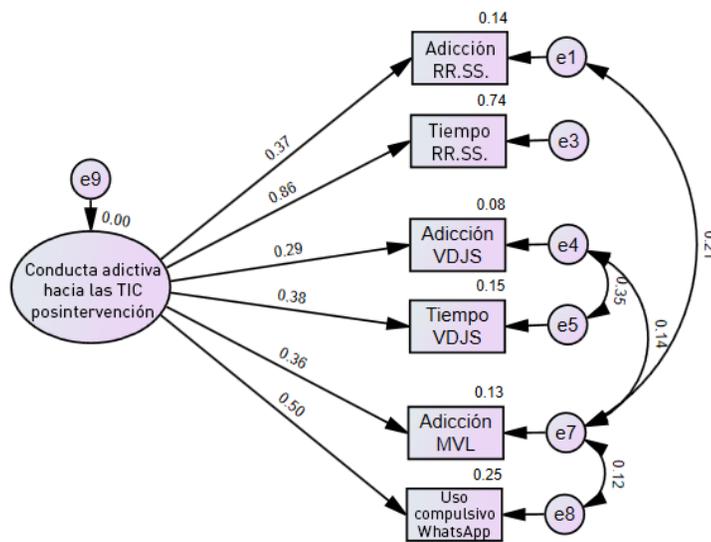
El modelo factorial de la conducta adictiva previa al programa también concordó con las medidas posteriores (Figura 2) ( $\chi^2 = 13.712, gl = 5, \chi^2/gl = 2.742, p = .018, CFI = .984, RMSEA = .052, AIC = 45.712, BIC = 117.22$ ).

Al comparar los modelos pre y pos, se observan cambios en los indicadores de uso de las TIC una vez finalizado el programa. En primer lugar, en todos los indicadores de uso adictivo de las TIC, disminuye su saturación factorial (móvil:  $\Delta\lambda_e = .16$ ; RR.SS.:  $\Delta\lambda_e = .05$ ; videojuegos:  $\Delta\lambda_e = .15$ ) y la varianza explicada (móvil:  $\Delta R^2 = .14$ ; RR.SS.:

$\Delta R^2 = .04$ ; videojuegos:  $\Delta R^2 = .11$ ). En segundo lugar, también se reduce la influencia del tiempo de videojuegos ( $\Delta\lambda_e = .09$ ;  $\Delta R^2 = .09$ ), pero el de RR.SS. aumenta su valor predictivo hasta en el 74% ( $\Delta\lambda_e = .16$ ;  $\Delta R^2 = .26$ ). Por último, el uso compulsivo de MI mantiene sus valores respecto al modelo pre ( $\lambda_e = .5$ ;  $R^2 = .25$ ).

Parece que la reducción significativa que hubo tras el programa en las puntuaciones del uso adictivo del móvil ha hecho que este indicador pierda influencia a la hora de explicar la conducta adictiva hacia las TIC. Por el contrario, al no haberse producido cambios en el tiempo de uso de las RR.SS., esta variable ha cobrado relevancia.

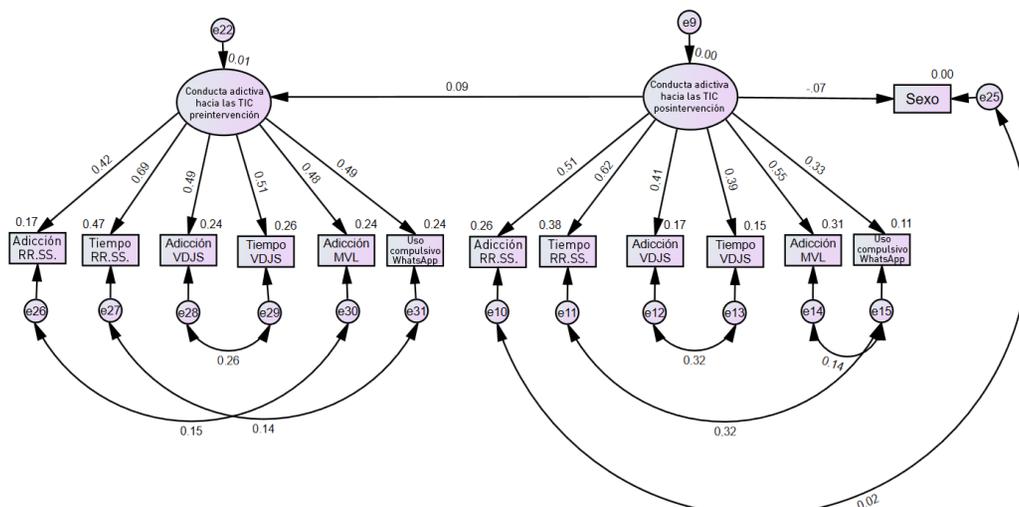
FIGURA 2. Modelo factorial de la conducta adictiva hacia las TIC tras el programa.



Dadas las diferencias entre sexos observadas en las pruebas *t*, tanto esta variable como la conducta adictiva previa al taller se incluyeron en el modelo (Figura 3). El análisis del camino, o *path analysis*, de los cambios en la

conducta adictiva del programa, a pesar de su adecuado ajuste ( $\chi^2 = 162.523, gl = 57, \chi^2/gl = 2.851, p = .001, CFI = .915, RMSEA = .054, AIC = 230.523, BIC = 382.478$ ), indicó que el sexo ( $\lambda_e = -.07, R^2 = 0$ ) y la conducta adictiva

FIGURA 3. Modelo factorial de la conducta adictiva hacia las TIC tras el programa. Incluye la variable sexo y la conducta adictiva previa.



previa al programa ( $\lambda_e = .09$ ,  $R^2 = .01$ ) no eran influyentes en la conducta adictiva posterior.

Al incluir estas variables en el modelo, se observó que las cargas factoriales de los distintos indicadores se equilibraban. Sin embargo, fueron finalmente eliminadas por no cumplir los requisitos mínimos para ser integradas ( $\lambda_e > .4$ ;  $R^2 > .2$ ). Por lo tanto, se rechazó este modelo factorial para interpretar la conducta adictiva hacia las TIC tras el programa.

#### 4. Discusión

El programa *Clickeando* se enfoca en adolescentes que aún no han desarrollado una adicción a las TIC. Sin embargo, dado que estos usuarios son los que más emplean tales tecnologías (en especial tras el Covid-19) y los más vulnerables a sus efectos adictivos, los programas preventivos deben contar con metodologías que permitan detectar los signos de adicción y las conductas que la potencian, así como comprobar qué efectos tiene el programa sobre el uso adictivo de las TIC y si estos difieren entre sexos.

De los 8 billones de personas que componen la sociedad actual, 7.33 billones tienen *smartphone* (Taylor, 2023), 4.8 son usuarias de RR.SS. (Petrosyan, 2023) y más de 2.5 billones son videojugadores (Clement, 2023). Solo unos pocos usuarios de TIC acabarán desarrollando una adicción hacia estos sistemas (Kuss y Griffiths, 2017; Naskar *et al.*, 2016). Sin embargo, cuando no buscamos diagnosticar, sino detectar síntomas de adicción, las cifras aumentan de forma considerable (Sussman *et al.*, 2011). De hecho, los resultados nos muestran que el 18.5% de los participantes presentan síntomas de adicción a las RR.SS., el 24.3%, a los videojuegos, y el 71.1%, al móvil. Estas prevalencias permiten conocer el impacto y las necesidades de actuación sobre una determinada población (King *et al.*, 2018). *Clickeando* entiende que las distintas actividades *online* se realizan a través del móvil, lo que parece concordar con las necesidades de la población destinataria.

En ese sentido, el análisis del camino, o *path analysis*, permitió definir la conducta adictiva hacia las TIC de los participantes del taller, la relación entre las variables que la componen y el modo en que la realización del programa las modificó. Mediante este procedimiento, se evaluaron los cambios en el uso adictivo de las TIC y se subsanaron las repercusiones que tiene la indeterminación conceptual de la literatura en la prevención (King *et al.*, 2018). Al contrario de lo que se asume en la literatura

clásica (Griffiths, 1995), la conducta adictiva hacia las TIC se definió de manera unidimensional. Esta representación del constructo se asemeja a la conceptualización del modelo de Davis (2001), quien interpreta que el uso problemático de internet incluye su uso general (móvil) y específico (RR.SS. y videojuegos). Esta forma de entender el uso adictivo de las TIC es congruente con la intervención de *Clickeando*.

Tanto es así que el modelo indicó que los síntomas de adicción al móvil, en comparación con las RR.SS. y los videojuegos, eran los que mejor explicaban la conducta adictiva. Sin embargo, los indicadores de tiempo (RR.SS., videojuegos o velocidad de respuesta en la MI) fueron más influyentes que los síntomas en la expresión de la conducta adictiva, dado que el modelo se obtuvo a partir de una intervención preventiva de corte universal; es decir, de una población en la que no se esperaba que ocurriera el problema. Al comparar ambos modelos factoriales (pre y pos), observamos que el valor de todos los indicadores de uso adictivo (en especial el móvil) se redujo de forma notable, a excepción del tiempo empleado en RR.SS. y del uso compulsivo de la MI. La disminución de la varianza explicada por los indicadores (síntomas de adicción a móvil, RR.SS. y videojuegos, y tiempo de uso de videojuegos) muestra sobre qué variables ha generado un efecto el programa. Asimismo, el indicador del tiempo en RR.SS. ganó peso explicativo en el modelo pos, por lo que *Clickeando* no parece ser eficaz para reducir esta conducta, lo que se evidencia a través de las pruebas *t* intrasujeto. Con relación a estos análisis, se observó una disminución del uso compulsivo de MI que no fue reflejada en el modelo factorial, lo que podría deberse al cambio de sistema de mensajería empleado por los participantes (en lugar de WhatsApp, el chat de las propias RR.SS.).

Estos resultados nos conducen a pensar que, a pesar de la crítica hacia la prevención basada en la reducción del tiempo de uso (Throuvala *et al.*, 2019), el intervalo durante el que los usuarios navegan en RR.SS. parece ser una variable fundamental en el desarrollo de la conducta adictiva hacia las TIC. Solo en ellas, los participantes presentaron una media de conexión de hasta dos horas por día, lo que roza el límite de tiempo diario de ocio digital advertido por el Ministerio de Sanidad de España (Cartanyà-Hueso *et al.*, 2021). El tiempo que pasan durante la semana con las distintas TIC lo dejan de invertir en otras actividades más saludables o necesarias. Cuando estos hábitos repercuten en el ámbito social o educativo, o en la propia salud, se denomina *interferencia* y es un síntoma de adicción. Por lo tanto,

estos resultados expresan la importancia de incorporar actividades o técnicas en el programa que reduzcan de forma eficaz el tiempo de uso de las RR.SS. a través del refuerzo de factores de protección (Ma *et al.*, 2011).

A su vez, que los índices de prevalencia de adicción a las TIC difieran entre chicas y chicos (RR.SS. y videojuegos, respectivamente) resalta la necesidad de desarrollar estrategias preventivas que tengan en cuenta la perspectiva de género (Yudes *et al.*, 2019; Zhao *et al.*, 2020). A pesar de que el sexo es un factor de riesgo importante en estas adicciones tecnológicas (Andreassen *et al.*, 2016), no se observó que influyese en los efectos del programa. En ese sentido, el programa parece ser eficaz para reducir el patrón y el uso adictivo del móvil en ambos sexos (aunque no tanto en el uso adictivo de las RR.SS. y los videojuegos). Asimismo, al no observar que la conducta adictiva previa fuese influyente en los resultados del taller, parece que sus efectos mejoran en casos leves (lo que sería congruente con la perspectiva universal del programa). En el futuro, sería recomendable, como parte del contenido específico del taller, trabajar más sobre videojuegos, así como valorar otros indicadores del uso de las RR.SS. que permitan advertir cambios no observados.

A pesar de los resultados y de las sugerencias aportados con base en la evidencia, como las propuestas para mejorar la eficacia de *Clickeando* (p. ej., técnicas y actividades dirigidas al control de las RR.SS. durante la semana) o incluso de otros talleres con el mismo objetivo (como la utilidad del análisis factorial para valorar la intervención), han de destacarse las características del estudio que limitan la generalización de los resultados, muchas de las cuales comparte con otros trabajos de este tipo sobre programas de prevención (Throuvala *et al.*, 2019). Así, con relación al procedimiento experimental, destaca el procedimiento de muestreo no aleatorio, la ausencia de grupo control, el análisis de aspectos específicos del taller o las características de los participantes (variables mediadoras y moderadoras del programa), así como del propio análisis (falta de variables de medida del uso positivo de las TIC o empleo de variables categóricas u ordinales).

Por el contrario, entre las principales fortalezas del estudio, se encuentran el tamaño muestral y la validez del modelo factorial, que permite generalizar la representación de la conducta adictiva hacia las TIC, así como los efectos del programa en la población de participantes de *Clickeando* de 1.º de ESO. Con base en el estudio realizado, se recomienda, en futuras investigaciones, ampliar el período de evaluación para asegurar el man-

tenimiento de los cambios, realizar análisis multigrupo y regresiones múltiples para analizar la influencia del sexo, estudiar el efecto del programa en otras poblaciones de edad (primaria) u otros agentes preventivos (docentes y familia) y evaluarlos de forma conjunta para incidir en los efectos del programa a nivel multisistémico.

Como conclusión, los resultados de la presente investigación indican que el taller *Clickeando* es eficaz a la hora de reducir el uso adictivo de las TIC a través de la información y del cambio de actitudes y de conductas sobre el teléfono móvil en adolescentes que comienzan la ESO. Con base en las necesidades de la comunidad educativa, la investigación se esfuerza en desarrollar metodologías que prevengan el uso excesivo de las TIC en adolescentes, más acentuado tras la pandemia por Covid-19. Así, con este trabajo, aportamos evidencia sobre la validez de *Clickeando* para seguir mejorando la salud mental de los jóvenes a través del entrenamiento en el uso saludable de las TIC.

## Agradecimientos

A Francisco Bueno Cañigral, Rocío Benito Corchete y Armando Serrano Badía, del Servicio de Adicciones del Ayuntamiento de Valencia, responsables de la gestión y del desarrollo del programa *Clickeando*.

Este trabajo ha sido realizado gracias al convenio de colaboración entre el Servicio de Adicciones del Ayuntamiento de Valencia y la unidad de investigación Juego y Adicciones Tecnológicas de la Universidad de Valencia, en el marco de la prevención de las adicciones tecnológicas y de los juegos de azar.

## Notas

En la página web del Plan Municipal de Drogodependencias del Ayuntamiento de Valencia, se puede acceder a las distintas versiones del programa *Clickeando* (alumnos y familias) y a las guías didácticas respectivas. Estos documentos se encuentran en la sección «talleres preventivos» que se incluye en el apartado «prevención escolar»: <https://www.valencia.es/es/-/prevencion-escolar>

## Referencias bibliográficas

- American Psychiatric Association (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders, DSM-5 [Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales, DSM-5]*. American Psychiatric Publishing.
- American Psychological Association. (2014). Guidelines for prevention in psychology [Directrices para la prevención en psicología]. *American Psychologist*, 69 (3), 285-296. <https://doi.org/10.1037/a0034569>

- Anderson, M., y Jiang, J. (2018, 31 de mayo). Teens, social media and technology 2018 [Adolescentes, redes sociales y tecnología 2018]. *Pew Research Center*. <https://www.pewresearch.org/internet/2018/05/31/teens-social-media-technology-2018/>
- Andreassen, C. S., Billieux, J., Griffiths, M. D., Kuss, D. J., Demetrovics, Z., Mazzoni, E., y Pallesen, S. (2016). The relationship between addictive use of social media and video games and symptoms of psychiatric disorders: A large-scale cross-sectional study [La relación entre el uso adictivo de las redes sociales y los videojuegos y síntomas de trastornos mentales: Estudio transversal a gran escala]. *Psychology of Addictive Behaviors*, 30 (2), 252-262. <https://doi.org/10.1037/adb0000160>
- Bashir, H., y Bhat, S. A. (2017). Effects of social media on mental health: A review [Efectos de las redes sociales en la salud mental: Una revisión]. *International Journal of Indian Psychology*, 4 (3), 125-131. <https://doi.org/10.25215/0403.134>
- Berrios, B., Pérez, B., Sánchez, F., y Pantoja, A. (2020). Análisis del programa educativo «Cubilete» para la prevención de adicciones a TIC en adolescentes. Caso específico de juegos de azar y apuestas online. *Revista Española de Orientación y Psicopedagogía (REOP)*, 31 (1), 26-42. <https://doi.org/10.5944/reop.vol.31.num.1.2020.27289>
- Bhargava, R., y Seshadri, S. (2021). Screen use and behavioral addiction: Making the «porridge» healthy [Uso de pantallas y adicción conductual: hacer las «gachas» saludables]. *Indian Journal of Social Psychiatry*, 37 (3), 245-247. [https://doi.org/10.4103/ijsp.ijsp\\_272\\_21](https://doi.org/10.4103/ijsp.ijsp_272_21)
- Cartanyà-Hueso, A., Lidón-Moyano, C., y Martínez-Sánchez, J. M. (2021). Tiempo y uso de pantallas en niños y adolescentes: revisión y comparación de las guías de cinco instituciones sanitarias. *Boletín de Pediatría*, 61 (257), 174-179. [https://scalp.org/uploads/bulletin\\_article/pdf\\_version/1639/BolPediatr2021\\_61\\_174-179.pdf](https://scalp.org/uploads/bulletin_article/pdf_version/1639/BolPediatr2021_61_174-179.pdf)
- Chóliz, M. (2010). *Mobile phone addiction in adolescence: Evaluation and prevention of mobile addiction in teenagers* [Adicción al teléfono móvil en la adolescencia: evaluación y prevención de la adicción al móvil en adolescentes]. Lambert Academic Publishing.
- Chóliz, M. (2017). Prevención de las adicciones tecnológicas en la adolescencia. *Padres y Maestros / Journal of Parents and Teachers*, (369), 53-59. <https://doi.org/10.14422/pym.i369.y2017.008>
- Clement, J. (2023, 14 de noviembre). *Number of video gamers worldwide 2017-2027 [Número de videojugadores a nivel mundial 2017-2027]*. Statista. <https://www.statista.com/statistics/748044/number-video-gamers-world/>
- Echeburúa, E., y De Corral, P. (2010). Adicción a las nuevas tecnologías y a las redes sociales en jóvenes: un nuevo reto. *Adicciones*, 22 (2), 91-95. <https://doi.org/10.20882/adicciones.196>
- Espinel, S. P., y Leguizamón, M. C. (2022). Adicción a internet en tiempos de COVID-19. Programa de prevención. *Revista Virtual Universidad Católica del Norte*, (67), 191-216. <https://www.doi.org/10.35575/rvucen.n67a8>
- Gainsbury, S., y Blaszczynski, A. (2011). A systematic review of Internet-based therapy for the treatment of addictions [Una revisión sistemática de la terapia para el tratamiento de las adicciones basada en Internet]. *Clinical Psychology Review*, 31 (3), 490-498. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2010.11.007>
- García-Couceiro, N., Gómez, P., Kim-Harris, S., Burkhart, G., Flórez-Menéndez, G., y Rial, A. (2021, 19 de mayo). El modelo SBIRT como estrategia de prevención de las adicciones con y sin sustancia en adolescentes. *Revista Española de Salud Pública*, (95), e202105065. [https://www.sanidad.gob.es/biblioPublic/publicaciones/recursos\\_propios/resp/revista\\_cdom/VOL95/C\\_ESPECIALES/RS95C\\_202105065.pdf](https://www.sanidad.gob.es/biblioPublic/publicaciones/recursos_propios/resp/revista_cdom/VOL95/C_ESPECIALES/RS95C_202105065.pdf)
- Gentry, J. H., y Campbell, M. (2002). *Developing adolescents: A reference for professionals [Adolescentes en desarrollo: una referencia para profesionales]*. American Psychological Association. <https://www.apa.org/pi/families/resources/develop.pdf>
- Griffiths, M. (1995). Technological addictions [Adicciones tecnológicas]. *Clinical Psychology Forum*, (76), 14-19. <https://doi.org/10.53841/bpscpf.1995.1.76.14>
- Kaess, M., Parzer, P., Brunner, R., Koenig, J., Durkee, T., Carli, V., Wasserman, D., Hoven, C. W., Sarchiapone, M., Bobes, J., Cosman, D., Värnik, A., Resch, F., y Wasserman, D. (2016). Pathological internet use is on the rise among European adolescents [El uso patológico de internet está aumentando entre adolescentes europeos]. *Journal of Adolescent Health*, 59 (2), 236-239. <https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2016.04.009>
- Killian, M. O., Cimino, A. N., Weller, B. E., y Hyun Seo, C. (2019). A systematic review of latent variable mixture modeling research in social work journals [Una revisión sistemática de la mezcla de variables latentes en revistas de trabajo social]. *Journal of Evidence-Based Social Work*, 16 (2), 192-210. <https://doi.org/10.1080/23761407.2019.1577783>
- King, D. L., Delfabbro, P. H., Doh, Y. Y., Wu, A. M., Kuss, D. J., Pallesen, S., Mentzoni, R., Carragher, N., y Sakuma, H. (2018). Policy and prevention approaches for disordered and hazardous gaming and Internet use: An international perspective [Enfoques políticos y preventivos para el trastorno y los problemas con los videojuegos y el uso de Internet: una perspectiva internacional]. *Prevention Science*, 19 (2), 233-249. <http://doi.org/10.1007/s11121-017-0813-1>
- Kline, R. B. (2010). Promise and pitfalls of structural equation modeling in gifted research [Promesas y obstáculos en el modelo de ecuaciones estructurales en superdotados]. En B. Thompson, y R. F. Subotnik (Eds.), *Methodologies for conducting research on giftedness [Metodologías para investigar la superdotación]* (pp. 147-169). American Psychological Association. <https://doi.org/10.1037/12079-007>
- Kuss, D. J., Van Rooij, A. J., Shorter, G. W., Griffiths, M. D., y Van de Mheen, D. (2013). Internet addiction in adolescents: Prevalence and risk factors [Adicción a internet en adolescentes: prevalencia y factores de riesgo]. *Computers in Human Behavior*, 29 (5), 1987-1996. <http://dx.doi.org/10.1016/j.chb.2013.04.002>
- Kuss, D. J., Shorter, G. W., Van Rooij, A. J., Van de Mheen, D., y Griffiths, M. D. (2014). The Internet addiction components model and personality: Establishing construct validity via a nomological network [El modelo de componentes de la adicción a Internet y la personalidad: establecer la validez de constructo mediante una red nomológica]. *Computers in Human Behavior*, 39, 312-321. <http://dx.doi.org/10.1016/j.chb.2014.07.031>
- Kuss, D. J., y Griffiths, M. D. (2017). Social networking sites and addiction: Ten lessons learned [Páginas de redes sociales y adicción: diez lecciones aprendidas]. *International journal of environmental research and public health*, 14 (3), 311. <https://doi.org/10.3390/ijerph14030311>
- Luján-Barrera, A., y Denis, M. (2022). Adicción al móvil e impulsividad: ¿cuánto tardas en responder un mensaje de WhatsApp? *Informació psicològica*, (123), 24-38. <https://doi.org/10.14635/IPSIC.1924>
- Ma, H. K., Chu, M. K., y Chan, W. W. (2011). Construction of a teaching package on promoting prosocial internet use and preventing antisocial internet use [Construcción de un paquete didáctico sobre la promoción del uso prosocial de internet y la prevención del uso antisocial del internet]. *The Scientific World Journal*, 11, 2136-2146. <https://doi.org/10.1100/2011/672898>

- Marcos, M., y Chóliz, M. (2021). TecnoTest: desarrollo de una herramienta de screening de adicciones tecnológicas y juego. *Adicciones*, 35 (3), 235-248. <https://doi.org/10.20882/adicciones.1380>
- Masaali, N., y Farhadi, H. (2021). Prevalence of internet-based addictive behaviors during COVID-19 pandemic: A systematic review [Prevalencia de las conductas adictivas basadas en internet durante la pandemia del COVID-19: una revisión sistemática]. *Journal of Addictive Diseases*, 39 (4), 468-488. <https://doi.org/10.1080/10550887.2021.1895962>
- Mora, F., Dolengevich, H., y Quintero, J. (2015). Protocolo de tratamiento de las adicciones sin sustancia psicoactiva. *Medicine - Programa de Formación Médica Continuada Acreditado*, 11 (86), 5157-5160. <https://doi.org/10.1016/j.med.2015.09.006>
- Naskar, S., Victor, R., Nath, K., y Sengupta, C. (2016). «One level more»: A narrative review on internet gaming disorder [«Un nivel más»: una revisión narrativa del trastorno de videojuegos por internet]. *Industrial Psychiatry Journal*, 25 (2), 145-154. [https://doi.org/10.4103/ipj.ipj\\_67\\_16](https://doi.org/10.4103/ipj.ipj_67_16)
- Observatorio Español de las Drogas y las Adicciones. (2022). *Informe sobre trastornos comportamentales 2022: juego con dinero, uso de videojuegos y uso compulsivo de internet en las encuestas de drogas y otras adicciones en España EDADES y ESTUDES*. Ministerio de Sanidad. Delegación del Gobierno para el Plan Nacional sobre Drogas. [https://pnsd.sanidad.gob.es/profesionales/sistemasInformacion/sistemaInformacion/pdf/2022\\_Informe\\_Trastornos\\_Comportamentales.pdf](https://pnsd.sanidad.gob.es/profesionales/sistemasInformacion/sistemaInformacion/pdf/2022_Informe_Trastornos_Comportamentales.pdf)
- Petrosyan, A. (2023, 25 de octubre). *Worldwide digital population 2023 [Población digital mundial 2023]*. Statista. <https://www.statista.com/statistics/617136/digital-population-worldwide/>
- Prats, M. Ángel, Torres-Rodríguez, A., Oberst, U., y Carbonell, X. (2018). Diseño y aplicación de talleres educativos para el uso saludable de internet y redes sociales en la adolescencia: descripción de un estudio piloto. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, (52), 111-124. <https://doi.org/10.12795/pixelbit.2018.i52.08>
- Romano, J. L., y Hage, S. M. (2000). Prevention: A call to action [Prevención: una llamada a la acción]. *The Counseling Psychologist*, 28 (6), 854-856. <https://doi.org/10.1177/0011000000286007>
- Sánchez, L., Benito, R., Serrano, A., Benavent, R. A., y Bueno, F. J. (2018). *Programa de prevención del uso problemático de internet y redes sociales. «Clicheando»*. Unidad de Prevención Comunitaria en Conductas Adictivas (UPCCA-València); Plan Municipal de Drogodependencias y Otros Trastornos Adictivos (PMD); Concejalía de Sanidad, Salud y Deportes. Ayuntamiento de Valencia.
- Soto, A., De Miguel, N., y Pérez-Díaz, V. (2018). Abordaje de adicciones a nuevas tecnologías: una propuesta de prevención en contexto escolar y tratamiento de rehabilitación. *Papeles del Psicólogo*, 39 (2), 120-126. <https://doi.org/10.23923/pap.psicol.2018.2867>
- Stevens, J. P. (2002). *Applied multivariate statistics for the social sciences [Estadística multivariada aplicada a las ciencias sociales]* (4.ª ed.). Lawrence Erlbaum Associates. <https://psycnet.apa.org/record/2001-18534-000>
- Sussman, S., Lisha, N., y Griffiths, M. (2011). Prevalence of the addictions: a problem of the majority or the minority? [Prevalencia de las adicciones: ¿un problema de la mayoría o de la minoría?]. *Evaluation & the Health Professions*, 34 (1), 3-56. <https://doi.org/10.1177/0163278710380124>
- Taylor, P. (2023). *Forecast number of mobile users worldwide 2020-2025 [Previsión del número de usuarios de teléfono móvil a nivel mundial 2020-2025]*. Statista. <https://www.statista.com/statistics/218984/number-of-global-mobile-users-since-2010/>
- Throuvala, M. A., Griffiths, M. D., Rennoldson, M., y Kuss, D. J. (2019). School-based prevention for adolescent internet addiction: Prevention is the key. A systematic literature review [Prevención escolar para adolescentes con adicción a internet: la prevención es la clave. Una revisión bibliográfica sistemática]. *Current Neuropharmacology*, 17 (6), 507-525. <https://doi.org/10.2174/1570159X16666180813153806>
- Van de Schoot, R., Lugtig, P., y Hox, J. (2012). A checklist for testing measurement invariance [Lista de control para comprobar la invariabilidad de las mediciones]. *European Journal of Developmental Psychology*, 9 (4), 486-492. <https://doi.org/10.1080/17405629.2012.686740>
- Van den Eijnden, R. J., Lemmens, J. S., y Valkenburg, P. M. (2016). The social media disorder scale [La escala del trastorno de las redes sociales]. *Computers in human behavior*, 61, 478-487. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2016.03.038>
- Yudes, C., Rey Peña, L., y Extremera Pacheco, N. (2019). Cibergresión, adicción a internet e inteligencia emocional en adolescentes: un análisis de diferencias de género. *Voces de la Educación*, (2) 27-44. <https://www.revista.vocesdelaeducacion.com.mx/index.php/voces/article/view/210>
- Zhao, H., Li, X., Zhou, J., Nie, Q., y Zhou, J. (2020). The relationship between bullying victimization and online game addiction among Chinese early adolescents: The potential role of meaning in life and gender differences [La relación entre la victimización por acoso y la adicción a los juegos en línea en la adolescencia temprana en China: el papel potencial del sentido de la vida y las diferencias de género]. *Children and Youth Services Review*, 116, 105261. <https://doi.org/10.1016/j.childyouth.2020.105261>

## Biografía de los autores

**Amparo Luján-Barrera.** Graduada en Psicología y máster en Neurociencias por la Universidad de Valencia (UV). En la actualidad, cursa los estudios de doctorado en Investigación en Psicología y forma parte del equipo de investigación Juego y Adicciones Tecnológicas del Departamento de Psicología Básica (UV), donde trabaja como personal investigador. Además, es técnica de prevención desde 2020, en colaboración con el Plan Municipal de Drogodependencias del Ayuntamiento de Valencia. Posee numerosos cursos de formación en idiomas, labor investigadora y docente. Hasta la fecha, ha publicado dos artículos, una reseña de libro y dos actas de congresos de la editorial Dykinson. Realiza actividades de divulgación científica, cursos de formación en talleres de prevención y otros cursos de naturaleza universitaria.

 <https://orcid.org/0000-0002-5286-6880>

**Lydia Cervera-Ortiz.** Licenciada en Psicología por la Universidad de Valencia (UV); máster universitario en Formación del Profesorado de ESO y Bachillerato, FP y Enseñanzas de Idiomas por la Universidad Miguel Hernández de Elche; y posgrado en Adicción al Juego y otras Adicciones Comportamentales. En la actualidad, es investigadora predoctoral en el doctora-

do en Investigación en Psicología de la UV. También forma parte del equipo de investigación Juego y Adicciones Tecnológicas, del Departamento de Psicología Básica. Asimismo, desde 2021, es técnica de prevención en colaboración con el Plan Municipal de Drogodependencias del Ayuntamiento de Valencia. Es autora de diferentes artículos, capítulos de libro, reseñas publicadas en revistas, actas de congreso y monográficos. Ha realizado varios cursos especializados sobre programas de prevención de adicciones tecnológicas (*Ludens, Gamer*) para el Servicio de Adicciones de Cantabria y Baleares.

 <https://orcid.org/0000-0002-1635-5266>

**Mariano Chóliz-Montañés.** Catedrático de la Universidad de Valencia. Dirige el posgrado de especialización profesional universitaria Adicción al Juego y otras Adicciones Comportamentales, así como el pos-

grado *online* Prevención de Adicciones Tecnológicas y Acoso en Internet. También es el gerente de la unidad de investigación Juego y Adicciones Tecnológicas.

Está especializado en adicciones comportamentales y en expresión de las emociones, y ha dirigido varios proyectos de investigación sobre adicciones tecnológicas en la adolescencia. Pertenece a diferentes asociaciones científicas españolas e internacionales y ha escrito los libros *Adicción a internet y redes sociales: tratamiento psicológico*, *Adicción al juego de azar* y *Mobile phone dependence in adolescence*, entre otros. Ha publicado artículos científicos sobre la adicción al juego y las adicciones tecnológicas en revistas como *Addiction*, *Journal of Gambling Studies*, *Psychological Reports*, *Anales de Psicología*, *Revista Española de Drogodependencias*, etc.

 <https://orcid.org/0000-0002-4324-2603>



# Estudio exploratorio sobre los perfiles de regulación y la satisfacción con el aula invertida en estudiantes universitarios

## *An exploratory study of university students' regulation profiles and satisfaction with flipped classrooms*

Dr. J. Reinaldo MARTÍNEZ-FERNÁNDEZ. Profesor Agregado. Universidad Autónoma de Barcelona ([josereinaldo.martinez@uab.cat](mailto:josereinaldo.martinez@uab.cat)).

Dra. Ingrid NOGUERA-FRUCTUOSO. Profesora Lectora (Plan Serra Húnter). Universidad Autónoma de Barcelona ([ingrid.noguera@uab.cat](mailto:ingrid.noguera@uab.cat)).

Dra. Anna CIRASO-CALÍ. Profesora Asociada. Universidad Autónoma de Barcelona ([anna.ciraso@uab.cat](mailto:anna.ciraso@uab.cat)).

Dr. Antonio VEGA-MARTÍNEZ. Profesor Asociado. Universidad Autónoma de Barcelona ([antonio.vega@uab.cat](mailto:antonio.vega@uab.cat)).

### Resumen:

En este estudio, sobre la base del modelo de patrones de aprendizaje, se analiza la relación existente entre diferentes perfiles de regulación y la satisfacción con una experiencia didáctica de aula invertida en la universidad. Se identifica un perfil de auténtica autorregulación, pero también perfiles de aprendizaje basados en la regulación externa e incluso en una regulación pasiva. Participan 178 universitarios que, de manera voluntaria, responden, por un lado, a las subescalas de estrategias de regulación del inventario ILS; por otro, a un cuestionario final acerca de la satisfacción con el aula invertida y la percepción de aprendizaje durante esta experiencia didáctica. Los resultados muestran una clara relación entre el perfil de autorregulación y la satisfacción con el aula invertida, aunque también se halló satisfacción en los estudiantes con un perfil de regulación externa. Sin embargo, estos últimos no se mostraron satisfechos con su resultado académico. Además, se identificó un perfil menos adaptativo por su condición de pasividad ante la regulación. Se discuten los resultados y se destaca la importancia del diseño de itinerarios personalizados de aprendizaje sobre la base del dominio específico de las estrategias de regulación. Así, el diseño de acciones formativas debe considerar el perfil de regulación para adaptarse a las características específicas de los estudiantes y garantizar el éxito de la estrategia didáctica.

**Palabras clave:** estrategias de regulación, aula invertida, universitarios, satisfacción, autorregulación.

### Abstract:

This study, based on the learning patterns model, analyses the relationship between different regulation profiles and satisfaction with a flipped-classroom didactic experience at university. A profile of genuine self-regulation is identified, as well as learning profiles based on external regulation and passive regulation. A total of 178 university students participate, voluntarily answering the regulation strategies subscales of the ILS Inventory and another final questionnaire about satisfaction with the flipped classroom and their perceived learning during this didactic experience. The results show a clear relationship between the self-regulation profile and satisfaction with the flipped classroom, although satisfaction was also found in students with an external regulation profile. However, this last group did not show satisfaction with their academic outcome. Another profile that was less adaptive thanks to its passiveness towards regulation was also identified. The results are discussed and the importance of designing personalised learning itineraries based on the specific command of regulation strategies is emphasised. Consequently, the design of educational actions should consider the regulation profile to adapt to students' specific characteristics and guarantee the success of the didactic strategy.

**Keywords:** regulation strategies, flipped classroom, university students, satisfaction, self-regulation.

Fecha de recepción del original: 24-04-2023.

Fecha de aprobación: 06-09-2023.

Cómo citar este artículo: Martínez-Fernández, J. R., Noguera-Fructuoso, I., Ciraso-Calí, A., y Vega-Martínez, A. (2024). Estudio exploratorio sobre los perfiles de regulación y la satisfacción con el aula invertida en estudiantes universitarios [An exploratory study of university students' regulation profiles and satisfaction with flipped classrooms]. *Revista Española de Pedagogía*, 82 (287), 111-124. <https://doi.org/10.22550/2174-0909.3931>

## 1. Introducción

El aprendizaje en la universidad reclama la activación del pensamiento científico, crítico, reflexivo y autorregulado. Un aprendizaje autónomo que debería fomentarse al inicio, durante y después de la formación universitaria (Kyndt *et al.*, 2017). Sin embargo, lo que, desde finales del siglo xx, se ha planteado como una necesidad urgente (Martínez-Fernández, 1999) continúa hoy siendo uno de los grandes desafíos para las universidades. El Espacio Europeo de Educación Superior estableció las bases para equilibrar la dedicación del estudiantado dentro y fuera de clase, lo que ha llevado a repensar el aprendizaje autónomo y a establecer medidas para regularlo (Broc, 2011).

Así, en este estudio, se explora el vínculo entre los perfiles de regulación y la satisfacción con una estrategia didáctica innovadora como es el aula invertida (en adelante, AI) durante los procesos de aprendizaje en la universidad. El AI es una estrategia didáctica que ha sido incorporada en la educación superior, reconocida por fomentar, entre otras, la participación activa y el aprendizaje autónomo de los estudiantes (González-Zamar y Abad-Segura, 2022; Kapur *et al.*, 2022; Mengual-Andrés *et al.*, 2020; Sosa *et al.*, 2021; Strelan *et al.*, 2020). Por lo tanto, en un primer momento, parece una opción más que deseable para activar el pensamiento crítico, creativo y autorregulado. Sin embargo, existe un vacío en la literatura sobre las diferencias en el aprovechamiento y la satisfacción respecto del aula invertida según el perfil de regulación del alumnado. En este sentido, este estudio explora la relación entre diferentes perfiles regulatorios de un grupo de universitarios, la satisfacción con el AI y la percepción de aprendizaje.

El AI se caracteriza por el estudio de recursos de aprendizaje de manera autónoma, con el apoyo de las tecnologías digitales, y por la aplicación y discusión de estos aprendizajes en clase (Sandobal *et al.*, 2021). El AI ha sido reconocida por mejorar los resultados de aprendizaje, el aprendizaje flexible, la gestión del tiempo, la autorregulación, la satisfacción y la motivación (Chang, *et al.*, 2020; Galindo-Domínguez, 2021; Memon *et al.*, 2021; Mengual-Andrés *et al.*, 2020; Noguera *et al.*, 2022; Noguera *et al.*, 2023; Torres-Martín *et al.*, 2022). Respecto a la satisfacción, son muchos los estudios que destacan que el estudiantado se muestra más satisfecho con el AI que con metodologías más tradicionales de enseñanza (Fidan, 2023; Llic, 2021; Sointu *et al.*, 2022; Strelan *et al.*, 2020). Sin embargo, el AI no está exenta de retos, pues se ha observado en los estudiantes dificultades en cuanto a la dedicación previa a la sesión de clase, la sobrecarga de trabajo, la competencia digital y las resistencias al

cambio (Chen *et al.*, 2023; Han *et al.*, 2023b; Sosa *et al.*, 2021). Por ello, la regulación del aprendizaje parece una pieza clave en el AI para que, por ejemplo, el tiempo de trabajo autónomo, en particular el referido a las actividades anteriores a la clase, sea efectivo. En tal sentido, los estudiantes deben ser responsables de su propio proceso de aprendizaje y realizar las tareas previas requeridas (Mahmood y Mohammadzadeh, 2022; Yang, 2021). Así, se espera liberar tiempo instruccional de la sesión de clase para resolver dudas, desarrollar competencias y construir conocimiento, con la finalidad de estimular aprendizajes significativos (Jung *et al.*, 2022; Park y Kim, 2022; Sein-Echaluze *et al.*, 2022).

Sin embargo, la activación de estrategias de autorregulación y corregulación significativas se plantea como un gran desafío para los estudiantes universitarios. En tal sentido, Monereo *et al.* (2013) discuten acerca de la fricción entre las características individuales de los estudiantes (la autorregulación) y cómo esa acción se conecta con la cooperación con los otros. Así, si bien es cierto que el aprendizaje autorregulado integra pensamientos, emociones y acciones individuales sobre la base de las experiencias propias (personales) (Zimmerman, 2000), se trata de un conjunto de creencias y acciones que, en situaciones de aprendizaje cooperativo, deben conectar y fluir o colisionar con las creencias y las acciones del otro. Es decir, que distintas personas con diferentes niveles/tipos de regulación desarrollen una tarea en conjunto implica un desafío en sí mismo; si, además, hace referencia al principio del AI (preparar la clase o sus contenidos), el desafío regulatorio es aún mayor.

En este sentido, Vermunt (1998) define, además de la autorregulación, dos categorías adicionales: regulación externa y ausencia de regulación. Así, la autorregulación se activa desde un marco de creencias basado en la concepción constructiva del aprendizaje, con una motivación intrínseca e impacto positivo en el rendimiento académico a través de las estrategias de procesamiento profundo (De la Fuente *et al.*, 2020; Martínez-Fernández y Vermunt, 2015; Vega-Martínez *et al.*, 2023; Vermunt, 1998). Sin embargo, una segunda categoría hace referencia a creencias de aprendizaje, basadas en memorizar bloques de información y con interés en las calificaciones, que activan un tipo de regulación externa y un procesamiento superficial. En tercer lugar, si se cree que el aprendizaje depende de la estimulación de los otros y que presenta una motivación ambivalente, la regulación (ya sea la autorregulación, ya sea la regulación externa) no se activa. Se habla entonces de ausencia de regulación, un perfil asociado con mayores niveles de

estrés académico, sin recursos de afrontamiento y bajo rendimiento (Vega-Martínez *et al.*, 2023).

En el estudio del AI, algunas investigaciones han profundizado sobre su relación con la regulación del aprendizaje; en concreto, sobre la autorregulación del aprendizaje durante el tiempo de trabajo autónomo. A este respecto, Jung *et al.* (2022) destacan una influencia positiva de la regulación guiada sobre el uso de habilidades cognitivas de orden superior. Cavalcante *et al.* (2021) han investigado la autorregulación y la corrección en el AI, y han concluido que es necesario ampliar la investigación sobre las distintas dimensiones en la regulación del aprendizaje. En este sentido, son diversos los autores que están explorando la compartición de los procesos de regulación (regulación compartida y corrección), con resultados positivos en el aprendizaje (Jafarian *et al.*, 2021; Jung *et al.*, 2022; Kim *et al.*, 2021; Park y Kim, 2022; Zheng *et al.*, 2020).

En cuanto a la autorregulación del aprendizaje, los resultados de la investigación de Park y Kim (2022) revelan que esta impacta de forma positiva en la corrección, el comportamiento y los resultados académicos. En esta línea, diversos estudios reportan una relación directa entre las habilidades de autorregulación y el rendimiento académico (Aslan, 2022; Hyppönen *et al.*, 2019; Montgomery *et al.*, 2019; Nacaroglu y Bektaş, 2023). Por su parte, Doo y Bonk (2020) han demostrado que la autorregulación tiene efectos en el compromiso sobre el aprendizaje y en el éxito del AI. Por otro lado, algunos estudios han evidenciado que el AI mejora las habilidades de autorregulación del estudiantado. Por ejemplo, Zarouk *et al.* (2020) y Bredow *et al.* (2021) concluyen que el AI incrementa funciones cognitivas y

metacognitivas. Latorre-Coscolluela *et al.* (2021) han demostrado una mejora en la autoeficacia (uno de los aspectos de la autorregulación) en el uso del AI. Sin embargo, también hay evidencia de que el estudiantado universitario tiene pocas habilidades de autorregulación (Han *et al.*, 2023a; Klimova *et al.*, 2022; Valenzuela *et al.*, 2020), por lo que el éxito en la implementación del AI puede verse mermado. Del mismo modo, algunos autores (López *et al.*, 2019; Moreno-Guerrero *et al.*, 2021) revelan serias carencias en el profesorado para aplicar una metodología o enfoque de aprendizaje basado en el AI. En general, señalan el uso de las nuevas tecnologías, el número de dispositivos o la competencia digital y las creencias docentes como obstáculos para el éxito del AI.

En suma, es necesario analizar las competencias docentes y las estrategias de regulación de los estudiantes en situaciones de AI, pues son escasos los estudios sobre el papel de la autorregulación (Alamry, 2017; Rasheed *et al.*, 2020). Por otro lado, la literatura existente sobre otras formas de regulación del aprendizaje en el AI es aún menor, pero igualmente necesaria (Luo *et al.*, 2020). En este sentido, se valora la contribución de Vermunt (1998), quien, desde una mirada centrada en las variables, describe tres tipos de regulación: autorregulación, regulación externa y ausencia de regulación. Además, para las dos primeras, propone dos subescalas en función de si la persona se orienta a la regulación de los contenidos, de los procesos o de los resultados (ver Tabla 1). Todo ello desde una línea de investigación que ha destacado las altas dosis de regulación externa que parecen requerir los universitarios (Martínez-Fernández y Vermunt, 2015; Vega-Martínez *et al.*, 2023; Vermunt *et al.*, 2014) y que plantea la necesidad de distinguir entre regulación externa y autorregulación (De la Fuente *et al.*, 2022).

TABLA 1. Estrategias de regulación.

|                               |  |
|-------------------------------|--|
| <b>Autorregulación</b>        | <b>...de procesos y resultados</b><br>Evaluar los progresos en el aprendizaje y tratar de responder a las cuestiones/interrogantes que el propio estudiante se plantea acerca del contenido de una asignatura. |
|                               | <b>... del contenido</b><br>Además de los contenidos/materiales oficiales de una asignatura, buscar información adicional en otras fuentes.  |
| <b>Regulación externa</b>     | <b>...de los procesos</b><br>Limitarse a estudiar de acuerdo con las instrucciones dadas en los materiales del curso o por el profesorado.   |
|                               | <b>...de los resultados</b><br>Evaluar el aprendizaje solo a partir de los resultados de las tareas realizadas en una asignatura.  |
| <b>Ausencia de regulación</b> | Darse cuenta de la dificultad para determinar el dominio o no de los contenidos de una asignatura o para gestionar el material de estudio.   |

Fuente: Vermunt (1998).

Sobre la base de lo expuesto, este estudio se planteó con el objetivo de analizar la relación entre los perfiles de regulación en estudiantes universitarios y la satisfacción en una experiencia didáctica de AI. Así, se propuso responder dos cuestiones:

1. ¿Qué perfiles de regulación se identifican en estudiantes universitarios?
2. ¿Qué relación se observa entre los perfiles de regulación, la satisfacción y la sensación de aprendizaje con una experiencia didáctica basada en el AI?

## 2. Método

### 2.1. Diseño del estudio

Este artículo se enmarca en un proyecto de innovación docente titulado *Seqüències d'aprenentatge actiu i autoregulat en contextos síncrons i asíncrons* y financiado por la Universidad Autónoma de Barcelona. En él, participa un equipo docente compuesto por once personas de las facultades de Ciencias de la Educación, Sociología y Economía, quienes han rediseñado ocho asignaturas durante el curso 2021-2022 (ver Tabla 2). El objetivo era incorporar la estrategia didáctica de aula invertida para fomentar el aprendizaje activo y autorregulado.

TABLA 2. Características de las asignaturas participantes en el proyecto.

| Asignatura | Titulación                    | Curso | N  | Duración del AI | Sesiones de aplicación |
|------------|-------------------------------|-------|----|-----------------|------------------------|
| 1          | Educación Infantil            | 1     | 70 | 3 meses         | 7                      |
| 2          | Educación Primaria            | 1     | 76 | 3 meses         | 7                      |
| 3          | Máster en Psicopedagogía      | -     | 9  | 2 meses         | 7                      |
| 4          | Educación Social              | 3     | 48 | 2 meses         | 9                      |
| 5          | Educación Infantil y Primaria | 3     | 63 | 2 meses         | 9                      |
| 6          | Economía                      | 3     | 36 | 1 mes           | 7                      |
| 7          | Educación Social              | 3     | 70 | 1 mes           | 8                      |
| 8          | Pedagogía                     | 3     | 60 | 3 meses         | 8                      |

Aunque las asignaturas tienen una duración semestral o anual, la aplicación del aula invertida ha variado de uno a tres meses. Debido a la pandemia, en el caso de las asignaturas 1 y 2, la modalidad de enseñanza fue de presencialidad intermitente; es decir, la docencia presencial se alternó con sesiones virtuales o híbridas (con estudiantes conectados de manera virtual a la sesión presencial de clase) según lo requiriese la situación. En el resto de las asignaturas, la modalidad fue presencial. El proceso de diseño instruccional se llevó a cabo durante un semestre. En las asignaturas 1 y 2, en las que ya se aplicaba el AI, el objetivo fue incrementar la consulta de recursos fuera del aula y evidenciar la adquisición de conocimientos. En el resto de las asignaturas, el foco se puso en reducir el número de lecciones magistrales y en promover el aprendizaje activo en el aula. Se acordó que todos los diseños incorporarían, como mínimo, una estrategia didáctica para el aprendizaje autorregulado, un recurso en un formato distinto al habitual y una tecnología digital. Tras un período de revisión documental,

formativo y de trabajo en equipo, se estableció un listado de estrategias para fomentar la autorregulación. Así, se intentó asegurar que el estudiantado consultase los recursos de un modo guiado y evidenciara su aprendizaje. Por ejemplo, las guías de estudio incluían preguntas para la reflexión que debían responderse tras la consulta de un recurso (p. ej., en un foro) o pautas para sintetizar contenidos (p. ej., mediante un mapa conceptual que debía presentarse en el aula). Los test de comprobación, una de las estrategias más empleadas, requerían del estudiante contestar una serie de preguntas de respuesta corta durante (mediante vídeos interactivos H5P) o tras la consulta de recursos (mediante herramientas de votación como Mentimeter). También se emplearon test de comprobación de conocimientos al finalizar las sesiones presenciales, en los que los estudiantes debían sintetizar las ideas clave desarrolladas durante la sesión. La construcción conjunta de rúbricas se usó para reflexionar y tomar de conciencia de los criterios de evaluación, además de como recurso para guiar el proceso de apren-

dizaje. En la mayoría de los casos, la realización de las actividades asociadas a la consulta de recursos fue valorada, pero no evaluada; es decir, puntuaban sobre un porcentaje, pero no se obtenía una calificación.

A continuación, en la Tabla 3, se muestran las estrategias concretas para cada momento del aula invertida (antes, durante y después de la sesión síncrona). El diseño de todas las asignaturas incluyó la consulta previa de recursos en formatos diversos (textual, audiovisual,

visual e interactivo), asociada con la realización de algunas actividades de comprobación y aplicación de conocimientos. En la mayoría de los casos, el tiempo de sincronía se destinó al aprendizaje activo (ej., juegos de rol, mapas conceptuales colaborativos, debates, resolución de problemas, resolución de dilemas, presentaciones, etc.). En algunas asignaturas, se definieron también estrategias tras el tiempo síncrono para la comprobación y aplicación de conocimientos.

Tabla 3. Estrategias didácticas para la regulación del aprendizaje aplicadas durante el aula invertida.

| Estrategias didácticas para la regulación del aprendizaje |  |  |  |
|---|--|--|--|
| Asignatura  | Antes de la sesión síncrona  | Durante la sesión síncrona   | Después de la sesión síncrona  |
| 1 y 2 *   | Guías de estudio<br>Anotación de dudas sobre recursos<br>Test de comprobación de conocimientos | Pautas para la regulación del aprendizaje colaborativo<br>Test autoevaluativos | Test de comprobación de conocimientos                                |
| 3   | Creación de test de comprobación de conocimientos por parte del estudiantado                   | Test de comprobación de conocimientos  |  |
| 4   | Guías de estudio<br>Anotación de dudas sobre recursos  |  | Construcción de rúbrica grupal                                       |
| 5   |  | Construcción de rúbrica grupal   |  |
| 6   | Test de comprobación de conocimientos  |  | Construcción de rúbrica grupal                                       |
| 7   | Guías de estudio   |  | Test de comprobación de conocimientos<br>Presentaciones interactivas |
| 8   | Guías de estudio<br>Test de comprobación de conocimientos                                      |  |  |

\* Existe un diseño único para las asignaturas 1 y 2, aunque la impartición fue en dos grados.

En paralelo a la implementación de la innovación docente en las asignaturas mencionadas, se llevó a cabo una investigación longitudinal con recogida de datos en cada uno de los grupos de estudiantes involucrados. En este artículo, se expondrán los resultados cuantitativos relativos a los perfiles de regulación identificados en los estudiantes al inicio de la experiencia mediante el inventario de patrones de aprendizaje (*Inventory of Learning Styles*; en adelante, ILS). Del mismo modo, al cierre de la experiencia, a través de un cuestionario *ad hoc*, los alumnos valoraron su grado de satisfacción con

la experiencia de AI y su percepción de aprendizaje. Los datos de los cuestionarios se relacionaron y los resultados obtenidos se discutieron en el marco del proyecto de innovación docente con el profesorado participante, con la finalidad de contrastar las impresiones de los estudiantes con las del profesorado.

## 2.2. Participantes

La muestra se compuso de 202 estudiantes universitarios (86% chicas, 13% chicos, 0.5% géneros no binarios y 0.5% no quiso reportar su género), con edades compren-

didadas entre los 18 y los 49 años y una media de 21.8 años ( $SD = 4.3$ ). Se recibieron 178 respuestas del cuestionario de autorreporte sobre las estrategias de regulación y 121 respuestas de la escala de satisfacción, que se juntaron en

la misma matriz; cada participante se identificó con un código. La mayoría de los estudiantes cursaban carreras del área de ciencias de la educación y el 4.5% provenían del Máster en Psicopedagogía (ver Tabla 4).

TABLA 4. Composición de la muestra según titulación.

| Titulación               | Distribución de participantes |
|--------------------------|-------------------------------|
| Educación Primaria       | 34.8%                         |
| Pedagogía                | 24.2%                         |
| Educación Social         | 21.9%                         |
| Educación Infantil       | 11.8%                         |
| Máster de Psicopedagogía | 4.5%                          |
| Economía                 | 2.8%                          |

### 2.3. Instrumentos y procedimiento

La estrategia de recogida de información se basó en la aplicación de dos instrumentos. Por un lado, los estudiantes contestaron a una versión de las subescalas de regulación (Martínez-Fernández, 2012) del ILS (Vermunt, 1998; 2020). El instrumento se compone de veintiocho ítems que se responden mediante una escala Likert de cinco puntos, que van del «no lo hago nunca» a «lo hago siempre». La distribución de las subescalas se divide en autorregulación, identificada con quince ítems; regulación externa, con seis ítems; y ausencia de regulación, con 7 ítems. Este cuestionario se aplicó de

manera grupal en el aula y cada participante respondió con su dispositivo portátil o móvil. Un miembro del equipo de investigación se encargó de explicar el propósito de la investigación; se aseguró la confidencialidad de la información y la futura devolución de los resultados. El estudiantado tuvo la oportunidad de expresar su consentimiento informado antes de contestar el cuestionario.

Un análisis factorial con extracción de máxima verosimilitud y rotación Oblimin muestra una estructura de cuatro factores ( $KMO = .731$ ;  $\chi^2 = 1211,95$ ;  $gl = 378$ ;  $p < .001$ ) (ver Tabla 5).

TABLA 5. Análisis factorial exploratorio para las subescalas de estrategias de regulación.

| Estrategias de regulación (ítems)   | Factores |   |     |   |
|---|----------|---|-----|---|
|   | 1        | 2 | 3   | 4 |
| 7. Además del plan de estudios, consulto otra bibliografía relacionada con los contenidos del curso o de la asignatura.                           | .76      |   |     |   |
| 21. Agrego al tema de estudio información de otras fuentes.   | .70      |   |     |   |
| 13. Hago mucho más de lo que se me pide en un curso o en una asignatura.  | .61      |   |     |   |
| 27. Si no entiendo muy bien un texto, trato de encontrar otra bibliografía sobre el tema en cuestión.   | .56      |   |     |   |
| 26. Cuando estoy estudiando, me planteo objetivos de aprendizaje que no han sido dados por el docente, sino por mí mismo/a.                       | .42      |   | .30 |   |
| 1. Si un libro de texto contiene cuestionarios o ejercicios sobre un tema determinado que estoy estudiando, los resuelvo en cuanto los encuentro. | .37      |   |     |   |
| 24. Utilizo las instrucciones y los objetivos del curso o de la asignatura dados por el docente para saber exactamente qué hacer.                 | .37      |   |     |   |

|  |                      |
|--|----------------------|
| 9. Me doy cuenta de que es difícil para mí determinar si he dominado el tema o contenido lo suficiente.  | .72                  |
| 6. Me doy cuenta de que tengo problemas para procesar grandes cantidades de asignaturas.   | .71                  |
| 20. Me doy cuenta de que echo en falta a alguien a quien recurrir en caso de dificultades.   | .50                  |
| 12. Me doy cuenta de que los objetivos de un curso o una asignatura son demasiado generales como para ser útiles.  | .48                  |
| 18. Me doy cuenta de que las instrucciones que se dan no me quedan claras.   | .44                  |
| 3. Me doy cuenta de que no me queda claro lo que debo recordar y lo que no.  | .41                  |
| 19. Estudio los contenidos de las asignaturas en el mismo orden en que se han tratado en clase.  |                      |
| 10. Para evaluar si estoy aprendiendo, cuando estudio un libro de texto, trato de expresar los aspectos principales con mis propias palabras.                                  | .66                  |
| 17. Para comprobar si estoy aprendiendo, trato de responder preguntas que yo mismo/a formulo acerca del tema.  | .64                  |
| 25. Para evaluar mi propio progreso, trato de describir el contenido de un párrafo con mis propias palabras.   | .64                  |
| 23. Para probar si domino la materia, trato de pensar en otros ejemplos y problemas además de los que se incluyen en los materiales de estudio o de los que ofrece el docente. | .44                  |
| 11. Cuando empiezo a leer un nuevo capítulo o artículo, primero pienso en la mejor forma de estudiarlo.  | .42                  |
| 28. Si soy capaz de completar todos los ejercicios de los materiales de estudio o del docente, considero que tengo un buen dominio de la asignatura.                           | .37                  |
| 14. Si soy capaz de dar buenas respuestas a las preguntas del libro de texto o del docente, entiendo que tengo un buen dominio del contenido.                                  | .32                  |
| 8. Aprendo todo exactamente como aparece en el libro de texto.   |                      |
| 4. Considero la introducción, los objetivos, las instrucciones, las tareas y los exámenes impartidos por el docente directrices indispensables para mis estudios.              | .47                  |
| 16. Estudio de acuerdo con las instrucciones dadas por el docente o por los materiales de estudio.   | .46                  |
| 2. Estudio todas las asignaturas de la misma manera.   | .32                  |
| 15. Cuando tengo dificultad para entender alguna parte del tema o de la materia, trato de analizar por qué es difícil para mí.   |                      |
| 5. Evalué mis progresos de aprendizaje únicamente mediante la realización de cuestionarios, tareas y ejercicios proporcionados por el docente o el libro de texto.             |                      |
| 22. Cuando resuelvo las tareas, hago todo lo posible para aplicar lo que se ha tratado en la asignatura.   |                      |
| <b>Varianza explicada (40.38%)</b>   | 17.12 8.97 8.53 5.76 |

Método de extracción: máxima verosimilitud.

Método de rotación: Oblimin con normalización Kaiser.

Fuente: adaptado de la versión de Martínez-Fernández (2012) a partir de Vermont (1998).

Nota: los ítems se han traducido del catalán al español para la publicación de este artículo. Por otro lado, para facilitar la interpretación de los factores, se han omitido los pesos factoriales con valores absolutos por debajo de .30.

La interpretación de los resultados (40.38% de la varianza explicada) sobre la base del contenido de los ítems y del marco teórico de referencia nos permite inferir cuatro factores o tipos de estrategias de regulación: (1) autorregulación de los contenidos, (2) ausencia de regulación, (3) autorregulación de los procesos y (4) regulación externa.

Por otro lado, al finalizar la experiencia de AI, los estudiantes respondieron a un cuestionario *ad hoc* que mide el grado de satisfacción con la experiencia didáctica AI. Con este instrumento, se obtuvo información sobre (1) datos generales, donde se informa de la asignatura, el género, la edad y la vía de acceso a la universidad; (2) caracterización, con tres apartados acerca del objetivo por el que cursa la asignatura; (3) valoración del proceso de aula invertida, con siete ítems; y (4) percepción sobre los resultados de aprendizaje, con ocho apartados. Todos los ítems se responden mediante una escala Likert de cinco puntos, que van desde «muy en desacuerdo» a «muy de acuerdo». Por último, se incluye un apartado (5) sobre la satisfacción de los participantes. Consta de cuatro preguntas, que combinan la opción de respuesta abierta con respuestas de escala Likert de cinco puntos. El cuestionario, alojado en una plataforma de la propia universidad, se respondía de manera individual.

#### 2.4. Análisis estadísticos

Se realizaron una serie de análisis exploratorios para revisar el comportamiento de los datos y se depuró la base de datos. A continuación, se realizó un análisis

factorial exploratorio (AFE) de la información resultante, con extracción de máxima verosimilitud y rotación oblicua, para hallar la estructura de los datos. Para identificar los perfiles de regulación, se combinó esta perspectiva centrada en las variables con un análisis enfocado en los sujetos y basado en el análisis de conglomerados mediante la técnica de k-medias. A la hora de establecer el número de conglomerados, se buscó un cierto equilibrio en el número de participantes en cada grupo, la existencia de diferencias significativas entre todas las medias y la consideración de criterios teóricos para interpretar la solución final. Una vez asignados los sujetos a cada conglomerado, se analizaron, mediante ANOVA simple, las diferencias en la satisfacción del alumnado entre diferentes perfiles de regulación.

### 3. Resultados

En una primera aproximación, se aprecia que esta muestra de estudiantes distingue entre autorregulación del proceso (factor 3) y autorregulación de los contenidos (factor 1). Un dato relevante, sobre todo porque esa «autorregulación del contenido» es el factor más claro y con un mayor peso en la explicación de la varianza. Además, será interesante observar cómo se relaciona esa autorregulación de los contenidos con la regulación externa o la ausencia de regulación. Así, a partir de los cuatro factores extraídos en el análisis centrado en las variables y con base en la media de los ítems implicados, se construyen las cuatro variables respectivas (ver Tabla 6).

TABLA 6. Descriptivos de las subescalas de estrategias de regulación (escala 1 a 5) ( $N = 178$ ).

| Subescala                       | Alpha | Mín. | Máx. | Media (SD) |
|---------------------------------|-------|------|------|------------|
| Autorregulación de contenidos   | .77   | 1.14 | 4.71 | 2.63 (.73) |
| Ausencia de regulación          | .72   | 1    | 4.83 | 2.77 (.71) |
| Autorregulación de los procesos | .72   | 1.86 | 4.86 | 3.56 (.66) |
| Regulación externa              | .43   | 1.33 | 5    | 3.34 (.75) |

Se aprecian medias superiores, en términos absolutos, tanto en la autorregulación de los procesos como en la regulación externa. Además, como cabe esperar, se observa correlación significativa positiva entre la autorregulación de los contenidos y la de los procesos ( $r = .36$ ;  $p < .00$ ). No obstante, también (en línea con Martínez-Fernández y Vermunt, 2015) existe dicha correlación entre las estrategias de autorregulación (de los contenidos y de los procesos) y la regulación externa ( $r = .20$ ;  $p = .01$ ), aunque parezca paradójico. Finalmen-

te, como era también de suponer, la ausencia de regulación correlaciona de manera significativa negativa con la autorregulación de los procesos ( $r = -.16$ ;  $p = .03$ ).

Sobre la base de los datos obtenidos en el análisis de las variables y con la finalidad de robustecer la identificación de perfiles de regulación, se opta por un análisis de conglomerados. Así, y tomando en cuenta que hay tres grandes grupos teóricos de estrategias (autorregulación, regulación externa y ausencia); que, entre las tres grandes

estrategias, se incluyen cinco subescalas; y que, en el análisis factorial de este estudio, se extraen cuatro factores, se testaron las posibles agrupaciones en tres, cuatro

y cinco perfiles. De ellos, y con base en los criterios psicométricos y teóricos mencionados en el procedimiento, se optó por la solución de cinco perfiles (ver Tabla 7).

TABLA 7. Perfiles de regulación.

| Subescalas de regulación               | 1           | 2           | 3           | 4           | 5           |
|--|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Autorregulación de contenidos (2.63)   | 2.55        | 3.05        | 2.07        | <b>3.50</b> | 2.14        |
| Ausencia de regulación (2.77)          | 2.45        | 3.25        | <b>3.64</b> | 2.04        | 2.54        |
| Autorregulación de los procesos (3.56) | 3.44        | <b>4.09</b> | 3.17        | <b>3.95</b> | 3.26        |
| Regulación externa (3.34)              | 2.53        | 3.65        | 3.01        | 3.75        | <b>3.84</b> |
| <i>N</i>                               | 40<br>(23%) | 34<br>(19%) | 32<br>(18%) | 31<br>(17%) | 41<br>(23%) |

Nota: 1 (pasivos); 2 (autorregulación de los procesos); 3 (ausencia de regulación); 4 (autorregulación); 5 (regulación externa).

Así, se identifica un grupo (1) con valores por debajo de la media en cada una de las cuatro subescalas (pasivos). El segundo grupo (2) destaca por su puntuación media en las estrategias de autorregulación de los procesos. El tercero (3) sobresale en ausencia de regulación. El grupo cuatro (4), en autorregulación tanto de los contenidos como de los procesos; y el quinto (5), en las estrategias de regulación externa.

La suma de los resultados señala que solo el 36% de los estudiantes destaca en perfiles de autorregulación (grupos 2 y 4), mientras que el 64% restante se reparte entre dependencia de la regulación externa (23%), ausencia de regulación (18%) o conducta regulatoria pasiva (23%).

En relación con la satisfacción con la estrategia didáctica del aula invertida (AI), se halló una pequeña diferencia entre los grupos más autorregulados (2 y 4) y los estudiantes identificados como pasivos ( $F = 2.60$ ;  $gl = 4$ ;  $p = .04$ ). En tal sentido, los autorregulados reportan un grado de satisfacción (en la escala 1 al 5) de 4.16 y 4.53, respectivamente, frente a una satisfacción media de 3.70 que reporta el grupo de perfil pasivo (grupo 1). Igualmente, otra de las diferencias halladas se corresponde con la satisfacción con el aprendizaje alcanzado. Los grupos más autorregulados reportan una satisfacción (4.07 y 4.17, respectivamente) significativamente superior ( $F = 3.61$ ;  $gl = 4$ ;  $p = .01$ ) a la que reporta el grupo pasivo (3.45).

Por último, se hallan una serie de correlaciones entre las variables de regulación y las medidas de satisfac-

ción. Así, la autorregulación de los contenidos se relaciona de manera intensa con la satisfacción con el proceso de aprendizaje ( $r = .47$ ;  $p < .001$ ) y con menor fuerza con los resultados de aprendizaje obtenidos ( $r = .32$ ;  $p < .001$ ) y con el proceso de enseñanza ( $r = .27$ ;  $p < .001$ ). La autorregulación de los procesos también muestra relaciones significativas con las mismas medidas de satisfacción, pero con una intensidad menor con el proceso de aprendizaje ( $r = .37$ ;  $p < .00$ ), con el proceso de enseñanza ( $r = .22$ ;  $p < .05$ ) y con los resultados de aprendizaje obtenidos ( $r = .22$ ;  $p < .05$ ). La autorregulación de los procesos se relaciona con la satisfacción con la comunicación durante el proceso del AI ( $r = .22$ ;  $p < .05$ ). Por su parte, la regulación externa también tiene relaciones significativas positivas con la satisfacción respecto al proceso de aprendizaje ( $r = .36$ ;  $p < .00$ ) y al proceso de enseñanza ( $r = .31$ ;  $p < .00$ ); sin embargo, no se relaciona con la satisfacción con los resultados de aprendizaje obtenidos. La ausencia de regulación no se relaciona con ninguna de las variables de satisfacción.

#### 4. Discusión y conclusiones

En este estudio, se plantearon dos cuestiones. La primera, indagar en los perfiles de regulación de una muestra de estudiantes universitarios. Como resultado, se halló una baja proporción de estudiantes con habilidades de autorregulación, en consonancia con estudios previos (Han *et al.*, 2023a; Klimova *et al.*, 2022; Valenzuela *et al.*, 2020). Tales niveles de baja capacidad autorregulatoria en universitarios parecen un hándicap a la hora de sentir satisfacción con una propuesta didáctica

activa como es el AI. Y, sin duda, es un dato que debe llamar a la reflexión profunda al profesorado de educación secundaria y de inicio de los estudios universitarios. Así, en las etapas académicas previas a la educación superior, se debería fomentar y poner en valor el aprendizaje autorregulado, con la finalidad de reducir la fricción que se produce en la transición a los estudios universitarios, que reclaman altas dosis de autonomía (Kyndt *et al.*, 2017). En tal sentido, la proporción de estudiantes que requieren regulación externa o que experimentan ausencia de regulación (al menos, con cierta conciencia) parece alarmante cuando se trata de universitarios poco o nada preparados para asumir un rol activo y autónomo en su formación académica (en línea con Martínez-Fernández, 2015 y Vega-Martínez *et al.*, 2023). Si a ello se le suma la proporción de estudiantes que se ubica en un perfil regulatorio pasivo, parece, pues, que la tarea de «tomar conciencia y actuar en consecuencia» es un tremendo desafío en la agenda universitaria de hoy.

En relación con la segunda cuestión, que profundiza en la relación entre los perfiles de regulación, la satisfacción y la sensación de aprendizaje con una experiencia didáctica basada en el AI, no sorprende que sean precisamente los estudiantes con perfiles de autorregulación los que se muestren más satisfechos con la experiencia. Ello plantea la necesidad de distinguir los perfiles de regulación cuando se declara que los estudiantes se muestran satisfechos (Sointu *et al.*, 2022; Strelan *et al.*, 2020). Es decir, se hace preciso diferenciar quiénes son los estudiantes satisfechos tanto desde la perspectiva de la enseñanza como desde la del aprendizaje y de los resultados obtenidos.

Así, el perfil de autorregulación frente a una experiencia didáctica de AI parece desembocar, claramente, en satisfacción y sensación de aprendizaje. Dicha apreciación está en consonancia con Bredow *et al.* (2021) y Zarouk *et al.* (2020). También se sitúa en la línea de los autores que destacan el papel de la autorregulación a la hora de explicar unos resultados y experiencias de aprendizaje mejores (De la Fuente *et al.*, 2020; Martínez-Fernández, 2019; Vermunt, 1998), o el de la autonomía en el aprendizaje basado en AI (Mengual-Andrés *et al.*, 2020). Sin embargo, la regulación externa se relaciona, asimismo, con la satisfacción de los procesos (de aprendizaje y de enseñanza) (como destacan Jafarian *et al.*, 2021; Jung *et al.*, 2022; Kim *et al.*, 2021; Park y Kim, 2022; Zheng *et al.*, 2020), aunque no con los resultados obtenidos. Un asunto que requiere un análisis profundo para diferenciar las vías de aprendizaje auténticamente autorregulado, pero también las opciones que se ge-

neran desde la regulación externa (De la Fuente *et al.*, 2022). Probablemente, los estudiantes, que requieren (dependen de) la regulación externa, depositan unas expectativas en los resultados de aprendizaje que no se materializan. Parece evidente que la carencia de autorregulación es la que estaría explicando este resultado. Por ello, se considera relevante que las acciones didácticas tomen en cuenta estos perfiles con la finalidad de ofrecerles las mejores vías de aprendizaje.

Por último, en cuanto a la relación entre los perfiles de regulación y la satisfacción, la baja satisfacción (con el aprendizaje, la enseñanza y los resultados) que reportan los estudiantes de un perfil pasivo se podría explicar, precisamente, porque se trata de una estrategia didáctica que requiere altas dosis de aprendizaje activo, autónomo y autorregulado. Los estudiantes pasivos, con seguridad, estarán en contra de este tipo de metodologías y, además, no tienen habilidades para aprovechar este tipo de experiencias; de ahí su baja satisfacción. Un perfil pasivo que, gracias a la investigación reciente sobre patrones de aprendizaje, ahora se sabe que se relaciona con bajo rendimiento, dificultades emocionales e incluso altas dosis de estrés académico ante propuestas didácticas retadoras (Ahmedi, 2022; Vega-Martínez, 2022).

Lo expuesto se debe matizar al considerar las posibles limitaciones de este estudio: (a) se trata de una exploración en perfiles de regulación bajo un modelo que aún ha sido poco explorado; (b) se hace necesaria una representación más clara de estudiantes en diferentes niveles/cursos de la carrera; (c) se requiere una medida más homogénea con relación a la efectividad de una estrategia didáctica de aula invertida, es decir, que se entienda y se asuma como tal; (d) claramente, es preciso diferenciar perfiles e itinerarios de aprendizaje.

A pesar de las limitaciones esbozadas, los resultados obtenidos en esta exploración parecen apuntar a la necesidad de identificar los perfiles regulatorios de los estudiantes antes de activar metodologías activas de aprendizaje. Tal y como sostienen Cavalcante *et al.*, (2021), Luo *et al.* (2020) y Vermunt (2020), es preciso ampliar la investigación sobre las diversas dimensiones de la regulación. En tal sentido, la ruta de aprendizaje será distinta en función del punto de partida (autorregulación, regulación externa, pasivo, regulación de procesos, de contenidos, etc.) del estudiante. Por ello, el diseño de itinerarios personalizados de aprendizaje se plantea como una vía más que necesaria para optimizar el éxito de las innovaciones educativas. Todavía más

relevante sería fomentar las potencialidades de la persona que aprende en la universidad, de manera que alcance la autorregulación deseada y que ello le procure la satisfacción con sus procesos y resultados de aprendizaje.

Las futuras líneas de investigación deberían incorporar el análisis de distintos dominios específicos en relación con experiencias de AI exitosas, el análisis de los procesos de cambio (expectativas-resultados) desde una mirada longitudinal, así como la posible (necesaria) transferencia del aprendizaje activo en otras asignaturas que no estén diseñadas bajo el enfoque AI. Asimismo, en línea con autores como López Belmonte *et al.* (2019) y Moreno-Guerrero *et al.* (2021), se reclama la necesidad de analizar la competencia digital del profesorado que participa de experiencias de AI, así como sus capacidades técnicas, pedagógicas y regulatorias para enfrentarse a tal desafío. Sin duda, una mezcla de variables y relaciones que plantean un reto más que interesante a los investigadores en el ámbito de los procesos de enseñanza y aprendizaje.

## Financiación/agradecimientos

Esta investigación ha sido financiada por un proyecto de innovación docente (convocatoria 2020) de la Universidad Autónoma de Barcelona. Agradecemos al profesorado y a los estudiantes de las facultades que han participado, así como a la coordinación desde la Facultad de Ciencias de la Educación.

## Referencias bibliográficas

- Ahmedi, S. (2022). *Learning patterns and social-emotional learning of Balkan students in secondary education* [Patrones de aprendizaje y aprendizaje socioemocional en estudiantado de educación secundaria en los Balcanes] [Tesis doctoral]. TDX (Tesis Doctorals en Xarxa). <http://hdl.handle.net/10803/688526>
- Alamry, A. M. (2017). *Flipped learning and self-regulated learning experiences in higher education: A qualitative case study* [Aprendizaje invertido y experiencias de aprendizaje autorregulado en la educación superior: un estudio de caso cualitativo] [Tesis doctoral]. Western Sydney University. <http://hdl.handle.net/1959.7/uws:45934>
- Aslan, S. A. (2022). The effect of flipped classroom approach on learning achievement, online self-regulation and interaction in synchronous distance education [El efecto del enfoque del aula invertida en el logro de aprendizaje, la regulación online y la interacción en la educación a distancia síncrona]. *Journal of Educational Technology and Online Learning*, 5 (3), 535-552. <https://doi.org/10.31681/jetol.1094205>
- Bredow, C. A., Roehling, P. V., Knorp, A. J., y Sweet, A. M. (2021). To flip or not to flip? A meta-analysis of the efficacy of flipped learning in higher education [¿Invertir o no invertir? Un metaanálisis de la eficacia del aprendizaje invertido en la educación superior]. *Review of Educational Research*, 91 (6), 878-918. <https://doi.org/10.3102/00346543211019122>
- Broc, M. Á. (2011). Voluntad para estudiar, regulación del esfuerzo, gestión eficaz del tiempo y rendimiento académico en alumnos universitarios. *Revista de Investigación Educativa*, 29 (1), 171-185. <https://revistas.um.es/rie/article/view/110731>
- Cavalcante, A., James, D., Santos, D., y Ferreira, U. (2021). Regulation of flipped learning activities in programming: A systematic review [Regulación de las actividades de aprendizaje invertido en programación: una revisión sistemática]. *International Journal for Innovation Education and Research*, 9 (8). <https://doi.org/10.31686/ijer.vol9.iss8.3265>
- Chang, C., Kao, C., y Hwang, G. (2020). Facilitating students' critical thinking and decision-making performances: A flipped classroom for neonatal health care training [Facilitar el pensamiento crítico y la toma de decisiones: un aula invertida para la formación en cuidados de salud neonatal]. *Educational Technology & Society*, 23 (2), 32-46. <https://www.jstor.org/stable/26921132>
- Chen, T., Luo, H., Wang, P., Yin, X., y Yang, J. (2023). The role of pre-class and in-class behaviors in predicting learning performance and experience in flipped classrooms [El papel de las conductas antes y durante la clase para predecir el aprendizaje y la experiencia en el aula invertida]. *Heliyon*, 9 (4), e15234. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e15234>
- De la Fuente, J., Martínez-Vicente, J. M., Santos, F. H., Sander, P., Fadda, S., Karagiannopoulou, A., Boruchovitch, E., y Kauffman, D. F. (2022). Advances on self-regulation models: A new research agenda through the Sr vs Er behavior theory in different psychology contexts [Avances en los modelos de autorregulación: una nueva agenda de investigación a través de la teoría de RS vs. ER en diferentes contextos psicológicos]. *Frontiers in Psychology*, 13, 861493. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.861493>
- De la Fuente, J., Paolini, P. V., Vera-Martínez, M., y Garzón-Umerenkova, A. (2020). Effect of levels of self-regulation and situational stress on achievement emotions in undergraduate students: Class, study and testing [Efecto de los niveles de autorregulación y estrés situacional en las emociones de logro en estudiantes universitarios: clase, estudio y examen]. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17 (12), 4293. <https://doi.org/10.3390/ijerph17124293>
- Doo, M. Y., y Bonk, C. J. (2020). The effects of self-efficacy, self-regulation and social presence on learning engagement in a large university class using flipped learning [Los efectos de la autoeficacia, la autorregulación y la presencia social en el compromiso con el aprendizaje en una gran clase universitaria que utiliza el aula invertida]. *Journal of Computer Assisted Learning*, 36 (6), 997-1010. <https://doi.org/10.1111/jcal.12455>
- Fidan, M. (2023). The effects of microlearning-supported flipped classroom on pre-service teachers' learning performance, motivation and engagement [Los efectos del aula invertida con apoyo del microaprendizaje en el logro de aprendizaje, motivación y compromiso de futuros maestros]. *Education and Information Technologies*, (28), 12687-12714. <https://doi.org/10.1007/s10639-023-11639-2>
- Galindo-Dominguez, H. (2021). Flipped classroom in the educational system: Trend or effective pedagogical model compared to other methodologies? [El aula invertida en el sistema educativo: ¿tendencia o modelo pedagógico eficaz comparado con otras metodologías?]. *Educational Technology & Society*, 24 (3), 44-60. <https://www.jstor.org/stable/27032855>
- González-Zamar, M.-D., y Abad-Segura, E. (2022). Global evidence on flipped learning in higher education [Evidencia global en el

- aula invertida en educación superior]. *Education Sciences*, 12 (8), 515. <https://doi.org/10.3390/educsci12080515>
- Han, J., DiGiacomo, D. y Usher, E. (2023a) College students' self-regulation in asynchronous online courses during COVID-19 [Autorregulación de estudiantes de pregrado en cursos online asíncronos durante el COVID-19]. *Studies in Higher Education*, 48 (9), 1440-1454. <https://doi.org/10.1080/03075079.2023.2201608>
- Han, H., Røkenes, F. M. y Krumsvik, R. J. (2023b). Student teachers' perceptions of flipped classroom in EFL teacher education [La percepción de maestros en formación sobre el aula invertida en la educación del profesorado de inglés como lengua extranjera]. *Education and Information Technologies*. <https://doi.org/10.1007/s10639-023-11839-w>
- Hyppönen, L., Hirsto, L., y Sointu, E. (2019). Perspectives on university students' self-regulated learning, task-avoidance, time management and achievement in a flipped classroom context [Perspectivas acerca de la autorregulación, la evitación de la tarea, la gestión del tiempo y el rendimiento de estudiantes universitarios en un contexto de aula invertida]. *International Journal of Learning, Teaching and Educational Research*, 18 (13), 87-106. <http://doi.org/10.26803/ijlter.18.13.5>
- Jafarian, A., Salah, R. M., Alsadoon, A., Patel, S., Alves, G. R., y Prasad, P. W. C. (2021). Modify flipped model of co-regulation and shared-regulation impact in higher education, and role of facilitator on student's achievement [Modificar el modelo invertido de coregulación y el impacto de la regulación compartida en la educación superior, así como el papel del facilitador en el rendimiento de los estudiantes]. En The Institute of Electrical and Electronics Engineers (Ed.), *International Conference on Computational Science and Computational Intelligence (CSCI)* (pp. 925-932). IEEE Computer Society. <http://doi.org/10.1109/CSCI54926.2021.00066>
- Jung, H., Park, S. W., Kim, H. S., y Park, J. (2022). The effects of the regulated learning-supported flipped classroom on student performance [Los efectos del aula invertida regulada en el rendimiento del estudiantado]. *Journal of Computing in Higher Education*, (34), 132-153. <https://doi.org/10.1007/s12528-021-09284-0>
- Kapur, M., Hattie, J., Grossman, I., y Sinha, T. (2022). Fail, flip, fix, and feed – Rethinking flipped learning: A review of meta-analyses and a subsequent meta-analysis [Fallar, invertir, corregir y alimentar – Repensando el aprendizaje invertido: Una revisión de metaanálisis y un metaanálisis posterior]. *Frontiers in Education*, 7, 956416. <https://doi.org/10.3389/educ.2022.956416>
- Kim, Y., Kim, N., y Chae, M. (2021). Effects of flipped learning on nursing students: A mixed methods study [Efectos del aprendizaje invertido en estudiantes de enfermería: un estudio de métodos mixtos]. *Japan Journal of Nursing Science*, 18 (3), e12425. <https://doi.org/10.1111/jjns.12425>
- Klimova, B., Zamborova, K., Cierniak-Emerych, A., y Dziuba, S. (2022). University students and their ability to perform self-regulated online learning under the COVID-19 pandemic [Estudiantes universitarios y su habilidad para realizar un aprendizaje online autorregulado durante la pandemia de COVID-19]. *Frontiers in psychology*, 13, 781715. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.781715>
- Kyndt, E., Donche, V., Trigwell, K., y Lindblom-Ylänne, S. (2017). *Higher education transitions: Theory and research* [Transiciones en la educación superior: teoría e investigación]. Routledge.
- Latorre-Cosculluela, C., Suárez, C., Quiroga, S., Anzano-Oto, S., Lira-Rodríguez, E., y Salamanca-Villate, A. (2022). Facilitating self-efficacy in university students: An interactive approach with flipped classroom [Facilitar la autoeficacia en estudiantes universitarios: un enfoque interactivo con aula invertida]. *Higher Education Research & Development*, 41 (5), 1603-1617. <https://doi.org/10.1080/07294360.2021.1937067>
- Llic, U. (2021). Online course satisfaction in a holistic flipped classroom approach [Satisfacción en los cursos en línea con un enfoque holístico de aula invertida]. *Journal of Educational Technology & Online Learning*, 4 (3), 432-447. <http://doi.org/10.31681/jetol.935325>
- López Belmonte, J., Pozo Sánchez, S., Fuentes Cabrera, A. y López Nuñez, J. A. (2019). Creación de contenidos y flipped learning: un binomio necesario para la educación del nuevo milenio [Content creation and flipped learning: A necessary pairing for education in the new millennium]. *Revista Española de Pedagogía*, 77 (274), 535-555. <https://doi.org/10.22550/REP77-3-2019-07>
- Luo, Z., O'Steen, B., y Brown, C. (2020). Flipped learning wheel (FLW): A framework and process design for flipped L2 writing classes [La rueda del aprendizaje invertido: Un marco y un diseño de proceso para clases de escritura L2 invertidas]. *Smart Learning Environments*, (7), 10. <https://doi.org/10.1186/s40561-020-00121-y>
- Mahmood, A. M., y Mohammadzadeh, B. (2022). The effectiveness of ICT-supported flipped learning in an EFL context: A case of northern Iraq [La eficacia del aprendizaje invertido apoyado por las TIC en un contexto EFL: un caso del norte de Iraq]. *Frontiers in Psychology*, (13), 943956. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.943956>
- Martínez-Fernández, J. R. (1999). Aprendizaje en la universidad. Del énfasis en los productos al énfasis en los procesos. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 31 (3), 491-504. <https://www.redalyc.org/pdf/805/80531305.pdf>
- Martínez-Fernández, J. R. (2012). *Escala de regulación* [Documento inédito]. Grup de Recerca PAFIU, Universitat Autònoma de Barcelona.
- Martínez-Fernández, J. R., y Vermunt, J. D. (2015). A cross-cultural analysis of the patterns of learning and academic performance of Spanish and Latin-American undergraduates [Un análisis transcultural de los patrones de aprendizaje y rendimiento académico de estudiantes universitarios españoles y latinoamericanos]. *Studies in Higher Education*, 40 (2), 278-295. <https://doi.org/10.1080/03075079.2013.823934>
- Memon, T. D., Jurin, M., Kwan, P., Jan, T., Sidnal, N., y Nafi, N. (2021). Studying learner's perception of attaining graduate attributes in capstone project units using online flipped classroom [Estudio de la percepción del alumno sobre la consecución de los atributos de posgrado en unidades de proyecto final mediante el uso de la clase invertida en línea]. *Education Sciences*, 11 (11), 698. <https://doi.org/10.3390/educsci11110698>
- Mengual-Andrés, S., López Belmonte, J., Fuentes Cabrera, A., y Pozo Sánchez, S. (2020). Modelo estructural de factores extrínsecos influyentes en el flipped learning. *Educación XX1*, 23 (1), 75-101. <https://doi.org/10.5944/educxx1.23840>
- Monereo, C., Castelló, M., y Martínez-Fernández, J. R. (2013). Prediction of success in teamwork secondary students [Predicción del éxito del trabajo en equipo de estudiantes de secundaria]. *Revista de Psicodidáctica*, 18 (2), 235-255. <https://doi.org/10.1387/RevPsicodidact.6776>
- Montgomery, A. P., Mousavi, A., Carbonaro, M., Hayward, A. V., y Dunn, W. (2019). Using learning analytics to explore self-regulated learning in flipped blended learning music teacher education [Uso de la analítica del aprendizaje para explorar el aprendiza-

- je autorregulado en la formación de profesores de música con aprendizaje mixto invertido]. *British Journal of Educational Technology*, 50 (1), 114-127. <http://doi.org/10.1111/bjet.12590>
- Moreno-Guerrero, A. J., Soler-Costa, R., Marín-Marín, J. A., y López-Belmonte, J. (2021). Flipped learning y buenas prácticas docentes en educación secundaria. *Comunicar*, (68), 107-117. <https://doi.org/10.3916/C68-2021-09>
- Nacaroglu, O., & Bektaş, O. (2023). The effect of the flipped classroom model on gifted students' self-regulation skills and academic achievement [El efecto del modelo de aula invertida en las habilidades de autorregulación y en el rendimiento académico de los alumnos superdotados]. *Thinking Skills and Creativity*, 47, 101244. <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2023.101244>
- Noguera, I., Albó, L., y Beardsley, M. (2022). University students' preference for flexible teaching models that foster constructivist learning practices [Preferencia de los estudiantes universitarios por modelos de enseñanza flexibles que fomenten prácticas de aprendizaje constructivistas]. *Australasian Journal of Educational Technology*, 38 (4), 22-39. <https://doi.org/10.14742/ajet.7968>
- Noguera, I., Robalino, P. E., y Ahmedi, S. (2023). The flexibility of the flipped classroom for the design of mediated and self-regulated learning scenarios [La flexibilidad del aula invertida para el diseño de escenarios de aprendizaje mediado y autorregulado]. *RIED-Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 26 (2), 155-173. <https://doi.org/10.5944/ried.26.2.36035>
- Park, S., y Kim, N. H. (2022). University students' self-regulation, engagement and performance in flipped learning [Autorregulación, compromiso y rendimiento de los estudiantes universitarios en el aula invertida]. *European Journal of Training and Development*, 46 (1/2), 22-40. <https://doi.org/10.1108/EJTD-08-2020-0129>
- Rasheed, R. A., Kamsin, A., Abdullah, N. A., Kakudi, H. A., Ali, A. S., Musa, A. S., y Yahaya, A. S. (2020). Self-regulated learning in flipped classrooms: A systematic literature review [Aprendizaje autorregulado en aulas invertidas: una revisión bibliográfica sistemática]. *International Journal of Information and Education Technology*, 10 (11), 848-853. <http://doi.org/10.18178/ijiet.2020.10.11.1469>
- Sandobal Verón, V. C., Marín, M. B., y Barrios, T. H. (2021). El aula invertida como estrategia didáctica para la generación de competencias: una revisión sistemática. *RIED-Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 24 (2), 285-308. <https://doi.org/10.5944/ried.24.2.29027>
- Sein-Echaluze, M.L., Fidalgo-Blanco, Á., Balbín, A.M., y García-Peñalvo, J. G. (2022). Flipped Learning 4.0. An extended flipped classroom model with education 4.0 and organisational learning processes [Aprendizaje invertido 4.0. Un modelo ampliado de aula invertida con educación 4.0 y procesos de aprendizaje organizativo]. *Universal Access in the Information Society*. <https://doi.org/10.1007/s10209-022-00945-0>
- Sointu, E., Hyypiä, M., Lambert, M. C., Hirsto, L., Saarelainen, M., y Valtonen, T. (2022). Preliminary evidence of key factors in successful flipping: predicting positive student experiences in flipped classrooms [Pruebas preliminares de los factores clave para el éxito del flipping: predicción de las experiencias positivas de los estudiantes en aulas invertidas]. *Higher Education*, (85), 503-520. <https://doi.org/10.1007/s10734-022-00848-2>
- Sosa, M. J., Guerra, J., y Cerezo, M. (2021). Flipped classroom in the context of higher education: Learning, satisfaction and interaction [Aula invertida en el contexto de la educación superior: aprendizaje, satisfacción e interacción]. *Education Sciences*, 11 (8), 416. <http://dx.doi.org/10.3390/educsci11080416>
- Strelan, P., Osborn, A., y Palmer, E. (2020). Student satisfaction with courses and instructors in a flipped classroom: A meta-analysis [Satisfacción de los estudiantes con los cursos y los instructores en una clase invertida: Un metaanálisis]. *Journal of Computer Assisted Learning*, 36 (3), 295-314. <https://doi.org/10.1111/jcal.12421>
- Torres-Martín, C., Acal, C., El-Homrani, M., y Mingorance-Estrada, A. C. (2022). Implementation of the flipped classroom and its longitudinal impact on improving academic performance [Implantación del aula invertida y su impacto longitudinal en la mejora del rendimiento académico]. *Educational Technology Research and Development*, 70, 909-929. <https://doi.org/10.1007/s11423-022-10095-y>
- Valenzuela, R., Codina, N., Castillo, I., y Pestana, J. V. (2020). Young university students' academic self-regulation profiles and their associated procrastination: Autonomous functioning requires self-regulated operations [Perfiles de autorregulación académica de jóvenes universitarios y su procrastinación asociada: el funcionamiento autónomo requiere operaciones autorreguladas]. *Frontiers in Psychology*, 11, 354. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.00354>
- Vega-Martínez, A. (2022). *Evolución de los patrones de aprendizaje en universitarios iberoamericanos: relaciones con la regulación, el estrés académico y el rendimiento* [Evolution of learning patterns in Latin American university students: relationships with regulation, academic stress and performance] [Tesis doctoral]. TDX (Tesis Doctorals en Xarxa).
- Vega-Martínez, A., Martínez-Fernández, J. R., y Coiduras-Rodríguez, J. L. (2023). Patrones de aprendizaje, estrés académico y rendimiento en universitarios de primer curso: un estudio exploratorio. [Learning patterns, academic stress and performance in first-year university students: An exploratory study]. *Revista EDUCAR*, 59 (1), 163-178. <https://doi.org/10.5565/rev/educar.1527>
- Vermunt, J. D. (1998). The regulation of constructive learning processes [La regulación de los procesos de aprendizaje constructivo]. *British Journal of Educational Psychology*, 68 (2), 149-171. <https://doi.org/10.1111/j.2044-8279.1998.tb01281.x>
- Vermunt, J. D. (2020). Surveys and retrospective self-reports to measure strategies and strategic processing [Encuestas y autoinformes retrospectivos para medir las estrategias y el tratamiento estratégico]. En D. L. Dinsmore, L. K. Fryer, y M. M. Parkinson (Eds.), *Handbook of strategies and strategic processing [Manual de estrategias y tratamiento estratégico]* (pp. 259-274). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780429423635-16>
- Vermunt, J. D., Bronkhorst, L. H., y Martínez-Fernández, J. R. (2014). The dimensionality of student learning patterns in different cultures [La dimensionalidad de los patrones de aprendizaje de los alumnos en diferentes culturas]. En D. Gibels, V. Donche, J. T. Richardson, y J. D. Vermunt (Eds.), *Learning patterns in higher education: Dimensions and research perspectives [Patrones de aprendizaje en la enseñanza superior: dimensiones y perspectivas de investigación]* (pp. 33-55). Routledge.
- Yang, J. S. M. (2021). Promoting student engagement and preparation in flipped learning's pre-class activities: A systematic review [Promover el compromiso y la preparación de los estudiantes en las actividades previas a la clase de aula invertida: una revisión sistemática]. *Journal of Higher Education Theory and Practice*, 21 (5). <https://doi.org/10.33423/jhetp.v21i5.4282>
- Zheng, X.-L., Kim, H.-S., Lai, W.-H., y Hwang, G.-J. (2020). Cognitive regulations in ICT-supported flipped classroom interactions: An activity theory perspective [Regulaciones cognitivas en las interacciones de la clase invertida con apoyo de las TIC: una perspectiva

desde la teoría de la actividad]. *British Journal of Educational Technology*, 51 (1), 103-130. <https://doi.org/10.1111/bjet.12763>

Zimmerman, B. J. (2000). Attaining self-regulation: A social cognitive perspective [Conseguir la autorregulación: una perspectiva cognitiva social]. En M. Boekaerts, P. R. Pintrich, y M. Zeidner (Eds.), *Handbook of self-regulation [Manual de autorregulación]* (pp. 13-39). Academic Press. <https://doi.org/10.1016/B978-012109890-2/50031-7>

## Biografías de los autores

**J. Reinaldo Martínez-Fernández.** Profesor Agregado de Psicología Evolutiva y de la Educación en la Universidad Autónoma de Barcelona. Coordinador del Doctorado en Psicología de la Comunicación y Cambio. Estudia los patrones de aprendizaje (PA) y la formación investigadora en la universidad (FIU) como líder del grupo PAFIU. Ha participado en más de una decena de proyectos de investigación, cuenta con varios contratos de investigación y es autor de más de sesenta publicaciones de impacto internacional.



<https://orcid.org/0000-0002-1233-7386>

**Ingrid Noguera Fructuoso.** Pedagoga, posgrado en Docencia Universitaria y doctora en Multimedia Educativo. Profesora lectora en Teorías de la Educación y Pedagogía Social en la Universidad Autónoma de Barcelona. Sus ámbitos de interés son las metodologías docentes innovadoras y la enseñanza-aprendizaje en la sociedad digital. Cuenta con una extensa trayectoria investigadora de alcance internacional. En la actualidad,

lidera el proyecto europeo FLeD: learning design for flexible education.



<https://orcid.org/0000-0002-6902-5818>

**Anna Ciraso-Calí.** Pedagoga, máster en Metodología de las Ciencias del Comportamiento y de la Salud y doctora en Psicología de la Comunicación y Cambio. Profesora asociada en Pedagogía Aplicada en la Universidad Autónoma de Barcelona. Su ámbito de investigación es el análisis de los procesos de aprendizaje en diferentes contextos educativos y vitales, con especial énfasis en los patrones de aprendizaje; la formación continua, especialmente del profesorado; y el empoderamiento juvenil.



<https://orcid.org/0000-0002-4775-2563>

**Antonio Vega-Martínez.** Profesor Asociado en la Universidad Autónoma de Barcelona en Psicología Básica, Evolutiva y de la Educación. Doctor en Psicología de la Comunicación y Cambio y graduado en Educación Social. Máster en Neuropsicología de la Educación por la Universidad Internacional de la Rioja. Miembro del grupo de investigación PAFIU. Investiga sobre los patrones de aprendizaje en educación superior y la formación investigadora en la universidad. Ha participado en congresos y publicado en revistas de impacto.



<https://orcid.org/0000-0002-7885-7181>

# Análisis crítico y líneas para la mejora de los modelos de evaluación de la competencia ética y cívica en el aprendizaje-servicio

## *Critical analysis and guidelines for improving models for assessing ethical and civic competence in service-learning*

Paloma REDONDO-CORCOBADO. Personal Investigador en Formación (contratada FPU). Universidad Complutense de Madrid ([paloredo@ucm.es](mailto:paloredo@ucm.es)).

### Resumen:

**INTRODUCCIÓN.** El desarrollo de la competencia ética y cívica (CEC) que promueve el aprendizaje-servicio ha suscitado el interés de comunidades educativas de todo el mundo en los últimos años, en consonancia con la búsqueda de una educación integral humanista que prepare a los educandos para los retos de vivir y convivir en sociedad. No obstante, la evaluación de esta competencia parece desarrollada en un grado menor a la luz de las investigaciones relacionadas con el impacto de la aplicación del aprendizaje-servicio. Por ello, este estudio tiene como objetivo analizar, de forma crítica, los métodos e instrumentos de evaluación más relevantes. El fin es elaborar unas líneas de mejora que impulsen dicha evaluación hacia la acción educativa y el conocimiento científico sobre este aspecto central en proyectos de aprendizaje-servicio. **MÉTODO.** Para la consecución de este objetivo, se construyó una herramienta evaluativa cuyo contenido fue validado por juicio de expertos. Con ella, se analizaron los métodos de evaluación de la CEC seleccionados por su relevancia en el área estudiada de acuerdo con criterios identificativos, de forma y de contenido. **RESULTADOS.** En este análisis, encontramos métodos provenientes, en su mayoría, del contexto español y norteamericano, y concebidos en general para la evaluación sumativa en formato de cuestionario. Estos métodos se enfocan, sobre todo, en la evaluación cívica de la CEC; en concreto, en la evaluación del desarrollo de responsabilidad social y de habilidades interpersonales. En la evaluación de la dimensión ética, prevalece el estudio del desarrollo de la reflexividad. **DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES.** Se presentan unas líneas de mejora orientadas hacia la creación de un método evaluativo mixto y multifocal que permita evaluar las dimensiones de la CEC en toda su complejidad. Con ello, se

espera contribuir a la consolidación del aprendizaje-servicio para la promoción de una educación integral comprometida con la sociedad y el bienestar de las personas.

**Palabras clave:** aprendizaje-servicio, evaluación, competencia, ética, civismo, educación moral, educación del carácter, educación para la ciudadanía, educación comunitaria, justicia social, bien común, juicio de expertos.

### Abstract:

**INTRODUCTION.** In recent years, development of the ethical and civic competence (ECC) that service-learning promotes has aroused the interest of educational communities around the world, in line with the pursuit of a holistic humanist education that prepares students for the challenges of living and coexisting in society. However, research into the impact of the implementation of service-learning seems to show that assessment of this competence is not well developed. Therefore, the aim of this study is to provide a critical analysis of the most significant ECC assessment methods and instruments in order to develop lines for improvement to promote assessment in educational action and scientific knowledge of this essential aspect in SL projects. **METHOD.** To achieve this objective, we developed an assessment tool, the content of which was validated through expert judgement. This tool made it possible to analyse the ECC assessment methods selected owing to their importance in the area studied based on formal and content-related identifying criteria. **RESULTS.** In this analysis, we found methods mainly from Spain and the USA, generally designed for summative assessment in questionnaire format. These methods essen-

Fecha de recepción del original: 05-07-2023.

Fecha de aprobación: 02-10-2023.

Cómo citar este artículo: Redondo-Corcobado, P. (2024). Análisis crítico y líneas para la mejora de los modelos de evaluación de la competencia ética y cívica en el aprendizaje-servicio [Critical analysis and guidelines for improving models for assessing ethical and civic competence in service-learning]. *Revista Española de Pedagogía*, 82 (287), 125-134. <https://doi.org/10.22550/2174-0909.3932>

tially focus on civic assessment of ECC, centring on assessing the development of social responsibility and interpersonal skills. Study of the developing reflexivity is dominant in the assessment of the ethical dimension. DISCUSSION AND CONCLUSIONS. A number of areas for improvement are presented, which are aimed at creating a mixed multi-focal assessment method that makes it possible to assess the dimensions of ECC in all of their complexity. Thus, we

hope to contribute to the consolidation of service-learning to promote a holistic education that is committed to society and to people's well-being.

**Keywords:** service-learning, evaluation, competence, ethics, civics, moral education, character education, education for citizenship, community education, social justice, common good, expert judgement.

## 1. Introducción

Desde finales del siglo xx, en el contexto estadounidense, los enfoques pedagógicos orientados a la formación holística más allá de la pura dimensión intelectual han cobrado fuerza en la investigación y la acción educativas hasta extenderse a nivel global. Una de las propuestas enmarcadas en esta corriente es la educación del carácter, que ya desde sus inicios adquiere un significado no unívoco, con distintas aproximaciones disciplinares desde la educación, la filosofía y la psicología principalmente (Bernal, 2020). En el ámbito pedagógico, la educación del carácter se ha extendido no sin dificultades; por ejemplo, la preocupación por su potencial riesgo adoctrinador (Smith, 2022) o la dificultad de alcanzar un consenso, en un contexto social heterogéneo y plural, sobre el contenido de dicha enseñanza (Arthur, 2005). Y lo ha hecho como una forma de educación moral orientada, en la mayoría de los casos desde una perspectiva neoaristotélica, a la adquisición de virtudes (no solo morales, sino también intelectuales e instrumentales) que encaminen al individuo hacia una vida plena y floreciente (Kristjánsson, 2015; Harrison *et al.*, 2016; Fuentes, 2018). Esto implica necesariamente el desarrollo de aspectos éticos, cívicos y emocionales (Esteban, 2015). Es en este punto donde la educación moral, en estrecha relación con la educación del carácter, atañe a la educación ciudadana, ya que la adquisición de virtudes éticas está vinculada al desarrollo de virtudes cívicas y estas se retroalimentan y se necesitan mutuamente para florecer (Camps, 2005). No obstante, aunque la educación moral *per se* implica la formación de ciudadanos (Arthur, 2005), la educación para la ciudadanía es necesaria para el aprendizaje explícito de contenidos y virtudes cívicas. Este se adquirirá mediante experiencias donde se faciliten espacios para la reflexión y el análisis crítico de la realidad sobre el funcionamiento social de nuestras micro- y macrocomunidades (McLaughlin, 2006).

Esta tendencia ha suscitado el interés por buscar nuevas formas de acción educativa que contribuyan a la adquisición de dichas virtudes. En este contexto, sobresale

el aprendizaje-servicio (ApS), cuya aplicación ha aumentado de manera exponencial en los últimos años a lo largo de todo el mundo. Destaca entre las diferentes metodologías innovadoras por su capacidad no solo de lograr un impacto positivo en las áreas académica y cognitiva, vocacional y profesional, personal y social, sino también, y especialmente, de integrar dicho impacto en el desarrollo de la competencia ética y cívica (CEC) entre sus participantes (Furco, 2004). La propia puesta en práctica del ApS contribuye al equilibrio entre el individualismo y el socialismo pedagógicos anunciados por Quintana (1988) como una de las antinomias de la educación. Es decir, a la simbiosis entre un desarrollo individual y moral y una productividad social como ciudadano que colabora en beneficio de su comunidad y el bien común (Etzioni, 2001; Redondo-Corcobado y Fuentes, 2022). Así, el desarrollo de la dimensión ética y el del civismo aparecen interrelacionados en la literatura científica sobre ApS, como elementos que comprenden parte de la propia esencia de la educación contenida en sus proyectos.

Diversos estudios hacen referencia al desarrollo cívico impulsado por la participación en proyectos de ApS. Destacan cuestiones relacionadas con el desarrollo de una ciudadanía activa, democrática y participativa a través de la acción social en la comunidad, lo que promueve el compromiso cívico y la responsabilidad social (Martínez-Odría, 2007; Tapia, 2010; Martínez, 2010; Bringle y Clayton, 2021). Todo ello ayuda al individuo a comprender y a concienciarse de los problemas políticos, a desarrollar habilidades sociales en el espacio común con otros, así como a construir su propia identidad en relación con su comunidad (Puig *et al.*, 2011; Salam *et al.*, 2019; Fuentes *et al.*, 2022).

Esta dimensión cívica es impulsada por un desarrollo ético al cual retroalimenta y que resulta ineludible en el ApS (Opazo *et al.*, 2015; González-Geraldo *et al.*, 2017). Dicho desarrollo ético adopta la forma de un proceso

inductivo de adquisición de virtudes, que parte de la situación experiencial que proporciona participar en este tipo de proyectos y a través del cual el individuo desarrolla razonamientos abstractos y procesos cognitivos propios (Zayas *et al.*, 2019). Unos y otros se relacionan con cuestiones como la justicia social (Stith *et al.*, 2021), el juicio y la deliberación para la toma de decisiones (Puig *et al.*, 2011; Chiva *et al.*, 2018) con base en el propio sistema axiológico o la reflexión crítica y autocrítica, entendida como una forma de pensamiento crítico (Rodríguez-Izquierdo, 2018) y que resulta uno de los elementos intrínsecos y centrales del ApS (Deeley, 2016).

Este desarrollo recíproco entre ambas dimensiones, la ética y la cívica, permite caminar hacia un equilibrio entre ellas. Tal ha de ser el objetivo del ApS, que Zayas *et al.* (2019) definen como una ética cívica. Es decir, como un desarrollo ético de la individualidad en conexión con la comunidad, que evita la disolución del individuo en la colectividad y previene de un desarrollo de la personalidad ajeno a los problemas relacionados con el bien común.

No obstante, a pesar de que el desarrollo de la CEC ha sido uno de los principales objetos de interés del ApS para muchos académicos y profesionales del campo de la educación, y de que la evaluación de los diferentes impactos de la aplicación del ApS ha constituido un foco de atención para toda la comunidad educativa desde que se empezó a practicar en Estados Unidos (Moely *et al.*, 2002), la evaluación sobre el desarrollo de la CEC en ApS no ha tenido una evolución similar. En este sentido, la tendencia ha sido primordialmente la de evaluar aprendizajes de contenidos por encima de aquellos relacionados con la comunidad. Una tendencia en consonancia con lo que Pollack (2015) denomina la «pedagogización del ApS». Con ello, se refiere a su reducción a un método de enseñanza que única o prioritariamente perfecciona la adquisición de conocimientos teóricos en los estudiantes. Así, se desplaza toda atención sobre su capacidad transformadora en ellos como personas y ciudadanos y, en definitiva, en la comunidad.

Esta tendencia puede deberse a las dificultades propias asociadas a la comprensión y la evaluación de los aprendizajes éticos y cívicos que tienen que ver con su propia naturaleza (García-Gutiérrez *et al.*, 2018). Por ejemplo, con el hecho de que el desarrollo de estas virtudes no sea dicotómico (Curren y Kotzee, 2014), no se pueda evaluar como apto o no apto, sino gradual; es decir, que no se pueda evaluar al individuo por su adquisición o no de una o varias virtudes, sino por su propio progreso en el proceso de dicha adquisición. Otra gran dificultad para evaluar la CEC en ApS es que se trata de una competencia compleja

de medir, pues implica diferentes ideas, habilidades y actitudes. Por tanto, necesitará de una evaluación general y específica, cuantitativa y cualitativa. Es lo que Alexander (2016, p. 316), rescatando las palabras de Ryle (1971), denomina una descripción fina y gruesa (*thin and thick*). Es decir, un método de evaluación complejo y multifocal que aglutine varias técnicas de diferentes enfoques cualitativos y cuantitativos para acercarse a todos los elementos por evaluar. Para ello, algunos autores como Pérez (2016) presentan una serie de técnicas variadas para la evaluación de virtudes morales y no morales, entre las que se encuentran el cuestionario, la rúbrica, los diarios de campo, los debates, la observación y las entrevistas.

Además, si la evaluación de la CEC no se aborda con la suficiente profundidad y amplitud ni se realiza de manera parcelada y focalizada en una única dimensión de los aprendizajes, cabe la posibilidad de reducirla y simplificarla a patrones de comportamiento predeterminados. De estos, se pueden acabar realizando inferencias erróneas o incluso derivar en algunas formas de adoctrinamiento que no consideran la dimensión reflexiva del individuo y su necesaria vinculación con la comportamental y la afectiva (Ibáñez-Martín, 2021). Esto se correspondería con el modelo no expansivo de Alexander (2016), que hace referencia al adoctrinamiento ético y moral, mediante la reproducción de rasgos o comportamientos «prefabricados», y que no implica prácticamente ningún crecimiento personal o social para el individuo. Al contrario, supone aprender conductas irreflexivas, susceptibles de convertir al alumnado en «autómatas morales» (Puig *et al.*, 2017, p. 125).

Además, la propia naturaleza participativa y democrática del ApS requiere que dicha evaluación incluya a todos los agentes participantes en el proyecto, tanto académicos como sociales, pertenecientes al aula y fuera de ella. Es decir, que considere a los propios individuos y al resto de personas que conforman la comunidad escolar, familiar y social en la que tienen lugar los aprendizajes ético-cívicos (Bringle, 2021). Si a ello le sumamos los requisitos de realizar la evaluación con la suficiente profundidad y mediante la construcción, la aplicación y el análisis de un método de evaluación complejo en los cortos períodos de tiempo con los que, en muchas ocasiones, estos proyectos cuentan, o la intención transformadora a corto, medio y largo plazo de los proyectos de ApS, la evaluación de la CEC puede suponer un nivel de dificultad muy elevado para ser afrontado por docentes ya sobrecargados (Palape *et al.*, 2022).

Es este desequilibrio entre el interés por la CEC que promueve el ApS y su evaluación lo que motiva la

realización del presente estudio. Así pues, el objetivo de este artículo es analizar de forma crítica los métodos e instrumentos de evaluación de la competencia ético-cívica en el ApS. También elaborar algunas líneas de mejora para impulsar dicha evaluación en la acción educativa y el conocimiento científico sobre este aspecto fundamental en este tipo de proyectos.

## 2. Método

Se construyó una herramienta evaluativa *ad hoc* que contiene los criterios para realizar el análisis, a partir de la revisión teórica de aquellos elementos y subdimensiones más relevantes de la CEC asociados al ApS. Esta herramienta fue sometida a un proceso de validación de contenido por juicio de expertos. En palabras de Escobar-Pérez y Cuervo-Martínez (2008), se trata de «una opinión informada de personas con trayectoria en el tema, que son reconocidas por otros como expertos cualificados en este, y que pueden dar información, evidencia, juicios y valoraciones» (p. 29). En este juicio de expertos, participaron quince especialistas en el área, ocho hombres y siete mujeres. Todos ellos cumplían los criterios de selección propuestos por Skjong y Wentworht (2001) para este tipo de procedimientos: tenían experiencia en emitir juicios y tomar decisiones con base en la evidencia o experiencia y gozaban de una buena reputación en el campo de la investigación científica sobre ApS, ética y ciudadanía. Asimismo, contaban con una media de ocho años de experiencia en tareas docentes, investigadoras o de dirección de organismos institucionales en ApS, tales como oficinas de coordinación de este tipo de iniciativas en facultades o universidades. Además, en la selección de jueces, se procuró la representación nacional de las instituciones de educación superior. Como resultado, participaron expertos de nueve universidades: Universidad de Castilla La Mancha, Universidad Complutense de Madrid, Universidad de Santiago de Compostela, Universidad de Barcelona, Universidad de Valencia, CES Don Bosco, Universidad de Murcia, Universidad Autónoma de Barcelona y Universidad Católica de Valencia.

Estos jueces expertos evaluaron, en términos cualitativos y cuantitativos, los ítems presentados según su pertinencia, relevancia y claridad en el estudio de la evaluación ético-cívica en el ApS. Para todas sus respuestas, se calculó el coeficiente de validez de contenido V de Aiken (Aiken, 1980; Penfield y Giacobbi, 2004), el cual se consideró satisfactorio a partir de un valor mínimo de 0.8 (Merino y Livia, 2009). El resultado fue positivo en las tres dimensiones analizadas (0.9, 0.87 y 0.83).

Por su parte, las respuestas cualitativas contribuyeron a mejorar la delimitación, clasificación y estructura de los elementos por analizar con esta herramienta. Así, finalmente, se dispusieron tres categorías de criterios de análisis: en primer lugar, criterios identificativos, referidos a la procedencia de la herramienta, como el año de publicación, sus autores y su procedencia; en segundo lugar, criterios de forma, relacionados con el tipo de evaluación, el agente evaluador, los destinatarios y el instrumento analizados; por último, criterios de contenido. En esta última categoría, que supone la parte más extensa del estudio, se analizaron los instrumentos de evaluación en función del grado de exploración de aquellos elementos que componen las subdimensiones de la CEC en el ApS. En concreto, tras las aportaciones de los expertos en el proceso de validación, se examinó la presencia y el grado de profundidad de los siguientes elementos en los métodos analizados: la capacidad reflexiva, el sentido de la justicia social, la capacidad de juicio-deliberación y el autoconocimiento para la competencia ética; y la ciudadanía democrática, la responsabilidad social, el sentimiento de pertenencia a la comunidad y las habilidades interpersonales para la competencia cívica (Tabla 1). Cabe destacar que la categorización de las diferentes dimensiones y subdimensiones ligadas a la CEC descritas con anterioridad y representadas en la Tabla 1 no pretende simplificar la concepción antropológica global de lo ético y lo cívico. Tan solo es el fruto de la reflexión sobre cómo vincular esta competencia y sus diferentes elementos con las propuestas específicas del ApS.

TABLA 1. Dimensiones y subdimensiones de la competencia ética y cívica en el aprendizaje-servicio.

| Competencia ética y cívica (CEC) |   |
|----------------------------------|---|
| Dimensión ética                  | Dimensión cívica                          |
| Capacidad reflexiva              | Ciudadanía democrática                    |
| Sentido de la justicia social    | Responsabilidad social                    |
| Capacidad de juicio-deliberación | Sentimiento de pertenencia a la comunidad |
| Autoconocimiento                 | Habilidades interpersonales               |

Los instrumentos analizados fueron seleccionados mediante un proceso de triangulación en el que participaron dos expertos. Tras una revisión exhaustiva de la literatura sobre los métodos existentes para la evaluación del ApS, los expertos seleccionaron y examinaron, de forma independiente, aquellas publicaciones de impacto, en inglés y en español, que abordaran la evaluación ética o cívica, ya se dedicaran por completo a la valoración específica de estas dimensiones, ya la incluyeran

como parte de una evaluación general. De ellas, consideraron pertinentes para el estudio catorce instrumentos publicados entre 1997 y 2020 (Tabla 2), período en el que se observa una expansión de la literatura relevante sobre ApS en España (Redondo-Corcobado y Fuentes, 2020). Todos ellos destacaban bien por la variedad de elementos evaluados en torno a la dimensión ético-cívica, bien por la profundidad con la que se abordaban algunos de ellos.

TABLA 2. Publicaciones que incluyen los instrumentos seleccionados para el análisis llevado a cabo en el estudio.

| Año de la publicación | Autor(es) de la publicación   | Título de la publicación  |
|-----------------------|-------------------------------|---|
| 1997                  | Eyler <i>et al.</i>           | The impact of service-learning on college students [El impacto del aprendizaje-servicio en los estudiantes universitarios]  |
| 2002                  | Moely <i>et al.</i>           | Psychometric properties and correlates of the Civic Attitudes and Skills Questionnaire (CASQ): A measure of students' attitudes related to service-learning [Propiedades psicométricas y correlaciones del cuestionario de actitudes y habilidades cívicas (CASQ): una medida de las actitudes de los estudiantes relacionadas con el aprendizaje-servicio] |
| 2010                  | Prentice y Robinson           | Improving student learning outcomes with service learning [Mejorar los resultados del aprendizaje de los estudiantes con el aprendizaje servicio]   |
| 2011                  | Steinberg <i>et al.</i>       | Civic-minded graduate: A north star (assessment tools) [Graduado con conciencia cívica: una guía (herramientas de evaluación)]  |
| 2015                  | Campo                         | Una rúbrica para evaluar y mejorar los proyectos de aprendizaje servicio en la universidad  |
| 2015                  | Batlle                        | Avaluació dels aprenentatges en els projectes d'aprenentatge servei [Evaluación de los aprendizajes en los proyectos de aprendizaje servicio]   |
| 2015                  | Hébert y Hauf                 | Student learning through service learning: Effects on academic development, civic responsibility, interpersonal skills and practical skills [Aprendizaje de los estudiantes a través del aprendizaje-servicio: efectos en el desarrollo académico, la responsabilidad cívica, las habilidades interpersonales y las habilidades prácticas]                  |
| 2016                  | Gregorová <i>et al.</i>       | The impact of service-learning on students' key competences [El impacto del aprendizaje-servicio en las competencias clave de los estudiantes]  |
| 2017                  | Puig <i>et al.</i>            | ¿Cómo evaluar proyectos de aprendizaje servicio?  |
| 2019                  | López-de-Arana <i>et al.</i>  | Diseño y validación de un cuestionario para la autoevaluación de experiencias de aprendizaje-servicio universitario   |
| 2019                  | Rodríguez-Izquierdo           | Validación de una escala de medida del impacto del aprendizaje-servicio en el desarrollo de las competencias profesionales de los estudiantes en formación docente  |
| 2020                  | León-Carrascosa <i>et al.</i> | Diseño y validación de un cuestionario para evaluar la metodología aprendizaje-servicio   |
| 2020                  | Santos-Rego <i>et al.</i>     | El aprendizaje-servicio y la educación universitaria  |
| 2023                  | Furco <i>et al.</i>           | Service-Learning Quality Assessment Tool (SLQAT) [Herramienta de evaluación de la calidad del aprendizaje-servicio]   |

### 3. Resultados

Los resultados del análisis arrojan datos muy enriquecedores para la evaluación de la CEC. La mitad de ellos provienen del ámbito internacional (en su mayoría, estadounidense) y la otra mitad tienen carácter nacional. Estos métodos, a excepción de tres (Eyler *et al.*, 1997; Moely *et al.*, 2002; Steinberg *et al.*, 2011), no están dirigidos de manera específica a evaluar aspectos de la CEC. Se incluyen como parte de una evaluación global, junto a otro tipo de dimensiones como el rendimiento académico o la logística del proyecto. Diez de ellos optan por el formato de cuestionario, con opciones de respuesta múltiple o escala tipo Likert. Tres eligen el formato de rúbrica. Tan solo la escala *civic-minded graduate* (Steinberg *et al.*, 2011), que forma parte de las excepciones mencionadas, utiliza un método de evaluación mixto complejo que aglutina varias técnicas de evaluación de diferente naturaleza; así, añade al instrumento CASQ (Moely *et al.*, 2002) la aplicación de una rúbrica, un análisis narrativo y una entrevista. La gran mayoría de estos métodos proponen que el responsable de un proyecto de ApS sea quien realice una evaluación sumativa del estudiantado participante (en general, de educación superior). En cambio, excluyen la perspectiva de otros agentes, como los coordinadores o los participantes de entidades colaboradoras. En algunos casos, conciben también su utilización como evaluación inicial e incluso la combinación de ambas a modo de pretest-postest.

En cuanto al análisis del contenido relacionado con la dimensión ética, la habilidad más ampliamente evaluada es la «capacidad reflexiva», que se vincula con el pensamiento crítico y con la capacidad de analizar el entorno próximo en busca de necesidades, de sus posibles causas y soluciones, y de examinar las experiencias, los aprendizajes y la formación propias. Por otro lado, el «sentido de justicia social» aparece apenas trabajado de forma explícita, aunque sí se incluye en los instrumentos de Eyler *et al.* (1997), Moely *et al.* (2002) y Steinberg *et al.* (2011), así como en el cuestionario SLQAT (Furco *et al.*, 2023). En todos ellos, se centra en actitudes proigualdad, en actitudes hacia la diversidad y en la defensa de la dignidad humana. Por su parte, la «capacidad de juicio-deliberación» prácticamente no se contempla en ninguno de los instrumentos analizados; las únicas referencias encontradas (Gregorová *et al.*, 2016; León-Carrascosa *et al.*, 2020) relacionan esta subdimensión con la habilidad para tomar decisiones. En cuanto al «autoconocimiento», analizado solo por cinco instrumentos (Campo, 2015; Hébert y Hauf, 2015; Gregorová *et al.*, 2016; López-de-Arana *et al.*, 2019; Rodríguez-Izquierdo, 2019), se enfoca en cuestionar y comprender las habilidades propias para la gestión y el desarrollo de la personalidad, así como los sesgos culturales, estereotipos y prejuicios de cada persona.

Dentro de estas subdimensiones, podemos identificar algunos aspectos éticos evaluados en menor medida, como la evaluación de situaciones con base en un sistema de valores y virtudes para la toma de decisiones, la autocrítica, la identificación de los procesos cognitivos y de los patrones de comportamiento propios y la capacidad de autotransformación a partir de la resignificación y la reidentificación. No obstante, merece la pena destacar la propuesta de evaluación de Rodríguez-Izquierdo (2019). Dirigida a la evaluación del desarrollo de competencias profesionales de futuros profesionales de la educación mediante el ApS, crea una escala cuyos elementos se identifican prácticamente por completo con la CEC y, en su mayoría, con los elementos específicos de la subdimensión ética.

Si comparamos este desarrollo de la evaluación ética con el de la dimensión cívica, observamos que el enfoque evaluativo se focaliza, en buena medida, en esta última. De hecho, las tres herramientas dedicadas de forma explícita y exclusiva a aspectos relacionados con la CEC, que incluyen cuestiones esenciales de la evaluación ética como el «sentido de la justicia social» o el «análisis crítico y reflexivo» de la realidad circundante, en realidad, están concebidas y centradas casi principalmente en la exploración de habilidades y actitudes cívicas. En el contexto español, destacan, por su profundidad en el estudio de la dimensión cívica, el cuestionario CUCOCSA (Santos-Rego *et al.*, 2020), el desarrollado por León-Carrascosa *et al.* (2020), así como la rúbrica de Puig *et al.* (2017). Esta última sobresale por dedicar dos de las tres categorías de dinámismos del ApS a cuestiones relacionadas con la reflexión, el análisis del entorno, la participación y la concienciación sociales y las relaciones interpersonales. El cuestionario CUCOCSA, por desarrollar dos de sus cuatro escalas a partir de los cuestionarios CASQ y la escala CMG mencionados. De este modo, adapta la evaluación de competencias cívico-sociales y participativas a nuestro contexto. Por su parte, el cuestionario de León-Carrascosa *et al.* (2020) investiga, tanto en la dimensión de aprendizaje como en la de servicio, aspectos relacionados con la reflexión, la toma de decisiones, la participación, la responsabilidad y concienciación social y la comunicación.

No obstante, aunque, en general, se observa un peso mayor en la evaluación cívica, existe cierto desequilibrio en las subdimensiones analizadas dentro de esta dimensión. La mayoría de los instrumentos realizan una amplia evaluación de las «habilidades interpersonales», incluyendo elementos como la prosocialidad, el trabajo colaborativo, la capacidad comunicativa de expresión y escucha, la capacidad dialógica para la negociación, la

búsqueda de metas comunes y la acogida de puntos de vista diferentes, el liderazgo y la capacidad empática. El otro pilar que sustenta la evaluación en esta dimensión es la «responsabilidad social», asociada, en diferentes casos analizados (Prentice y Robinson, 2010; Hébert y Hauf, 2015; Gregorová *et al.*, 2016; Puig *et al.*, 2017; Rodríguez-Izquierdo, 2019; León-Carrascosa *et al.*, 2020), a concienciar y sensibilizar sobre la importancia y la influencia de la acción y el compromiso del individuo como parte de la sociedad, a nivel micro y macro, en las causas y las mejoras de los problemas sociales, en los acontecimientos políticos y en el cuidado del medioambiente. Por el contrario, apenas aparecen aspectos relacionados con la «ciudadanía democrática», asociada casi por completo a la participación en asuntos de la vida pública que, en su mayoría, atañen solo al proyecto desarrollado. Por su parte, el «sentimiento de pertenencia a la comunidad» únicamente se tiene en cuenta en uno de los instrumentos analizados (Eyler *et al.*, 1997). De esta forma, aquellos aspectos cívicos menos evaluados en el análisis se relacionan con los asuntos cívicos de vinculación de la identidad a la propia comunidad, percepción en ella del espacio propio, participación activa en la vida pública o búsqueda de acciones orientadas hacia el bien común.

#### 4. Discusión y conclusiones

El análisis realizado en este estudio ha evidenciado ciertas lagunas en la literatura científico-pedagógica relacionadas con la falta de consenso y profundidad en la evaluación ético-cívica en ApS. También algunos acercamientos significativos para tener en cuenta en futuras investigaciones, que se orientan sobre todo hacia cuestiones consideradas esenciales en la dimensión cívica del ApS. La preferencia por la evaluación en dicha dimensión puede deberse a que sus principales subdimensiones se suelen traducir en comportamientos observables del individuo en la comunidad. Y es que el desarrollo en dichas dimensiones únicamente tiene sentido cuando concebimos al sujeto en sociedad, vinculado a otros (Camps, 2005), a diferencia de aquellas relacionadas con la dimensión ética. Otra hipótesis es que las iniciativas de ApS realmente estén más enfocadas en lo cívico que en lo ético. Si este fuera el caso, el desarrollo de esta última dimensión sería más una consecuencia colateral del mencionado desarrollo conjunto de ambas dimensiones (dada su naturaleza interrelacionada) que fruto de una planificación específica e intencionada de objetivos de aprendizaje para este fin. También es necesario tener en cuenta que, dado que, desde ciertas premisas teóricas como las planteadas por Arthur (2005), se supone al desarrollo ciudadano cierta adquisición previa de virtudes

éticas como prerrequisito para su propia existencia, algunos autores podrían considerar la evaluación cívica como una medida indirecta del desarrollo ético en ApS.

Los resultados de este estudio resultan relevantes y permiten, a partir de los instrumentos ya desarrollados, progresar en el conocimiento y la práctica de este ámbito, así como fortalecer, con ello, el desarrollo de la CEC en ApS. Se manifiesta necesario construir un método que permita prestar atención a todas las subdimensiones señaladas en este estudio en las áreas ética y cívica, especialmente en aquellas desarrolladas en menor medida. Llama la atención, en cuanto a los aspectos con menos representatividad en el análisis realizado, la contraposición entre su escaso desarrollo en la evaluación del ApS y la gran relevancia que tienen en la literatura de tipo teórico sobre esta temática. Por ejemplo, las investigaciones centradas en «ciudadanía democrática» entienden el ApS como una de las principales propuestas actuales para la propia educación para la ciudadanía (Puig *et al.*, 2011). Otro ejemplo sería, en el terreno ético, el autoconocimiento, que empieza a constituirse como uno de los elementos centrales del ApS, especialmente en los estudios provenientes del continente asiático (Snell y Lau, 2020). No obstante, es necesario mencionar que, aunque estos aspectos no se incluyen en instrumentos estandarizados como los analizados, en ocasiones, se valoran en paralelo, a través de otras técnicas cualitativas desarrolladas *ad hoc* para cada proyecto en específico, como diarios de campo, grupos de discusión, entrevistas o conversaciones informales.

Por ello, en este estudio, se concluye la insuficiencia de los métodos de evaluación disponibles en la evaluación ético-cívica del ApS según la producción científica de las últimas dos décadas, así como la necesidad de un nuevo método de evaluación. Un método que sistematice la práctica evaluativa de este aspecto para impulsar su progreso en el plano científico y social, y que logre acercarse con precisión a este complejo constructo. Todo ello desde un modelo metodológico mixto, que aúne técnicas de recogida y análisis de información desde diferentes enfoques, y con un carácter multifocal, que permita evaluar estas dimensiones desde la perspectiva conjunta de todos los agentes participantes. En definitiva, un método que, en línea con Aramburuzabala *et al.* (2019), combine la evaluación participativa y conjunta y la aplicación complementaria de herramientas cuantitativas y cualitativas. Este nuevo enfoque permitiría una definición *thick and thin* como la que describía Ryle (1971), la cual resultaría muy enriquecedora para conocer más acerca de los efectos del ApS en el desarrollo de

la CEC, tanto en el momento de su aplicación como a lo largo del tiempo. Además, posibilitaría la necesaria realización de estudios longitudinales (Blanco-Cano y García-Martín, 2021) gracias a la constancia en el método.

Es importante tener en cuenta, a la hora de desarrollar esta metodología para la evaluación de la CEC, varios obstáculos potenciales. En primer lugar, podría suponer una dificultad proponer un método de evaluación que estandarice esta práctica evaluativa, pero que, a su vez, sea adaptable a las características circunstanciales de cada proyecto (por ejemplo, al tipo de participantes y al contexto) a fin de abarcar la realidad socioeducativa de los proyectos en su totalidad. Además, la propia estandarización implicaría alcanzar un consenso conceptual (no exento de controversia) sobre los elementos que engloba la CEC. En segundo lugar, una evaluación tan extensa podría resultar en un método poco operativo y, en consecuencia, escasamente susceptible de ser llevado a la práctica, por falta de tiempo y por las distintas tensiones que suelen encontrar quienes tratan de realizar un proyecto de estas características (Palape *et al.*, 2022). Por último, sería necesario incrementar la formación metodológica de las personas que fueran a coordinar esta evaluación (Aramburuzabala *et al.*, 2019) en dos frentes: tanto para la aplicación de técnicas de recogida y análisis de información como para la integración de todos los datos que resulten de los diferentes enfoques aplicados y su interpretación en cuanto al grado de desarrollo del objeto de estudio.

Con relación a las limitaciones de este estudio, podríamos señalar, por un lado, que, aunque se han seleccionado herramientas publicadas en revistas de impacto y, en su mayoría, utilizadas en este ámbito por otro tipo de investigaciones, existe la posibilidad de que no fueran completamente representativas del total de herramientas existentes con este fin. Podría haber otras que hayan sido publicadas fuera de los criterios de búsqueda aplicados o que sean utilizadas en la práctica educativa, pero no hayan sido recogidas en publicaciones académicas. Por otro lado, la gran heterogeneidad en cuanto al formato, el contexto y los aspectos analizados en estas herramientas hace que las comparaciones sean difíciles de realizar entre instrumentos que pueden ser similares o equivalentes en algunos aspectos y complementarios en otros.

En definitiva, la CEC desarrollada en el ApS es un constructo de gran complejidad. En torno él, existe una falta de consenso sobre su conceptualización y evaluación, motivada por las dificultades para diagnosticar y medir las características inherentes a la propia naturaleza de esta dimensión del ApS. Todo ello produce una

disonancia con la relevante y rápida expansión de esta metodología y de sus prácticas en instituciones educativas de todo el mundo. A pesar de dichas dificultades, el desarrollo de la dimensión cívica y ética en las personas que componen nuestra sociedad crea un camino educativo integral enfocado hacia el desarrollo pleno del individuo, el bien común y la transformación social (Bernal y Naval, 2023). Es por ello por lo que, de esta investigación, se deriva la motivación y la necesidad de lograr un método global de evaluación que permita ahondar, con rigor científico, en el impacto ético-cívico, tanto inmediato como a largo plazo, de los proyectos de ApS. Ello logrará promover una educación más humana, comprometida y conectada con el entramado social y sus necesidades, así como con la felicidad y el bienestar de las personas.

## Referencias Bibliográficas

- Aiken, L. R. (1980). Content validity and reliability of single items or questionnaires [Validez de contenido y fiabilidad de ítems individuales o cuestionarios]. *Educational and Psychological Measurement*, 40 (4), 955-959. <https://doi.org/10.1177/001316448004000419>
- Alexander, H. A. (2016). Assessing virtue: Measurement in moral education at home and abroad [Evaluando la virtud: medición en educación moral en el hogar y en el extranjero]. *Ethics and Education*, 11 (3), 310-325. <http://doi.org/10.1080/17449642.2016.1240385>
- Aramburuzabala, P., Gezuraga, M., y López de Arana, E. (2019). Cómo abordar la evaluación en los proyectos de aprendizaje-servicio. En M. Ruiz-Corbella, y J. García-Gutiérrez (Eds.), *Aprendizaje-servicio. Los retos de la evaluación* (pp. 27-39). Narcea.
- Arthur, J. (2005). The re-emergence of character education in British education policy [La reaparición de la educación del carácter en la política educativa británica]. *British Journal of Educational Studies*, 53 (3), 239-254. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8527.2005.00293.x>
- Batlle, R. (Coord.) (2015). *Avaluació dels aprenentatges en els projectes d'aprenentatge servei [Evaluación de los aprendizajes en los proyectos de aprendizaje servicio]*. Fundació Jaume Bofill. [https://aprenentatgeservei.cat/wp-content/uploads/guies/aps\\_avaluacio\\_aprenentatge-amb-annex.pdf](https://aprenentatgeservei.cat/wp-content/uploads/guies/aps_avaluacio_aprenentatge-amb-annex.pdf)
- Bernal, A. (2020). Educación del carácter y de las emociones. En C. Naval, A. Bernal, G. Jover, y J. L. Fuentes (Eds.), *Perspectivas actuales de la condición humana y la acción educativa* (pp. 71-85). Dykinson.
- Bernal, A., y Naval, C. (2023). El florecimiento como fin de la educación del carácter. *Revista Española de Pedagogía*, 81 (284), 17-32. <https://doi.org/10.22550/REP81-1-2023-01>
- Blanco-Cano, E., y García-Martín, J. (2021). El impacto del aprendizaje-servicio (ApS) en diversas variables psicoeducativas del alumnado universitario: las actitudes cívicas, el pensamiento crítico, las habilidades de trabajo en grupo, la empatía y el autoconcepto. Una revisión sistemática. *Revista Complutense de Educación*, 32 (4), 639-649. <https://doi.org/10.5209/rced.70939>
- Bringle, R. G., y Clayton, P. H. (2021). Civic learning: A sine qua non of service learning [Aprendizaje cívico: un requisito indispensable en el aprendizaje servicio]. *Frontiers in Education*, 6, 1-14. <https://doi.org/10.3389/educ.2021.606443>

- Campo, L. (2015). Una rúbrica para evaluar y mejorar los proyectos de aprendizaje servicio en la universidad. *RIDAS, Revista Iberoamericana de Aprendizaje-Servicio*, (1), 91-111. <https://doi.org/10.1344/RIDAS2015.1.6>
- Camps, V. (2005). El sentido del civismo. *Los monográficos de Barcelona. Metròpolis Mediterrània*, (6), 15-21. <https://articulateusercontent.com/rise/courses/xaMgwqn2LaChXgyZ3b12f2MZG31M8WOY/VR95WmZC9sNUT6RA-1-3-20-m-1-20-el-20-sentido-20-del-20-civismo.pdf>
- Chiva, Ò., Capella, C., y Pallarès, M. (2018). Investigación-acción sobre un programa de aprendizaje-servicio en la didáctica de la educación física. *Revista de Investigación Educativa*, 36 (1), 277-293. <https://doi.org/10.6018/rie.36.1.270581>
- Curren, R., y Kotzee, B. (2014). Can virtue be measured? [¿Es posible la virtud?]. *Theory and Research in Education*, 12 (3), 266-282. <https://doi.org/10.1177/1477878514545205>
- Deeley, S. J. (2016). *El aprendizaje-servicio en educación superior. Teoría, práctica y perspectiva crítica*. Narcea.
- Escobar-Pérez, y Cuervo-Martínez (2008). Validez de contenido y juicio de expertos: una aproximación a su utilización. *Avances en Medicina*, 6, 27-36. <https://www.researchgate.net/publication/302438451>
- Esteban, F. (2015). Wilhelm von Humboldt, cardinal John Henry Newman and José Ortega y Gasset. Some thoughts on character education for today's university [Wilhelm von Humboldt, el cardenal John Henry Newman y José Ortega y Gasset. Algunas reflexiones sobre la educación del carácter para la universidad actual]. *Journal of Character Education*, 11 (1), 1-20.
- Etzioni, A. (2001). *La tercera vía hacia una buena sociedad. Propuestas desde el comunitarismo*. Trotta.
- Eyler, J., Giles, D. E., y Braxton, J. (1997). The impact of service-learning on college students [El impacto del aprendizaje-servicio en estudiantes universitarios]. *Michigan Journal of Community Service Learning*, 4 (1), 5-15. <http://hdl.handle.net/2027/spo.3239521.0004.101>
- Fuentes, J. L. (2018). Educación del carácter en España: causas y evidencias de un débil desarrollo. *Estudios sobre Educación*, 35, 353-371. <https://doi.org/10.15581/004.35.353-371>
- Fuentes, J. L., Sirera, A., y Redondo-Corcobado, P. (2022). Toward a civically engaged teacher identity: Qualitative analysis of a service learning project in educators training [Hacia una identidad docente comprometida cívicamente: análisis cualitativo de un proyecto de aprendizaje-servicio en la formación de educadores]. En A. Gromkowska-Melosik, B. Hordecki, y T. R. Szymczynski (Eds.), *In search of academic excellence. Social sciences and humanities in focus (vol. 1) [En busca de la excelencia académica. Ciencias sociales y humanidades en el punto de mira (vol. 1)]* (pp. 83-109). Peter Lang.
- Furco, A. (2004). *El impacto educacional del aprendizaje-servicio. ¿Qué sabemos a partir de la investigación?* [PDF]. University of California-Berkeley. <https://roserbatlle.files.wordpress.com/2009/02/resultats-investigacio-aps-furco-modo-de-compatibilitat.pdf>
- Furco, A., Brooks, S. O., Lopez, I., Matthews, P. H., Hirt, L. E., Schultzenberg, A., y Anderson, B. N. (2023). Service-Learning Quality Assessment Tool (SLQAT) [Herramienta de evaluación de la calidad del aprendizaje-servicio]. *Journal of Higher Education Outreach and Engagement*, 27 (2), 181-200. <https://openjournals.libs.uga.edu/jheoe/article/view/3318/2954>
- García-Gutiérrez, J., Fuentes, J. L., y del Pozo, A. (2018). La promoción de la competencia ética y el compromiso cívico y su evaluación en los proyectos universitarios de aprendizaje-servicio. En M. Ruiz-Corbella, y J. García-Gutiérrez (Eds.), *Aprendizaje-servicio: los retos de la evaluación* (pp. 118-133). Narcea.
- González-Geraldo, J. L., Jover, G., y Martínez, M. (2017). La ética del aprendizaje servicio en la universidad: una interpretación desde el pragmatismo. *Bordón. Revista de Pedagogía*, 69 (4), 63-78. <https://doi.org/10.13042/Bordon.2017.690405>
- Gregorová, A. B., Heinzová, Z., y Chovancová, K. (2016). The impact of service-learning on students' key competences [El impacto del aprendizaje-servicio en las competencias clave de los estudiantes]. *International Journal of Research on Service-Learning and Community Engagement*, 4 (1), 367-376. <https://doi.org/10.37333/001c.29686>
- Harrison, T., Arthur, J., y Burn, E. (2016). *Character education evaluation handbook for schools [Manual de evaluación de la educación del carácter para centros escolares]*. Jubilee Centre for Character and Virtues.
- Hébert, A., y Hauf, P. (2015). Student learning through service learning: Effects on academic development, civic responsibility, interpersonal skills and practical skills [Aprendizaje de los estudiantes a través del aprendizaje-servicio: efectos en el desarrollo académico, la responsabilidad cívica, las habilidades interpersonales y las habilidades prácticas]. *Active Learning in Higher Education*, 16 (1), 37-49. <https://doi.org/10.1177/1469787415573357>
- Ibáñez-Martín, J. A. (2021). La enseñanza de la filosofía y el cultivo de la inteligencia. Una segunda mirada al sentido crítico y al adoctrinamiento. *Revista Española de Pedagogía*, 79 (278), 33-50. <https://doi.org/10.22550/REP79-1-2021-11>
- Kristjánsson, K. (2015). *Aristotelian character education [La educación aristotélica del carácter]*. Routledge.
- León-Carrascosa, V., Sánchez-Serrano, S., y Belando-Montoro, M.-R. (2020). Diseño y validación de un cuestionario para evaluar la metodología aprendizaje-servicio. *Estudios sobre Educación*, 39, 247-266. <https://doi.org/10.15581/004.39.247-266>
- López-de-Arana, E., Aramburuzabala, P., y Opazo, H. (2019). Diseño y validación de un cuestionario para la autoevaluación de experiencias de aprendizaje-servicio universitario. *Educación XXI*, 23 (1), 319-347. <https://doi.org/10.5944/educxx1.23834>
- Martínez, M. (2010). Aprendizaje servicio y construcción de ciudadanía activa en la universidad: la dimensión social y cívica de los aprendizajes académicos. En M. Martínez (Ed.), *Aprendizaje servicio y responsabilidad social de las universidades* (pp. 11-26). Octaedro.
- Martínez-Odría, A. (2007). Service-learning o aprendizaje-servicio. La apertura de la escuela a la comunidad local como propuesta de educación para la ciudadanía. *Bordón. Revista de Pedagogía*, 59 (4), 627-640. <https://recyt.fecyt.es/index.php/BORDON/article/view/36336>
- McLaughlin, T. H. (1992) Citizenship, diversity and education: A philosophical perspective [Ciudadanía, diversidad y educación: una perspectiva filosófica]. *Journal of Moral Education*, 21 (3), 235-250. <https://doi.org/10.1080/0305724920210307>
- Merino, C., y Livia Segovia, J. (2009). Intervalos de confianza asimétricos para el índice la validez de contenido: un programa visual basic para la V de Aiken. *Anales de Psicología*, 25 (1), 169-171. <https://www.redalyc.org/pdf/167/16711594019.pdf>
- Moely, B., Mercer, S., Ilustre, V., Miron, D., y McFarland, M. (2002). Psychometric properties and correlates of the Civic Attitudes and Skills Questionnaire (CASQ): A measure of students' attitudes related to service-learning [Propiedades psicométricas y correlaciones del Cuestionario de Actitudes y Habilidades Cívicas (CASQ): una medida de las actitudes de los estudiantes relacionadas con el aprendizaje-servicio]. *Michigan Journal of Community Service Learning*, 8 (2), 15-26. <http://hdl.handle.net/2027/spo.3239521.0008.202>
- Opazo, H., Ramírez, C., García-Peinado, R., y Lorite, M. (2015). La ética en el aprendizaje-servicio (ApS): un metaanálisis a partir de

- Education Resources Information Center (ERIC). *Profesorado. Revista de currículum y formación del profesorado*, 19 (1), 144-175. <https://recyt.fecyt.es/index.php/profesorado/article/view/41027>
- Palape, I., Sepúlveda, G., Bizkarra, M. T., y Gamito, R. (2022). Luces y sombras del aprendizaje-servicio: dificultades y decisiones para poner en marcha los proyectos. *RIDAS, Revista Iberoamericana de Aprendizaje Servicio*, 13, 1-19. <https://doi.org/10.1344/RIDAS2022.13.1>
- Penfield, R. D., y Giacobbi, P. R. Jr. (2004). Applying a score confidence interval to Aiken's item content-relevance index [Aplicando un intervalo de confianza de puntuación al índice de relevancia de contenido de los ítems de Aiken]. *Measurement in Physical Education and Exercise Science*, 8 (4), 213-225. [https://doi.org/10.1207/s15327841mpee0804\\_3](https://doi.org/10.1207/s15327841mpee0804_3)
- Pérez, C. (2016). *Educación en valores para la ciudadanía. Estrategias y técnicas de aprendizaje*. Desclée de Brouwer.
- Pollack, S. S. (2015). Critical civic literacy as an essential component of the undergraduate curriculum. The case of California State University, Monterey Bay [La alfabetización crítica cívica como componente esencial del currículo universitario. El caso de la California State University, Monterey Bay]. En W. J. Jacob, S. E. Sutin, J. C. Weidman, y J. L. Yeager (Eds.), *Community engagement in higher education [Participación de la comunidad en la enseñanza superior]* (pp. 161-184). Sense Publishers. [https://doi.org/10.1007/978-94-6300-007-9\\_10](https://doi.org/10.1007/978-94-6300-007-9_10)
- Prentice, M., y Robinson, G. (2010). *Improving student learning outcomes with service learning [Mejorando los resultados de aprendizaje de los estudiantes con el aprendizaje-servicio]*. American Association of Community Colleges. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED535904.pdf>
- Puig, J. M., Gijón, M., Martín, X., y Rubio. L. (2011). Aprendizaje-servicio y educación para la ciudadanía. *Revista de Educación*, (n.º extraordinario), 45-67. <https://www.ub.edu/GREM/wp-content/uploads/Aps-y-educación-para-la-ciudadan.pdf>
- Puig, J., Martín, X., y Rubio, L. (2017). ¿Cómo evaluar proyectos de aprendizaje servicio? *Voces de la Educación*, 2 (4), 122-132. <https://www.revista.vocesdelaeducacion.com.mx/index.php/voces/article/view/72>
- Quintana, J. M. (1988). *Teoría de la educación. Concepción antinómica de la educación*. Dykinson.
- Redondo-Corcobado, P., y Fuentes, J. L. (2020). La investigación sobre el aprendizaje-servicio en la producción científica española: una revisión sistemática. *Revista Complutense de Educación*, 31 (1), 69-82. <https://doi.org/10.5209/rced.61836>
- Redondo-Corcobado, P., y Fuentes J. L. (2022). Desarrollo ético-cívico en el aprendizaje-servicio: un análisis desde la filosofía de la educación a través del pensamiento comunitarista de Amitai Etzioni. *Estudios sobre Educación*, 43, 29-46. <https://doi.org/10.15581/004.43.002>
- Rodríguez-Izquierdo, R. M. (2018). Aprender a pensar críticamente a través de la metodología de aprendizaje-servicio (ApS). En L. Torres (Coord.), *Innovación docente: nuevos planteamientos* (pp. 55-63). Octaedro.
- Rodríguez-Izquierdo, R. M. (2019). Validación de una escala de medida del impacto del aprendizaje-servicio en el desarrollo de las competencias profesionales de los estudiantes en formación docente. *Revista Mexicana de Psicología*, 36 (1), 63-73. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=243058940006>
- Ryle, G. (1971). *Collected essays 1929-1968 [Recopilación de ensayos 1929-1968]*. Routledge.
- Salam, M., Awang Iskandar, D. N., Ibrahim, D. H. A., y Farooq, M. S. (2019). Service learning in higher education: A systematic literature review [Aprendizaje-servicio en educación superior: una revisión bibliográfica sistemática]. *Asia Pacific Education Review*, 20 (4), 573-593. <https://doi.org/10.1007/s12564-019-09580-6>
- Santos-Rego, M. A., Lorenzo, M., y Mella, I. (2020). *El aprendizaje-servicio y la educación universitaria. Hacer personas competentes*. Octaedro.
- Skjong, R., y Wentworth, B. (2001). Expert judgement and risk perception [Juicio de expertos y percepción del riesgo]. En International Society of Offshore and Polar Engineers (Ed.), *Proceedings of the Eleventh International Offshore and Polar Engineering Conference (Stavanger, Norway, June 17-22, 2001) (vol. IV) [Actas de la Undécima Conferencia Internacional de Ingeniería Polar y Offshore (Stavanger, Noruega, 17-22 de junio de 2001) (vol. VI)]* (pp. 537-544). [https://www.researchgate.net/publication/265032303\\_Expert\\_Judgment\\_and\\_Risk\\_Perception](https://www.researchgate.net/publication/265032303_Expert_Judgment_and_Risk_Perception)
- Smith, R. (2022). Character education and the instability of virtue [La educación del carácter y la inestabilidad de la virtud]. *Journal of Philosophy of Education*, 56 (6), 889-898. <https://doi.org/10.1111/1467-9752.12692>
- Snell, R. S., y Lau, K. H. (2020). The development of a Service-Learning Outcomes Measurement Scales (S-LOMS) [Desarrollo de escalas de medición de los resultados del aprendizaje-servicio (S-LOMS)]. *Metropolitan Universities*, 31 (1), 44-77. <https://doi.org/10.18060/23258>
- Steinberg, K., Hatcher, J., y Bringle, R. G. (2011). *Civic-minded graduate: A north star (assessment tools) [Graduado con conciencia cívica: una guía (herramientas de evaluación)]*. Indiana University and Purdue University. <https://scholarworks.iupui.edu/handle/1805/2667>
- Stith, M., Anderson, T., Emmerling, D., Malone, D., Sikes, K., Clayton, P., y Bringle, R. (2021). Designing service-learning to enhance social justice commitments: A critical reflection tool [Diseñar el aprendizaje-servicio para mejorar los compromisos con la justicia social: una herramienta de reflexión crítica]. *Experiential Learning & Teaching in Higher Education*, 4 (2), 9-17. <https://nsuworks.nova.edu/elthe/vol4/iss2/6>
- Tapia, M. N. (2010). Calidad académica y responsabilidad social: el aprendizaje servicio como puente entre dos culturas universitarias. En M. Martínez (Ed.), *Aprendizaje servicio y responsabilidad social de las universidades* (pp. 27-56). Octaedro.
- Zayas, B., Gozávez, V., y Gracia, J. (2019). La dimensión ética y ciudadana del aprendizaje servicio: una apuesta por su institucionalización en la educación superior. *Revista Complutense de Educación*, 30 (1), 1-15. <https://doi.org/10.5209/RCED.55443>

## Biografía del autor

**Paloma Redondo-Corcobado** es Doctoranda en el programa de Doctorado en Educación en la Universidad Complutense de Madrid, con un contrato para la Formación del Profesorado Universitario (FPU). En esta misma institución, ha cursado estudios de Pedagogía y de Investigación en Educación. Es miembro del grupo de investigación Cultura Cívica y Políticas Educativas (CCyPE) y coordinadora de la Red de Jóvenes Investigadores/as de Posgrado en Teoría de la Educación (REDIPTE). Sus principales contribuciones científicas se centran en la fundamentación teórico-filosófica y en el impacto ético y cívico del aprendizaje-servicio.



<https://orcid.org/0000-0002-3311-8385>

# Desarrollo del pensamiento computacional a través de BlocksCAD, Blockly y la resolución de problemas en matemáticas

## *Development of computational thinking through BlocksCAD, Blockly and problem-solving in mathematics*

Dr. Ángel-Alberto MAGREÑÁN-RUIZ. Profesor Titular. Universidad de La Rioja ([angel-alberto.magrenan@unirioja.es](mailto:angel-alberto.magrenan@unirioja.es)).

Dr. Rubén-Aristides GONZÁLEZ-CRESPO. Catedrático. Universidad Internacional de La Rioja ([ruben.gonzalez@unir.net](mailto:ruben.gonzalez@unir.net)).

Cristina JIMÉNEZ-HERNÁNDEZ. Doctoranda en Matemáticas en la Universidad Politécnica de Valencia ([cjimher@doctor.upv.es](mailto:cjimher@doctor.upv.es)).

Dra. Lara ORCOS-PALMA. Profesora Permanente Laboral. Universidad de La Rioja ([lara.orcos@unirioja.es](mailto:lara.orcos@unirioja.es)).

### Resumen:

El desarrollo del pensamiento computacional se ha convertido en una de las prioridades educativas en varios países del mundo. En este artículo, se describen dos experiencias en el aula en las que se utilizan dos herramientas de programación por bloques. En la primera, solo se empleó BlocksCAD. En la segunda, se trabajó, además, con Blockly y con varios algoritmos matemáticos. El número de participantes en la experiencia fue de veintiocho en el grupo que solo utilizó Blockly y de trece en el que combinó el uso de ambas herramientas. Todos ellos cursaban tercero de educación secundaria (entre 14 y 15 años) en un colegio de España. Los resultados muestran que, si bien el uso de BlocksCAD ha permitido, por sí solo, incrementar el desarrollo del PC, la combinación con otros recursos como Blockly en el aula de matemáticas puede multiplicar su efecto. Además, los participantes expresaron su satisfacción con la experiencia. Como propuesta de futuro, se plantea la posibilidad de que el alumnado pueda imprimir sus propias creaciones mediante modelado 3D, algo que ellos mismos pidieron. Esto nos animaría a seguir utilizando ambas herramientas e, incluso, a intentar combinarlas con otras y diseñar experiencias que abarquen cursos académicos o, al menos, trimestres completos.

**Palabras clave:** pensamiento computacional, problemas, matemáticas, modelado, tecnologías, BlocksCAD, Blockly, secundaria, España, educación, impresión 3D, comparación de grupos, satisfacción.

### Abstract:

The development of computational thinking has become one of the educational priorities in several countries around the world. In this article, two experiences are described in which two block programming tools are used. The first experience only used BlocksCAD, while the second added the use of Blockly and the work on some mathematical algorithms in a maths classroom. The number of participants in the experience was twenty-eight in the group that only used Blockly and thirteen in the group that combined the use of both tools, all of them of the third year of secondary education (between 14 and 15 years old) in a school in Spain. The results show that, although the use of BlocksCAD alone allows an increase in the development of CT, if other resources such as Blockly are also used in the mathematics classroom, the effect is multiplied. In addition, considering the satisfaction results of the participants in the experience, together with the possibility of printing their own creations through 3D modelling (a fact claimed by the students themselves), this encourages us to continue using both tools and even to try to combine them with other tools and to design experiences that encompass entire academic courses or, at least, entire trimesters.

**Keywords:** computational thinking, problems, mathematics, mathematical modelling, technologies, BlocksCAD, Blockly, secondary, Spain, education, 3D printing, group comparison, satisfaction.

Fecha de recepción del original: 10-07-2023.

Fecha de aprobación: 13-10-2023

Cómo citar este artículo: Magreñán-Ruiz, Á.-A., González-Crespo, R.-A., Jiménez-Hernández, C., y Orcos-Palma, L. (2024). Desarrollo del pensamiento computacional a través de BlocksCAD, Blockly y la resolución de problemas en matemáticas [Development of computational thinking through BlocksCAD, Blockly and problem-solving in mathematics]. *Revista Española de Pedagogía*, 82 (287), 135-152. <https://doi.org/10.22550/2174-0909.3933>

## 1. Introducción

En una sociedad como la actual, en continuo cambio, la alfabetización digital despliega todo su potencial y la formación en el campo tecnológico es esencial para que los futuros alumnos puedan responder a los retos que afrontará la sociedad. Además, la introducción de tecnología educativa en el sistema español resulta evidente en los últimos años (Vargas-Quesada *et al.*, 2023). Este es el motivo por el que apareció el término STEM (en castellano, CTIM: ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas) en la década de 1990 en la Fundación Nacional de Ciencias (NSF) de Estados Unidos, que abarca las cuatro áreas de conocimiento con las que se trabaja en los campos científico y tecnológico. Este modelo se deriva del trabajo de Seymour Papert en la década de 1980 sobre el desarrollo del pensamiento en la infancia, la inteligencia artificial y las tecnologías computacionales en educación a fin de formar a los futuros profesionales para satisfacer las exigencias de la sociedad.

Existen numerosos estudios que proponen trabajar con el modelo CTIM en el aula (incluidos Andersen, 2014; Orcos y Magreñán, 2018; Robinson, *et al.* 2014; Schroth y Helfer, 2017; Tofel-Grehl y Callahan, 2017). Por ello, los planes de estudio deben evolucionar hacia la inclusión de prácticas basadas en la implementación y el desarrollo de estrategias que ayuden a promover el pensamiento crítico y el talento entre los alumnos en el campo científico-tecnológico (Miedijensky y Tal, 2016).

La alfabetización digital ha evolucionado desde lo que Paul Glistler (1997) propuso a finales de la década de 1990, la capacidad de comprender y utilizar la información de muchas fuentes digitales, hacia el pensamiento computacional (en adelante, PC). Un número creciente de estudios basados en estrategias en el aula en todos los niveles académicos muestran la eficacia del trabajo del PC para la consecución de logros en el campo CTIM.

En el área del modelado y la impresión 3D, se están desarrollando más y más programas informáticos con interfaces cada vez más sencillas, de modo que pueden utilizarse de forma intuitiva en distintas franjas etarias.

En este artículo, se presenta una propuesta para trabajar el PC en una clase de alumnos del tercer curso de la educación secundaria mediante el uso de BlocksCAD, una herramienta de modelado e impresión 3D. En este proyecto, trabajamos con dos grupos: uno compuesto por veintiocho alumnos, quienes solo utilizaron el *software* BlocksCAD, y otro de trece alumnos, que, además de la anterior, también usaron la herramienta Blockly duran-

te dos horas a la semana mientras estudiaban matemáticas. BlocksCAD está ganando cada vez más peso en las aulas de educación secundaria debido a su facilidad de uso. Su programación por bloques y el hecho de ser un programa muy visual hacen de él una herramienta muy útil y completa para el PC de nivel inicial. La propuesta en la que trabajamos consta de siete sesiones de una hora, que incluyen un test previo de conocimientos de PC, varias sesiones de trabajo dirigido con BlocksCAD, una actividad práctica final en la que los alumnos han de integrar el conocimiento adquirido y la realización de un test posterior y una encuesta de satisfacción.

Un estudio realizado por Beltrán-Pellicer y Muñoz-Escolano (2021) exploró el modelado de formas como esferas, cubos o toros en el entorno con BlocksCAD. Para ello, los autores recopilaron los pasos, las rotaciones, las traslaciones, etc., efectuados. Como resultado, advirtieron dos dificultades principales: la complejidad de la interfaz para objetos no tan sencillos y el desconocimiento de los procedimientos. Tras esta experiencia desarrollada para el trabajo de geometría, concluyeron que la herramienta podía ser útil para el futuro trabajo de PC. Por este motivo, resulta necesario investigar el potencial de BlocksCAD.

Los objetivos de este estudio son mejorar el desarrollo del PC mediante el uso de BlocksCAD en una muestra de alumnos de tercer curso de Educación Secundaria Obligatoria y comparar los resultados obtenidos cuando solo se utiliza este *software* y cuando se combina con Blockly en una clase de Ampliación de Matemáticas.

## 2. Marco teórico

Este apartado contiene el marco teórico que respalda este artículo. En primer lugar, se define el PC. Después se analiza su relación con el campo CTIM y la resolución de problemas, además de su uso en el aula con programas de modelado 3D. Por último, se describen las herramientas empleadas en este estudio.

### 2.1. Pensamiento computacional (PC)

Tal como Wing (2006) señala, el PC «es una competencia fundamental para todos, no solo para los programadores» (p. 33). Wing define el PC como la resolución de problemas, el diseño de sistemas y la comprensión del comportamiento humano mediante conceptos de computación fundamentales.

El PC no se refiere únicamente a la capacidad de programar, ya que, dado que implica pensar en distintos

niveles de abstracción, se aplica a muchos contextos de la vida cotidiana. También se basa en el modelo CTIM (ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas), puesto que, cuando se lleva a cabo este tipo de pensamiento, se desarrollan muchas otras habilidades (Dapozo *et al.*, 2017).

Zapata-Ros (2015) enfatiza que el PC es un pensamiento específico en el que

las habilidades de programación son la parte más visible de una forma de pensar que es válida no solo en esta área de actividad mental, que respalda el desarrollo y la creación de programas y sistemas [...]. Es una forma de pensar sobre el análisis y la relación de ideas, la organización y la representación lógica. Esas habilidades se fomentan con determinadas actividades y con determinados entornos de aprendizaje desde las etapas tempranas. Se trata de desarrollar un pensamiento específico: el pensamiento computacional. (p. 1)

Tal como Keith *et al.* (2019) comentan, «el PC puede concebirse como una amplia base compuesta por los métodos heurísticos utilizados por los informáticos y como una forma de pensar sobre las diversas habilidades de pensamiento asociadas con la computación» (p. 225). Por tanto, no solo deberían desarrollarlo los científicos, sino todas las personas, ya que trabaja las capacidades lógicas y crítica.

Wing (2008) describe el PC como un tipo de pensamiento analítico que guarda una estrecha relación con las habilidades de resolución de problemas matemáticos. En ambos casos, se promueven las siguientes competencias (Csizmadia *et al.*, 2015): pensamiento lógico (tomar decisiones para alcanzar un resultado o un producto mediante la aplicación de operadores matemáticos), abstracción (traducir un problema al lenguaje matemático), pensamiento algorítmico (aplicar una secuencia de pasos para llegar a una solución a través de códigos) y cierto reconocimiento de patrones (identificar partes, similitudes y conexiones, y utilizarlas para lograr la solución más rápida).

## 2.2. PC y modelado 3D en el aula

No fue hasta principios del siglo XXI cuando se vio la necesidad de implementar el modelo CTIM en las aulas debido al rápido *boom* tecnológico y a la necesidad de especialistas en esta área (Sanders, 2009).

Tissenbaum *et al.* (2019) señalan que, cuando los alumnos aprenden informática, deberían tener la oportunidad de crear con ella de una manera que genere

un efecto directo en sus vidas y en la comunidad. Para ello, han de tener acceso a plataformas y entornos de aprendizaje que les permitan realizar sus diseños a fin de desarrollar un empoderamiento digital (Freire, 1993; Thomas y Velthouse, 1990).

Tissenbaum *et al.* (2019) indican que la formación del PC requiere que los alumnos se sientan responsables de articular y diseñar sus soluciones en lugar de trabajar hacia respuestas «correctas» predeterminadas (p. 35). Además, los alumnos deben sentir que su trabajo es auténtico en relación con las comunidades, las prácticas y los productos más amplios de la informática y la ingeniería. Por otra parte, un número significativo de actividades tiene que situarse en contextos que sean auténticos y relevantes para las personas. Y los alumnos deberían percibir que su trabajo tiene el potencial de ejercer un efecto en sus propias vidas o en su comunidad, y sentirse capaces de perseguir nuevas oportunidades computacionales gracias a su trabajo actual.

Un estudio sistemático de Ting-Chia *et al.* (2018) destaca, por una parte, que

las actividades de PC se introducen principalmente en cursos de diseño de programas, informática, biología y diseño robótico. El PC es una competencia que puede aplicarse de forma amplia al entorno vital en lugar de limitarse al uso exclusivo por ingenieros informáticos. Al contrario, es una competencia que merece una actitud positiva en la vida diaria. (p. 308)

Por otra, enfatizan que

la mayoría de la investigación se centra en el aprendizaje basado en proyectos, el aprendizaje basado en problemas, el aprendizaje cooperativo y el aprendizaje basado en juegos, por lo que la investigación futura debería tratar de introducir distintas estrategias de aprendizaje, incluidas las estrategias de aprendizaje de andamiaje, la narración de historias y la experiencia estética en el aprendizaje, entre otras, a fin de ayudar a los alumnos de múltiples formas en el desarrollo de materias o el entrenamiento de habilidades de alto nivel, es decir, el entrenamiento en pensamiento crítico y habilidades de resolución de problemas. (p. 308)

Grover y Pea (2018) discuten conceptos y prácticas de PC para el aula similares a las mencionadas con anterioridad. Estos conceptos incluyen lógica y pensamiento lógico, algoritmos y pensamiento algorítmico, patrones y su reconocimiento, abstracción y generalización, evaluación y automatización.

En relación con la evaluación, debe valorarse si los modelos y las simulaciones son correctos y adecuados para la misión que pretende lograrse, además de otros aspectos como la simplificación o la velocidad. Çoban y Korkmaz (2021) señalan que, para evaluar el PC en el aula, deben diseñarse instrumentos fiables y validados que permitan determinar el nivel de logro de esos componentes o habilidades. Tang *et al.* (2020), en su estudio sistemático de la evaluación del PC en el aula, resaltan que

los alumnos de instituto, los estudiantes universitarios, los profesores y los programas de desarrollo profesional necesitan más evaluaciones de PC; la mayoría de las evaluaciones de PC se centran en las habilidades informáticas o de programación de los alumnos; a menudo se utilizan exámenes y evaluaciones de rendimiento tradicionales para evaluar las habilidades de PC, y se utilizan encuestas para medir las disposiciones de PC de los alumnos; en futuros estudios, deben recopilarse y comunicarse más pruebas de fiabilidad y validez. (p. 1)

Para Wing (2008), la computación puede ser entendida como la automatización de la abstracción. Entre los procesos considerados, se incluyen la descomposición de problemas, la creación de artefactos computacionales, las pruebas y la eliminación de errores, el refinamiento iterativo, la colaboración y la creatividad. La autora concluye que el PC puede integrarse en un gran número de materias y contextos.

El PC se trabaja en el aula mediante distintos programas de *software* como Scratch, Lego EV3 y otros que están generando mucha motivación entre los alumnos (Howland *et al.*, 2019; Resnick *et al.*, 2009; Jocius *et al.*, 2021). No obstante, como Tikva y Tambouris (2021) señalan, no hay una conceptualización curricular sobre PC y, por ello, muchos profesores fracasan al introducirlo en el aula (Lee *et al.*, 2020). En este sentido, la mejor manera de integrarlo es a través de disciplinas CTIM, como reflejan numerosos estudios basados en la construcción de modelos y simulaciones computacionales para entender y estudiar fenómenos científicos (Hansen *et al.*, 2015; Karaahmetoğlu y Korkmaz, 2018; Sengupta *et al.*, 2013; Wilensky *et al.*, 2014).

Bull *et al.* (2015) explican que los proyectos de diseño computacional que implican prototipos físicos, como el modelado 3D, pueden proporcionar una base para mejorar el proceso de aprendizaje en ciencias y en matemáticas. Las impresoras 3D aplicadas a la enseñanza de las matemáticas constituyen un recurso que permite proponer actividades que involucran aprendizaje inves-

tigativo o aprendizaje basado en resolución de problemas (Wang *et al.*, 2019).

Como Ford y Minshall (2019) comentan, «la aparición de las tecnologías de fabricación aditiva e impresión 3D está introduciendo déficits de habilidades industriales y oportunidades de nuevas prácticas docentes en una variedad de materias y entornos educativos» (p. 1). En su estudio sistemático, afirman que la introducción del modelado 3D en las aulas requiere lo siguiente: instruir a profesores y alumnos sobre impresión 3D; enseñar habilidades de diseño y creatividad, así como metodologías para promover su desarrollo; producir modelos que faciliten el aprendizaje y crear tecnologías de asistencia. Como Blikstein (Blikstein *et al.*, 2017) señala, el uso del modelado 3D en el aula también tiene un efecto positivo al brindar oportunidades para aplicar distintos estilos de aprendizaje.

Un trabajo de Jiang y Li (2021) sobre el impacto de Scratch en la competencia digital de PC en educación primaria muestra la necesidad de integrarlo en otras áreas como las matemáticas para promover un desarrollo significativo de las habilidades computacionales mediante problemas contextualizados. Por su parte, el estudio de educación secundaria de Sen *et al.* (2021) recoge una experiencia basada en la implementación del *software* Lego EV3 y Tinkercad para el modelado 3D. Los resultados muestran que el uso de este tipo de *software* y del modelado 3D alienta a los alumnos a aplicar un pensamiento crítico eficaz durante el desarrollo de diseños que eran originales, pero, al mismo tiempo, realistas. En la misma línea, el análisis de Roscoe *et al.* (2014) explora la combinación de Minecraft y modelado 3D, y existen numerosas investigaciones que describen mejoras en la creatividad (Craddock, 2015; Kostakis *et al.* 2015), el dibujo técnico (Lütolf, 2013), el diseño de producto (Chao *et al.*, 2017; Steed y Wevers, 2016), el rendimiento matemático (Stansell *et al.*, 2015) y, de manera más específica, en el campo de la geometría (Corum y Garofalo, 2015; Huleihil, 2017).

### 2.3. Herramientas BlocksCAD y Blockly

El empleo de tecnología en el aula ha sido un tema de investigación clave en los últimos años (Cox *et al.*, 2022; Prendes-Espinosa y Cartagena, 2021; Wijers *et al.*, 2010). Se han mostrado las ventajas de su uso, siempre que esté planificado y que se consideren las características tanto de la clase como del contenido con el que debe trabajarse. A su vez, los alumnos valoran de forma positiva el uso de recursos didácticos basados en la tecnología para mejorar su proceso de enseñanza-

aprendizaje (Medina *et al.*, 2013). Además, existen distintos métodos basados en la tecnología que han demostrado su eficacia en matemáticas, como el aula invertida (Orcos *et al.*, 2020; Wei *et al.*, 2020) y la gamificación o ludificación (Fuentes-Cabrera *et al.*, 2020; Jiménez *et al.*, 2020; Magreñán *et al.*, 2023), y el uso de tecnología en las clases de matemáticas se ha estudiado de manera extensa (Kaufmann *et al.*, 2000; Korenova, 2017; Meadows y Caniglia, 2019; Orcos *et al.*, 2022; Zulnaidi *et al.*, 2020). En este artículo, estamos interesados en el uso de dos instrumentos: BlocksCAD y Blockly.

BlocksCAD es una herramienta gratuita de programación por bloques que elimina el obstáculo que puede suponer la sintaxis textual en programación (Beltrán-Pellicer *et al.*, 2020), por lo que es muy similar a Scratch. Tal como explica Solomen Menashi, director de proyecto de BlocksCAD, su concepción parte de la necesidad de crear un *software* intuitivo como Lego, pero con la capacidad y la precisión del *software* de modelado real (Berdik, 2017).

De acuerdo con Chytas *et al.* (2018), «incluso las herramientas paramétricas por bloques gratuitas como BlocksCAD y Beetle Blocks pueden respaldar la creación de proyectos sofisticados que incluyen conceptos algorítmicos para generar geometrías complejas» (p. 1976). En su estudio de BlocksCAD, utilizan los términos «diseño paramétrico» para designar un proceso algorítmico que permite crear relaciones entre geometrías y estructuras complejas. Concluyen que el PC no solo se fomenta mediante actividades de programación, sino que puede y debe combinarse con diseño y otros temas de CTIM para resolver diseños de ingeniería exigentes.

Un estudio realizado por Beltrán-Pellicer y Muñoz-Escolano (2021) explora el modelado de formas como esferas, cubos y toros, entre otras, en el entorno con BlocksCAD. Los autores recopilan los pasos, las rotaciones, las traslaciones, etc., efectuados y obtienen resultados interesantes de mejora de la reflexión, la capacidad espacial, etc.

Por otra parte, el uso del aprendizaje basado en juegos está ganando cada vez más adeptos debido a sus ventajas probadas en distintas ramas, incluidas las matemáticas y la programación e, incluso, el diseño de cursos (Huang y Hew, 2021). En este sentido, los juegos serios han demostrado ser herramientas muy valiosas para aprender programación (Frankovic *et al.*, 2018). Un ejemplo es Blockly Games, que ha demostrado ser

una buena herramienta para entender la programación por bloques, ya que permite a los usuarios trabajar con bucles, condicionales o subconjuntos anidados, entre otros, pero deben tener un plan concreto (Fraser, 2014). Gracias a ciertas particularidades de esta herramienta, como el tener varios niveles en cada juego, no requerir registro o poder usarla desde cualquier dispositivo con conexión a internet, ya está empezando a utilizarse en clases de educación primaria (Alonso, 2021). Además, algunos de los juegos en esta herramienta han ofrecido resultados satisfactorios en relación con las percepciones de alumnos de distintas edades (De Figueredo *et al.*, 2019).

### 3. Metodología

En este apartado, se presenta la metodología utilizada en este estudio, incluyendo una descripción del grupo de participantes en la experiencia, las actividades que llevaron a cabo, las herramientas empleadas para recoger información y el análisis de los datos recabados.

Este trabajo es descriptivo y utiliza una metodología cuantitativa descriptiva, inferencial e interpretativa para analizar los resultados obtenidos por los participantes en las construcciones requeridas y los tipos de estructuras usados para formarlas. Además, tras la experiencia, los alumnos cumplieron una encuesta de satisfacción para medir sus impresiones sobre el uso del programa y su capacidad para la enseñanza en las clases de matemáticas, por lo que las respuestas también se presentan y se analizan.

#### 3.1. Participantes

Los participantes en esta experiencia son alumnos de tercer curso de educación secundaria de un colegio en España. El número total ascendió a cuarenta y uno, que se dividieron en dos grupos: uno compuesto por trece alumnos que estudiaban la asignatura de Ampliación de Matemáticas y otro con veintiocho integrantes que no cursaban dicha asignatura. El grupo de participantes se seleccionó de entre los alumnos que realizaron la experiencia completa y dedicaron, al menos, diez minutos a los test inicial y final, además del tiempo para rellenar los datos personales y los ejemplos, para evitar copias o respuestas al azar. El rango de edad de los participantes era de 14 a 15 años, como se muestra en la Tabla 1. El grupo que trabajó exclusivamente con BlocksCAD se denomina G1 y el que lo hizo con ambas herramientas se denomina G2. El número total de alumnos se denomina G.

TABLA 1. Análisis descriptivo de los participantes en la experiencia.

| Grupo | Chicos                             | Chicas                             | Total                              |
|-------|------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|
| G1    | $n = 12$<br>Media de edad = 14.083 | $n = 16$<br>Media de edad = 14.188 | $n = 28$<br>Media de edad = 14.050 |
| G2    | $n = 9$<br>Media de edad = 14.222  | $n = 4$<br>Media de edad = 14.000  | $n = 13$<br>Media de edad = 13.933 |
| G     | $n = 21$<br>Media de edad = 14.143 | $n = 20$<br>Media de edad = 14.150 | $n = 41$<br>Media de edad = 14.146 |

### 3.2. Desarrollo de la experiencia

Como se ha mencionado con anterioridad, este estudio incluye dos grupos de alumnos que participaron en distintas experiencias, pero ambas basadas en el uso de BlocksCAD. A continuación, se describen una y otra. Se empezará por la parte común a ambas.

La experiencia comienza con un test previo validado que fue desarrollado por Román-González *et al.* (2015) y que puede encontrarse en Román (2015). Esta prueba, diseñada para aplicarla en alumnos de hasta el segundo curso de educación secundaria en España (es decir, el curso inmediatamente anterior al de este estudio), mostró que los participantes tenían un nivel bajo de PC. Así, esta experiencia se desarrolló para mejorarlo. Es importante recordar que este grupo de alumnos se vio afectado por la pandemia por Covid-19 y que no pudo trabajar en PC debido a los confinamientos.

Una vez determinado el grado de PC de los alumnos, se observaron dos grupos bien diferenciados: quienes mostraban un nivel bajo de PC y aquellos con un nivel medio. Por tanto, se tomó la decisión de diseñar estas propuestas de intervención y adaptarlas a cada grupo para mejorar su nivel de PC.

Como ya se ha mencionado, para el grupo G1, la experiencia se llevó a cabo únicamente con BlocksCAD y constó de cinco sesiones diferenciadas de una hora cada una. Este grupo alcanzó el nivel inferior en el test previo (17.14 puntos de 28 posibles). A continuación, se muestra cada una de las sesiones.

En la primera sesión, la idea fundamental es que los alumnos se familiaricen con la herramienta BlocksCAD y las opciones del menú, que incluyen cómo guardar, cómo cargar y las formas de crear o recuperar creaciones. Puede verse en la parte superior de la Figura 1.

FIGURA 1. Interfaz principal de BlocksCAD.



Además, en esta sesión inicial, los alumnos trabajaron con las primeras construcciones asociadas con la

creación de formas en 3D y 2D que permite el programa y que se muestran en las Figuras 2 y 3.

FIGURA 2. Formas 3D simples permitidas en BlocksCAD.

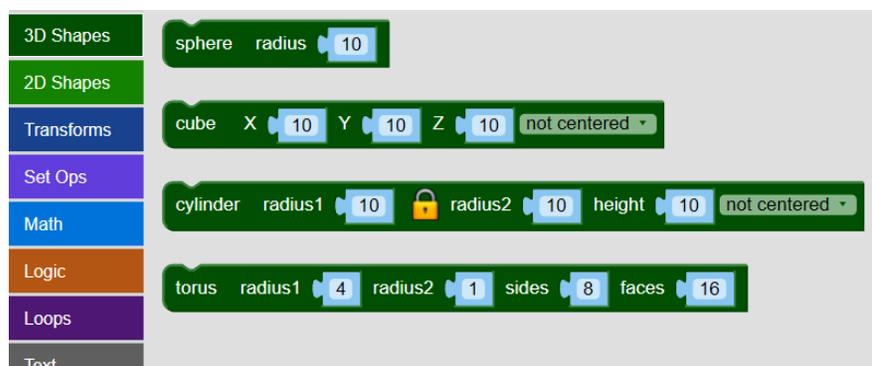


Figura 3. Formas 2D simples permitidas en BlocksCAD.



En la segunda sesión de trabajo guiado con BlocksCAD, los alumnos tenían que trabajar con las opciones princi-

pales del menú «Transforms» y del menú de operaciones establecidas «Set Ops» que se muestran en la Figura 4.

FIGURA 4. Operaciones principales del menú «Transforms» (izquierda) y del menú de operaciones establecidas «Set Ops» (derecha) en BlocksCAD.



Estas dos sesiones se consideraron el primer bloque de trabajo con BlocksCAD, que se realizó a lo largo de una semana. Para el segundo bloque, que incluía tres sesiones, los participantes trabajaron con distintos menús de matemáticas y bloques lógicos

(Figura 5), bucles y variables (Figura 6), y, por último, funciones (Figura 7). Las dos primeras sesiones se basaron en el trabajo con todos los menús mencionados excepto el de funciones, que se utilizó en la tercera sesión.

FIGURA 5. Operaciones del menú «Math» (izquierda) y del menú «Logic» (derecha).

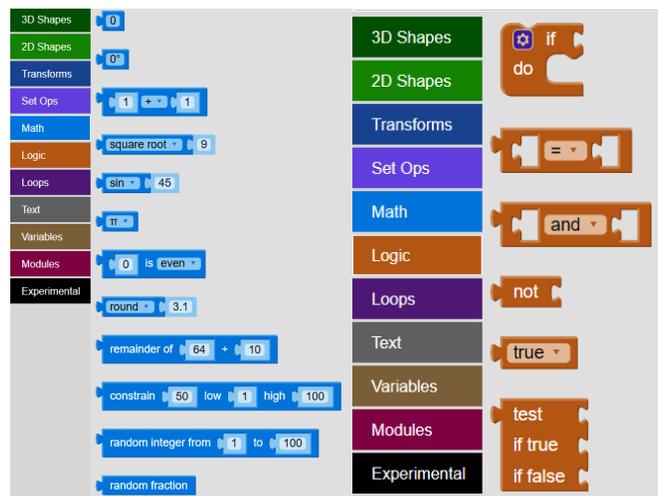


FIGURA 6. Operaciones del menú «Loops» (izquierda) y del menú «Variables» (derecha).

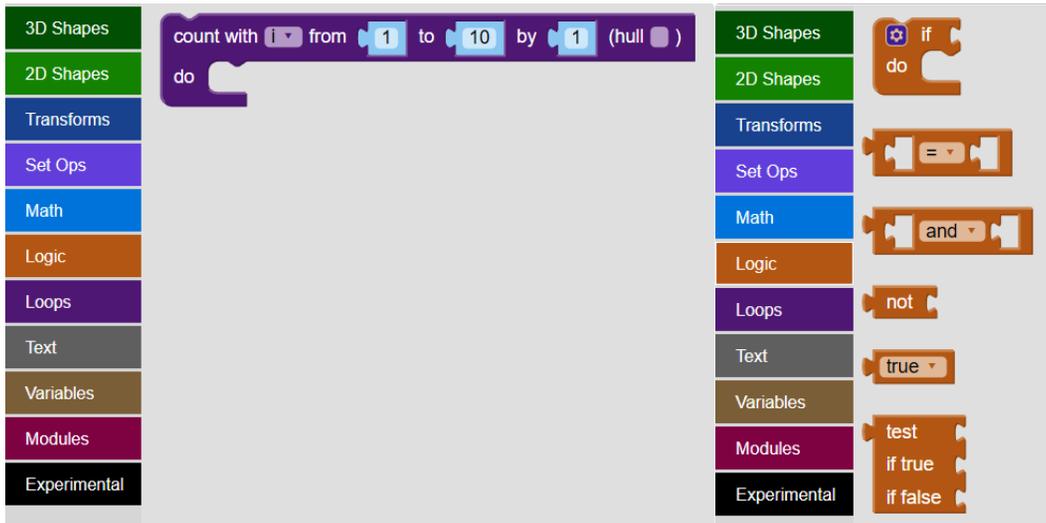
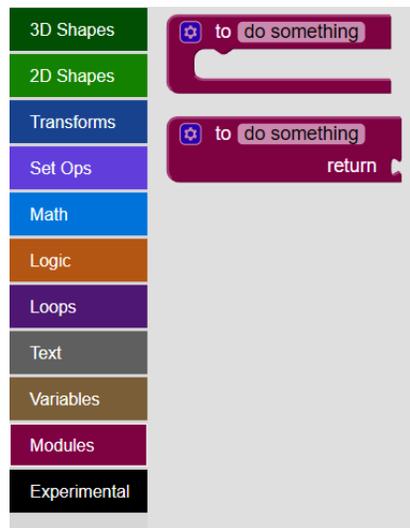


FIGURA 7. Operaciones del menú «Modules» que permiten crear en BlocksCAD.

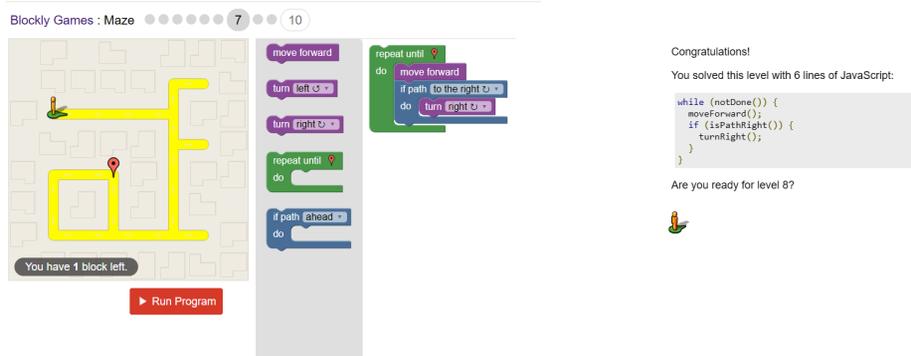


Por último, el bloque tercero constaba de dos sesiones adicionales: en la primera, los alumnos tenían que entregar una construcción realizada con BlocksCAD, lo que requería el uso de PC; en la segunda, debían repetir el test de PC y cumplimentar la encuesta de satisfacción.

Además, el grupo G2 trabajó durante ese tiempo en la clase de Ampliación de Matemáticas con Blockly

Games, donde deben resolverse distintos laberintos mediante bloques secuenciales, de forma similar a BlocksCAD. A su vez, identificaron los pasos que debían darse en algunos algoritmos matemáticos, como resolver una ecuación de segundo grado o el algoritmo de la división. En la Figura 8, puede verse un ejemplo de una pantalla de Blockly.

FIGURA 8. Ejemplo de uno de los juegos de Blockly Games, con la solución final.



Fuente: <https://blockly.games/maze?lang=en&level=7&skin=0>

### 3.3. Herramientas de recogida de información

A fin de obtener información y analizar si el uso de estas herramientas ha sido eficaz para mejorar el PC, se han utilizado las herramientas que se enumeran a continuación:

- El test de evaluación de PC diseñado por Román-González *et al.* (2015) se ha empleado como test previo. Esta prueba consta de veintiocho preguntas con una única respuesta válida y tiene un tiempo máximo de realización de 45 minutos. Las cuestiones aluden al uso de condicionales, bucles y funciones, entre otros aspectos.
- Para medir el rendimiento del alumnado en los dos primeros bloques, los participantes han debido completar los ejercicios 1 y 2 que se muestran a continuación.
- Además, con el propósito de evaluar su grado de comprensión de los comandos, han tenido que entregar una tarea final que también se adjunta más adelante.
- Por otra parte, el test posterior utilizado ha sido el mismo que el test previo, ya que los participantes no han recibido las respuestas.
- Por último, para averiguar las impresiones del alumnado sobre la experiencia, se ha llevado a cabo una encuesta de satisfacción, incluida a continuación, que es una adaptación de la utilizada por San Cristóbal *et al.* (2017).

#### Ejercicio 1. Realiza las siguientes tareas:

- Construye una esfera de radio 5 y píntala de amarillo.
- Dibuja un cubo con unas dimensiones de  $10 \times 8 \times 3$ .
- Dibuja un cilindro.

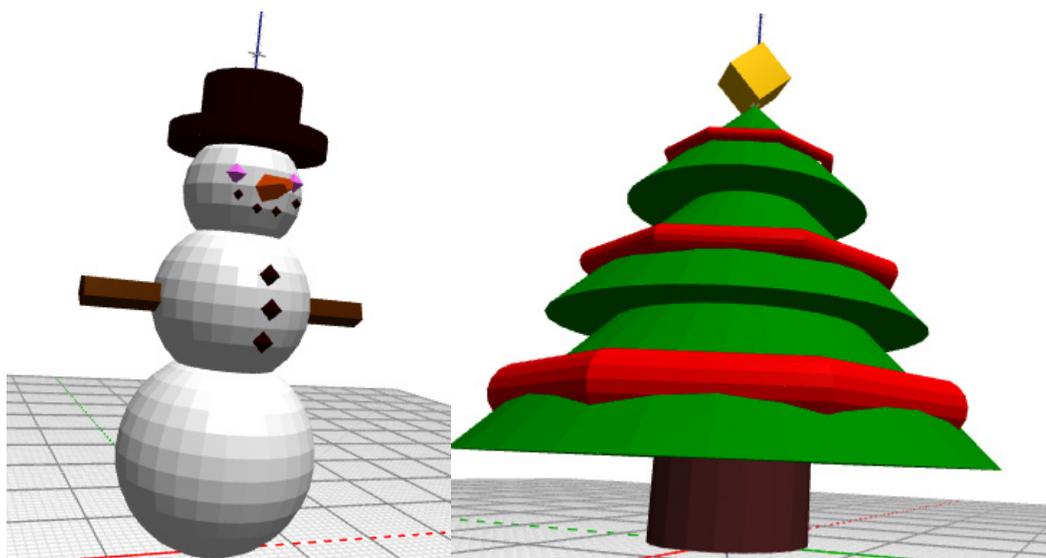
- Dibuja un cono y un cono truncado.
- Construye una pila de tres esferas coloreadas de radio 10 que se toquen en un punto.
- Construye un conjunto de tres cilindros con alturas de 10 y radios de 10, 8 y 6.
- Dibuja un cono encima de un cono truncado y encima de una esfera, cada uno de un color diferente y que se toquen en un único punto.
- Construye un anillo blanco como el de la imagen.
- Construye tres helados como los de la imagen, pero con sabores diferentes.
- Construye un yoyó.

#### Ejercicio 2. Realiza las siguientes tareas:

- Intenta pintar diez cubos alternando entre verde y rojo.
- Ahora, en lugar de cubos, pinta esferas que no se intersequen (que se toquen en un solo punto).
- Ahora constrúyelo con cubos que estén flotando (es decir, la coordenada z es mayor de 0).
- Crea una bandera de dos colores.
- Ahora haz que la bandera llene toda la pantalla.
- Intenta construir un tablero de ajedrez con cubos (recuerda que es un tablero de  $8 \times 8$  y que, cuando la suma de la fila y la columna es par, la casilla tiene color, y cuando es impar, es blanca).
- Construye dos árboles, uno como el del ejemplo y el otro con una copa negra.
- Rellena el eje intercalando copas verdes y copas negras.
- Haz el diseño de un castillo con cuatro torres.
- Ahora diseña la función «ladrillo» y construye una pared de ladrillos de distintos colores.

#### Tarea final. Crea los siguientes modelos (Figura 9)

FIGURA 9. Algunos de los modelos creados por los alumnos.



## Encuesta de satisfacción

- Bastante
- Mucho

Preguntas de la parte 1:

- P1: ¿Ya conocías el programa?
  - Sí
  - No
- P2: ¿Te gustaría tener más clases como esta?
  - Sí
  - No

Preguntas con respuestas de 1 a 10:

- P3: ¿Cuánto te ha gustado la experiencia?
- P4: ¿Ha conseguido el programa que disfrutaras más aprendiendo?
- P5: Esta clase me ha gustado más que una clase «tradicional».
- P6: Creo que el aprendizaje es más activo y práctico.
- P7: Tengo más posibilidades de trabajar a mi ritmo.
- P8: Me lo paso bien mientras aprendo.
- P9: ¿Te sientes capaz de crear un modelo 3D?

Preguntas de tipo Likert:

- P10: ¿Cuánto has aprendido o recordado en clase?
  - Nada
  - Un poco

Preguntas abiertas:

- P11: ¿Tienes algún comentario más?

### 3.4. Análisis de datos

En primer lugar, se realizó un análisis descriptivo de las puntuaciones del alumnado en el test previo para detectar el nivel de cada grupo y realizar una intervención adecuada. En segundo término, se comprobó si la mejora observada en ambos grupos era significativa mediante pruebas *t* de Student aplicadas a los grupos G y G1. A continuación, se realizó la prueba no paramétrica *W* de Wilcoxon para obtener la diferencia en las medianas entre el test previo y el test posterior. Además, se calculó el tamaño del efecto a fin de comparar los resultados obtenidos en ambos grupos. Asimismo, se llevó a cabo un análisis descriptivo de las respuestas de la encuesta, que reveló ciertos vínculos entre algunas de las respuestas. Por último, se realizó un estudio descriptivo de las notas obtenidas en ambas entregas; de las posibles correlaciones entre las notas para ambos trabajos, el examen final y los resultados del test posterior; y de la diferencia en las puntuaciones obtenidas.

## 4. Resultados y discusión

En este apartado, se presentan los resultados obtenidos por el grupo total (G) en los test previo y posterior, así como en el examen de BlocksCAD, para después estudiarlos por separado. Por último, se analizan los resultados de la encuesta de satisfacción.

### 4.1. Resultados del grupo total

La Tabla 2 muestra los resultados obtenidos por los alumnos pertenecientes al grupo total (G) en las diferentes entregas de las tareas.

TABLA 2. Análisis descriptivo de los resultados obtenidos por los participantes en la experiencia en las distintas tareas.

| Estadística | Tarea 1 | Tarea 2 | Tarea final |
|-------------|---------|---------|-------------|
| Media       | 7.649   | 8.988   | 8.207       |
| Mediana     | 7.100   | 9.000   | 8.000       |
| Moda        | 6.700   | 10.000  | 8.000       |

Se observa que los datos relacionados con el uso de iteraciones, funciones, variables y condicionales son bastante positivos, en especial en la tarea 2. Además, en la tarea final, la nota promedio es superior a 8, lo que indica que han comprendido los conceptos con los que han trabajado.

En cuanto a los resultados de los test previo y posterior (Tabla 3), se percibe una diferencia entre las medias de 2.366 a favor de la del test posterior.

En vista de los datos de la Tabla 3, se realizó la prueba *t* de Student para comparar las medias de grupos relacionados. Los resultados se presentan en la Tabla 4.

Se observa que, en general, en el grupo total, la media del test posterior es 2.366 puntos superior a la media del test previo, lo que supone una diferencia significativa. Además, se emplearon dos definiciones diferentes para calcular el tamaño del efecto obtenido en la experiencia en el grupo total. La primera, utilizada por Morris (2008) y Morris y DeShon (2002), consiste en dividir la diferencia de las medias entre el test posterior y el test previo por la desviación estándar de las notas en el test previo (D1). La segunda, en dividir la diferencia de las medias entre el test previo y el test posterior por la raíz cuadrada de las medias de las variaciones (D2). Los resultados se muestran en la Tabla 5, donde se advierte que el tamaño del efecto de los resultados obtenidos corresponde a un tamaño mediano.

TABLA 3. Promedio de los resultados obtenidos en los test previo y posterior.

| Grupo | Media del test previo | Media del test posterior |
|-------|-----------------------|--------------------------|
| G     | 18.34                 | 20.71                    |

TABLA 4. Resultados de la prueba *t* de Student para grupos relacionados.

| Grupo | Par                          | Diferencia de medias | Valor de t | Sig. (bilateral) |
|-------|------------------------------|----------------------|------------|------------------|
| G     | Test previo - Test posterior | -2.366               | -4.295     | 0.000            |

TABLA 5. Tamaños del efecto obtenidos en la experiencia.

| Grupo | Varianza en test previo | Varianza en test posterior | D1    | D2    |
|-------|-------------------------|----------------------------|-------|-------|
| G     | 18.680                  | 24.962                     | 0.547 | 0.506 |

En consecuencia, si se toma en consideración el grupo completo de alumnos, que utilizaron una de las herramientas mencionadas o las dos, se percibe que el promedio de respuestas correctas en el test mejora de forma significativa. Además, de acuerdo con el tamaño del efecto, se deduce que los resultados obtenidos en relación con la adquisición de PC en la muestra mejoraron en general. Estos datos permiten considerar el uso de estas herramientas en colegios para trabajar el PC en

clases de matemáticas con alumnos del tercer curso de la Educación Secundaria Obligatoria.

#### 4.2. Resultados de cada grupo por separado

En este apartado, se muestran las mismas estadísticas que se han aplicado al grupo entero, pero para cada grupo por separado. La Tabla 6 presenta los resultados obtenidos por los alumnos que trabajaron solamente con BlocksCAD (G1) y los que lo combinaron con Blockly (G2).

TABLA 6. Análisis descriptivo de los resultados obtenidos por los participantes en la experiencia en las distintas tareas.

| Grupo | Estadística | Tarea 1 | Tarea 2 | Tarea final |
|-------|-------------|---------|---------|-------------|
| G1    | Media       | 7.268   | 8.839   | 7.8393      |
|       | Mediana     | 7.100   | 8.500   | 8.000       |
|       | Moda        | 6.700   | 8.000   | 8.000       |
| G2    | Media       | 8.469   | 9.308   | 9.000       |
|       | Mediana     | 9.600   | 10.000  | 9.000       |
|       | Moda        | 10.000  | 10.000  | 8.000       |

Se advierte que los resultados relacionados con el uso de iteraciones, funciones, variables y condicionales son bastante positivos, en especial, de nuevo, en la tarea 2. Además, en la tarea final, la nota promedio en ambos grupos es de 8 o 9, lo que indica que han comprendido los conceptos con los que han trabajado.

En cuanto a los resultados de los test previo y posterior mostrados en la Tabla 7, parece haber una mejora en ambos grupos, aunque estas son dispares. En el grupo que solo utilizó BlocksCAD, la mejora es de dos puntos, mientras que, en el grupo que combinó el uso de BlocksCAD con el de Blockly Games, la mejora es de cuatro puntos.

TABLA 7. Suma de rangos de la prueba de Wilcoxon (test posterior- test previo).

| Grupo | Suma de rangos<br>(positivos-negativos-empates) | Rango promedio<br>(positivo-negativo) |
|-------|---|---------------------------------------|
| G1    | 17-5-6  | 17.06-9.60                            |
| G2    | 11-1-1  | 6.95-1.50                             |

En vista de los resultados en la Tabla 7 y considerando que no hay ninguna suposición paramétrica, se ha realizado la prueba *W* de Wilcoxon de comparación para gru-

pos relacionados con el fin de comparar la información y extraer conclusiones. Los datos obtenidos mediante el uso de SPSS se presentan en la Tabla 8.

TABLA 8. Resultados de la prueba *W* de Wilcoxon.

| Grupo | Par                          | Valor de Z | Sig. (bilateral) |
|-------|------------------------------|------------|------------------|
| G1    | Test previo - Test posterior | -2.564     | 0.010            |
| G2    | Test previo - Test posterior | -2.944     | 0.003            |

Los resultados muestran que no hay diferencias significativas entre ambos casos; el nivel de significación es de 0.05. Por otra parte, como se ha mencionado con anterioridad, la diferencia en el grupo de alumnos que combinó el uso de BlocksCAD y Blockly Games es mayor que en el grupo que solo trabajó con BlocksCAD, que también mejoró los resultados de manera

significativa. Además, como se han utilizado estadísticas no paramétricas, el tamaño del efecto en las experiencias para ambos grupos se ha obtenido mediante un coeficiente de correlación biserial de rangos de pares emparejados, que se considera una medida del tamaño del efecto para la prueba de los signos con rango de Wilcoxon (King *et al.*, 2018). Los resultados pueden verse en la Tabla 9.

TABLA 9. Tamaños del efecto obtenidos en la experiencia.

| Grupo | Varianza en test previo | Varianza en test posterior | RBCC   |
|-------|-------------------------|----------------------------|--------|
| G1    | 16.423                  | 20.840                     | 0.1000 |
| G2    | 14.744                  | 3.859                      | 0.6513 |

Como se advierte, el tamaño del efecto de los resultados obtenidos es mucho mayor en el grupo G2, lo que indica que el uso combinado de ambas herramientas en la muestra produce mejores resultados.

mento de que el uso de estas herramientas puede ayudar a mejorar la adquisición de PC en las clases de matemáticas con alumnos en el tercer curso de Educación Secundaria Obligatoria. Por último, en el grupo que trabajó con ambas herramientas, el tamaño del efecto es notablemente mayor que en el que solo trabajó con BlocksCAD. Por tanto, en la muestra considerada, parece que el uso combinado de *softwares* produce mejores resultados.

En consecuencia, si se consideran los resultados de cada grupo por separado, se observa una mejora en ambos casos, que es mayor en el grupo que trabajó con las herramientas combinadas. Esto refuerza el argu-

### 4.3. Resultados de la encuesta de satisfacción

Este apartado presenta los resultados de la encuesta de satisfacción proporcionada al alumnado tras la realización del test. En primer lugar, en la Tabla 10, se muestran los valores de las respuestas a las preguntas P1 y

P2. Estos resultados indican que no existe una gran diferencia entre los dos grupos en cuanto al porcentaje de alumnos que conocía el programa y de aquellos a los que les gustaría tener más clases similares donde pudieran usarlo.

TABLA 10. Respuestas a las preguntas P1 y P2 de la encuesta de satisfacción.

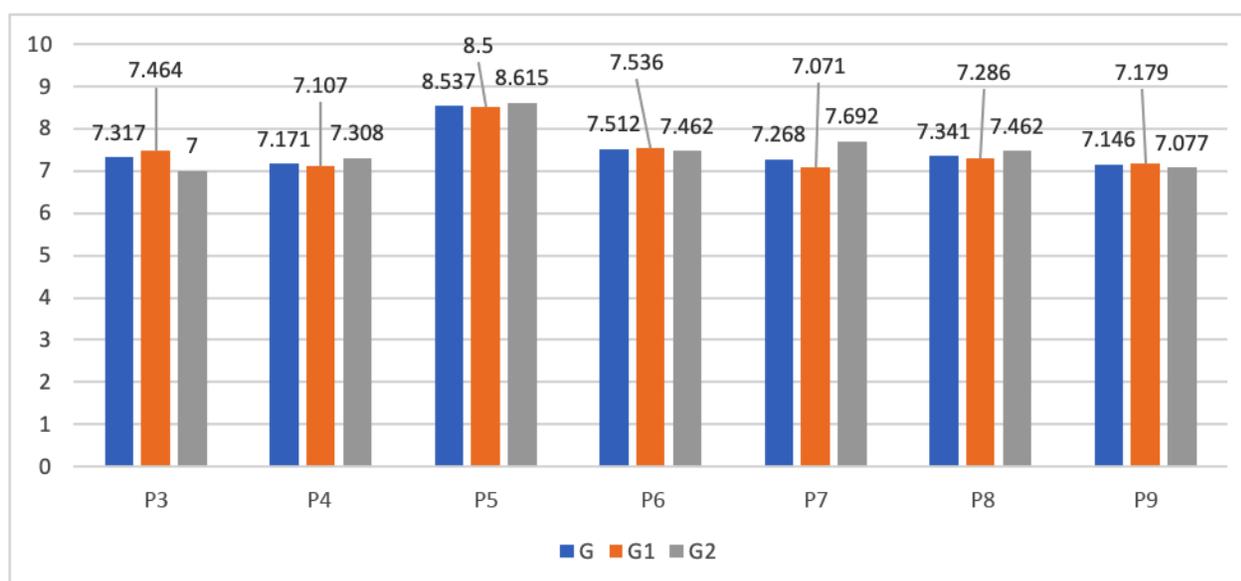
| Grupo | % de respuestas positivas a P1 | % de respuestas positivas a P2 |
|-------|--------------------------------|--------------------------------|
| G     | 12.2 %                         | 80.5 %                         |
| G1    | 10.7 %                         | 82.1 %                         |
| G2    | 15.4 %                         | 76.9 %                         |

Por otra parte, la Figura 10 presentan las medias de las respuestas a las preguntas P3-P9. De nuevo, estos resultados señalan que no hay grandes diferencias entre los dos grupos y que, además, los alumnos evaluaron la experiencia de forma positiva.

A partir de la Figura 10, cabe concluir que, en general, a los alumnos les gustó la experiencia y piensan que el programa o los programas hicieron que el aprendizaje fuera más placentero. También destaca el hecho de que prefieren este tipo de clase a las tradicionales, como se aprecia en las respuestas a P5, con un

resultado superior al 8.5 de media. Por otra parte, de acuerdo con las respuestas a P6 y P8, resulta evidente que el aprendizaje es más activo y que los alumnos se lo pasaron bien trabajando y aprendiendo, un aspecto realmente interesante para la comunidad docente. Además, las respuestas a P7 revelan que los alumnos piensan que tienen más posibilidades de trabajar a su ritmo, sin apresurarse o depender del ritmo de la clase. Por último, con base en las respuestas a P9, se concluye que los alumnos piensan que ahora son capaces de crear modelos 3D, que era uno de los objetivos de este estudio.

FIGURA 10. Promedio de respuestas de los alumnos a las preguntas P3-P9.

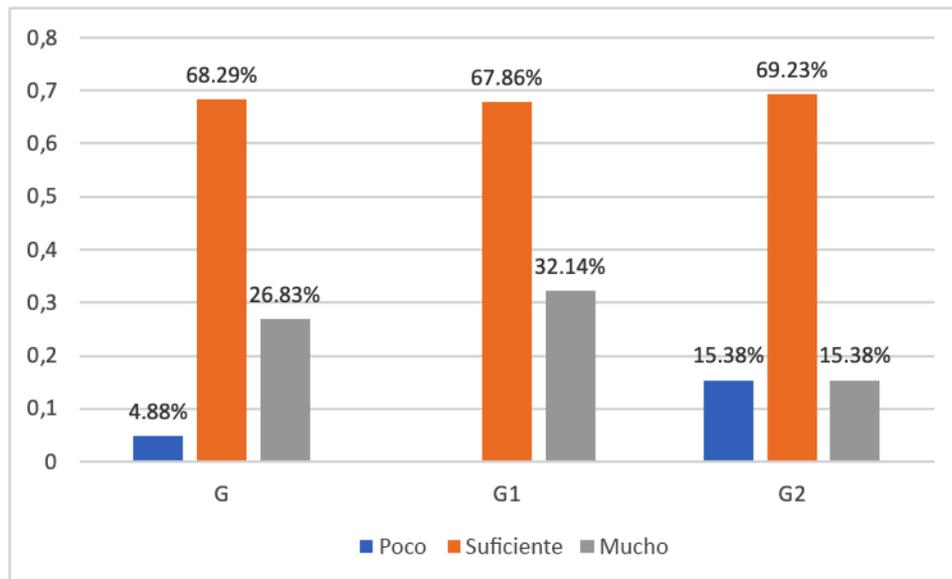


Por último, con respecto a P10 («¿Cuánto has aprendido?»), cuyos resultados se muestran en la figura 11, parece no existir una gran diferencia entre los alumnos. En ambos grupos, el porcentaje de los que piensan que han aprendido «poco» es bajo, mientras que la res-

puesta predominante, con un margen significativo, fue «bastante». También llama la atención el hecho de que, para los alumnos que solo trabajaron con BlocksCAD, la respuesta «poco» no aparece, por lo que su sensación es que, como mínimo, han aprendido «bastante».



FIGURA 11. Promedio de respuestas de los alumnos a la pregunta P10.



Por otra parte, cabe destacar algunas de las respuestas de los alumnos a las preguntas abiertas, porque aparecen repetidas en varias ocasiones. A partir de estos comentarios, resulta evidente que al alumnado le gustó la experiencia, un hecho que ha sido corroborado por el profesor responsable:

- «Me gustó mucho esta actividad porque me pareció muy divertida e interesante, ha desarrollado más mi creatividad».
- «Me gustó trabajar con las instrucciones para poder crear modelos más complejos más adelante».
- «Me gustó trabajar con las instrucciones para después crear modelos más complejos».

No obstante, también hubo respuestas que no fueron tan positivas, pero que deben tenerse en cuenta. Por ejemplo:

- «Me gustó, aunque me llevó un buen rato crear algunos modelos».
- «Necesito más tiempo para hacer lo que se pide en clase».

Por último, cabe destacar que los alumnos pidieron imprimir sus propias creaciones para poder tenerlas en casa.

tiene que adquirir. Entre ellas, se cuenta la competencia matemática, que incluye el PC, un punto de interés clave en este artículo debido a su importancia en nuestra sociedad junto con la competencia tecnológica. Por otra parte, al implicar distintas materias que combinan todas las competencias anteriores, como matemáticas o tecnologías de la información y la comunicación (que están estrechamente interrelacionadas), se trabaja en el campo CTIM, como ya han indicado otros autores [p. ej., Lee *et al.* (2020) o Robinson *et al.* (2014)]; incluso, en el campo CTIAM, lo que añade el aspecto artístico que permite el modelado 3D.

Como conclusión, se halló que el trabajo con BlocksCAD ayudó a la adquisición de PC en el grupo de alumnos de la muestra. Esta conclusión ya se había intuido en trabajos de autores como Beltrán-Pellicer *et al.* (2020) o Beltrán-Pellicer y Muñoz-Escolano (2021), que muestran cómo se puede introducir esta herramienta en las clases de matemáticas. Los resultados obtenidos en este estudio revelan que, en la muestra utilizada, los alumnos mejoraron en general su capacidad de PC.

Además, se demostró que el uso combinado de BlocksCAD y Blockly Games, así como el trabajo con algoritmos matemáticos desde una perspectiva de Blockly, ayudó a la adquisición de PC y alcanzó, incluso, tamaños de efecto muy grandes. Esto indica que la adquisición de PC no solo se produce con BlocksCAD, sino que, en combinación con otras herramientas, su efecto puede multiplicarse. El uso de Blockly Games, que es básicamente un juego en el que los alumnos trabajan a través de una serie de pasos para encontrar la solución a un problema, les permite desarrollar el PC, como ya señalaron Roscoe *et al.* (2014).

## 5. Conclusiones

La experiencia que se ha descrito, que duró siete sesiones, combina distintas competencias que el alumnado

Además, a partir de las respuestas de la encuesta de satisfacción, puede verse que a los alumnos les gustó la experiencia y que los ayudó de distintas maneras, ya que percibieron el proceso de aprendizaje como más placentero y activo; además, se lo pasaron bien durante la prueba. A su vez, sintieron que podían trabajar a su propio ritmo, un aspecto muy importante para ellos. También que ahora eran capaces de crear un modelo 3D, lo cual constituía uno de los principales objetivos del estudio. Por último, expresaron que preferían este tipo de clases a las clases tradicionales.

Si se tienen en cuenta todas las respuestas y los resultados obtenidos por los alumnos, cabe concluir que los objetivos de este estudio se han alcanzado. Estos propósitos eran mejorar el desarrollo del PC mediante el uso de BlocksCAD en una muestra de alumnos de tercer curso de educación secundaria y comparar los resultados obtenidos cuando solo se utiliza este *software* y cuando se combina con Blockly en una clase de Ampliación de Matemáticas. Además, aunque no era un objetivo del estudio en sí, se han obtenido buenos resultados de satisfacción en la experiencia. Este es un aspecto muy positivo que, junto con el resto de los objetivos, respalda la idea de que, con una buena planificación, el uso de ambas herramientas puede ayudar al desarrollo del PC.

En cuanto al trabajo futuro, se ha percibido que sería aún más beneficioso imprimir algunas de las piezas diseñadas en la clase. Esto podría verse como un incentivo para los alumnos, muy importante sobre todo tras la pandemia por Covid-19, que ha tenido un efecto negativo en su motivación, aspecto que ha sido corroborado por los trabajos de Lütolf (2013) y Kostakis *et al.* (2015).

## Agradecimientos

Este estudio forma parte del proyecto «Adquisición de competencia matemática a través de tecnologías en diferentes etapas», financiado por los Proyectos de Innovación Educativa 2022-2023 en la Universidad de La Rioja.

## Referencias bibliográficas

- Alonso, R. (2021). *Blockly games y su influencia en el desarrollo del pensamiento computacional para los estudiantes de quinto año de la U.E. Carlos María de la Condamine* [Tesis de Maestría]. Repositorio Digital UNACH, Universidad Ncional de Chimborazo. <http://dspace.unach.edu.ec/handle/51000/8310>
- Andersen, L. (2014). Visual-spatial ability: Important in STEM, ignored in gifted education [Capacidad visual-espacial: importante en STEM, ignorada en la educación de superdotados]. *Roepers Review*, 36 (2), 114-121. <https://doi.org/10.1080/02783193.2014.84198>
- Beltrán-Pellicer, P., Rodríguez-Jaso, C., y Muñoz-Escolano, J. M. (2020). Introduciendo BlocksCAD como recurso didáctico en matemáticas. *Suma*, 93, 39-48. <https://bit.ly/3Ah2aka>
- Beltrán-Pellicer, P., y Muñoz-Escolano, J. M. (2021). Una experiencia formativa con BlocksCAD con futuros docentes de matemáticas en secundaria. *Didacticae*, (10), 71-90. <https://doi.org/10.1344/did.2021.10.71-90>
- Berdik, C. (2017). Kids code their own 3D creations with new blocks-based design program [Los niños codifican sus propias creaciones en 3D con el nuevo programa de diseño basado en bloques]. *Tech Directions; Ann Arbor*, 76 (9), 23-24.
- Blikstein, P., Harel, I., Machover, T., y Upitit, R. (2017, 26 de enero). Rethinking school [Repensar la escuela] [vídeo]. *Thinking about Thinking about Seymour*. MIT Media Lab, Cambridge, Massachusetts, EE.UU. <https://www.media.mit.edu/videos/seymour-2017-01-26/>
- Bull, G., Haj-Hariri, H., Atkins, R., y Moran, P. (2015). An educational framework for digital manufacturing in schools [Un marco educativo para la fabricación digital en las escuelas]. *3D Printing and Additive Manufacturing*, 2 (2), 42-49. <https://doi.org/10.1089/3dp.2015.0009>
- Chao, J., Po, H. Chang, Y., y Yao, L. (2017). The study of 3D printing project course for indigenous senior high school students in Taiwan [Estudio de un curso de proyectos de impresión 3D para estudiantes autóctonos de secundaria en Taiwán]. En T. H. Meen, S. D. Prior, y A. D. Kin-Tak (Eds.), *Proceedings of the IEEE International Conference on Advanced Materials for Science and Engineering (IEEE-ICAMSE 2016), Tainan, Taiwan, 12-13 November 2016* (pp. 68-70). Institute of Electrical and Electronics Engineers. <https://doi.org/10.1109/ICAMSE.2016.7840234>
- Chytas, C., Diethelm I., y Tsilingiris, A. (2018). Learning programming through design: An analysis of parametric design projects in digital fabrication labs and an online makerspace [Aprendizaje de la programación a través del diseño: un análisis de proyectos de diseño paramétrico en laboratorios de fabricación digital y en un espacio de creación en línea]. En *Proceedings of 2018 IEEE Global Engineering Education Conference (EDUCON2018)* (pp. 1978-1987). Institute of Electrical and Electronics Engineers. <https://doi.org/10.1109/EDUCON.2018.8363478>
- Çoban, E., y Korkmaz Ö. (2021). An alternative approach for measuring computational thinking: Performance-based platform [Un enfoque alternativo para medir el pensamiento computacional: plataforma basada en el rendimiento]. *Thinking Skills and Creativity*, 42, 100929. <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2021.100929>
- Corum, K., y Garofalo, J. (2015). Using digital fabrication to support student learning [Uso de la fabricación digital para favorecer el aprendizaje de los alumnos]. *3D Printing and Additive Manufacturing*, 2 (2), 50-55. <https://doi.org/10.1089/3dp.2015.0008>
- Cox, F. T., González, D., Magreñán, A. A., y Orcos, L. (2022). Enseñanza de estadística descriptiva mediante el uso de simuladores y laboratorios virtuales en la etapa universitaria. *Bordón: Revista de pedagogía*, 74 (4), 103-123. <https://doi.org/10.13042/BORDON.2022.94121>
- Craddock, I. L. (2015). Makers on the move: A mobile makerspace at a comprehensive public high school [Makers on the move: un espacio móvil para creadores en un instituto público de secundaria]. *Library Hi Tech*, 33 (4), 497-504. <https://doi.org/10.1108/LHT-05-2015-0056>
- Csizmadia, A., Curzon, P., Dorling, M., Humphreys, Simon, Ng, T., Selby, C., y Woollard, J. (2015). *Computational thinking. A guide for teachers [Pensamiento computacional. Una guía para docentes]*. Computing at School. <https://eprints.soton.ac.uk/424545/>
- Dapozo, G. N., Greiner, C. L., Petris, R. H., Espindola, M. C., y Company, A. M. (2017). Promoción del pensamiento computacional

- para favorecer la formación de recursos humanos en disciplinas STEM. En *WICC 2017. XIX Workshop de Investigadores en Ciencias de la Computación* (pp. 737-742). Instituto Tecnológico de Buenos Aires.
- De Figueiredo, M. P. S., De Oliveira, E. G., y Filho, C. A. de A. C. (2019). Intervenção em turmas de jovens e adultos numa escola da rede pública do Recife, multidisciplinaridade e uso da ferramenta Blockly Games: um relato de experiência [Intervención en clases de jóvenes y adultos en una escuela pública de Recife, multidisciplinariedad y utilización de la herramienta Blockly Games: relato de una experiencia]. En *Anais do IV Congresso sobre Tecnologias na Educação* (pp. 561-567). SBC. <https://doi.org/10.5753/ctrl.2019.8932>
- Ford, S., y Minshall, T. (2019). Where and how 3D printing is used in teaching and education [Dónde y cómo se utiliza la impresión 3D en la enseñanza y la educación]. *Additive Manufacturing*, 25, 131-150. <https://doi.org/10.1016/j.addma.2018.10.028>
- Frankovic, I., Hoic-Bozic, N., y Prskalo, L. N. (2018). Serious games for learning programming concepts [Juegos serios para aprender conceptos de programación]. En *Proceedings 2012 IEEE International Conference on Systems, Man, and Cybernetics (SMC)* (p. 354). Institute of Electrical and Electronics Engineers. <https://doi.org/10.1109/ICSMC.2012.6378001>
- Fraser, N. (2015). Ten things we've learned from Blockly [Diez cosas que hemos aprendido de Blockly]. En F. Turbak, D. Bau, J. Gray, C. Kelleher, y J. Sheldon (Eds.), *2015 IEEE Blocks and Beyond Workshop (Blocks and Beyond)* (pp. 49-50). Institute of Electrical and Electronics Engineers. <https://doi.org/10.1109/BLOC-KS.2015.7369000>
- Freire, P. (1993). *Pedagogy of the oppressed [Pedagogía del oprimido]*. Continuum
- Fuentes-Cabrera, A., Parra-González, M. E., López-Belmonte, J., y Segura-Robles, A. (2020). Learning mathematics with emerging methodologies - The escape room as a case study [Aprender matemáticas con metodologías emergentes - La escape room como caso de estudio]. *Mathematics*, 8 (9), 1586, 1-14. <https://doi.org/10.3390/math8091586>
- Glister, P. (1997). *Digital literacy [Alfabetización digital]*. Wiley.
- Grover, S., y Pea, R. D. (2018). Computational thinking: A competency whose time has come [Pensamiento computacional: Una competencia a la que le ha llegado su hora]. En S. Sentance, E. Barendsen, y C. Schulte (Eds.), *Computer science education: Perspectives on teaching and learning in schools [Enseñanza de la informática: Perspectivas sobre la enseñanza y el aprendizaje en las escuelas]* (pp. 19-38). Bloomsbury Academic.
- Hansen, A. K., Iveland, A., Dwyer, H. Harlow D. B., y Franklin, D. (2015). Programming science digital stories: Computer science and engineering design in the science classroom [Programación de cuentos de ciencias digitales: Informática y diseño de ingeniería en el aula de ciencias]. *Science and Children*, 53 (3), 60-64.
- Howland, K., Good, J., Robertson, J., y Manches A. (2019). Special issue on computing thinking and coding in childhood [Número especial sobre pensamiento computacional y codificación en la infancia]. *International journal of child-computer interaction*, 19, 93-95. <https://doi.org/10.1016/j.ijcci.2018.11.001>
- Huang, B., y Hew, K. F. (2021). Using gamification to design courses [Utilizar la gamificación para diseñar cursos]. *Educational Technology & Society*, 24 (1), 44-63.
- Huleihil, H. (2017). 3D printing technology as innovative tool for math and geometry teaching applications [La tecnología de impresión 3D como herramienta innovadora para la enseñanza de las matemáticas y la geometría]. *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*, 164, 012023. <http://doi.org/10.1088/1757-899X/164/1/012023>
- Jiang, B., y Li, Z. (2021). Effect of Scratch on computational thinking skills of Chinese primary school students [Efecto de Scratch en las habilidades de pensamiento computacional de alumnos de primaria en China]. *Journal of Computers in Education*, 8, 505-525. <https://doi.org/10.1007/s40692-021-00190-z>
- Jiménez, C., Aris, N., Ruiz, Á. A. M., y Orcos, L. (2020). Digital escape room, using Genial.Ly and a breakout to learn algebra at secondary education level in Spain [Escape room digital, uso de Genial.Ly y un breakout para aprender álgebra en la enseñanza secundaria en España]. *Education Sciences*, 10 (10), 1-14. <https://doi.org/10.3390/EDUCSCI10100271>
- Jocius, R., O'Byrne, W. I., Albert, J., Joshi, D., Robinson, R., y Andrews, A. (2021). Infusing computational thinking into STEM teaching [Introducir el pensamiento computacional en la enseñanza de STEM]. *Educational Technology & Society*, 24 (4), 166-179.
- Karaahmetoglu, K., y Korkmaz, Ö. (2019). The effect of project-based arduino educational robot applications on students' computational thinking skills and their perception of basic STEM skill levels [El efecto de las aplicaciones de robots educativos arduino basadas en proyectos sobre las habilidades de pensamiento computacional de los estudiantes y su percepción de los niveles básicos de habilidad de STEM]. *Participatory Educational Research (PER)*, 6 (2), <http://dx.doi.org/10.17275/per.19.8.6.2>
- Kaufmann, H., Schmalstieg, D., y Wagner, M. (2000). Construct3D: A virtual reality application for mathematics and geometry education [Construct3D: a virtual reality application for mathematics and geometry education]. *Education and Information Technologies*, 5, 263-276. <https://doi.org/10.1023/A:1012049406877>
- Keith, K., Sullivan, F., y Pham, D. (2019). Roles, collaboration, and the development of computational thinking in a robotics learning environment [Roles, colaboración y desarrollo del pensamiento computacional en un entorno de aprendizaje de robótica]. En S. C. Kong, y H. Abelson (Eds.), *Computational thinking education [Enseñanza del pensamiento computacional]* (pp. 223-245). Springer. [https://doi.org/10.1007/978-981-13-6528-7\\_13](https://doi.org/10.1007/978-981-13-6528-7_13)
- Korenova, L. (2017). GeoGebra in teaching of primary school mathematics [GeoGebra en la enseñanza de las matemáticas en primaria]. *International Journal for Technology in Mathematics Education*, 24 (3), 155-160.
- Kostakis, V., Niaros, V., y Giotitsas, C. (2015). Open source 3D printing as a means of learning: An educational experiment in two high schools in Greece [La impresión 3D de código abierto como medio de aprendizaje: un experimento educativo en dos institutos de Grecia]. *Telematics and Informatics*, 32 (1), 118-128. <https://doi.org/10.1016/j.tele.2014.05.001>
- Lee, I., Grover, S., Martin, F., Pillai, S., y Malyn-Smith, J. (2020). Computational thinking from a disciplinary perspective: Integrating computational thinking in K-12 science, technology, engineering and mathematics education [Pensamiento computacional desde una perspectiva disciplinar: la integración del pensamiento computacional en la enseñanza de las ciencias, la tecnología, la ingeniería y las matemáticas en la escuela primaria y secundaria]. *Journal of Science Education and Technology*, 29 (1), <https://doi.org/10.1007/s10956-019-09803-w>
- Lütolf, G. (2013). Using 3D printers at school: The experience of 3drucken.ch [Uso de impresoras 3D en la escuela: la experiencia de 3drucken.ch]. En E. Canessa, C. Fonda, M. Zennaro (Eds.), *Low-cost 3D printing for science, education and sustainable development [Impresión 3D de bajo coste para la ciencia, la educación y el desarrollo sostenible]* (pp. 149-158). The Abdus Salam International Centre for Theoretical Physics (ICTP).
- Magreñán, Á. A., Jiménez, C., Orcos, L., y Roca, S. (2022). Teaching calculus in the first year of an engineering degree using a digital escape room in an online scenario [Enseñanza del cálculo en el

- primer año de una carrera de ingeniería utilizando una *escape room* digital en un escenario *online*]. *Computer Applications in Engineering Education*. <https://doi.org/10.1002/CAE.22568>
- Meadows, M. L. y Caniglia, J. C. (2019). Using PhET simulations in the mathematics classroom [Uso de simulaciones PhET en el aula de matemáticas]. *The Mathematics Teacher*, 112 (5), 386-389. <https://doi.org/10.5951/mathteacher.112.5.0386>
- Medina, L., Jaquez, J., Noguez, J. y García, R. M. (2013). Newton Gymlab: gimnasio-laboratorio virtual de física y matemática. Instituto Tecnológico y Estudios Superiores de Monterrey. <http://hdl.handle.net/11285/621356>
- Miedijensky, S., y Tal, T. (2016). Reflection and assessment for learning in science enrichment courses for the gifted [Reflexión y evaluación para el aprendizaje en cursos de enriquecimiento científico para superdotados]. *Studies in Educational Evaluation*, 50, 1-13. <https://doi.org/10.1016/j.stueduc.2016.05.001>
- Morris, S. B. (2008). Estimating effect sizes from pretest-posttest-control group designs [Estimación del tamaño de los efectos a partir de diseños pretest-posttest-grupo de control]. *Organizational Research Methods*, 11 (2), 364-386. <https://doi.org/10.1177/1094428106291059>
- Morris, S. B., y DeShon, R. P. (2002). Combining effect size estimates in meta-analysis with repeated measures and independent-groups designs [Combinación de estimaciones del tamaño del efecto en metaanálisis con medidas repetidas y diseños de grupos independientes]. *Psychological methods*, 7 (1), 105-125. <https://doi.org/10.1037/1082-989x.7.1.105>
- Orcos, L., y Magreñán, Á. A. (2018). The hologram as a teaching medium for the acquisition of STEM contents [El holograma como medio didáctico para la adquisición de contenidos STEM]. *International Journal of Learning Technology*, 13 (2), 163-177. <https://doi.org/10.1504/IJLT.2018.092097>
- Orcos, L., Cordero, A., Jordán, C., Magreñán, Á. A., Sanabria, E., y Torregrosa, J. R. (2020). Reverse teaching as a methodological strategy for mathematics learning in higher education [La enseñanza inversa como estrategia metodológica para el aprendizaje de las matemáticas en la enseñanza superior]. En Á. A. Magreñán (Ed.), *Didactics of mathematics: New trends and experiences [Didáctica de las matemáticas: nuevas tendencias y experiencias]* (pp. 153-180). Nova Science Publishers.
- Orcos, L., Jiménez, C., y Magreñán, Á. A. (2022). Itinerarios de aprendizaje para trabajar la probabilidad matemática en futuros maestros en un escenario *online* con Deck.Toys. *RIED: Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 25 (2), 195-218. <https://doi.org/10.5944/ried.25.2.31748>
- Prendes-Espinosa, M. P., y Cartagena, F. C. (2021). Tecnologías avanzadas para afrontar el reto de la innovación educativa. *RIED, Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 24 (1), 35-53. <https://doi.org/10.5944/ried.24.1.28415>
- Resnick, M., Maloney, J., Monroy-Hernández, A., Rusk, N., Eastmond, E., Brennan, K., Millner, A., Rosenbaum, E., Silver, J., Silverman, B., y Kafai, Y. (2009). Scratch: Programming for all [Scratch: programación para todos]. *Communications of the ACM*, 52 (11), 60. <https://doi.org/10.1145/1592761.1592779>
- Robinson, A., Dailey, D., Hughes, G., y Cotabish, A. (2014). The effects of a science-focused STEM intervention on gifted elementary students' science knowledge and skills [Los efectos de una intervención STEM centrada en la ciencia sobre los conocimientos y habilidades científicas de los alumnos superdotados de primaria]. *Journal of Advanced Academics*, 25 (3), 189-213. <https://doi.org/10.1177/1932202X14533799>
- Román, M. (2015). *Test de pensamiento computacional*. Recuperado el 15 de enero de 2024 de <http://goo.gl/YIEKMB>
- Román-González, M., Pérez-González, J. C., y Jiménez-Fernández, C. (2015, 14-16 de octubre). *Test de pensamiento computacional: diseño y psicometría general* [ponencia]. III Congreso Internacional sobre Aprendizaje, Innovación y Competitividad (CINAIC 2015), Madrid, España.
- Roscoe, J. F., Fearn, S., y Posey, E. (2014). Teaching computational thinking by playing games and building robots [Enseñar pensamiento computacional jugando y construyendo robots]. En *Proceedings of 2014 International Conference on Interactive Technologies and Games iTAG 2014* (pp. 9-12). The Institute of Electrical and Electronics Engineers. <https://doi.ieeeecomputersociety.org/10.1109/iTAG.2014.15>
- San Cristóbal, M. S., Martín, D., Asencio, E. N., y Figueroa, J. T. (2017). Flipped classroom y didáctica de las matemáticas en la formación *online* de maestros de educación infantil. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 20 (3), 1-14.
- Sanders, M. (2009). STEM, STEM education, STEMmania [STEM, educación STEM, STEMmania]. *The Technology Teacher*. <https://www.teachmeteamwork.com/files/sanders.istem.ed.ttt.istem.ed.def.pdf>
- Schroth, S. T., y Helfer, J. A. (2017). Gifted & green: Sustainability/environmental science investigations that promote gifted children's learning [Superdotados y ecológicos: investigaciones científicas sobre sostenibilidad y medio ambiente que promueven el aprendizaje de los niños superdotados]. *Gifted Child Today*, 40 (1), 14-28. <https://doi.org/10.1177/1076217516675903>
- Sen, C., Ay, Z. S., y Kiray, S. A. (2021). Computational thinking skills of gifted and talented students in integrated STEM activities based on the engineering design process: The case of robotics and 3D robot modelling [Habilidades de pensamiento computacional de alumnos superdotados y con talento en actividades STEM integradas basadas en el proceso de diseño de ingeniería: el caso de la robótica y el modelado de robots en 3D]. *Thinking Skills and Creativity*, 42, 100931. <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2021.100931>
- Sengupta, P., Kinnebrew, J. S., Basu, S., Biswas G., y Clark, D. (2013). Integrating computational thinking with K-12 science education using agent-based computation: A theoretical framework [Integración del pensamiento computacional en la enseñanza de las ciencias en la escuela primaria y secundaria mediante la computación basada en agentes: Un marco teórico]. *Education and Information Technologies*, 18 (2), 351-380. <https://doi.org/10.1007/s10639-012-9240-x>
- Stansell, A., y Tyler-Wood, T. (2016). Digital fabrication for STEM projects: A middle school example [Fabricación digital para proyectos STEM: un ejemplo en la enseñanza media]. En J. M. Spector, C. Tsai, D. G. Sampson, Kinshuk, R. Huang, N. Chen, y P. Resta (Eds.), *Proceedings of the IEEE 16th International Conference on Advanced Learning Technologies* (pp. 483-485). The Institute of Electrical and Electronics Engineers. <https://doi.org/10.1109/ICALT.2016.44>
- Steed, M., y Wevers, M. (2016). 3D printing & the design process: A pilot project between university student teachers and grade four students [Impresión 3D y proceso de diseño: un proyecto piloto entre estudiantes universitarios de magisterio y alumnos de cuarto curso]. En *Proceedings of EdMedia 2016 - World Conference on Educational Media and Technology* (pp. 354-359). Association for the Advancement of Computing in Education.
- Tang, X., Yin, Y., Hadad, R., y Zhai, X. (2020). Assessing computational thinking: systematic review of empirical studies [Evaluación del pensamiento computacional: una revisión sistemática de estudios empíricos]. *Computers & Education*, 148, 103798. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2019.103798>
- Thomas, K. W., y Velthouse, B. A. (1990). Cognitive elements of empowerment: An "interpretive" model of intrinsic task motivation

[Elementos cognitivos de la capacitación: un modelo «interpretativo» de la motivación intrínseca hacia la tarea]. *Academy of Management Review*, 15 (4), 666-681. <https://psycnet.apa.org/doi/10.2307/258687>

- Tikva, C., y Tambouris, E. (2021). Mapping computational thinking through programming in K-12 education: A conceptual model based on a systematic literature review [Mapeo del pensamiento computacional a través de la programación en la educación K-12: un modelo conceptual basado en una revisión sistemática de la literatura]. *Computers and Education*, 162, 104083. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2020.104083>
- Ting-Chia H., Shao-Chen C., y Yu-Ting H. (2018). How to learn and how to teach computational thinking: Suggestions based on a review of the literature [Cómo aprender y cómo enseñar pensamiento computacional: sugerencias basadas en una revisión de la literatura]. *Computers & Education*, 126, 296-310. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2018.07.004>
- Tissenbaum, M., Sheldon, J., y Abelson, H. (2019). From computational thinking to computational action. Envisioning computing education that both teaches and empowers [Del pensamiento computacional a la acción computacional. Una enseñanza de la informática que enseña y capacita]. *Communications of the ACM*, 62 (3), 34-36. <https://doi.org/10.1145/3265747>
- Tofel-Grehl, C., y Callahan, C. M. (2017). STEM high schools teachers' belief regarding STEM student giftedness [Creencias de los profesores de los institutos STEM sobre la superdotación de los estudiantes STEM]. *Gifted Child Quarterly*, 61 (1), 40-51. <https://doi.org/10.1177/0016986216673712>
- Vargas-Quesada, B., Zarco, C., y Cerdón, O. (2023). Mapping the situation of educational technologies in the Spanish university system using social network analysis and visualization [Mapeo de la situación de las tecnologías educativas en el sistema universitario español mediante análisis y visualización de redes sociales]. *International Journal of Interactive Multimedia and Artificial Intelligence*, 8 (2), 190-201. <https://doi.org/10.9781/ijimai.2021.09.004>
- Wang, T. H., Lim, K. Y., Lavonen, J., y Clark-Wilson, A. (2019). Maker-centred science and mathematics education: Lenses, scales and contexts [Enseñanza de las ciencias y las matemáticas centrada en los creadores: lentes, escalas y contextos]. *International Journal of Science and Mathematics Education*, 17 (1), 1-11. <https://doi.org/10.1007/s10763-019-09999-8>
- Wei, X., Cheng, I. L., Chen, N. S., Yang, X., Liu, Y., Dong, Y., Zhai, X., y Kinshuk. (2020). Effect of the flipped classroom on the mathematics performance of middle school students [Efecto del aula invertida en el rendimiento en matemáticas de alumnos de secundaria]. *Educational Technology Research and Development*, 68, 1461-1484. <https://doi.org/10.1007/s11423-020-09752-x>
- Wijers, M., Jonker, V. y Drijvers, P. (2010). MobileMath: Exploring mathematics outside the classroom [MobileMath: explorar las matemáticas fuera del aula]. *ZDM, The International Journal on Mathematics Education*, 42 (7), 789-799. <https://doi.org/10.1007/s11858-010-0276-3>
- Wilensky, U., Brady C. E., y Horn, M. S. (2014). Fostering computational literacy in science classrooms [Fomentar la alfabetización informática en las aulas de ciencias]. *Communications of the ACM*, 57 (8), 24-28. <https://doi.org/10.1145/2633031>
- Wing, J. M. (2006). Computational thinking [Pensamiento computacional]. *Communications of the ACM*, 49 (3), 33-35. <https://doi.org/10.1145/1118178.1118215>
- Wing, J. M. (2008). Computational thinking and thinking about computing [Pensamiento computacional y pensamiento sobre la informática]. *Philosophical Transactions of the Royal Society of London A: Mathematical, Physical and Engineering Sciences*, 366 (1881), 3717-3725. <https://doi.org/10.1098/rsta.2008.0118>

Zapata-Ros, M. (2015). Pensamiento computacional: una nueva alfabetización digital. *RED-Revista de Educación a Distancia*, 46 (4). <https://doi.org/10.6018/red/46/4>

Zulnaidi, H., Oktavika, E., y Hidayat, R. (2020). Effect of use of GeoGebra on achievement of high school mathematics students [Efecto del uso de GeoGebra en el rendimiento de los estudiantes de matemáticas de secundaria]. *Education and Information Technologies*, 25, 51-72.

## Biografías de los autores

**Ángel-Alberto Magreñán-Ruiz.** Doctor (*cum laude* y con premio extraordinario) en Matemáticas. Posee el Curso de Aptitud Pedagógica, una licenciatura en Matemáticas y un título de Ingeniería Técnica en Informática de Gestión por la Universidad de La Rioja. En la actualidad, es Profesor Titular en el Área de Didáctica de la Matemática del Departamento de Matemáticas y Computación de la Universidad de La Rioja.



<https://orcid.org/0000-0002-6991-5706>

**Rubén-Arístides González-Crespo.** Doctor en Ingeniería Informática y graduado en Ingeniería en Organización Industrial por la Universidad Pontificia de Salamanca. También posee un máster en Dirección y Administración de Proyectos y otro en Ingeniería Web por la misma universidad, así como un diploma en Estudios Internacionales de la Sociedad de Estudios Internacionales. Es Catedrático de la Universidad Internacional de La Rioja.



<https://orcid.org/0000-0001-5541-6319>

**Cristina Jiménez-Hernández.** Licenciada en Matemáticas por la Universidad del País Vasco. En la actualidad, realiza su doctorado en la Universidad Politécnica de Valencia al tiempo que trabaja en un colegio de educación secundaria en España.



<https://orcid.org/0000-0002-0189-4910>

**Lara Orcos-Palma.** Doctora (*cum laude* y con premio extraordinario) por la Universidad Politécnica de Valencia. Es licenciada en Química por la Universidad de La Rioja y licenciada en Bioquímica por la Universidad de Salamanca. Además, estudió un máster de Formación de Profesorado en la Universidad de La Rioja y un máster en Ciencia y Tecnología Química en la Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED). En la actualidad, es Profesora Permanente Laboral en el Área de Didáctica de la Matemática del Departamento de Matemáticas y Computación de la Universidad de La Rioja.



<https://orcid.org/0000-0001-8138-551X>

# Validación de una escala para medir la adaptación de docentes universitarios peruanos a los medios académicos virtuales

## Validation of a scale for measuring the adaptation of Peruvian university teachers to virtual academic settings

Dra. Maria Elizabeth MINAYA-HERRERA. Profesora Asociada. Universidad Peruana Unión. Campus Juliaca ([mariaminyaya@upeu.edu.pe](mailto:mariaminyaya@upeu.edu.pe)).

Dr. Angel BECERRA-SANTA CRUZ. Profesor Asociado. Universidad Peruana Unión. Campus Juliaca ([angel-5@upeu.edu.pe](mailto:angel-5@upeu.edu.pe)).

Mg. Lucy PUÑO-QUISPE. Profesora Asociada. Universidad Peruana Unión. Campus Juliaca ([lucyp@upeu.edu.pe](mailto:lucyp@upeu.edu.pe)).

### Resumen:

Los docentes universitarios han tenido que adaptarse a los cambios que demanda la educación virtual. El objetivo de este estudio es adaptar y validar la escala de adaptación a los medios académicos virtuales en docentes universitarios peruanos. Los participantes fueron 252 docentes universitarios seleccionados con base en un muestreo no probabilístico intencional. El instrumento objeto de adaptación fue el cuestionario de adaptabilidad a la vida universitaria de Rodríguez-Ayan y Sotelo (2014), el cual consta de once ítems distribuidos en tres dimensiones. La validez de contenido se estudió por medio del juicio de doce expertos. Se realizó un análisis factorial exploratorio (AFE) y un análisis factorial confirmatorio (AFC), y se estimó la fiabilidad a través del coeficiente alfa de Cronbach. Previo al análisis del coeficiente Kaiser-Meyer-Olkin (0.916) y a la prueba de esfericidad de Bartlett ( $\chi^2 = 2571.3$ ,  $p < 0.001$ ), se efectuó el AFE. El resultado fue un modelo de tres factores, que fue corroborado por el AFC con índices de bondad de ajuste satisfactorios ( $\chi^2 = 107.55$ ,  $df = 37$ ,  $\chi^2/df = 2.907$ ;  $p = 0.000$ ; RMR = 0.034; GFI = 0.943; AGFI = 0.899; CFI = 0.972; TLI = 0.959; NFI = 0.959; IFI = 0.973 y RMSEA = 0.077) y una confiabilidad aceptable (alfa = 0.897). La escala de adaptación a los medios académicos virtuales da muestras de validez y confiabilidad, y puede ser aplicada en docentes universitarios peruanos.

**Palabras clave:** sistema educativo, evaluación, validación, aprendizaje en línea, tecnología de información, enseñanza, enseñanza superior, profesor de universidad, Perú, cuestionario, fiabilidad del test, validez del test.

### Abstract:

University teachers have had to adapt to the changes required by virtual education. The aim of this study is to adapt and validate the scale of adaptation to virtual academic media in Peruvian university teachers. The participants were 252 university teachers selected using purposive non-probability sampling. The instrument being adapted was the student adaptation to college questionnaire of Rodríguez-Ayan and Sotelo (2014), which consists of eleven items distributed across three dimensions. The content validity was studied by means of the judgement of twelve experts. We carried out exploratory factor analysis (EFA) and confirmatory factor analysis (CFA) and estimated the reliability using Cronbach's alpha. Before calculating the Kaiser-Meyer-Olkin coefficient (0.916) and performing Bartlett's test of sphericity ( $\chi^2 = 2571.3$ ,  $p < 0.001$ ), we performed EFA. As a result, we found an underlying three-factor model, which was corroborated by CFA with satisfactory goodness of fit indexes ( $\chi^2 = 107.55$ ,  $df = 37$ ,  $\chi^2/df = 2.907$ ;  $p = 0.000$ ; RMR = 0.034; GFI = 0.943; AGFI = 0.899; CFI = 0.972; TLI = 0.959; NFI = 0.959; IFI = 0.973, and RMSEA = 0.077), and acceptable reliability (alpha = 0.897). The scale of adaptation to virtual academic settings shows evidence of validity and reliability and can be applied to Peruvian university teachers.

**Keywords:** educational system, evaluation, validation, online learning, information technology, teaching, higher education, university teacher, Peru, questionnaire, test reliability, test validity.

Fecha de recepción del original: 08-09-2023.

Fecha de aprobación: 18-10-2023.

Cómo citar este artículo: Minaya-Herrera, M.<sup>a</sup> E., Becerra-Santa Cruz, A., y Puño-Quispe, L. (2024). Validación de una escala para medir la adaptación de docentes universitarios peruanos a los medios académicos virtuales [Validation of a scale for measuring the adaptation of Peruvian university teachers to virtual academic settings]. *Revista Española de Pedagogía*, 82 (287), 153-162. <https://doi.org/10.22550/2174-0909.3934>

## 1. Introducción

El entorno actual ha experimentado cambios significativos debido al rápido avance y a la expansión de la tecnología en diferentes áreas. Es frecuente presenciar cómo las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) se han integrado de manera habitual en la rutina diaria de las personas (Aguilar y Otuyemi, 2020). Los cambios generados por la era digital han tenido un impacto significativo en las formas de trabajo y comunicación: hemos pasado de registros en papel a utilizar *software* que facilita la gestión de datos de manera más eficaz. Este contexto ha llevado a los profesores universitarios a reflexionar sobre la integración de la tecnología digital en sus clases (Rivera *et al.*, 2021). La preparación de una sesión virtual va más allá de tener conocimientos en un campo específico y del deseo de comunicar de manera efectiva. Es esencial contar con una formación docente básica en TIC, que incluye la habilidad para gestionar aulas virtuales, además de presentar la información de manera didáctica e interesante (Juanes *et al.*, 2020).

El auge de las redes sociales en línea ha generado nuevos contextos laborales, lo que hace importante y atractivo explorar su utilización dentro de la comunidad universitaria, en especial entre estudiantes y docentes. Esta idea surge al observar el crecimiento de estas plataformas y las discusiones en torno al tema (Arceo *et al.*, 2021). El cambio de las clases presenciales a la virtualización ha ejercido una fuerte presión sobre los profesores, tanto en su desempeño laboral como en la necesidad de ajustarse a esta nueva realidad (Tejedor *et al.*, 2021). Las tecnologías han propiciado la creación de enfoques educativos innovadores que se adaptan a las necesidades de los estudiantes; ello ha dado lugar a una variada oferta de formación en línea, que abarca desde cursos hasta programas de posgrado y diplomados (Navarro *et al.*, 2021).

El auge de la digitalización demanda que los educadores estén preparados para integrar estas herramientas de manera ágil en el proceso de enseñanza, especialmente en la educación superior. Allí el dominio de las competencias tecnológicas y digitales es esencial para promover el desarrollo de habilidades que permitan a los estudiantes hacer un uso apropiado de tales instrumentos (Cruz *et al.*, 2022). Para que la integración de las tecnologías en las universidades sea un éxito, es necesario que los profesores se adapten a cambios en sus métodos de enseñanza y mejoren sus competencias pedagógicas (García, 2023). En este contexto, los docentes se enfrentan en la actualidad a desafíos inéditos, ya que han tenido que adquirir habilidades tecnológicas que ahora desempeñan un papel fundamental en

la enseñanza, a diferencia de su papel anterior, donde eran simplemente una herramienta de apoyo (Cardona, 2021). En este sentido, el grupo de educadores ha experimentado cambios significativos y ha tenido que transformar sus enfoques pedagógicos para adaptarse a la enseñanza en línea, con el fin de mantener su operatividad y preservar su flujo de ingresos (Vicentini, 2020).

En este escenario digital, los profesores de diversos niveles educativos han tenido que reinventar su enfoque educativo de manera súbita y adoptar nuevas herramientas de trabajo que superan el ámbito del papel, las pruebas y otros medios formativos (Arriagada, 2020) con el fin de responder a las nuevas exigencias, que se unen a las ya conocidas en el contexto de la enseñanza en línea (Murillo, 2020). La necesidad de planificar y preparar las lecciones, revisar los materiales, ajustar el contenido y gestionar el diseño, el envío, la recepción y la retroalimentación de las actividades individuales de los estudiantes son algunos de los desafíos a los que han tenido que ajustarse (Ruiz, 2020).

Con respecto a la adaptabilidad, se trata de la habilidad de una persona para lidiar con los cambios constantes en su entorno laboral y responder de manera proactiva a las demandas de su rol en el trabajo (Arias, 2021). En esta instancia, la adaptabilidad posibilita una mayor sincronización del trabajador con sus funciones laborales al adecuarse a las necesidades de la empresa y a las exigencias de su posición (Arnau, 2011). La facultad de adaptación de una persona se refleja en su capacidad para responder de manera positiva a las situaciones cambiantes y se define por su habilidad para aprender y ajustarse a las fluctuaciones del entorno (Garzón, 2018). La adaptabilidad se considera un tipo de enfoque psicológico, una característica de la personalidad que involucra la flexibilidad y la disposición para el cambio (Fraga, 2014). Los docentes y las universidades tuvieron que enfrentar un escenario inusual al adoptar un enfoque educativo híbrido para preservar la realización de conferencias durante el año académico (De Obesso *et al.*, 2023). En este contexto, al igual que los profesores, los estudiantes y sus familias se han visto forzados a adecuarse a los requisitos, las herramientas y los elementos esenciales para mantener el aprendizaje desde sus domicilios (Portillo *et al.*, 2020).

Con respecto a la adaptación en el ámbito de las TIC, es esencial entender que conlleva cambios. Esto implica definir qué áreas se verán afectadas y las situaciones que requerirán ajustes, como la reorganización de rutinas, las alteraciones en horarios y modalidades de trabajo o las modificaciones en la gestión y difusión de la información;

todo ello mediante nuevas modalidades relacionadas con las TIC (Arias, 2021). En relación con esto, los investigadores señalan que la capacidad de adaptación de los profesores ha trascendido el ámbito educativo, ya que la carga de trabajo en línea, la necesidad urgente de capacitación, los desafíos tecnológicos (acceso y manejo), la comunicación a través de una cámara con su audiencia, entre otras experiencias, han generado un agotamiento psicológico que ha afectado la salud mental de la población en general y de los docentes en particular (Reynosa *et al.*, 2020).

En lo que respecta a la medición de la adaptabilidad, la literatura revela numerosos estudios que han examinado las propiedades psicométricas de instrumentos de evaluación documentados. Por ejemplo, en España (Arnau, 2011), se han presentado indicadores de análisis de validez interna que demuestran la presencia de tres factores que explican el 56.58% de la variabilidad. Dichos factores coinciden con las dimensiones teóricamente propuestas de actitudes (cognitivas, conductuales y emocionales) que deben ser objeto de atención si se pretende mejorar la predisposición para la acción. En Argentina (Rodríguez-Ayan y Sotelo, 2014), se llevó a cabo una investigación que incluyó un cuestionario sobre la adaptación de estudiantes en Uruguay a la vida universitaria y un análisis de las características psicométricas de este. Los resultados demostraron que las dimensiones académica y social estaban positivamente asociadas con el rendimiento académico, mientras que no hubo correlación entre la adaptación social y el agotamiento emocional. Por otro lado, se observó un impacto negativo de la adaptación institucional en el rendimiento. En el Perú, Arias (2021) realizó una investigación acerca de la adaptación a las TIC en el contexto de la procrastinación laboral en el sector público. Los resultados principales destacaron que los trabajadores de este sector exhibían un bajo grado de adaptabilidad a las TIC, lo que resultaba en una alta procrastinación laboral. Este estudio evidenció una relación significativa inversa entre ambas variables.

Aparentemente, aunque existen herramientas para medir la adaptación, aún no se han desarrollado versiones ajustadas al contexto y al momento actual para evaluar el grado de acomodación a las clases en línea. En este contexto, teniendo en cuenta las evidentes deficiencias en el sistema educativo superior de Perú, se considera crucial investigar las propiedades psicométricas de una escala diseñada para medir la adaptación de docentes de nivel superior a los entornos académicos virtuales.

Por los tanto, el objetivo del estudio es amoldar la escala de adaptación a los medios académicos virtuales

en docentes universitarios peruanos, dada la importancia y relevancia actual de contar con dicho instrumento. Como objetivos específicos, se plantean los siguientes: validar la escala de adaptación a los medios académicos virtuales en docentes universitarios peruanos y examinar las propiedades psicométricas de una escala de adaptación en el contexto de la educación virtual.

## 2. Metodología

### 2.1. Tipo de estudio

Esta investigación es de tipo instrumental y de corte transversal; el propósito es validar una escala para medir la adaptación de docentes universitarios peruanos a los medios académicos virtuales (Montero y León, 2002).

### 2.2. Participantes

En lo que respecta a los participantes de la investigación, se empleó un muestreo intencional no aleatorio para seleccionar a 252 docentes universitarios de tres destacadas instituciones de educación superior peruanas. Del total, el 31.50% eran hombres, y el 68.50%, mujeres. Estos docentes presentaban edades comprendidas en un rango de 26 a 53 años, con una edad promedio de 34.26 años y una desviación estándar de 8.97. Con relación a su lugar de residencia, el 13.91% habitaba en la costa; el 58.39%, en la sierra, y el 27.70%, en la selva del Perú.

Asimismo, cabe destacar que los participantes ejercían la docencia en diversas disciplinas académicas. En concreto, se distribuían de la siguiente manera: el 39.08%, en enfermería; el 27.72%, en medicina; el 17.20%, en psicología; el 9.69%, en odontología; el 3.41%, en biología, y el 2.90%, en nutrición.

### 2.3. Instrumento

La investigación se desarrolló en el contexto de la pandemia de Covid-19, que implicó medidas de aislamiento social y cuarentenas implementadas en Perú. Para la recopilación de datos, se diseñó un cuestionario en forma de formulario de Google, que estuvo disponible para su respuesta del 21 al 30 de diciembre de 2021. Este cuestionario se compartió a través de las redes sociales (Facebook y WhatsApp) y las plataformas académicas de las tres universidades participantes. Se solicitó la participación voluntaria de los docentes, quienes tuvieron acceso a información detallada sobre los objetivos de la investigación, el compromiso de respetar su privacidad y la necesidad de dar su consentimiento informado. Solo aquellos que aceptaron participar en el estudio y otorgaron su consentimiento respondieron el cuestionario.

El instrumento que se adaptó para esta investigación fue la «Escala de Estresores Docentes en Tiempos de Pandemia», originalmente desarrollada por Oros *et al.* (2020) para profesores en Argentina. Esta escala consta de 21 ítems distribuidos en cinco dimensiones y utiliza una escala Likert que va desde «Nada estresante» (1) hasta «Muy estresante» (5) para la calificación. A fin de evaluar su calidad, se realizó un análisis de validez basado en el contenido, con la participación de doce expertos en el campo educativo. Además, se llevó a cabo un análisis factorial exploratorio a fin de determinar la validez de constructo, para lo cual se utilizaron índices de adecuación muestral KMO y el chi cuadrado de Bartlett apropiados. La escala también demostró una consistencia interna aceptable, con un coeficiente omega ( $\omega$ ) de 0.92.

#### 2.4. Procedimiento

Se procedió a la recopilación de datos y se llevó a cabo una minuciosa limpieza para identificar datos faltantes y valores atípicos. También se realizó una recalibración de las puntuaciones de los ítems inversos. El estudio se desarrolló en varias etapas.

En primer lugar, con el objetivo de evaluar la comprensión de los ítems, se llevó a cabo una adaptación cultural mediante entrevistas semiestructuradas a doce expertos en educación superior. Esto se hizo porque, aunque los términos en español eran los mismos, las interpretaciones podían variar debido a diferencias culturales. Como resultado de este proceso, se modificaron los ítems 1, 2, 4, 6, 7 y del 9 al 21; así, se aseguró la ausencia de sesgos lingüísticos (Van de Vijver y Hambleton, 1996).

En segundo lugar, la escala adaptada fue sometida a la evaluación de doce jueces especialistas en educación superior, quienes ponderaron la claridad, representatividad y relevancia de los ítems. Utilizaron un formato de validación que permitió calcular el coeficiente V de Aiken para determinar la validez basada en el contenido (Ventura-León, 2019).

Finalmente, se utilizó un formulario de Google Forms, cuyo enlace estuvo activo del 9 al 30 de agosto de 2021, para la recopilación de datos. Se contactó a los participantes a través de redes sociales como WhatsApp y del correo electrónico institucional de los docentes. Se enfatizó la importancia del consentimiento informado y se explicó que la participación era completamente voluntaria.

#### 2.5. Análisis de los datos

El análisis se dividió en tres fases. En la primera, se efectuó un análisis factorial exploratorio (AFE) para evaluar la adecuación del modelo; se empleó el estadístico de chi cuadrado de Bartlett para completar el test de Barlett y el coeficiente Kaiser-Meyer-Olkin (KMO). En la segunda fase, se llevó a cabo un análisis factorial confirmatorio (AFC), en el cual se evaluaron diversas medidas de ajuste, como el índice de ajuste comparativo (CFI), el índice Tucker-Lewis (TLI), el índice de bondad de ajuste (GFI) o el índice ajustado de bondad de ajuste (AGFI). Por último, en la tercera etapa, se determinó la confiabilidad del constructo mediante el coeficiente alfa de Cronbach, junto con sus respectivos intervalos de confianza. Todos estos análisis se llevaron a cabo con el *software* estadístico SPSS Amos versión 25.

#### 2.6. Consideraciones éticas

La investigación cuenta con la aprobación del comité de ética en investigación de la Universidad Peruana Unión, con número de referencia: 2021-CE-EPG-000066.

### 3. Resultados

#### 3.1. Adaptación cultural de la escala de adaptación a los medios académicos virtuales

Se aprecia, en la tabla 1, la adaptación de los ítems de la versión original a los propósitos de esta investigación, así como al contexto de pandemia por Covid-19 en el que se llevó a cabo.

TABLA 1. Adaptación de los ítems de la escala de adaptación a los medios académicos virtuales.

| Ítem | Versión original   | Versión adaptada  |
|------|--|---|
| 1    | Me he hecho de nuevos amigos en la facultad.                 | He podido contactar a mis colegas mediante la plataforma virtual que ha dispuesto la universidad donde trabajo.             |
| 2    | En la facultad, he conocido gente con la que puedo estudiar. | A través de la plataforma académica virtual, he podido hacer grupo para estudio/investigación u otra actividad relacionada. |
| 3    | Tengo una buena comunicación con mis compañeros de clase.    | La comunicación con mis pares a través de la plataforma académica virtual es adecuada.                                      |

|    |  |   |
|----|--|---|
| 4  | Participo de las actividades recreativas que se organizan desde mi facultad.   | La plataforma académica virtual permite tener actividades recreativas.  |
| 5  | En los ratos libres, hago uso de la cantina, del espacio multifuncional, etc., para reunirme a charlar con algunos compañeros. | En momentos libres, puedo hacer uso de la plataforma académica virtual para reunirme con alumnos/compañeros de trabajo.             |
| 6  | Estoy familiarizado/a con lo que son la investigación y la extensión universitaria.  | La plataforma académica virtual tiene herramientas para la investigación y extensión universitaria.                                 |
| 7  | Estoy familiarizado/a con lo que son la autonomía y el cogobierno universitarios.  | La plataforma académica virtual me da la posibilidad de interactuar con mis jefes o con los administradores de la universidad.      |
| 8  | Dispongo de la información que necesito sobre el servicio de bienestar estudiantil.  | Mediante la plataforma académica virtual, tengo acceso a las bibliotecas/bases de datos digitales.                                  |
| 9  | Dispongo de la información que necesito sobre mis asignaturas (horarios, programas, actividades que debo hacer, etc.).         | La plataforma académica virtual tiene toda la información respecto a mis cursos, horarios, eventos académicos, entre otros.         |
| 10 | Tengo claro cuáles son los conceptos esenciales que debo aprender en mis asignaturas.  | La plataforma académica virtual me permite mostrar con claridad los objetivos de las asignaturas que enseño.                        |
| 11 | Tengo claro que los docentes de mis asignaturas esperan que yo sea capaz de hacer o resolver problemas.                        | Tengo claro que mis jefes inmediatos esperan que yo sea capaz de lograr el aprendizaje a través de la plataforma académica virtual. |

### 3.2. Validez basada en el contenido

Todos los ítems recibieron una evaluación favorable (Tabla 2). En concreto, los ítems 2, 6, y 9 se mostraron como más relevantes ( $V = 0.94$ ,  $IC\ 95\%: .80-0.99$ ); los ítems, 2, 6, 9 y 11, como más representativos ( $V = 0.94$ ,  $IC\ 95\%: .80-0.99$ ); y los ítems 1, 2, 8, 9 y 11, como más claros ( $V = 0.94$ ,  $IC\ 95\%: .80-0.99$ ).

Las observaciones y sugerencias de los jueces fueron revisadas de forma exhaustiva, lo que nos permitió me-

jorar la calidad y coherencia del estudio (Tabla 2). Con esta información, se realizó de nuevo el análisis de la V de Aiken.

### 3.3. Análisis factorial exploratorio (AFE)

El resultado de la medida Kaiser-Meyer-Olkin fue 0.916, mientras que la prueba de esfericidad de Barlett arrojó los siguientes valores:  $\chi^2 = 2571.3$ ,  $p < 0.001$ . En consecuencia, cabía rechazar la hipótesis nula y asumir la inexistencia de correlación entre variables.

Tabla 2. V de Aiken para la evaluación de la relevancia, representatividad y claridad de los ítems de la escala.

| Ítem | Relevancia (n = 12) |      |      |           | Representatividad (n = 12) |      |      |           | Claridad (n = 12) |      |      |           |
|------|---------------------|------|------|-----------|----------------------------|------|------|-----------|-------------------|------|------|-----------|
|      | M                   | DE   | V    | IC 95%    | M                          | DE   | V    | IC 95%    | M                 | DE   | V    | IC 95%    |
| 1    | 2.67                | 0.49 | 0.89 | 0.73-0.96 | 2.75                       | 0.45 | 0.92 | 0.76-0.97 | 2.83              | 0.39 | 0.94 | 0.80-0.99 |
| 2    | 2.83                | 0.39 | 0.94 | 0.80-0.99 | 2.83                       | 0.39 | 0.94 | 0.80-0.99 | 2.83              | 0.39 | 0.94 | 0.80-0.99 |
| 3    | 2.75                | 0.45 | 0.92 | 0.76-0.97 | 2.75                       | 0.45 | 0.92 | 0.76-0.97 | 2.75              | 0.45 | 0.92 | 0.76-0.97 |
| 4    | 2.67                | 0.49 | 0.89 | 0.73-0.96 | 2.67                       | 0.49 | 0.89 | 0.73-0.96 | 2.75              | 0.45 | 0.92 | 0.76-0.97 |
| 5    | 2.58                | 0.67 | 0.86 | 0.70-0.94 | 2.75                       | 0.45 | 0.92 | 0.76-0.97 | 2.75              | 0.45 | 0.92 | 0.76-0.97 |
| 6    | 2.83                | 0.39 | 0.94 | 0.80-0.99 | 2.83                       | 0.39 | 0.94 | 0.80-0.99 | 2.83              | 0.39 | 0.94 | 0.80-0.99 |
| 7    | 2.75                | 0.45 | 0.92 | 0.76-0.97 | 2.75                       | 0.45 | 0.92 | 0.76-0.97 | 2.75              | 0.45 | 0.92 | 0.76-0.97 |
| 8    | 2.67                | 0.65 | 0.89 | 0.73-0.96 | 2.67                       | 0.65 | 0.89 | 0.73-0.96 | 2.83              | 0.39 | 0.94 | 0.80-0.99 |
| 9    | 2.83                | 0.39 | 0.94 | 0.80-0.99 | 2.83                       | 0.39 | 0.94 | 0.80-0.99 | 2.83              | 0.39 | 0.94 | 0.80-0.99 |
| 10   | 2.75                | 0.45 | 0.92 | 0.76-0.97 | 2.75                       | 0.45 | 0.92 | 0.76-0.97 | 2.75              | 0.45 | 0.92 | 0.76-0.97 |
| 11   | 2.75                | 0.45 | 0.92 | 0.76-0.97 | 2.83                       | 0.39 | 0.94 | 0.80-0.99 | 2.83              | 0.39 | 0.94 | 0.80-0.99 |

Nota: M = media, DE = desviación estándar, V = coeficiente V de Aiken, IC 95% = intervalo de confianza de la V de Aiken.

Asimismo, los niveles obtenidos con ambos instrumentos confirmaron la viabilidad de realizar un AFE con la muestra (Quiroz *et al.*, 2021). El método de extracción fue de componentes principales con rotación Varimax. Como resultado del AFE, se obtuvieron tres

factores: el primero engloba cinco ítems, el segundo incluye tres, y el tercero, otros tres ítems (Tabla 3). La varianza acumulada fue del 77.65 %, lo que indica que no se pierde demasiada información al obtener estos tres factores.

TABLA 3. Resultados del análisis factorial exploratorio (AFE).

| Indicador | Factor |      |      |
|-----------|--------|------|------|
|           | 1      | 2    | 3    |
| AD2       | .819   |      |      |
| AD1       | .817   |      |      |
| AD3       | .693   |      |      |
| AD5       | .619   |      |      |
| AD4       | .488   |      |      |
| AD8       |        | .841 |      |
| AD7       |        | .821 |      |
| AD6       |        | .710 |      |
| AD11      |        |      | .867 |
| AD10      |        |      | .836 |
| AD9       |        |      | .789 |

Nota: método de extracción: análisis de componentes principales.

### 3.4. Análisis factorial confirmatorio (AFC)

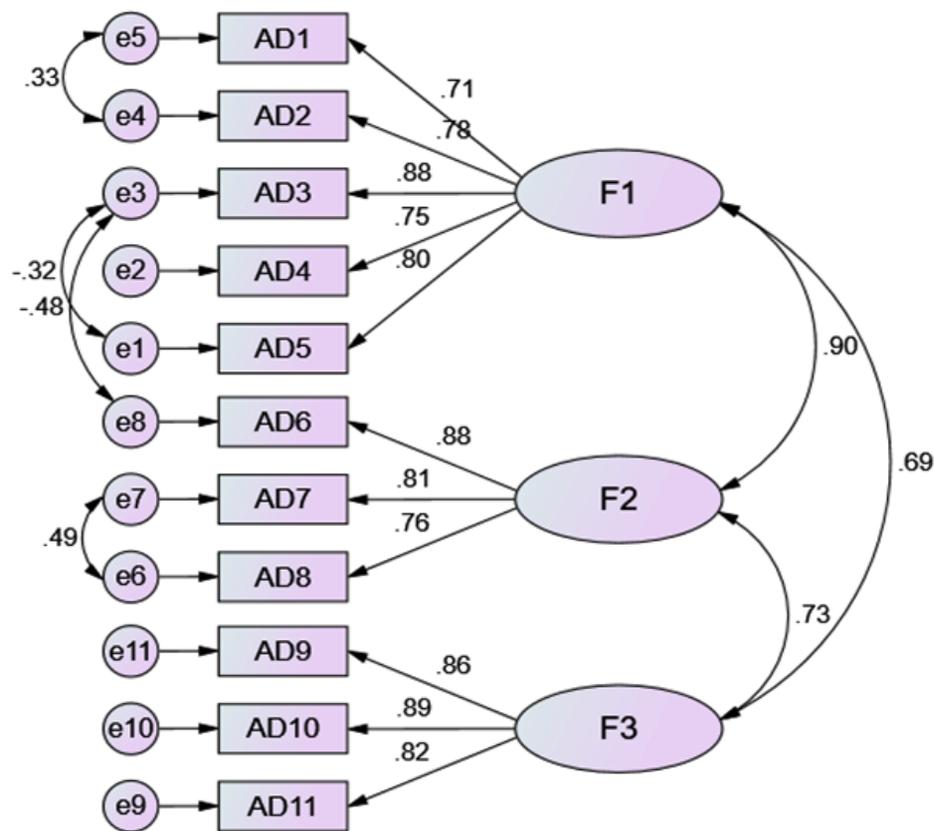
A continuación, se efectuó un AFC con base en los once indicadores y los tres factores o variables latentes. Como se observa, todos los índices de bondad de ajuste cumplieron con la severidad del caso (Tabla 4) y confir-

maron el modelo trifactorial (Figura 1):  $\chi^2 = 107.55$ ,  $df = 37$ ,  $\chi^2/df = 2.907$ ;  $p = 0.000$ ; RMR = 0.034; GFI = 0.943; AGFI = 0.899; CFI = 0.972; TLI = 0.959; NFI = 0.959; IFI = 0.973 y RMSEA = 0.077. Con ello, se confirmó que la escala es válida, y el modelo, adecuado.

TABLA 4. Índices de bondad de ajuste global.

| Índice de bondad de ajuste | Valor | Índice de bondad de ajuste | Valor |
|----------------------------|-------|----------------------------|-------|
| RMR                        | 0.034 | TLI                        | 0.959 |
| GFI                        | 0.943 | NFI                        | 0.959 |
| AGFI                       | 0.899 | IFI                        | 0.973 |
| CFI                        | 0.972 | RMSEA                      | 0.077 |

FIGURA 1. Estructura interna de la escala de adaptación a los medios académicos virtuales.



### 3.5. Fiabilidad

La consistencia interna fue calculada a través del coeficiente de Cronbach. El resultado obtenido fue alfa = 0.89 (IC 95% = 0.85-0.90), lo que indica que el instrumento es altamente confiable.

## 4. Discusión

El Perú, como todos los países en el mundo, tuvo que afrontar la crisis de la pandemia por el Covid-19 de manera inesperada y casi abrupta (Figallo *et al.*, 2020). Este hecho obligó a que la educación continuase a través de plataformas virtuales, lo que requirió la adaptación de docentes y estudiantes. Ante ello, el objetivo de esta investigación fue adaptar y validar una escala de adaptación de docentes universitarios peruanos a los medios académicos virtuales. Por lo tanto, se concluye que esta escala es aplicable no solo a investigaciones en el contexto peruano, sino también a aquellos que involucran a docentes universitarios.

El AFE y el AFC realizados demuestran que el modelo presenta un ajuste adecuado de la escala. También confirman la existencia de tres factores que subyacen bajo los once ítems y que se relacionan con los ámbitos

social, institucional y académico. Estos hallazgos son similares a los de otras investigaciones (Arnau, 2011; Riquelme-Plaza *et al.*, 2022), lo que evidencia que el modelo y la escala son válidos y confiables para evaluar el mantenimiento, los problemas, la gestión de la información y los cambios recientes en procesos de enseñanza y aprendizaje. También para medir el grado de aceptación del aprendizaje en línea entre el alumnado, de forma similar al estudio de Segura-Robles *et al.* (2022). Asimismo, los resultados corroboran las propiedades psicométricas satisfactorias y la validez de la escala, lo que permite asumir su uso en nuevos estudios nacionales (Gassen *et al.*, 2020; Surkan *et al.*, 2021). No obstante, cabe señalar que algunos autores consideran este instrumento como multidimensional, con cuatro factores: adaptación académica, institucional, social y personal-emocional (Domínguez-Lara, 2017). Para ellos, la transición a la vida universitaria está estrechamente vinculada al bienestar tanto físico como mental de los docentes y estudiantes en la universidad (Chacaltana-Hernández, 2022).

Los resultados aquí presentados destacan la relevancia de la capacidad de adaptación a los desafíos que presentan las plataformas virtuales universitarias en medio de situaciones estresantes, pues el efecto del estrés (marcado, en

gran medida, en las mujeres) se pierde cuando el nivel de adaptabilidad a un acontecimiento es alto. Por lo tanto, la escala motivo de estudio aporta un resultado empírico favorable para la adaptación a las clases virtuales y la predisposición de los docentes universitarios hacia la adaptación a los futuros cambios profesionales. A su vez, se configura como un instrumento válido para preparar una intervención orientadora integral en futuras investigaciones.

La importancia de estos resultados radica en su utilidad en el contexto de la pandemia. Y es que el efecto y el desafío que ha implicado la innovación tecnológica para los docentes universitarios (que han tenido que hacer uso de las plataformas virtuales) ha sido motivo de preocupación en la comunidad universitaria mundial y local. Aunado a lo anterior, otros autores (Reynosa *et al.*, 2020) sostienen que la magnitud de la propagación del Covid-19 trastocó la dinámica educativa global y obligó a romper con la vida cotidiana y a asumir la prevención, el autocuidado y el acceso a la tecnología como la manera más viable para preservar la vida humana sin renunciar a la educación. Así, el proceso de adaptación docente en el contexto de pandemia ha impulsado la necesidad de capacitar a los docentes en el manejo de las TIC.

Ante tales hechos, es importante que, incluso después de la pandemia, los docentes reciban una formación continua en el manejo de las TIC (González, 2021), pero no solo ellos: también los estudiantes deben estar familiarizados con las herramientas digitales antes de que sean implementadas en el proceso educativo. Para unos y otros, las nuevas tecnologías suponen un cambio tanto en el modo en que se produce el proceso de enseñanza-aprendizaje como en los escenarios donde este ocurre (Hernández *et al.*, 2018). En el caso de los docentes, son escasas las evidencias de autodidactismo en el uso de herramientas virtuales para combinar las estrategias metodológicas y dinamizar el proceso educativo.

Como limitaciones de este trabajo, cabe destacar, en primer término, que se realizó un muestreo no probabilístico intencional. Además, por no tratarse de una muestra aleatoria, los resultados no pueden generalizarse más allá del contexto del que fueron extraídos. En este sentido, futuros estudios podrían realizar muestreos probabilísticos que sí permitan generalizar los hallazgos. En segundo lugar, no se aplicó la escala a una muestra más amplia de universidades públicas y privadas del país para comparar la viabilidad de adaptación.

No obstante, la escala de adaptación a los medios académicos virtuales en docentes universitarios perua-

nos ha demostrado propiedades psicométricas adecuadas y puede ser utilizada para investigaciones en el contexto peruano.

## 5. Conclusiones

En conclusión, la validación de una escala para medir la adaptación de docentes universitarios peruanos a los entornos académicos virtuales, respaldada por sólidas propiedades psicométricas, confirma su confiabilidad y validez, así como su aplicabilidad en el contexto peruano. El propósito de esta adaptación es contar con un instrumento válido y confiable que permita obtener la opinión de los docentes universitarios peruanos sobre los medios académicos virtuales. Por lo tanto, representa un aporte a la literatura científica debido a que no se han encontrado instrumentos que midan dicha variable. Esta herramienta no solo fortalece la investigación actual, sino que también se presenta como un recurso valioso para futuras investigaciones. En este sentido, se espera que contribuya a una comprensión más profunda de la adaptación de los docentes a la educación virtual en Perú.

Derivado del análisis previo, es importante indicar el surgimiento de futuras líneas de investigación orientadas al estudio de aprendizaje en línea, estrategias de aprendizaje a distancia, plataformas en línea de aprendizaje a distancia, estrategias para la contención emocional de docentes, entre otras. Además, se prevé que este estudio promueva la mejora continua en este ámbito educativo y apoye, así, la constante evolución y el perfeccionamiento de la enseñanza en línea. A medida que los docentes universitarios peruanos adopten estrategias más efectivas y se adapten a las demandas cambiantes de la educación virtual, se espera que se fomente un entorno de aprendizaje en constante evolución que los beneficie tanto a ellos como a los estudiantes. Esta investigación sienta las bases para futuros desarrollos y refinamientos en la pedagogía en línea, lo que potenciará la calidad de la educación superior en Perú y en otras partes del mundo que enfrentan desafíos similares en la actualidad.

## Referencias bibliográficas

- Aguilar, L. R. I., y Otuyemi, E. O. (2020). Análisis documental: importancia de los entornos virtuales en los procesos educativos en el nivel superior. *Revista Tecnología, Ciencia y Educación*, (17), 57-77. <https://doi.org/10.51302/tce.2020.485>
- Arceo, E. P., Estrella, H. A., y Esquivel, A. S. (2021). Redes sociales virtuales en la vida universitaria de estudiantes y profesores. *Revista Electrónica Sobre Ciencia, Tecnología y Sociedad*, 8 (15), 1-21. <https://www.ctes.org.mx/index.php/ctes/article/view/733>

- Arias, J. L. (2021). Adaptabilidad a las tecnologías de la información, comunicación y procrastinación laboral en colaboradores del sector público en Arequipa. *Revista Científica UISRAEL*, 8 (1), 77-89. <https://doi.org/10.35290/rcui.v8n1.2021.348>
- Arnau, L. (2011). Cuestionario para evaluar la adaptabilidad de los adultos desempleados hacia los cambios profesionales: aplicación preliminar y características psicométricas. *Revista Electronica de Investigacion Educativa*, 13 (2), 99-112. <https://redie.uabc.mx/redie/article/view/286>
- Arriagada, P. (2020). Pandemia Covid-19: educación a distancia. O las distancias en la educación. *Revista Internacional de Educación Para La Justicia Social*, 9 (3). <https://revistas.uam.es/riejs/article/view/12396>
- Cardona, L. M. (2021). Percepciones de docentes frente al cambio en tiempos de pandemia. *Educación y Ciencia*, (25), e12515. <https://doi.org/10.19053/0120-7105.eyc.2021.25.e12515>
- Chacaltana-Hernández, K. M., Bontempo, E. M., y Varela, S. G. (2022). Miedo al coronavirus y depresión en estudiantes de psicología de Ica. *PsiqueMag / Revista Científica Digital de Psicología*, 11 (2), 42-49. <https://doi.org/10.18050/psiquemag.v11i2.2109>
- Cruz, J. L., Llantoy, B. E., Guevara, M. J., Rivera, A. W., y Minchola, A. M. (2022). Competencias digitales de docentes en la educación superior universitaria: retos y perspectivas en el ámbito de la educación virtual. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 6(1), 1536-1567. [https://doi.org/10.37811/cl\\_rem.v6i1.1598](https://doi.org/10.37811/cl_rem.v6i1.1598)
- De Obesso, M. M., Núñez-Canal, M., y Pérez-Rivero, C. A. (2023). How do students perceive educators' digital competence in higher education? [¿Cómo perciben los estudiantes la competencia digital de los docentes en la enseñanza superior?]. *Technological Forecasting and Social Change*, (188), 122284. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2022.122284>
- Dominguez-Lara, S. (2017). Construcción de una escala de autoeficacia para la investigación: primeras evidencias de validez. *Revista Digital de Investigación En Docencia Universitaria*, 11 (2), 308-322. <https://doi.org/10.19083/ridu.11.514>
- Figallo et al. (2020). Perú: educación superior en el contexto de la pandemia por el Covid-19. *Revista de Educación Superior En América Latina*, (8), 20-28. <https://doi.org/10.14482/esal.8.378.85>
- Fraga, S. (2014). La adaptabilidad organizacional: un aporte conceptual para las organizaciones contemporáneas. *REOP - Revista Española de Orientación y Psicopedagogía*, 25 (1), 128-136. <https://doi.org/10.5944/reop.vol.25.num.1.2014.12017>
- García, O. V. (2023). Uso y percepción del chatGPT en la educación superior. *Revista RITI*, 11 (23), 1-10. <https://doi.org/10.36825/RITI.11.23.009>
- Garzón, M. A. (2018). Capacidad dinámica de adaptación. *Visión del Futuro*, 15 (22), 114-134. <https://visiondefuturo.fce.unam.edu.ar/index.php/visiondefuturo/article/view/280>
- Gassen et al. (2020). Adaptation and validation of the new general self-efficacy scale [Adaptación y validación de la nueva escala de autoeficacia general]. *Avaliacao Psicologica*, 19 (4), 409-419. <https://doi.org/10.15689/ap.2020.1904.16654.07>
- González, M. O. (2021). La capacitación docente para una educación remota de emergencia por la pandemia de la COVID-19. *Revista Tecnología, Ciencia y Educación*, (19), 81-102. <https://doi.org/10.51302/tce.2021.614>
- Hernández, R. M., Orrego, R., y Quiñones, S. (2018). Nuevas formas de aprender: la formación docente frente al uso de las TIC. *Propósitos y Representaciones*, 6 (2), 671-685. <https://doi.org/10.20511/pyr2018.v6n2.248>
- Juanes, B. Y., Munévar, O. R., y Cándelo Blandón, H. (2020). La virtualidad en la educación. Aspectos claves para la continuidad de la enseñanza en tiempos de pandemia. *Revista Pedagógica de La Universidad de Cienfuegos*, 16 (76), 1-5. <https://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado/article/view/1510>
- Murillo, J. (Dir.). (2020). *Revista Internacional de Educación para la Justicia Social*, 9 (3), 1-451. <https://doi.org/10.15366/riejs2020.9.3>
- Navarro, R., López, R., y Caycho, G. (2021). Retos de los docentes universitarios para el diseño de experiencias virtuales educativas. *Desde el Sur*, 13 (2), e0017. <https://doi.org/10.21142/des-1302-2021-0017>
- Oros, L., Vargas, N., y Chemisquy, S. (2020). Estresores docentes en tiempos de pandemia: un instrumento para su exploración. *Revista Interamericana de Psicología/Interamerican Journal of Psychology*, 54 (3), e1421. <https://doi.org/10.30849/ripij.v54i3.1421>
- Portillo, S. A., Castellanos, L. I., Reynoso, Ó. U., y Gavotto, O. I. (2020). Enseñanza remota de emergencia ante la pandemia Covid-19 en educación media superior y educación superior. *Propósitos y Representaciones*, 8 (3), 1-17. <https://doi.org/10.20511/pyr2020.v8nSPE3.589>
- Quiroz, C. Y., Molina, I. G., Espinoza, F., García, C., Murillo, C. A., y Acosta, E. I. (2021). Diseño y validación de un instrumento para medir la calidad de vida laboral en trabajadores de instituciones de educación superior del sur de Sonora, México. *Interiencia*, 46 (11), 423-430. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=33969826004>
- Reynosa, E., Rivera, E. G., Rodríguez, D. B., y Bravo, R. E. (2020). Adaptación docente educativa en el contexto Covid-19: una revisión sistemática. *Revista Conrado*, 16 (77), 141-149. <https://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado/article/view/1580>
- Riquelme-Plaza, I., Cabero-Almenara, J., y Marín-Díaz, V. (2022). Validación del cuestionario de competencia digital docente en profesorado universitario chileno. *Revista Electronica Educacion*, 26 (1), 1-15. <https://doi.org/10.15359/ree.26-1.9>
- Rivera, P., Sánchez, E., y Cortés, B. (2021). La disrupción de lo presencial a lo virtual. Percepciones de los directores de docencia sobre el uso de plataformas digitales en contexto de pandemia en una universidad del norte de Chile. *Páginas de Educación*, 14 (2), 77-95. <https://doi.org/10.22235/pe.v14i2.2607>
- Rodriguez-Ayan, M. N., y Sotelo, M. E. (2014). Cuestionario de adaptación a la vida universitaria (CAVU): desarrollo, estructura factorial y validación inicial. *Revista Argentina de Ciencias del Comportamiento*, 6 (3), 40-49. <https://revistas.unc.edu.ar/index.php/racc/article/view/7951>
- Ruiz, G. (2020). Marcas de la pandemia: el derecho a la educación afectado. *Revista Internacional de Educación para la Justicia Social*, 9 (3), 45-59. <https://doi.org/10.15366/riejs2020.9.3.003>
- Segura-Robles, A., Parra-González, M. E., y Leiva-Olivencia, J. J. (2022). Traducción, adaptación y validación de la escala medida de aceptación del aprendizaje en línea (MAAEL). *Formación Universitaria*, 15 (4), 1-8. <https://doi.org/10.4067/s0718-50062022000400001>
- Surkan, P. J., Garrison-Desany, H. M., Rimal, D., Luitel, N. P., Kim, Y., Prigerson, H. G., Shrestha, S., Tol, W., y Murray, S. M. (2021). Adaptation and psychometric validation of the Prolonged Grief Disorder scale among widows in central Nepal [Adaptación y validación psicométrica de la escala de trastorno de duelo prolongado entre viudas de Nepal central]. *Journal of affective disorders*, 281, 397-405. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2020.12.018>
- Tejedor, S., Cervi, L., Tusa, F., y Parola, A. (2021). Los docentes universitarios frente al cambio a la educación virtual impuesta

por el coronavirus. *Sociedade e Estado*, 36 (3), 915-943. <https://doi.org/10.1590/S0102-6992-202136030004>

Van de Vijver, F., y Hambleton, R. K. (1996). Translating tests: Some practical guidelines [Traducción de test: algunas orientaciones prácticas]. *European Psychologist*, 1 (2), 89-99. <https://doi.org/10.1027/1016-9040.1.2.89>

Ventura-León, J. (2019). De regreso a la validez basada en el contenido. *Adicciones*, 20 (10), 1-4. <https://doi.org/10.20882/adicciones.1213>

Vicentini, I. (2020). *La educación superior en tiempos de Covid-19*. Banco Interamericano de Desarrollo. <http://dx.doi.org/10.18235/0002481>

## Biografías de los autores

**Maria Elizabeth Minaya-Herrera.** Licenciada en Educación, con mención en Educación Inicial, por la Universidad Nacional del Santa (Chimbote, Perú). Magister en Psicología Educativa por la Universidad Peruana Unión. Grado de doctor en Currículo y Docencia por la Universidad Peruana Unión. Profesora asociada de la Facultad de Ciencias Humanas y Educación de la Universidad Peruana Unión. Excoordinadora de Beca Docente y del nivel inicial del Colegio Adventista del Titicaca de la Universidad Peruana Unión (filial Juliaca). Excoordinadora de la Facultad de Ciencias Humanas y Educación, donde, en la actualidad, se desempeña como docente.



<https://orcid.org/0000-0003-3682-5664>

**Angel Becerra-Santa Cruz.** Bachiller y Licenciado en Educación, con mención en Historia y Geografía, por la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo (Lambayeque, Perú). Magister en Administración Educativa por

la Universidad Peruana Unión. Doctor en Educación, con mención en Gestión Educativa, por la Universidad Peruana Unión. Docente asociado de la Facultad de Ciencias Empresariales, EP de Contabilidad y Gestión Tributaria de la Universidad Peruana Unión. Excoordinador de la Facultad de Ciencias Humanas y Educación, de Beca Docente, de Beca 18 y del Programa Nacional de Formación y Capacitación Permanente (PRONAFCAP) de la Universidad Peruana Unión (filial Juliaca).

Asimismo, ha realizado la especialización internacional en Metodología de la Investigación Científica por la Facultad de Do Centro Oeste Paulista (PACOP). En la actualidad, realiza la especialización en Investigación por la Universidad Norbert Weiner.



<https://orcid.org/0000-0003-4053-9257>

**Lucy Puño-Quispe.** Magister en Educación, con mención en Investigación y Docencia Universitaria, y licenciada en Educación, con la especialidad de Biología, Química, Física y Laboratorios, por la Universidad Nacional del Altiplano Puno. Experiencia profesional en enseñanza de ciencias en los niveles de primaria, secundaria y superior, y directora académica del nivel secundario en el Colegio Adventista Túpac Amaru. Ha participado como ponente en congresos nacionales e internacionales y, en la actualidad, se desempeña como docente en la Universidad Peruana Unión.



<https://orcid.org/0000-0003-0063-4989>

# Validación del cuestionario de desarrollo emocional para educación secundaria (CDE-SEC)

## *Validation of the emotional development questionnaire for secondary school students (CDE-SEC)*

Dra. Núria PÉREZ-ESCODA. Profesora titular. Universidad de Barcelona ([nperezescoda@ub.edu](mailto:nperezescoda@ub.edu)).

Dra. Èlia LÓPEZ-CASSÀ. Profesora lectora. Universidad de Barcelona ([elialopez@ub.edu](mailto:elialopez@ub.edu)).

Dr. Alberto ALEGRE. Catedrático. East Stroudsburg University ([merchalbert@yahoo.es](mailto:merchalbert@yahoo.es)).

Dra. Josefina ÁLVAREZ-JUSTEL. Investigadora Posdoctoral. Universidad de Lleida / Universidad de Barcelona ([josefina.alvarez@udl.cat](mailto:josefina.alvarez@udl.cat) / [jalvarez.justel@ub.edu](mailto:jalvarez.justel@ub.edu)).

### Resumen:

La importancia de atender al desarrollo emocional del alumnado está cada vez más presente en el ámbito educativo, en especial en la educación secundaria. En esta etapa, los adolescentes experimentan diversidad de cambios y necesidades que requieren formación y acompañamiento emocional. Sin embargo, con el fin de aplicar programas educativos eficaces que promuevan el desarrollo emocional, es imprescindible conocer el nivel de competencia emocional de los estudiantes y, para ello, se necesitan instrumentos de evaluación que permitan valorarla de manera apropiada. En este trabajo, se presenta la validación del cuestionario de desarrollo emocional para estudiantes de secundaria (CDE-SEC). Se ha contado con una muestra de 1296 estudiantes de primero a cuarto de la Educación Secundaria Obligatoria de diferentes centros educativos de España, aunque se han utilizado muestras parciales para análisis específicos. Se han realizado diversos estudios para demostrar la consistencia interna y la validez del instrumento: el cálculo del coeficiente de fiabilidad, un análisis factorial confirmatorio y la correlación del CDE-SEC con medidas reconocidas de inteligencia emocional, personalidad, dificultades de ajuste, comportamiento social y autoestima. Asimismo, se ha estudiado la validez incremental mediante un estudio de regresión. Los resultados indican que el CDE-SEC es un cuestionario bien fundamentado teóricamente y con buenas características psicométricas. En definitiva, se considera una herramienta óptima para evaluar tanto la competencia emocional de los estudiantes de educación secundaria como la eficacia en la promoción del

desarrollo personal, emocional y social de programas educativos dirigidos a tal fin.

**Palabras clave:** competencia emocional, cuestionario, validez, análisis factorial, secundaria.

### Abstract:

The importance of attending to the emotional development of students is increasingly present in the educational field, especially in secondary education. At this stage, adolescents experience a variety of changes and needs that require training and emotional support. However, in order to be able to apply effective educational programmes that promote emotional development, it is essential to know the level of emotional competence of students, and for this purpose, assessment instruments are needed that can appropriately assess this competence. This paper presents the validation of the Emotional Development Questionnaire for Secondary School Students (CDE-SEC). A sample of 1296 students from the first to the fourth year of Compulsory Secondary Education from different schools in Spain was used, although partial samples were used for specific analyses. Several studies have been carried out to demonstrate the internal consistency and validity of the instrument: the calculation of the reliability coefficient, confirmatory factor analysis, and the correlation of the CDE-SEC with recognised measures of emotional intelligence, personality, adjustment difficulties, social behaviour, and self-esteem. In addition, incremental validity was

Fecha de recepción del original: 09-09-23.

Fecha de aprobación: 25-11-2023.

Cómo citar este artículo: Pérez-Escoda, N., López-Cassà, È, Alegre, A., y Álvarez-Justel, J. Validación del cuestionario de desarrollo emocional para educación secundaria (CDE-SEC) [Validation of the emotional development questionnaire for secondary school students (CDE-SEC)]. *Revista Española de Pedagogía*, 82 (287), 163-176. <https://doi.org/10.22550/2174-0909.3935>

studied by means of a regression study. The results indicate that the CDE-SEC is a theoretically well-founded questionnaire with good psychometric characteristics. In short, it is considered an optimal tool for assessing the emotional competence of secondary school students and evaluating the ef-

fectiveness of educational programmes to promote personal, emotional and social development.

**Keywords:** emotional competence, questionnaire, validity, factor analysis, secondary school, emotional competency.

## 1. Introducción

La educación secundaria es una etapa formativa clave para los adolescentes. En ella, es preciso fomentar el desarrollo académico y profesional, además de atender el desarrollo personal, emocional y social (Álvarez-Justel y Álvarez-González, 2022; Pérez-Escoda y Filella, 2019).

En la adolescencia, se adquieren hábitos y comportamientos que condicionan el rumbo de la vida a través de transiciones y patrones de conducta que afectan al bienestar y al desarrollo (Montes-Solís, 2023). Asimismo, los jóvenes están expuestos a numerosos cambios asociados con el progreso madurativo, la construcción de la identidad y las transiciones académicas. Experimentan cambios de tipo fisiológico, cognitivo, afectivo-emocional, social, etc., que requieren una atención educativa que responda a sus necesidades emocionales y formativas.

Así pues, la educación emocional se presenta como un elemento clave e indispensable para el desarrollo integral del alumnado (Eusebio, 2021) y como un recurso para afrontar los desafíos de una sociedad cambiante (Mestres, 2022; Pérez-Escoda y Filella, 2019). La educación emocional propone el desarrollo de las competencias emocionales, entendidas como un conjunto de conocimientos, capacidades, habilidades y actitudes necesarias para comprender, expresar y regular de forma apropiada los fenómenos emocionales (Bisquerra y Pérez-Escoda, 2007; Pérez-Escoda y Filella, 2019).

Las evidencias científicas demuestran que la mejora de las competencias emocionales es valiosa y útil para lograr un ajuste social de los estudiantes adecuado (Cejudo, 2015; Peña-Casares y Aguaded-Ramírez, 2019). Además, el desarrollo de estas competencias favorece la resolución de problemas, los procesos de aprendizaje y las relaciones interpersonales; mejora la conducta prosocial, así como el bienestar del alumnado y el clima escolar (Midgett *et al.*, 2017); y disminuye los comportamientos disruptivos (Álvarez-Justel, 2021; Amutio *et al.*, 2020). También tiene un carácter preventivo que

minimiza la vulnerabilidad, potencia las tendencias positivas y resulta beneficioso para la salud y la mejora de estrategias de afrontamiento (Gómez-Baya *et al.*, 2017; Ros-Morente *et al.*, 2018). Constituye, asimismo, un aspecto importante de la ciudadanía responsable (Pérez-Escoda y López-Cassà, 2022).

En este sentido, la legislación educativa vigente, la LOMLOE, considera que las competencias emocionales son clave para una educación plena y comprensiva. En la educación secundaria, la acción tutorial y la orientación constituyen ejes fundamentales del proceso formativo y del desarrollo integral de los estudiantes (Álvarez-Justel y Álvarez-González, 2022; Ferrer-Esteban, 2023). Así, según Álvarez-González (2017), al hablar de una educación integral, también se debería plantear una tutoría y una orientación basadas en el modelo integrador de tutoría y orientación, que incluye, entre sus objetivos, promover el desarrollo personal y social (conocimiento de sí mismo y de los demás, autonomía, autoestima, conciencia y regulación emocional, competencia social, competencias para la vida, etc.). Objetivos coincidentes con el desarrollo de las competencias emocionales.

Recientemente, se ha producido un aumento significativo de programas centrados en el desarrollo de competencias emocionales y, por tanto, basados en la educación emocional (Sánchez *et al.*, 2018). En Álvarez-Justel y Álvarez-González (2015) y en Ferrer-Esteban (2023), se puede encontrar una relación de programas educativos que desarrollan las diferentes competencias emocionales en educación secundaria.

Numerosas experiencias de implementación de este tipo de programas en esta etapa educativa se muestran efectivas para el estudiantado, con resultados relevantes para la mejora de la calidad educativa y el desarrollo humano (Rodríguez-Ledo *et al.*, 2018). En el metaanálisis sobre el impacto de los programas para los jóvenes, Durlak *et al.* (2010) descubren mejoras significativas en actitudes adaptativas, comportamiento social positivo,

reducción de problemas de conducta, menor angustia emocional y mayor rendimiento académico; incluso, contribuyen a la prevención del suicidio. Asimismo, consiguen atenuar el impacto de circunstancias típicas en la adolescencia como problemas conductuales y relacionales, conductas de acoso o *bullying*, consumo de sustancias adictivas, comportamientos antisociales y merma de la autoestima (Keffer *et al.*, 2018). En este sentido, los expertos coinciden en la necesidad de llevar a cabo programas educativos que desarrollen las competencias emocionales para favorecer la salud y el bienestar del alumnado, su desarrollo integral y su adaptación social.

Tal como se ha expuesto, las competencias emocionales forman parte de la educación y el desarrollo humano, en especial durante la adolescencia. El diseño y la implementación de intervenciones eficaces implica conocer el nivel de desarrollo emocional de partida de sus destinatarios. Mediante una rigurosa revisión bibliográfica, se ha constatado la escasez de instrumentos para estas edades y, sobre todo, la ausencia de instrumentos con una sólida fundamentación teórica. Por ello, nos planteamos elaborar y validar el cuestionario de desarrollo emocional para estudiantes de secundaria (CDE-SEC). El propósito era disponer de una herramienta útil y válida que permitiese detectar las necesidades emocionales de los jóvenes para, así, diseñar o adaptar las intervenciones educativas a los diferentes cursos de secundaria. Se trata de proveer de un instrumento que suministre información valiosa para orientar las decisiones acerca de los contenidos y las estrategias más apropiadas a la hora de intervenir en el ámbito educativo.

### 1.1. El instrumento CDE-SEC

El cuestionario de desarrollo emocional propuesto se sustenta en el modelo pentagonal de educación emocional, según el cual la competencia emocional se define como el conjunto de conocimientos, capacidades, habilidades y actitudes necesarias para tomar conciencia, comprender, expresar y regular de forma apropiada los fenómenos emocionales (Bisquerra y Pérez-Escoda, 2007; Pérez-Escoda y Filella, 2019).

La elaboración de esta herramienta se inició en el año 2008 con la creación del CEE (cuestionario de educación emocional) (Álvarez, 2001). Desde entonces, se ha seguido un riguroso proceso de evaluación para ofrecer un instrumento válido y fiable que permita conocer el nivel de desarrollo emocional de los estudiantes de educación secundaria de acuerdo con el modelo pentagonal de educación emocional (Bisquerra y Pérez-Escoda,

2007). Para ello, se diseñó una nueva versión con un elevado número de ítems, que fue sometida a validación por jueces, y se efectuaron diversos estudios piloto, que permitieron desarrollar los análisis estadísticos iniciales para determinar las propiedades técnicas del instrumento y adaptar la redacción a los destinatarios (Pérez-Escoda, 2016).

En este artículo, presentamos el estudio de las propiedades psicométricas del cuestionario de desarrollo emocional para estudiantes de secundaria (CDE-SEC). El instrumento consta de treinta y tres ítems dispuestos en una escala Likert, con once opciones de respuesta que van de 0 («Completamente en desacuerdo») a 10 («Completamente de acuerdo»). Tras concretar la estructura de la escala, se procedió a su informatización para facilitar la respuesta en línea.

## 2. Metodología

### 2.1. Procedimientos

Los estudiantes respondieron los cuestionarios informatizados en clase y en presencia de su profesor. La participación del alumnado fue voluntaria y los centros educativos disponían del consentimiento informado de sus familias. Debido a limitaciones de tiempo, disponibilidad de los instrumentos y permisos de los centros, no se aplicó el conjunto completo de cuestionarios a todo el estudiantado. Por lo tanto, se utilizaron muestras parciales para algunos de los análisis presentados en este estudio. Se expone el tamaño de la muestra utilizada para cada análisis en el apartado 2.2.

### 2.2. Participantes

Para estudiar los datos descriptivos, la estructura, la composición y la fiabilidad del CDE-SEC, se utilizó una muestra de 1296 alumnos de primero a cuarto de Educación Secundaria Obligatoria (ESO) de diferentes centros públicos, concertados y privados de España. Los participantes tenían entre once y diecisiete años ( $M = 13.92$ ,  $SD = 1.429$ ). La distribución por edades fue la siguiente: 12 de once años, 262 de doce años, 260 de trece años, 256 de catorce años, 318 de quince años, 172 de dieciséis años y 16 de diecisiete años. La distribución por curso escolar fue la siguiente: 346 de primer curso, 302 de segundo, 253 de tercero y 395 de cuarto. El 50.2% de la muestra fueron chicos, y el 49.8%, chicas.

Los 1296 participantes respondieron el CDE-SEC. En cambio, solo 297 de ellos respondieron el cuestionario de inteligencia emocional rasgo (TEIQue) (Petrides, 2009),

que se aplicó para estudiar la validez convergente del CDE-SEC. Para observar las correlaciones de las escalas del cuestionario con las cinco grandes dimensiones de personalidad (extraversión, amabilidad, apertura, responsabilidad y neuroticismo), examinamos las respuestas de 256 estudiantes a la versión en español del cuestionario de personalidad para niños y adolescentes (BFQ-NA).

La validez de criterio del CDE-SEC se analizó a partir de una muestra de 629 estudiantes; en concreto, se utilizó la relación de la competencia emocional con el comportamiento prosocial y las dificultades de adaptación según el cuestionario de fortalezas y dificultades (SDQ). Como segunda verificación de la validez de criterio, se contó con una muestra de 344 participantes, a la que también se aplicó la escala de autoestima de Rosenberg (Rosenberg, 1989). Finalmente, para investigar la validez incremental del CDE-SEC, se examinó una muestra de 174 estudiantes que habían respondido los cuestionarios SDQ, BFQ-NA y CDE-SEC, y otra de 164 estudiantes que contestaron los cuestionarios de autoestima, BFQ-NA y CDE-SEC.

### 2.3. Declaración de ética

Se han seguido las recomendaciones del Comité de Bioética de la Universidad de Barcelona y las normas éticas establecidas por la Declaración de Helsinki de 1964, incluidas todas las modificaciones posteriores.

Los centros educativos participantes informaron a las familias sobre la investigación. Se pidió a los padres o tutores de los estudiantes que firmaran su consentimiento informado y lo devolviesen a los administradores de la escuela. El grupo de investigación suscribió un convenio de investigación con cada centro educativo por el que se garantizaba la confidencialidad de los resultados.

### 2.4. Análisis estadístico

Para el estudio, se realizó un análisis descriptivo del CDE-SEC. También se llevó a cabo un análisis factorial a fin de identificar los ítems con más carga en el factor *inteligencia emocional*. Asimismo, se analizó la fiabilidad del cuestionario, su validez convergente, la correlación con las dimensiones de personalidad, su validez de criterio y su validez incremental en relación con las cinco grandes dimensiones de personalidad. Para todos los análisis estadísticos, se utilizó IBM SPSS 27.

- Análisis factorial: se forzó un factor sin rotar y se empleó el método de componentes principales. Se eliminaron los elementos que cargaron menos de .30 en este factor.

- Análisis de fiabilidad: se utilizó el coeficiente alfa de Cronbach para calcular la fiabilidad de la escala.
- Validez convergente: tal y como se ha expuesto con anterioridad, se utilizaron muestras parciales para probar la validez convergente. Se analizaron las correlaciones entre el CDE-SEC y otra medida de inteligencia emocional, el cuestionario de inteligencia emocional rasgo (TEIQue) y sus cuatro subescalas.
- Correlaciones con las dimensiones de la personalidad: se calculó la correlación de orden cero de Pearson entre la escala CDE-SEC y las diferentes dimensiones de la personalidad medidas por el BFQ-NA (Barbaranelli *et al.*, 2003).
- Validez de criterio: para probar la validez de criterio del CDE-SEC, se realizaron tres análisis de regresión jerárquica. En el primero, la variable dependiente fue la conducta prosocial, medida con la quinta dimensión del cuestionario SDQ. En el segundo, la variable dependiente fueron las dificultades de ajuste, medidas nuevamente con el cuestionario SDQ. En el tercero, la variable dependiente fue la autoestima, medida con el cuestionario RSES. En los tres análisis, la edad y el género se incluyeron en el primer paso y, con posterioridad, se integró la competencia emocional.
- Validez incremental: se realizó un análisis de regresión jerárquica para investigar la validez incremental del CDE-SEC sobre otras medidas ya establecidas con respecto a su capacidad para predecir el comportamiento prosocial y las dificultades de ajuste. En el primer paso, se introdujeron las variables demográficas de edad y género en la ecuación de regresión. En el segundo, se incluyeron las cinco dimensiones de personalidad medidas por el BFQ (Barbaranelli *et al.*, 2003): neuroticismo, apertura, extraversión, responsabilidad y amabilidad. En una tercera fase, se añadió la competencia emocional.

### 2.5. Instrumentos de medida

- Competencia emocional: se utilizó el instrumento CDE-SEC, cuya validación se presenta en este estudio. Evalúa el nivel de competencia emocional para alumnado de secundaria con edades comprendidas entre los doce y los dieciocho años.
- Inteligencia emocional: se aplicó la prueba de inteligencia emocional rasgo en su versión corta para adolescentes (*Trait Emotional Intelligence Questionnaire - Adolescent Short Form* o TEIQue-ASF) (Petrides

*et al.*, 2006). Se trata de una versión adaptada de la forma corta para adultos del TEIQue desarrollado por Petrides (2009). Fue traducido al español y adaptado por Ferrándiz *et al.* (2012). Según sus autores, este cuestionario muestra un coeficiente alfa global de  $\alpha = .83$ . Consta de treinta ítems con respuesta tipo Likert de siete puntos: desde 1 («Muy rara vez») hasta 7 («Muy a menudo»). Este cuestionario se divide en cuatro escalas: emocionalidad, autocontrol, sociabilidad y bienestar. Además, proporciona un cociente de IE global a partir del conjunto de escalas del cuestionario. La prueba fue aplicada a 259 de los participantes. En este estudio, el coeficiente de confiabilidad de Cronbach fue  $\alpha = .81$ .

- **Personalidad:** se administró la versión española adaptada del BFQ-NA (*Big Five Questionnaire - Children and Adolescents*) (Barbaranelli *et al.*, 2003), que se utiliza para medir las cinco grandes dimensiones de personalidad en adolescentes. Este modelo fue propuesto por primera vez por Fiske (1949) y luego confirmado por McCrae y Costa (1987). Propone que la personalidad se estructura en cinco factores centrales: extraversión, amabilidad, apertura, responsabilidad y neuroticismo (McCrae y Costa, 1987). La versión en español fue desarrollada por Del Barrio *et al.* (2006). Este instrumento mostró características psicométricas adecuadas, con confiabilidades (calculadas mediante el alfa de Cronbach) entre .78 y .88, y coeficientes test-retest entre .62 y .84. Además, el análisis factorial confirmatorio y exploratorio presentó una estructura de cinco factores correspondientes a los cinco grandes (Soto *et al.*, 2011). Este test consta de sesenta y cinco ítems que se responden mediante una escala tipo Likert de cinco puntos, donde 1 equivale a «Totalmente falso para mí», y 5, a «Totalmente cierto para mí». En nuestro estudio, 259 participantes respondieron esta prueba. El alfa de Cronbach de la escala total fue  $\alpha = .88$ . En cuanto a la confiabilidad de las subescalas, se obtuvieron los siguientes resultados: responsabilidad:  $\alpha = .84$ ; amabilidad:  $\alpha = .80$ ; neuroticismo:  $\alpha = .84$ ; extraversión:  $\alpha = .81$ ; apertura:  $\alpha = .86$ .
- **Dificultades de ajuste y comportamiento prosocial:** se administró el cuestionario de fortalezas y dificultades (*Strengths and Difficulties Questionnaire, SDQ*) (Goodman, 1997), un instrumento de autoinforme muy utilizado para evaluar diferentes problemas mentales, emocionales y de comportamiento en niños y adolescentes. El SDQ consta de veinticinco ítems, que se distribuyen en cinco subescalas (de

cinco ítems cada una): síntomas emocionales, problemas de conducta, hiperactividad, problemas de relación y comportamiento prosocial. Las primeras cuatro subescalas forman una puntuación total de *dificultades*, mientras que la quinta subescala proporciona una medida de *comportamiento prosocial*. La prueba tiene un formato de respuesta Likert con tres opciones, donde 1 equivale a «No es cierto»; 2, a «A veces, es cierto», y 3, a «Definitivamente, es cierto». En este estudio, utilizamos la versión en español disponible en Internet (<http://www.sdqinfo.com>) y desarrollada por García *et al.* (2000). La prueba se administró a 436 de los participantes en el estudio. Los coeficientes de confiabilidad de las subescalas fueron muy similares a los reportados por Kersten *et al.* (2015): síntomas emocionales:  $\alpha = .65$ ; problemas de conducta:  $\alpha = .55$ ; hiperactividad:  $\alpha = .66$ ; problemas de relación:  $\alpha = .44$ ; conducta prosocial:  $\alpha = .59$ ; puntuación total de dificultades:  $\alpha = .59$ .

- **Autoestima:** se aplicó la escala de autoestima (*Rosenberg Self-Esteem Scale, RSES*) de Rosenberg (1989). Es una prueba breve con buenas propiedades psicométricas. Evalúa la autoestima, entendida como una valoración global de la consideración positiva o negativa de uno mismo. En este estudio, se utilizó la traducción realizada por Martín-Albo *et al.* (2007). La escala consta de diez ítems, con un formato de respuesta tipo Likert de cuatro puntos, desde total desacuerdo hasta total acuerdo. Cinco de los ítems proporcionan puntajes positivos de autoestima, mientras que los otros cinco están codificados de forma inversa. Se aplicó esta prueba a 344 participantes de la muestra. En nuestro estudio, el alfa de Cronbach de la escala fue de .71.

### 3. Resultados

#### 3.1. Análisis factorial del CDE-SEC, descriptivos y confiabilidad

La prueba de adecuación de la muestra de Kaiser-Meyer-Olkin fue de .88 y la prueba de esfericidad de Bartlett fue significativa ( $p < .000$ ), lo que indicó que todas las variables eran muy adecuadas para el análisis factorial; de ahí que se procediera a realizar un análisis factorial confirmatorio. Se eliminaron todos los ítems con cargas factoriales por debajo de .30. En total, trece ítems fueron excluidos, lo que dejó una escala de treinta y tres ítems. La varianza explicada fue del 15,8% (Ver Tabla 1).

TABLA 1. Análisis factorial del CDE-SEC con un factor no rotado.

| Componentes matriz |       |         |       |         |       |         |       |
|--------------------|-------|---------|-------|---------|-------|---------|-------|
| Ítem 20            | .705  | Ítem 22 | -.454 | Ítem 30 | .337  | Ítem 38 | -.240 |
| Ítem 34            | .684  | Ítem 24 | .453  | Ítem 39 | .333  | Ítem 8  | -.240 |
| Ítem 27            | -.620 | Ítem 36 | -.436 | Ítem 32 | -.331 | Ítem 42 | -.230 |
| Ítem 45            | .596  | Ítem 46 | .422  | Ítem 37 | .326  | Ítem 14 | -.223 |
| Ítem 3             | .575  | Ítem 10 | .392  | Ítem 17 | -.321 | Ítem 31 | -.197 |
| Ítem 2             | .572  | Ítem 9  | -.376 | Ítem 11 | .321  | Ítem 4  | -.197 |
| Ítem 7             | .560  | Ítem 18 | .370  | Ítem 13 | -.307 | Ítem 44 | -.174 |
| Ítem 25            | -.532 | Ítem 12 | .368  | Ítem 29 | -.304 | Ítem 21 | -.147 |
| Ítem 6             | .517  | Ítem 43 | .360  | Ítem 16 | .301  | Ítem 40 | .103  |
| Ítem 15            | .513  | Ítem 26 | -.359 | Ítem 33 | -.275 | Ítem 41 | -.022 |
| Ítem 1             | .479  | Ítem 5  | .356  | Ítem 35 | -.265 |         |       |
| Ítem 28            | .455  | Ítem 23 | -.339 | Ítem 19 | -.262 |         |       |

Nota:  $n = 1296$

Los valores de escala resultante con treinta y tres elementos oscilaron entre un valor mínimo de 1.22, un máximo de 9.85 y una media de 7. La desviación estándar fue de 1.26. La escala completa del CDE-SEC mostró una confiabilidad medida con el alfa de Cronbach de .87 y el coeficiente de confiabilidad omega de McDonald fue  $\omega = .96$ .

### 3.2. Validez convergente

La correlación entre el coeficiente de competencia emocional total calculado por el CDE-SEC y el coeficiente total del TEIQue (Petrides, 2009) fue de  $r = .68$ . Las correlaciones con las subescalas TEIQue bienestar, autocontrol, emocionalidad y sociabilidad fueron de .63, .53, .41 y .24, respectivamente ( $p < .001$  para todas ellas).

### 3.3. Correlaciones con las dimensiones de la personalidad

Las correlaciones entre el CDE-SEC y los cinco rasgos de personalidad medidos con el BQF-NA (Del Barrio

*et al.*, 2006) fueron las siguientes: .32 (responsabilidad), .38 (apertura), .29 (extraversión), .37 (amabilidad), y -.39 (neuroticismo), con  $p < .001$  para todas ellas.

### 3.4. Validez de criterio

Los resultados mostraron que, más allá de las variables demográficas de edad y género, la competencia emocional predijo la conducta prosocial ( $\beta = .26$ ,  $p < .000$ ), así como las dificultades de adaptación de los adolescentes ( $\beta = -.56$ ,  $p < .001$ ) y la autoestima ( $\beta = .66$ ,  $p < .001$ ). La varianza total explicada del comportamiento prosocial fue del 5 % cuando solo se consideraron variables demográficas y del 11 % cuando se agregó la competencia emocional. En relación con las dificultades de ajuste, las variables demográficas explicaron el 0 % de la varianza, mientras que la adición de la inteligencia emocional aumentó la varianza explicada al 31 %. Para autoestima, la varianza explicada pasó de 4 % a 61 % (Ver Tablas 2, 3 y 4).

TABLA 2. Análisis de regresión. Predicción de la conducta prosocial desde la competencia emocional medida con el CDE-SEC.

| Predictores                     | Coeficientes no-estandarizados |                | Coeficientes estandarizados | $t$    | Sig. | $R^2$ | $\Delta R^2$ |
|---------------------------------|--------------------------------|----------------|-----------------------------|--------|------|-------|--------------|
|                                 | B                              | Error estándar | Beta                        |        |      |       |              |
| Paso 1. Variables demográficas  |                                |                |                             |        |      |       |              |
| (Constant)                      | 10.497                         | .820           |                             | 12.806 | .000 | .048  | .048         |
| Edad                            | -.116                          | .056           | -.081                       | -2060  | .040 |       |              |
| Género                          | -.716                          | .133           | -.211                       | -5393  | .000 |       |              |
| Paso 2. Competencia emocional   |                                |                |                             |        |      |       |              |
| (Constant)                      | 3.167                          | .892           |                             | 8.654  | .000 | .113  | .065         |
| Edad                            | .009                           | .055           | -.054                       | -1432  | .153 |       |              |
| Género                          | .115                           | .129           | -.234                       | -6.154 | .000 |       |              |
| Competencia emocional (CDE-SEC) | .002                           | .002           | .257                        | 6.757  | .000 |       |              |

Nota:  $n = 629$ ; variable dependiente: conducta prosocial.

TABLA 3. Análisis de regresión. Predicción de dificultades de ajuste desde la competencia emocional medida con el CDE-SEC.

| Predictores                     | Coeficientes no-estandarizados |                | Coeficientes estandarizados | <i>t</i> | Sig. | <i>R</i> <sup>2</sup> | Adj. <i>R</i> <sup>2</sup> |
|---------------------------------|--------------------------------|----------------|-----------------------------|----------|------|-----------------------|----------------------------|
|                                 | B                              | Error estándar | Beta                        |          |      |                       |                            |
| Paso 1. Variables demográficas  |                                |                |                             |          |      | .003                  | .003                       |
| (Constant)                      | 13.185                         | 2.673          |                             | 4.932    | .000 |                       |                            |
| Edad                            | .115                           | .184           | .025                        | .622     | .534 |                       |                            |
| Género                          | -.512                          | .433           | -.047                       | -1.181   | .238 |                       |                            |
| Paso 2. Competencia emocional   |                                |                |                             |          |      | .316                  | .313                       |
| (Constant)                      | 32.615                         | 2.497          |                             | 13.061   | .000 |                       |                            |
| Edad                            | -.150                          | .154           | -.033                       | -.977    | .329 |                       |                            |
| Género                          | .023                           | .361           | .002                        | .065     | .948 |                       |                            |
| Competencia emocional (CDE-SEC) | -.078                          | .005           | -.565                       | -16.897  | .000 |                       |                            |

Nota: *n* = 629; variable dependiente: dificultades de ajuste.

TABLA 4. Análisis de regresión. Predicción de la autoestima desde la competencia emocional medida con el CDE-SEC.

| Predictores                     | Coeficientes no-estandarizados |                | Coeficientes estandarizados | <i>t</i> | Sig. | <i>R</i> <sup>2</sup> | $\Delta R^2$ |
|---------------------------------|--------------------------------|----------------|-----------------------------|----------|------|-----------------------|--------------|
|                                 | B                              | Error estándar | Beta                        |          |      |                       |              |
| Paso 1. Variables demográficas  |                                |                |                             |          |      | .043                  | .043         |
| (Constant)                      | 25.422                         | 4.245          |                             | 5.989    | .000 |                       |              |
| Edad                            | -.172                          | .288           | -.032                       | -.599    | .550 |                       |              |
| Género                          | 2.284                          | .602           | .202                        | 3.794    | .000 |                       |              |
| Paso 2. Competencia emocional   |                                |                |                             |          |      | .466                  | .423         |
| (Constant)                      | 7.170                          | 3.366          |                             | 2.130    | .034 |                       |              |
| Edad                            | -.121                          | .215           | -.022                       | -.564    | .573 |                       |              |
| Género                          | 1.398                          | .454           | .124                        | 3.082    | .002 |                       |              |
| Competencia emocional (CDE-SEC) | .089                           | .005           | .655                        | 16.397   | .000 |                       |              |

Nota: *n* = 344; variable dependiente: autoestima.

### 3.5. Validez incremental

Se analizaron los resultados obtenidos con los 173 participantes que contestaron los tres cuestionarios que medían conducta prosocial, dimensiones de personalidad y competencia emocional.

- Conducta prosocial. En el primer paso, se halló que la edad no predecía el comportamiento prosocial, pero sí el género, pues las mujeres se mostraron más propensas a comportarse de tal modo. En el segundo, se obtuvo que solo la amabilidad predecía el comportamiento prosocial. En el tercero, cuando se midió la competencia emocional con CDE-SEC, se acumuló un poder predictivo adicional del 3%.
- Dimensiones de personalidad. En el primer paso, ni el género ni la edad predijeron dificultades de ajuste. En el segundo, se observó que solo una de las dimensiones de la personalidad predecía el comportamiento prosocial: la apertura. En el tercero, la competencia emocional medida con el CDE-SEC aportó un poder predictivo adicional del 34% (ver Tablas 4, 5 y 6).
- Competencia emocional. Ni la edad ni el género predijeron la autoestima. En cambio, sí lo hicieron tres dimensiones de la personalidad: responsabilidad, apertura y extroversión. En cuanto a la competencia emocional medida con el CDE-SEC, aportó una capacidad de explicación del 29% adicional (ver Tabla 7).

TABLA 5. Análisis de regresión. Predicción de la conducta prosocial desde la personalidad y la competencia emocional medida con el CDE-SEC.

| Predictores                     | Coeficientes no-estandarizados |                | Coeficientes estandarizados | <i>t</i> | Sig. | <i>R</i> <sup>2</sup> | $\Delta R^2$ |
|---------------------------------|--------------------------------|----------------|-----------------------------|----------|------|-----------------------|--------------|
|                                 | B                              | Error estándar | Beta                        |          |      |                       |              |
| Paso 1. Variables demográficas  |                                |                |                             |          |      | .134                  | .134         |
| (Constant)                      | 12.242                         | 1.592          |                             | 7.689    | .000 |                       |              |
| Género                          | -.205                          | .111           | -.133                       | -1.855   | .065 |                       |              |
| Edad                            | -1.218                         | .244           | -.359                       | -4.997   | .000 |                       |              |
| Paso 2. Competencia emocional   |                                |                |                             |          |      | .252                  | .109         |
| (Constant)                      | 7.364                          | 1.946          |                             | 3.784    | .000 |                       |              |
| Género                          | -.184                          | .106           | -.119                       | -1.733   | .085 |                       |              |
| Edad                            | -1.155                         | .245           | -.340                       | -4.715   | .000 |                       |              |
| Conciencia                      | .012                           | .018           | .071                        | .650     | .517 |                       |              |
| Apertura                        | -.006                          | .031           | -.020                       | -.204    | .838 |                       |              |
| Extraversión                    | .036                           | .025           | .117                        | 1.425    | .156 |                       |              |
| Amabilidad                      | .075                           | .033           | .216                        | 2.280    | .024 |                       |              |
| Neuroticismo                    | -.010                          | .017           | -.043                       | -.586    | .558 |                       |              |
| Paso 3. Competencia emocional   |                                |                |                             |          |      | .281                  | .029         |
| (Constant)                      | 6.456                          | 1.946          |                             | 3.318    | .001 |                       |              |
| Género                          | -.183                          | .104           | -.119                       | -1.757   | .081 |                       |              |
| Edad                            | -1.188                         | .241           | -.350                       | -4.925   | .000 |                       |              |
| Conciencia                      | .010                           | .018           | .060                        | .563     | .574 |                       |              |
| Apertura                        | -.018                          | .031           | -.057                       | -.576    | .565 |                       |              |
| Extraversión                    | .033                           | .025           | .107                        | 1.335    | .184 |                       |              |
| Amabilidad                      | .064                           | .033           | .183                        | 1.943    | .054 |                       |              |
| Neuroticismo                    | -.003                          | .017           | -.012                       | -.164    | .870 |                       |              |
| Competencia emocional (CDE-SEC) | .008                           | .003           | .191                        | 2.587    | .011 |                       |              |

Nota:  $n = 173$ ; variable dependiente: conducta prosocial.

TABLA 6. Análisis de regresión. Predicción de dificultades de ajuste desde la personalidad y la competencia emocional medida con el CDE-SEC.

| Predictores                    | Coeficientes no-estandarizados |                | Coeficientes estandarizados | <i>t</i> | Sig. | <i>R</i> <sup>2</sup> | $\Delta R^2$ |
|--------------------------------|--------------------------------|----------------|-----------------------------|----------|------|-----------------------|--------------|
|                                | B                              | Error estándar | Beta                        |          |      |                       |              |
| Paso 1. Variables demográficas |                                |                |                             |          |      | .010                  | .010         |
| (Constant)                     | 9.374                          | 5.392          |                             | 1.739    | .084 |                       |              |
| Género                         | .400                           | .374           | .082                        | 1.070    | .286 |                       |              |
| Edad                           | -.510                          | .825           | -.047                       | -.618    | .537 |                       |              |
| Paso 2. Competencia emocional  |                                |                |                             |          |      | .214                  | .204         |
| (Constant)                     | 16.618                         | 6.317          |                             | 2.631    | .009 |                       |              |
| Género                         | .260                           | .344           | .053                        | .755     | .451 |                       |              |
| Edad                           | .137                           | .795           | .013                        | .173     | .863 |                       |              |
| Conciencia                     | -.010                          | .058           | -.019                       | -.174    | .862 |                       |              |
| Apertura                       | -.311                          | .102           | -.310                       | -3.045   | .003 |                       |              |
| Extraversión                   | .075                           | .082           | .077                        | .917     | .361 |                       |              |
| Amabilidad                     | -.121                          | .107           | -.109                       | -1.128   | .261 |                       |              |
| Neuroticismo                   | .139                           | .054           | .190                        | 2.557    | .011 |                       |              |

Validación del cuestionario de desarrollo emocional para educación secundaria (CDE-SEC)

|                                 |        |       |       |         |      | .556 | .342 |
|---------------------------------|--------|-------|-------|---------|------|------|------|
| Paso 3. Competencia emocional   |        |       |       |         |      |      |      |
| (Constant)                      | 26.466 | 4.842 |       | 5.466   | .000 |      |      |
| Género                          | .253   | .259  | .052  | .975    | .331 |      |      |
| Edad                            | .494   | .600  | .046  | .824    | .411 |      |      |
| Conciencia                      | .008   | .044  | .016  | .192    | .848 |      |      |
| Apertura                        | -.186  | .078  | -.185 | -2.384  | .018 |      |      |
| Extraversión                    | .106   | .062  | .108  | 1.710   | .089 |      |      |
| Amabilidad                      | .005   | .082  | .004  | .061    | .951 |      |      |
| Neuroticismo                    | .062   | .042  | .085  | 1.500   | .136 |      |      |
| Competencia emocional (CDE-SEC) | -.088  | .008  | -.655 | -11.272 | .000 |      |      |

Nota:  $n = 173$ ; variable dependiente: dificultades de ajuste.

TABLA 7. Análisis de regresión. Predicción de la autoestima a partir de la personalidad y la competencia emocional medida con el CDE-SEC.

| Predictores                     | Coeficientes no-estandarizados |                | Coeficientes estandarizados | <i>t</i> | Sig. | <i>R</i> <sup>2</sup> | $\Delta R^2$ |
|---------------------------------|--------------------------------|----------------|-----------------------------|----------|------|-----------------------|--------------|
|                                 | B                              | Error estándar | Beta                        |          |      |                       |              |
| Paso 1. Variables demográficas  |                                |                |                             |          |      | .050                  | .050         |
| (Constant)                      | 28.602                         | 5.762          |                             | 4.964    | .000 |                       |              |
| Edad                            | -.399                          | .402           | -.077                       | -.994    | .322 |                       |              |
| Género                          | 2.315                          | .889           | .201                        | 2.604    | .010 |                       |              |
| Paso 2. Competencia emocional   |                                |                |                             |          |      | .258                  | .208         |
| (Constant)                      | 22.205                         | 6.747          |                             | 3.291    | .001 |                       |              |
| Edad                            | -.343                          | .365           | -.066                       | -.940    | .349 |                       |              |
| Género                          | 1.138                          | .846           | .099                        | 1.344    | .181 |                       |              |
| Conciencia                      | -.097                          | .063           | -.173                       | -1.534   | .127 |                       |              |
| Apertura                        | .426                           | .108           | .392                        | 3.942    | .000 |                       |              |
| Extraversión                    | .165                           | .087           | .160                        | 1.888    | .061 |                       |              |
| Amabilidad                      | .033                           | .120           | .028                        | .272     | .786 |                       |              |
| Neuroticismo                    | -.164                          | .058           | -.209                       | -2.835   | .005 |                       |              |
| Paso 3. Competencia emocional   |                                |                |                             |          |      | .537                  | .279         |
| (Constant)                      | 12.545                         | 5.435          |                             | 2.308    | .022 |                       |              |
| Edad                            | -.364                          | .289           | -.070                       | -1.259   | .210 |                       |              |
| Género                          | .780                           | .671           | .068                        | 1.162    | .247 |                       |              |
| Conciencia                      | -.133                          | .050           | -.236                       | -2.635   | .009 |                       |              |
| Apertura                        | .298                           | .087           | .274                        | 3.444    | .001 |                       |              |
| Extraversión                    | .137                           | .069           | .133                        | 1.982    | .049 |                       |              |
| Amabilidad                      | -.055                          | .095           | -.047                       | -.582    | .561 |                       |              |
| Neuroticismo                    | -.080                          | .047           | -.102                       | -1.716   | .088 |                       |              |
| Competencia emocional (CDE-SEC) | .086                           | .009           | .600                        | 9.710    | .000 |                       |              |

Nota:  $n = 164$ ; variable dependiente: autoestima.

#### 4. Discusión

El objetivo de este estudio es presentar las propiedades psicométricas del CDE-SEC, instrumento que pretende medir la competencia emocional de los jóvenes estudiantes de educación secundaria.

Los resultados obtenidos muestran que la escala completa de treinta y tres ítems del CDE-SEC presenta una fiabilidad alta de .87, medida por el alfa de Cronbach.

Para el estudio de la validez convergente, el análisis de correlación entre el CDE-SEC y la escala TEIQue (Petrides, 2009) (medida ampliamente reconocida de la inteligencia emocional rasgo) confirma que ambos cuestionarios mantienen una relación fuerte y positiva entre sí. Además, el CDE-SEC correlaciona de modo significativo con todas las subescalas del TEIQue. Estos resultados apoyan la hipótesis de que el CDE-SEC evalúa la inteligencia emocional.

Asimismo, se confirman las correlaciones entre el CDE-SEC y los cinco rasgos de personalidad medidos con el BQF-NA (Del Barrio *et al.*, 2006). En concreto, el CDE-SEC correlaciona de forma negativa con el neuroticismo y positiva con la responsabilidad, la apertura, la extraversión y la amabilidad. Tales resultados coinciden con otros estudios previos sobre inteligencia emocional rasgo y competencia emocional (Petrides *et al.*, 2007; Parodi *et al.*, 2017). Dado que la inteligencia emocional rasgo es un constructo transversal de la personalidad (Petrides *et al.*, 2007), cualquier instrumento que la mida necesariamente debe correlacionar de modo sustancial con las cinco grandes dimensiones de la personalidad. El CDE-SEC cumple este requisito.

Los resultados del estudio de validez incremental muestran que la competencia emocional medida por el CDE-SEC predice la conducta prosocial, las dificultades de los jóvenes, y la autoestima. A mayor competencia emocional, más consciencia de las propias emociones y de las necesidades de los demás, relaciones más positivas y satisfactorias, y aumento de conductas prosociales (González-Yubero *et al.*, 2021; Ruvalcaba-Romero *et al.*, 2017). Asimismo, las competencias emocionales aumentan la autoestima de los adolescentes al ofrecerles recursos para enfrentarse a las dificultades y, en consecuencia, ayuda en su desarrollo psicológico (Anto y Jayan, 2016; Cheung *et al.*, 2015). Por tanto, la competencia emocional impacta de forma directa en las valoraciones cognitivas de la vida y en el comportamiento adaptativo, al igual que en la percepción global que el individuo tiene de su persona; hallazgos que también se

han señalado en otros estudios (Orozco, 2021; Petrides *et al.*, 2007; Vargas *et al.*, 2018).

En paralelo, se observó que la edad no predecía el comportamiento prosocial, pero sí el género, pues las mujeres se mostraron más propensas a comportarse de tal modo. Estos resultados coinciden con otros obtenidos en trabajos previos sobre diferencias de género (Hernández-Serrano, 2016; González y Molero, 2022). Además, se halló que solo la amabilidad predecía el comportamiento prosocial. A pesar de que es un concepto poco explorado, algunos investigadores han encontrado una correlación entre el uso de estrategias cooperativas para resolver conflictos y una mayor amabilidad (Garaigordobil *et al.*, 2016). Así, es probable que la amabilidad tenga una influencia positiva en la disposición de los adolescentes para resolver conflictos de una manera prosocial. La competencia emocional medida con el CDE-SEC demostró la capacidad de predecir el comportamiento prosocial por encima de las diferentes dimensiones de la personalidad.

En cuanto a la predicción de dificultades de ajuste, no se hallaron evidencias ni para el género ni para la edad. Estos resultados no coinciden con otros como los de Schoeps *et al.* (2021) y García y Gómez-Baya (2022), que indican que las chicas presentan más síntomas emocionales (preocupación, miedo y estado de ánimo decaído), y los chicos, problemas de conducta (comportamiento agresivo o antisocial), lo que daría lugar a diferentes formas de adaptarse a los cambios físicos y psicológicos de la pubertad.

El CDE-SEC también demostró su poder de predicción por encima de las diferentes dimensiones de la personalidad. Además, se observó que una de estas, la apertura, predecía de forma negativa las dificultades de ajuste. Este dato es similar al que ofrecen otros estudios, que constatan la existencia rasgos de la personalidad que parecen explicar mejor o predecir la presencia de ciertas problemáticas en la adolescencia (Molina *et al.*, 2014).

Por otra parte, en esta investigación, ni la edad y ni el género predijeron la autoestima. Tales resultados no son nuevos en la literatura. Por ejemplo, Orth *et al.* (2018) tampoco encontraron diferencias significativas entre los géneros en cuanto a la autoestima. Sin embargo, estudios más recientes indican que los chicos tienden a mostrar niveles de autoestima más altos que las chicas (Gardner y Lambert, 2019) y que estos aumentan con la edad (Bleidorn *et al.*, 2016).

En cambio, con relación a la personalidad, se observó que las dimensiones de responsabilidad, apertura y extroversión predecían la autoestima. Los resultados son consistentes con estudios anteriores, que señalan que la autoestima se asocia positivamente a la apertura, la responsabilidad, la extraversión, la amabilidad, la estabilidad y la plasticidad, y negativamente al neuroticismo (Wagner y Gerstorff, 2017), de modo que los rasgos de la personalidad podrían afectar a la autoestima (Simkin *et al.*, 2018). En esta misma línea, la competencia emocional medida con el CDE-SEC también demostró ofrecer información única sobre la autoestima, por encima de la aportada por las dimensiones de la personalidad.

La principal fortaleza de este trabajo tiene que ver con la elaboración de un instrumento que permite evaluar el nivel de competencia emocional del alumnado de secundaria. Además, las correlaciones entre los resultados del CDE-SEC con medidas reconocidas de inteligencia emocional, personalidad, autoestima, dificultades de ajuste y comportamiento social aportan evidencia suficiente de su utilidad y pertinencia en los procesos de orientación. No obstante, conviene también revisar las limitaciones, como los relativamente bajos índices de fiabilidad alfa de las variables *dificultades de ajuste* y *comportamiento prosocial*. Esos coeficientes, sin embargo, son parecidos a los obtenidos en estudios previos (ver Di Riso *et al.*, 2010). Por otro lado, la varianza explicada por este instrumento no es muy alta, lo que restringe su capacidad para informar de la variación en los datos obtenidos. Este inconveniente queda compensado de modo parcial por el hecho de haber demostrado diferentes tipos de validez y una alta confiabilidad.

Dadas tales limitaciones, debemos resaltar la necesidad de replicar con nuevos estudios los hallazgos obtenidos con muestras parciales. Convendría ampliar el número de participantes e incluir una representación de diferentes contextos educativos y sociales. También sería provechoso desarrollar estudios longitudinales para investigar la estabilidad del instrumento a largo plazo. Investigaciones adicionales pueden ayudar a comprender mejor las posibles relaciones entre la inteligencia emocional rasgo, las cinco dimensiones principales de la personalidad y las variables que predicen la conducta prosocial. Asimismo, sería interesante estudiar la relación de la inteligencia emocional con otras variables, para predecir sintomatologías clínicas como la ansiedad o la depresión y, en consecuencia, desarrollar medidas de prevención e intervención.

Consideramos que disponer de instrumentos que evalúen las competencias emocionales es un requisito indis-

pensable para el diseño y desarrollo de programas educativos que promuevan la educación emocional. Esta posee múltiples beneficios para los jóvenes, ya que desempeña un papel fundamental en la prevención de problemas socioemocionales y en el desarrollo de la personalidad. Además de favorecer el ajuste psicológico, la competencia emocional resulta clave en unos momentos en que cambios evolutivos importantes pueden amenazar el desarrollo y bienestar emocional de los adolescentes (Merino *et al.*, 2023).

## 5. Conclusiones

El CDE-SEC ha mostrado ser un instrumento de fundamentos sólidos, válido y fiable, con propiedades psicométricas adecuadas para medir la competencia emocional del alumnado de secundaria. Asimismo, tiene capacidad para predecir otros aspectos clave del desarrollo de los adolescentes, como la conducta prosocial, las dificultades de ajuste y la autoestima. Una capacidad de predicción que se mantiene incluso cuando se incluye la personalidad en las ecuaciones de regresión. Las aplicaciones del CDE-SEC en el ámbito educativo contribuyen tanto al diseño y a la evaluación de programas educativos y de orientación como al acompañamiento personalizado del alumnado en educación secundaria para promover el desarrollo social y emocional.

## Referencias

- Álvarez-González, M. (2017). Hacia un modelo integrador de la tutoría en los diferentes niveles educativos. *Revista Educativa Siglo XXI*, 35 (2), 21-42. <https://doi.org/10.6018/j/298501>
- Álvarez-González, M., y Álvarez-Justel, J. (2015). Relación de programas de educación emocional. En M. Álvarez-González, y R. Bisquerra (Coords.), *Manual de orientación y tutoría*. Wolters Kluwer Educación.
- Álvarez-Justel, J. (2021). Construcción y validación inicial de la escala de toma de decisiones de la carrera en secundaria (ETDC-S). *Electronic Journal Research in Educational Psychology*, 19 (3), 605-624. <https://doi.org/10.25115/ejrep.v19i55.4322>
- Álvarez-Justel, J., y Álvarez-González, M. (2022). *Tutoría y orientación en secundaria. Recursos para la intervención*. Pirámide.
- Amutio, A., López-González, L., Oriol, X., y Pérez-Escoda, N. (2020). Predicción del rendimiento académico a través de la práctica de relajación-meditación-mindfulness y el desarrollo de competencias emocionales. *Universitas Psychologica*, 19. <https://revistas.javeriana.edu.co/index.php/revPsycho/article/view/28395>
- Anto, S. P., y Jayan, C. (2016). Self-esteem and emotion regulation as determinants of mental health of youth [La autoestima y la regulación de las emociones como determinantes de la salud mental de los jóvenes]. *Journal of Projective Psychology & Mental Health*, 23 (1), 34-40.
- Barbaranelli, C., Carpara, G., Rabasca, A., y Pastorelli, C. (2003). A questionnaire for measuring the big five in late childhood [Un cuestionario para medir los cinco grandes en la infancia tar-

- día]. *Personality and Individual Differences*, 34 (4), 645-664. [https://doi.org/10.1016/S0191-8869\(02\)00051-X](https://doi.org/10.1016/S0191-8869(02)00051-X)
- Bisqueria, R., y Pérez-Escoda, N. (2007). Las competencias emocionales. *Educación XXI*, (10), 61-82.
- Bleidorn, W., Arslan, R. C., Denissen, J. J. A., Rentfrow, P. J., Gebauer, J. E., Potter, J., y Gosling, S. D. (2016). Age and gender differences in self-esteem: A cross-cultural window [Diferencias de edad y sexo en la autoestima: una ventana transcultural]. *Journal of Personality and Social Psychology*, 111 (3), 396-410. <https://doi.org/10.1037/pspp0000078>
- Cejudo, M. J. (2015). *Diseño, desarrollo y evaluación del programa «Dulcinea» de educación emocional en un centro de educación secundaria desde la integración de modelos de inteligencia emocional* [Tesis doctoral]. E-spacio: repositorio institucional de la Universidad Nacional de Educación a Distancia. <http://e-spacio.uned.es/fez/view/tesisuned:Educacion-Jcejudo>
- Cheung, C. K., Cheung, H. Y., y Hue, M. T. (2015). Emotional intelligence as a basis for self-esteem in young adults [La inteligencia emocional como base de la autoestima en adultos jóvenes]. *The Journal of Psychology: Interdisciplinary and Applied*, 149 (1), 63-84. <https://doi.org/10.1080/00223980.2013.838540>
- Del Barrio, V., Carrasco, M. A., y Holgado, F. P. (2006). *BFQ-NA. Cuestionario «big five» de personalidad para niños y adolescentes*. TEA Ediciones.
- Di Riso, D., Salcuni, S., Chessa, D., Raudino, A., Lis, A., y Altoè, G. (2010). The strengths and difficulties questionnaire (SDQ). Early evidence of its reliability and validity in a community sample of Italian children [El cuestionario de fortalezas y dificultades (SDQ). Pruebas preliminares de su fiabilidad y validez en una muestra comunitaria de niños italianos]. *Personality and Individual Differences*, 49 (6), 570-575. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2010.05.005>
- Durlak, J. A., Weissberg, R. P., y Pachan, M. (2010). A meta-analysis of after-school programs that seek to promote personal and social skills in children and adolescents [Un metaanálisis de los programas extraescolares que tratan de fomentar las habilidades personales y sociales en niños y adolescentes]. *American journal of community psychology*, 45 (3-4), 294-309. <https://doi.org/10.1007/s10464-010-9300-6>
- Eusebio, P. (2021). *Educación emocional, una mirada hacia el presente en educación integral*. Editorial Inclusión.
- Ferrándiz, C., Hernando, D., Bermejo, R., Ferrando, M., y Sáinz, M. (2012). La inteligencia emocional y social en la niñez y adolescencia: validación castellana de un instrumento para su medida. *Revista de Psicodidáctica*, 17 (2), 309-339. <http://hdl.handle.net/10810/48272>
- Ferrer-Esteban, G. (2023). *Orientació educativa: envers un model d'orientació integrat per prevenir l'abandonament escolar [Orientación educativa: hacia un modelo de orientación integrado para prevenir el abandono escolar]*. Fundació Bofill.
- Fiske, D. W. (1949). Consistency of the factorial structures of personality ratings from different sources [Coherencia de las estructuras factoriales de las calificaciones de personalidad procedentes de distintas fuentes]. *The Journal of Abnormal and Social Psychology*, 44 (3), 329-344. <https://doi.org/10.1037/h0057198>
- García, P., Goodman, R., Mazaira, J., Torres, A., Rodríguez-Sacristán, J., Hervas, A., y Fuentes, J. (2000). El cuestionario de capacidades y dificultades. *Revista de Psiquiatría Infanto-Juvenil*, (1), 12-17. <https://aepnya.eu/index.php/revistaepnya/article/view/443>
- García, E., y Gómez-Baya, D. (2022). El papel mediador de la inteligencia emocional y la autoestima en las diferencias de género en síntomas depresivos en una muestra de adolescentes. *Análisis y Modificación de Conducta*, 48 (178), 27-40. <https://doi.org/10.33776/amc.v48i178.7344>
- Garaigordobil, M., Machimbarrena, J., y Maganto, C. (2016). Adaptación española de un instrumento para evaluar la resolución de conflictos (Conflictalk): Datos psicométricos de fiabilidad y validez. *Revista de Psicología Clínica con Niños y Adolescentes*, 3 (2), 59-67. <https://www.revistapcna.com/sites/default/files/16-23.pdf>
- Gardner, A. A., y Lambert, C. A. (2019). Examining the interplay of self-esteem, trait emotional intelligence, and age with depression across adolescence [Examinar la interacción de la autoestima, el rasgo de inteligencia emocional y la edad con la depresión en la adolescencia]. *Journal of Adolescence*, 71 (2), 162-166. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2016.08.022>
- Gómez-Baya, D., Mendoza, R., Paino, S. y Gaspar, M. (2017). Perceived emotional intelligence as a predictor of depressive symptoms during mid-adolescence: A two-year longitudinal study on gender differences [La inteligencia emocional percibida como predictor de síntomas depresivos durante la adolescencia media: un estudio longitudinal de dos años sobre las diferencias de género]. *Personality and Individual Differences*, 104, 303-312. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2016.08.022>
- González, A., y Molero, M. M. (2022). Creatividad, habilidades sociales y comportamiento prosocial en adolescentes: diferencias según sexo. *Publicaciones*, 52 (2), 117-144. <https://doi.org/10.30827/publicaciones.v52i2.26184>
- González-Yubero, S., Lázaro-Visa, S., y Palomera, R. (2021). ¿Qué aporta la inteligencia emocional al estudio de los factores personales protectores del consumo de alcohol en la adolescencia? *Psicología Educativa*, 27 (1), 27-36. <https://doi.org/10.5093/psed2020a13>
- Goodman, R. (1997). The strengths and difficulties questionnaire: A research note [El cuestionario de puntos fuertes y dificultades: nota de investigación]. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 38 (5), 581-586. <https://doi.org/10.1111/j.1469-7610.1997.tb01545.x>
- Hernández-Serrano, O., Espada, J. P., y Guillén-Riquelme, A. (2016). Relación entre conducta prosocial, resolución de problemas y consumo de drogas en adolescentes. *Anales de Psicología*, 32 (2), 609-616. <https://doi.org/10.6018/analesps.32.2.204941>
- Kersten, P., Czuba, K., McPherson, K., Dudley, M., Elder, H., Taurora, R., y Vandal, A. A. (2015). A systematic review of evidence for the psychometric properties of the strengths and difficulties questionnaire [Una revisión sistemática de las pruebas de las propiedades psicométricas del cuestionario de fortalezas y dificultades]. *International Journal of Behavioral Development*, 40 (1), 1-12. <https://doi.org/10.1177/0165025415570647>
- Martín-Albo, J., Núñez, J. L., Navarro, J. G., y Grijalvo, F. (2007). The Rosenberg self-esteem scale: Translation and validation in university students [La escala de autoestima de Rosenberg: traducción y validación en estudiantes universitarios]. *The Spanish Journal of Psychology*, 10 (2), 458-467. <https://doi.org/10.1017/S1138741600006727>
- McCrae, R. R., y Costa, P. T. (1987). Validation of the five-factor model of personality across instruments and observers [Validación del modelo de cinco factores de la personalidad a través de instrumentos y observadores]. *Journal of Personality and Social Psychology*, 52 (1), 81-90. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.52.1.81>

- Merino, C., Flores, P., y Mora, J. C. (2023). La inteligencia emocional y la incidencia en la conducta de la persona. *Domino de las Ciencias*, 9 (1), 289-310. <https://dominodelasciencias.com/ojs/index.php/es/article/view/3136>
- Mestres, L. (2022). Educar emocionalmente en un mundo hiperconectado e hipertecnológico. En N. Pérez-Escoda, y E. López-Cassà (Eds.), *Retos para el bienestar social y emocional* (pp. 149-174). Wolters Kluwer.
- Midgett, A., Dumas, D., y Johnston, A. (2017). Establishing school counselors as leaders in bullying curriculum delivery: Evaluation of a brief, school-wide bystander intervention [Proponer a los consejeros escolares para liderar la impartición de planes de estudio sobre el acoso escolar: evaluación de una breve intervención de testigos en la escuela]. *Professional School Counseling*, 21 (1). <https://doi.org/10.1177/2156759X18778781>
- Molina, S., Inda, M., y Fernández C. M. (2014). La personalidad como predictora de dificultades cotidianas en la adolescencia. *Revista Española de Orientación y Psicopedagogía*, 20 (2), 109-122. <https://doi.org/10.5944/reop.vol.20.num.2.2009.11444>
- Montes-Solís, F., Rodríguez, L., Guzmán, F. R., y López, K. S. (2023). Autoestima, autoeficacia, conducta prosocial y el consumo de alcohol en adolescentes escolarizados. *Health and Addictions/Salud y Drogas*, 23 (1), 368-381. <https://doi.org/10.21134/haaj.v23i1.799>
- Orozco, M. G. (2021). Inteligencia emocional, empatía y buen trato como factores protectores frente a la agresión física en adolescentes. *Revista CES Psicología*, 14 (2), 1-19. <https://doi.org/10.21615/cesp.5222>
- Orth, U., Erol, R. Y., y Luciano, E. C. (2018). Development of self-esteem from age 4 to 94 years: A meta-analysis of longitudinal studies [Desarrollo de la autoestima de los 4 a los 94 años: un metaanálisis de estudios longitudinales]. *Psychological Bulletin*, 144 (10), 1045-1080. <https://doi.org/10.1037/bul0000161>
- Parodi, A., Belmonte, V., Ferrándiz, C., y Ruiz, M. J. (2017). La relación entre la inteligencia emocional y la personalidad en estudiantes de educación secundaria. *International Journal of Developmental and Educational Psychology*, 2 (1), 137-143. <https://doi.org/10.17060/ijodaep.2017.n1.v2.926>
- Peña-Casares, M. J., y Agudado-Ramírez, E. M. (2019). Evaluación de la inteligencia emocional en el alumnado de educación primaria y educación secundaria. *Revista de Educación de la Universidad de Granada*, 26, 53-68. <https://doi.org/10.30827/reugra.v26i0.118>
- Pérez-Escoda, N. (2016). Cuestionarios del GROPE para la evaluación de la competencia emocional (CDE). En J. L. Soler, O. Díaz, E. Escolano-Pérez, y M.A. Rodríguez (Coords.), *Inteligencia emocional y bienestar II. Reflexiones, experiencias profesionales e investigaciones* (pp. 690-705). Ediciones Universidad San Jorge.
- Pérez-Escoda, N., y Filella, G. (2019). Educación emocional para el desarrollo de competencias emocionales en niños y adolescentes. *Praxis & Saber*, 10 (24), 23-44. <https://doi.org/10.19053/22160159.v10.n25.2019.8941>
- Pérez-Escoda, N., y López-Cassà, È. (Coords.) (2022). *Retos para el bienestar social y emocional*. Wolters Kluwer.
- Pérez-Escoda, N., López-Cassà, È. & Alegre, A. (2021). Emotional development questionnaire for primary education (CDE\_9-13) [Cuestionario de desarrollo emocional para educación primaria (CDE 9-13)]. *Education Sciences*, 11 (11), 704. <https://doi.org/10.3390/educsci11110704>
- Petrides, K. V. (2009). Psychometric properties of the trait emotional intelligence questionnaire (TEIQue) [Propiedades psicométricas del cuestionario de inteligencia emocional rasgo (TEIQue)]. En C. Stough, D. H. Saklofske, y J. D. A. Parker (Eds.), *Assessing emotional intelligence: Theory, research, and applications [Evaluación de la inteligencia emocional: Teoría, investigación y aplicaciones]* (pp. 85-101). Springer Science + Business Media. [https://doi.org/10.1007/978-0-387-88370-0\\_5](https://doi.org/10.1007/978-0-387-88370-0_5)
- Petrides, K. V., Pita, R., y Kokkinaki, F. (2007). The location of trait emotional intelligence in personality factor space [La ubicación del rasgo inteligencia emocional en el espacio de los factores de personalidad]. *British Journal of Psychology*, 98 (2), 273-89. <https://doi.org/10.1348/000712606X120618>
- Petrides, K. V., Sangareau, Y., Furnham, A., y Frederickson, N. (2006). Trait emotional intelligence and children's peer relations at school [Rasgos de inteligencia emocional y relaciones de los niños con sus compañeros en la escuela]. *Social Development*, 15 (3), 537-547. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9507.2006.00355.x>
- Rodríguez-Ledo, C., Orejudo, S., Celma, L., y Cardoso, M. J. (2018). Mejora de las competencias socioemocionales en el aula, con jóvenes de educación secundaria, mediante el programa SEA. *Revista de Investigación Psicoeducativa*, 3 (16), 681-701. <https://doi.org/10.25115/ejrep.v16i46.2241>
- Ros-Morente, A., Cabello, E., y Filella, G. (2018). The effect of two emotional education programs in emotional and well-being variables in children and adolescents [El efecto de dos programas de educación emocional en variables emocionales y de bienestar en niños y adolescentes]. *Journal of Emerging Technologies in Learning (iJET)*, 13 (9), 148-159. <https://doi.org/10.3991/ijet.v13i09.7841>
- Rosenberg, M. (1989). *Society and the adolescent self-image (revised edition) [La sociedad y la autoimagen del adolescente (edición revisada)]*. Wesleyan University Press.
- Ruvalcaba-Romero, N. A., Gallegos-Guajardo, J., y Fuerte, J. M. (2017). Competencias socioemocionales como predictoras de conductas prosociales y clima escolar positivo en adolescentes. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 88 (31.1), 77-90. <http://hdl.handle.net/10201/120531>
- Sánchez, L., Rodríguez, G., y García, E. (2018). Desarrollo de competencias emocionales a través del Programa AEdEm para educación secundaria. *Revista Complutense de Educación*, 24 (1), 35-52. <https://doi.org/10.5209/RCED.54402>
- Schoeps, K., Tamarit, A., Postigo-Zegarra, S., y Montoya-Castilla, I. (2021). Los efectos a largo plazo de las competencias emocionales y la autoestima en los síntomas internalizantes en la adolescencia. *Revista de Psicodidáctica*, 26 (2), 113-122. <https://doi.org/10.1016/j.psicod.2020.12.001>
- Simkin, H., y Pérez-Marín, M. (2018). Personalidad y autoestima: un análisis sobre el importante papel de sus relaciones. *Terapia psicológica*, 36 (1), 19-25. <https://dx.doi.org/10.4067/s0718-48082017000300015>
- Soto, G., Ferrándiz, C., Sainz, M., Ferrando, F., Prieto, M. D., Bermejo, R., y Hernández, D. (2011). Características psicométricas del cuestionario de personalidad BFQ-NA. *Aula Abierta*, 39 (1), 13-24.
- Vargas, K., Villoría, Y. A., y López, V. M. (2018). Factores protectores de la conducta prosocial en adolescentes: un análisis de ruta. *Revista Electrónica Psicología Iztacala*, 21 (2), 563-589. <https://www.revistas.unam.mx/index.php/rep/article/view/65290>
- Wagner, J., y Gerstorff, D. (2017). Introduction to the special section on self-esteem and personality across the lifespan: Antecedents of development and change [Introducción a la sección especial sobre autoestima y personalidad a lo largo de la vida: antecedentes del desarrollo y el cambio]. *International Journal of Behavioral Development*, 42 (1), 1-3 <https://doi.org/10.1177/0165025416678094>

## Biografías de los autores

**Núria Pérez-Escoda.** Doctora en Ciencias de la Educación y profesora titular del Departamento de Métodos de Investigación y Diagnóstico en Educación de la Universidad de Barcelona. Coordinadora del Grupo de Investigación en Orientación Psicopedagógica de la (GROP) de la misma universidad. Su principal línea de investigación es la educación emocional. Ha liderado o colaborado en diferentes proyectos I+D del Ministerio de Educación y Ciencia, así como en otros proyectos europeos (Erasmus+). Es, además, autora de diversas publicaciones relacionadas con la orientación y la educación emocional.



<https://orcid.org/0000-0001-6314-2792>

**Albert Alegre.** Catedrático en el Departamento de Educación Infantil y Primaria de la Universidad de East Stroudsburg (Pensilvania, EE. UU.) y socio fundador de la consultoría EIINA (Emotional Intelligence in Action). Doctor en Desarrollo Humano por el Virginia Polytechnic Institute and State University (Virginia Tech, Blacksburg). Sus intereses de investigación se centran en la investigación y divulgación en el campo de la inteligencia emocional, tema sobre el que ha escrito diversos artículos y libros.



<https://orcid.org/0000-0002-7436-1728>

**Èlia López-Cassà.** Doctora en Ciencias de la Educación por la Universidad de Barcelona, donde ejerce como profesora e investigadora. Pertenece al Grupo de Investigación en Orientación Psicopedagógica (GROP) de esta misma universidad. Su investigación se centra en la educación emocional y el desarrollo de las competencias emocionales. Ha publicado libros, capítulos y artículos, y ha participado en varios proyectos de investigación competitivos financiados por el Ministerio de Ciencia e Innovación. En la actualidad, es investigadora principal en un proyecto internacional sobre la implementación y evaluación de las competencias socioemocionales en estudiantes de educación primaria y secundaria financiado por la Comisión Europea.



<https://orcid.org/0000-0003-3870-8533>

**Josefina Álvarez-Justel.** Doctora en Educación, Sociedad y Calidad de Vida por la Universidad de Lleida. Profesora e investigadora en los departamentos de Métodos de Investigación y Diagnóstico en Educación de la Universidad de Lleida y la Universidad de Barcelona. Es miembro del Grupo de Investigación en Orientación Psicopedagógica (GROP) de la Universidad de Barcelona. Sus principales líneas de investigación son la tutoría y orientación, la toma de decisiones y la educación emocional, temáticas que ha tratado en diversas publicaciones.



<https://orcid.org/0000-0002-6844-4957>



# Reseñas bibliográficas

**Colom, T., Sarramona, J., y Vázquez, G. (2023).**

*Reflexión y práctica pedagógica*  
(Isabel Alvarez i Canovas y Joana Ferrer i Miquel)

**Berkowitz, M. W. (2022).**

*Modelo PRIMED para la educación del carácter. Seis principios esenciales para la mejora escolar*  
(Unai Buil Zamorano)

**Rivas, S., y García-Diego, H. (eds.) (2022).**

*Escenarios de aprendizaje. Diálogos entre arquitectura, diseño y educación*  
(Carmen María Basanta Vázquez)



## Reseñas bibliográficas

**Colom, T., Sarramona, J., y Vázquez, G. (2023).**  
*Reflexión y práctica pedagógica.*  
Horsori. 154 pp.

---

*Reflexión y práctica pedagógica* es la última publicación de tres autores de singular y amplia trayectoria, caracterizados por insistir y dar a conocer los vasos comunicantes entre la teoría y la práctica educativa. Planteamiento este que, aunque en otros ámbitos ajenos a la educación quizá no resulte sorprendente, no es algo común en el mundo de la pedagogía.

Es cierto que, en los últimos tiempos, se ha demandado la necesidad de vincular teoría-reflexión-investigación con praxis, experiencia y contextualización en muchos proyectos de innovación educativa. Esto, sin embargo, no se ha traducido en propuestas pedagógicas concretas. De ahí el valor de la presente obra.

El libro que comentamos está dividido en tres capítulos. En el primero, Toni Colom aborda la discusión sobre la teoría de la ciencia y la teoría de la educación desde una perspectiva epistemológica. Realiza un recorrido sistemático por este debate, personificado en las propuestas de Mario Bunge y Karl Popper, a través del cual ahonda en la complejidad del fenómeno educativo desde un enfoque preferentemente cualitativo. Esto le permite responder a lo que escapa de la linealidad lógica. Es decir, se orienta hacia una autoorganización singular, inabarcable y desconocida, a partir de las diversas aportaciones realizadas por Humberto Maturana y Edgar Morin, entre otros. La educación es azarosa y compleja, nos recuerda el autor. Por ello, es preciso abordar las realidades educativas con una estructura de conocimiento abierta e indefinida. Todo ello nos transporta al debate actual sobre las posibles innovaciones que habrá que implementar cuando dispongamos en las aulas de herramientas como ChatGPT o similares. Tendremos que explorar la dimensión de lo «indefinido» en el sen-

tido más amplio del concepto y crear oportunidades a desafíos difíciles de prever.

A continuación, Colom trata de materializar el discurso sobre el origen y la evolución de la teoría de la educación, de llevarlo a su aplicación práctica, por lo que se refiere tanto a los objetos materiales mediante los cuales se instruye como a los sujetos que protagonizan este proceso (sin ellos, no hay educación, como bien nos recuerda el autor). Sin embargo, esta práctica necesita apoyarse en la reflexividad crítica para poder avanzar, en criterios morales-axiológicos que interpelen al docente en su labor diaria. Colom también nos recuerda que la práctica pedagógica parte de una razón tecnológica, lo que conduciría a una instrumentalización pragmática de esta orientación práctico-reflexiva. En este punto, menciona a James y a Dewey como dos de los autores representativos de tal fundamentación.

En el segundo capítulo, Gonzalo Vázquez retoma la idea expuesta por Colom sobre la razón tecnológica. Señala que el vínculo entre la teoría y la práctica radica en los principios y estrategias desplegados en las distintas situaciones de aprendizaje. Por ejemplo, en el uso de las experiencias (en un sentido deweyniano) o simulaciones para poder llegar a la ansiada transferencia, extendida y aumentada en contextos educativos diversos vehiculados por esta tecnología. Todo ello con el propósito de incorporar los procesos dialógicos (tanto internos como externos) mediante la observación, siempre y cuando esté apoyada y corregida por una reflexión crítica, es decir, informada. El autor hace especial hincapié en el aporte de las emociones, individuales y grupales, como parte elemental de los procesos de aprendizaje y subraya su incuestionable incidencia en un aprendizaje profundo. Para ello, es de vital importancia poder articular las condiciones internas y externas del autoconocimiento.

Precisamente, es en dicho autoconocimiento donde el autor apoya la idea de madurez y equilibrio cognitivo. Esto resulta de especial interés en la formación de nuestros futuros docentes, quienes se enfrentan a los dilemas propios de esta sociedad cambiante y, a veces, desapacible. Un ejemplo de ello es el actual debate sobre la inteligencia artificial, que nos acerca a lo no previsto, a lo que todavía no ha sucedido. Esta admiración por tener una ventana nueva y privilegiada (aunque, en muchos niveles, supera en velocidad a la cognición humana) suscita tanta admiración como inseguridad. Sin embargo, no deja de ser otro elemento para perfilar principios y estrategias entre la teoría educativa y su práctica consciente, eficaz y rigurosa. Como apunta Vázquez, la acción educativa presenta las dos caras de Jano: es, al mismo tiempo, estructurante y desequilibradora (y también vibrante, añadiríamos).

La propuesta se cierra con un tercer capítulo centrado en lo que su autor, Jaume Sarramona, llama la «materialización de la acción educativa». Y es que la teoría contribuye, y así debe ser, a transformar la realidad, a hacer posible el aprendizaje del alumno desde un contexto y una singularidad propios. Sarramona aborda, de manera meticulosa y amplia, la materialización de la teoría como «forma» y presenta los elementos significativos que configuran la acción de la profesionalidad docente. Con esta pretensión, sitúa la actividad de la planificación didáctica como núcleo de la práctica educativa escolar.

Es muy recomendable, no solo para los docentes con escasa experiencia sino también para los más expertos, leer con atención todos los elementos clave que se han de tener en cuenta en la planificación de aula y que el autor va desgranando. Más aún, a todos ellos les otorga un tiempo y un espacio secuenciado a lo largo del proceso educativo.

Sarramona analiza en qué medida la planificación es indicio de la profesionalidad docente. Para ello, se atiene a los principios de predicción y previsión, aunque incluye también la vertiente artística y creativa para alcanzar la flexibilidad necesaria que requiere el aprendizaje continuado. Planificar y, al mismo tiempo, flexibilizar para poder aproximarse a los fines de la educación. Así se podrá dar respuesta al «¿por qué hay que educar?» y al «¿para qué educar?» Planificar y flexibilizar para personalizar aprendizajes, a partir de estrategias y recursos variados que el autor ofrece junto con esquemas claros y sintéticos, formulaciones y consejos prácticos.

La evaluación es mostrada como un proceso transversal de toda la secuencia didáctica planificada. Una

evaluación cuyo objetivo principal es ayudar al alumnado en su proceso de autorregulación. Una evaluación que debe ser núcleo del ritmo y del estilo de todo aprendizaje. Esto exige a los docentes construir instrumentos de observación sistemática, que permitan medir resultados y, así, verificar la idoneidad de la materialización educativa propuesta y realizada.

Toni J. Colom, J. Sarramona y G. Vázquez nos regalan, en esta ocasión a través de un libro compartido, unas páginas llenas de sabiduría que aúnan conocimiento teórico y una mirada práctica. Una herramienta valiosa para los docentes presentes y futuros, así como para quienes los forman.

**Isabel Alvarez i Canovas  
y Joana Ferrer i Miquel ■**

**Berkowitz, M. W. (2022).**

*Modelo PRIMED para la educación del carácter. Seis principios esenciales para la mejora escolar.*  
EUNSA. 355 pp.

Ser o no ser, esa es la cuestión. También en educación del carácter. En efecto, en sus investigaciones pedagógicas, Marvin Berkowitz, como ya hiciera Shakespeare previamente en el campo de la literatura, reduce la problemática a la que se enfrenta a sus más elementales componentes y, en tal operación, descubre el alcance metafísico de su quehacer profesional. En el caso de *Modelo PRIMED para la educación del carácter*, tal desempeño es de cuño docente y apela, como se ha indicado, a lo más radical, que es «cómo ser» y «cómo vivir» (p. 27). Justamente, a lo largo de esta obra, de lo que se trata es de lograr una práctica efectiva para conseguir «el florecimiento de la bondad humana en las escuelas» (p. 27), que es lo que más sentido le da a la vida y al ser del hombre. Tal bondad es contemplada en el espíritu de este libro como «la inclinación y la capacidad de hacer del mundo un lugar justo y compasivo para todos, y de que esto sea central para el propio sentido de uno mismo» (p. 55). El propósito de esta publicación, expuesto de modo más desarrollado, se expresa sin ambages: «cómo podemos construir un mundo mejor al entender, comprometernos con y actuar a partir de lo que es más efectivo para nutrir el florecimiento de la bondad humana, especialmente en los niños» (p. 25). A través de directrices y ejemplos concretos, en buena medida implementados por educadores destacados o pioneros, Berkowitz dilucida la manera más adecuada de alcanzar ese objetivo de bondad, que debe emanar del «núcleo interno, en otras palabras, desde nuestro carácter» (p. 27).

Caracterizado por una gran claridad de ideas, fluidez expositiva y nitidez conceptual, el libro *Modelo PRIMED para la educación del carácter* gira en torno a seis ideas cardinales, que son, justamente, como reza el subtítulo, los seis principios básicos para la mejora escolar. PRIMED, de hecho, es el acrónimo de esas seis ideas o «principios de planeación» que se entrelazan «para guiar la construcción de una iniciativa integral, efectiva y basada en evidencia de educación del carácter» (p. 351). Tales principios son, tal y como consta en el índice del libro, los siguientes: priorización, relaciones, internalización, modelamiento, empoderamiento y (pedagogía del) desarrollo. A la explicación de cada uno de estos elementos consagra el autor un capítulo del libro, dividido a su vez, en cada caso, en múltiples apartados. Asimismo, la explicación pormenorizada de lo referido a estos seis núcleos fundamentales viene precedida por un capítulo introductorio y rematada, en una última sección, por una serie de consideraciones finales y apuntes de síntesis sobre lo expuesto. En total, hay ocho partes o capítulos en este libro.

Al hilo de lo anterior, puede decirse que el autor propone una guía para la educación «efectiva» del carácter que ilumine y permita intervenir en la manera como «somos con otros y [en] lo que hacemos como consecuencia» (p. 29) para alcanzar la bondad en el aprendizaje de los menores, objetivo primordial del libro. No en vano, «la práctica efectiva, basada en la comprensión profunda, es el corazón de este libro» (p. 27). Por lo tanto, no puede haber oposición entre el ser y el obrar: «lo que queremos es una sinergia entre ser y hacer, y tener una base centrada en una comprensión profunda (conocimiento) del carácter, del desarrollo del carácter y de la educación del carácter» (p. 34). Sin embargo, hay una precedencia del ser sobre el obrar y, específicamente, del ser de los docentes sobre su acción formativa (o mejor dicho: performativa) en los alumnos. En efecto, «es primero que todo un asunto de ser y posteriormente un asunto de hacer» (p. 27). En otras palabras: «si queremos rediseñar las escuelas o las aulas de clase, tenemos que rediseñarnos a nosotros mismos primero... *nuestra forma de ser*» (p. 33). La pregunta, naturalmente, es cómo llevar a cabo tal tarea. Pues bien, si de algo nos aleja Berkowitz en este libro es de la idea de que hay un manual de aplicación directa o instantánea que lleve a la obtención del producto deseado: «las escuelas cometen el error mecánico todo el tiempo» (p. 33) cuando, en realidad, «no hay una prueba simple de carácter» (p. 276). Como nota Berkowitz, «comprender lo que definitivamente promoverá el desarrollo del carácter en las escuelas [...] es una tarea mucho más compleja y será el foco de la mayoría del resto del libro» (p. 62). El anterior

error metodológico recién comentado, de corte mecanicista, es subsidiario de otro: querer encontrar soluciones a los problemas allí donde quizás sea más lógico buscarlas, pero donde, en realidad, no se hallan. En este sentido, muchas veces, los profesores y las instituciones han estado «enfocándose en algunas prácticas de educación de carácter bien intencionado, pero inefectivas» (p. 36). A este respecto, «PRIMED es un marco para crear aulas y escuelas en las que los educadores y estudiantes quieran estar» (p. 352). No obstante, como se ha indicado, alcanzar este propósito requiere la transformación del ser personal de los docentes; tal metamorfosis *bondadosa* servirá de ejemplo para la educación del carácter e incluso favorecerá la transmisión de los conocimientos curriculares de los niños. De hecho, uno de los mantras más repetidos por Berkowitz es que «los niños no creerán que lo que usted les enseña es importante hasta que sepan qué tan importante son ellos para usted» (p. 184), pues los infantes son «detectives de hipocresía» (p. 270).

Para el padre de este libro, educar de verdad es «educar con los estudiantes» (p. 39). Sin embargo, se necesitan personas capaces de promover tal empresa, bien formadas y con un talante líder, que den ganas de imitar: «los estudiantes ven y oyen todo lo que usted hace y lo recuerdan» (p. 271). Por ello, «la educación del carácter empieza en su espejo [...] debe comenzar con los adultos» (p. 269), pues nunca hay «una gran escuela sin un gran líder, y [...] nunca [...] una gran escuela de educación del carácter sin un gran educador del carácter como líder» (p. 146). En el plano institucional, el gran reto metodológico general para los próceres de los centros educativos en posición de liderazgo es «descubrir cómo integrar efectivamente la educación del carácter en el currículo [...] de una manera que sea efectiva para el desarrollo [...], [lo cual] es crítico para el apoyo estructural que permita priorizar la educación del carácter» (p. 137).

En lo referido a los seis principios de PRIMED ya enunciados, «priorizar» la educación del carácter implica no que este sea «un medio para el éxito académico», sino, sobre todo, que «debemos valorar el hecho de nutrir la bondad simplemente porque la bondad importa» (p. 91). Ahora bien, si la priorización ha de ser efectiva para el alcance performativo en el ser de los estudiantes, «debe estar claro que es importante hablar de carácter y tener un lenguaje útil para hacerlo. Los conceptos fundamentales sobre el carácter son indudablemente una parte importante de esto» (p. 107). A este respecto, Berkowitz señala la importancia de inspirarse en marcos-guía ya establecidos para orientarnos en la labor de forjar un carácter noble y bondadoso, tales como los *six pillars of character* de Character

Counts o las publicaciones de Character.org (véase página 97). En lo referido al principio «relaciones», estas «deben ser una prioridad auténtica para que la educación del carácter sea exitosa» (p. 175). Para ello, hay que tener presente que «el truco real aquí es que la construcción de relaciones [...] debe incluir a toda la escuela e idealmente a aquellos *stakeholders* fuera de la escuela también» (p. 176). El tercer fulcro de PRIMED es la «internalización», es decir, la «motivación intrínseca»; en este sentido, si «el asunto es que nuestro carácter reside dentro de nosotros y queremos cambiar el carácter, tenemos que apuntarle a lo que está dentro de nosotros» (p. 238). Aplicado a los pupilos, «entonces necesitamos descubrir cómo hacer que los niños internalicen lo que enseñamos y modelamos» (p. 239). En cuarto lugar, se encuentra la relevancia del «modelamiento», que, *grosso modo*, ya ha sido explicada y que, en el fondo, es un factor transversal, pues, si se desecha el mecanicismo a la hora de alcanzar objetivos de formación del carácter, una de las vías operativas que se alzan frente a nosotros es la mimesis o modelamiento. El quinto estandarte de PRIMED (el «empoderamiento») reclama la importancia de implicar a los alumnos en la educación y en la gestión escolar. Frente a los prejuicios del «adulthood», basado en «la creencia falsa de que son incapaces, demasiado inmaduros» (p. 294), se ha de asumir que «compartir el poder trae muchos retos» (p. 293), pero es necesario para la educación del carácter. Por último, la «pedagogía del desarrollo» permite que todo el edificio de PRIMED se ejecute en una dirección siempre creciente, a futuro, que «enmarca la forma como educamos con la mirada hacia el largo plazo» (p. 321) y no de modo estático. En efecto, los niños (también los adultos, en el fondo) están en proceso ascendente hacia nuevos puntos de referencia en su trayectoria de desarrollo, para cuya consecución se han de aplicar estrategias pedagógicas.

En suma: *Modelo PRIMED para la educación del carácter* nos insta a reconsiderar nuestra aproximación a problemas educativos clásicos y nos ofrece un marco teórico-práctico de resolución no mecánica de tales retos, caracterizada por un utillaje conceptual de hondo calado filosófico. Ciertamente, siguiendo a Berkowitz, solo cuando el ser personal del docente y de la escuela pueda ser modelado sobre el discente, será la educación del carácter efectivamente implementada. Ahora bien, para ello, se necesita orientar el núcleo íntimo de los alumnos hacia la bondad, hecho que solo puede provenir de una metamorfosis positiva previa: la del carácter de la persona del profesor.

**Rivas, S., y García-Diego, H. (eds.) (2022).**

*Escenarios de aprendizaje. Diálogos entre arquitectura, diseño y educación.*

Tirant lo Blanch. 409 pp.

En un contexto pospandemia que ha exigido reformular los espacios de enseñanza-aprendizaje, la pedagoga Sonia Rivas y el arquitecto Héctor García-Diego han editado el libro *Escenarios de aprendizaje. Diálogos entre arquitectura, diseño y educación*. Aunque la preocupación por la influencia del espacio en la calidad de los procesos de enseñanza-aprendizaje ya ha estado presente en el debate educativo, el contexto de crisis sanitaria la ha situado en primer plano. El libro parte de un cambio de paradigma en el que espacios tradicionalmente dedicados a la intimidad, al descanso y a la vida familiar (por ejemplo, los hogares) se han convertido en lugares de trabajo y estudio; mientras que aquellos que habían sido diseñados para el aprendizaje (como universidades o escuelas) se han visto permeados por la necesidad de transformarlos en lugares amables, habitables y capaces de acoger la vulnerabilidad. El contexto de emergencia y la experiencia del curso de verano sobre el diálogo entre educación y arquitectura organizado por los editores del presente libro en la Universidad de Navarra, después del confinamiento de 2020, asientan excusa y propósito.

A lo largo del texto, se menciona, en reiteradas ocasiones, la conexión etimológica y necesaria entre los verbos «aprender» y «habitar». Lo aprendido se hace propio en la medida en la que es habitado (se hace hábito) y captado a través de los sentidos. Asimismo, los espacios en los que esto sucede quedan influidos de forma directa por las mayores o menores posibilidades de tiempo y espacio que facilite lo arquitectónico. El valor de *Escenarios de aprendizaje* (que cuenta con un prólogo, una introducción y doce capítulos) reside en las aportaciones que realizan los veintiún autores participantes, tanto desde el ámbito de la educación como desde el de la arquitectura o el diseño (nueve capítulos han sido escritos en colaboración entre autores de cada disciplina), pero también en su edición. Lo arquitectónico y lo educativo se abren a un diálogo complementario y, a la vez, integrador.

Stephen Heppell, autor del prólogo, inicia con los que considera los retos educativos para los próximos setenta y cinco años. El enfoque novedoso es el tratamiento del innegable cambio paradigmático que han introducido las herramientas digitales y las redes sociales tanto en la tarea discente como en la comprensión del

mundo material. El aprendizaje a distancia, de largo recorrido, es algo ya más que real en los últimos años, tal como expone Alexi Marmot en la introducción. Como su misma naturaleza indica, el aprendizaje a distancia no cuenta con un espacio arquitectónico formal donde pueda suceder. De ahí la respuesta que ofrecen Rivas y García-Diego en el capítulo octavo sobre las posibilidades y necesidades de transformación de los hogares que acogen actividades laborales o de aprendizaje en remoto (ya sea por circunstancias obligadas, como lo ha sido la pandemia, ya sea por circunstancias elegidas, como puede ser cursar un MOOC). En este sentido, abren un debate sobre las mejores condiciones materiales (luz, mobiliario, espacio) y ambientales (orden, rutinas y dinámicas familiares) para que se desarrollen con éxito.

El libro no presenta una argumentación lineal y los capítulos no comparten una teoría única sobre el hecho educativo o sobre lo arquitectónico. Sin embargo, hay ciertas preguntas, reflexiones y conceptos que se encuentran subyacentes en todos ellos. La preocupación posmodernista por la ecología y el aprendizaje es una de ellas. Aunque también comprendida en su relación con lo medioambiental, la ecología queda referida al crecimiento total de la persona en relación con su propia naturaleza. De forma explícita, Juliette Heppell expone el caso de estudio de la escuela en la playa Brightlingsea, basada en la metodología *learning outside the classroom* (LoC). También en el capítulo cuarto, Carolina Ugarte y Jorge Tárrago Mingo exponen las evidencias y el impacto que tienen en el aprendizaje y en el bienestar los espacios arquitectónicos abiertos al exterior y en conexión con lo natural. De forma implícita, los capítulos undécimo y duodécimo dejan entrever este concepto de ecología en la relación entre arquitectura y necesidades educativas especiales. Por una parte, Ligia Solís Salido y María Villanueva Fernández aportan ejemplos valiosos de mobiliario escolar tipo que facilitan la concentración de alumnos con TDAH. Por otra parte, el arquitecto Miguel A. Alonso del Val describe el proceso de diseño seguido en el centro de educación especial Andrés Muñoz Garde de Pamplona.

Como se explicaba con anterioridad, las propuestas metodológicas y arquitectónicas necesitan darse la mano para generar espacios de aprendizaje que abran sus puertas a la vulnerabilidad, al desarrollo personal y a la conexión con el otro o con la tarea que se tenga entre manos. Así, el lector encuentra un capítulo en el que Stephen Heppell y Farid Mokhtar Noriega hacen una lectura holística sobre los entornos de aprendizaje saludables. También, en el capítulo tercero, Pablo Cam-

pos Calvo-Sotelo y Laura Luceño-Casals abordan esto al realizar un compendio de los lugares de formación para especialidades creativas en la universidad (en este caso, de los grados en arquitectura y moda) y defender su influencia en un aprendizaje significativo.

La combinación de principios con retrospectivas de experiencias prácticas hace que la aportación de Rosan Bosch en el capítulo segundo (en el que muestra cómo lo pedagógico guía el diseño de espacios de aprendizaje en su estudio) dialogue en buena sintonía con el capítulo noveno, escrito por María Villanueva Fernández y Sonia Lara Ros. Arquitecta y pedagoga plantean la potencialidad de lo arquitectónico en el desarrollo de la creatividad a través de la tríada sociedad-escuela-aula y diferentes ejemplos de escuelas de referencia en Estados Unidos, Finlandia o Países Bajos. Asimismo, el capítulo de Carmen Urpí Guercia y Clara Eslava Cabanellas, que es esencialmente teórico, tiene un valor especial al recuperar y explicar en español las gráficas propuestas por John Dewey en *Art as Experience* (1934) para organizar la escuela.

Como se ve, la estructura del libro permite tanto que los capítulos sean leídos en el orden propuesto como que sea el propio lector el que, con su lectura, navegue y explore las conexiones entre ellos. La conversación entre Ana Costa París y Juan Miguel Otxotorena Elicegui sobre cómo las teorías educativas transforman el modo de entender los espacios se concreta con la presentación de un centro universitario y un centro escolar diseñados por el propio Otxotorena. Este capítulo también se vincula con el escrito expresamente de forma dialógica entre Santiago Atrio y Jaime Úbeda. Los autores se preguntan y responden entre sí, para que sea el lector quien finalmente concluya sobre la necesidad de situar la educabilidad humana como vector guía en la generación de propuestas arquitectónicas.

Como realidad sistémica en la que intervienen muchos factores y se comparten responsabilidades, la educación anhela, en definitiva, que se habiten sus espacios. Espacios que se han visto cuestionados y transformados a raíz de los cambios sociales y culturales de las últimas décadas, y que se seguirán cuestionando y transformando en las venideras. Este escenario demanda diálogo y comprensión entre educadores y arquitectos, más allá de los principios dados por sus respectivas disciplinas. El abordaje convergente que plantea este libro abre la puerta a otras propuestas dialógicas de este tipo.

Carmen María Basanta Vázquez ■



# Instrucciones para los autores

## A. Objeto de la revista

La **Revista Española de Pedagogía** se creó en 1943 y siempre ha sobresalido por su búsqueda de la excelencia. Ha sido la primera revista de investigación pedagógica en español indexada en las bases de datos internacionales más relevantes. Acepta solo trabajos originales y de alta calidad, de cualquier parte del mundo, siempre que hagan avanzar el saber pedagógico, evitando las meras encuestas de opinión, y tengan un interés general. Los artículos deben seguir los criterios éticos comúnmente aceptados; concretamente, ante el plagio y la falsificación de datos, se penalizará al autor rechazando sus originales. Solo se aceptarán artículos con más de tres autores si se proporciona una razonada explicación, debiéndose certificar en todo caso la colaboración intelectual de todos los firmantes, no de mera recogida de datos. Publica tres números al año.

## B. Idiomas usados en la revista

La **REP** se publica en la web de la revista ([revistadepedagogia.org](http://revistadepedagogia.org)) en español e inglés. En el caso de que se acepte la publicación de un artículo, se llegará a un acuerdo económico con los autores para garantizar el uso de un correcto lenguaje académico en ambos idiomas, acudiendo a la traducción por expertos profesionales nativos de cada una de las lenguas, que traducirán todos los contenidos del artículo original, incluidos tablas y gráficos.

Los textos citados en el artículo que originalmente se publicaron en inglés, aunque luego hayan sido publicados en una traducción española, han de incluirse también en su idioma original. De esta forma, los traductores no tendrán que traducir nuevamente estos textos. Por ejemplo, un texto clásico es preferible que se cite con las dos versiones: la de su original y la de la traducción impresa.

## C. Requisitos de los originales

**C.1.** La publicación de los artículos de investigación ha de ajustarse al *Publication Manual of the American Psychological Association 7.<sup>a</sup> Edición, 2020*, ([www.apastyle.org](http://www.apastyle.org)). Aquí recogemos algunos puntos básicos, que deben seguirse estrictamente por los autores.

- 1) La extensión de los originales, incluyendo todos los apartados, será entre 6000 y 7500 palabras, usando la fuente Times New Roman.
- 2) Los artículos deben enviarse siguiendo la estructura y formatos indicados en la plantilla que puede encontrarse en la web de la revista ([https://www.revistadepedagogia.org/rep/plantilla\\_articulo\\_esp.docx](https://www.revistadepedagogia.org/rep/plantilla_articulo_esp.docx)).
- 3) En los casos en los que los autores tengan nombres compuestos o usen más de un apellido, como los autores hispanos, deberán unirse con un guion. Ejemplo: María-Teresa Calle-Molina.
- 4) Se incluirán de 6 a 8 palabras clave.
- 5) Siguiendo el modelo APA, la lista de Referencias bibliográficas estará al final del artículo, por orden alfabético de apellidos y sangrando la segunda línea.

Junto al título original de las publicaciones deberá incluirse entre corchetes su traducción al español o al inglés, ya que en la versión inglesa del artículo se incluirán entre corchetes las traducciones al inglés de los títulos de las obras publicadas en español. **Siempre deberá incluirse el doi de la publicación si lo tuviese.**

A continuación, se ofrecen algunos ejemplos:

### • Libros:

Genise, N., Crocamo, L., y Genise, G. (2019). *Manual de psicoterapia y psicopatología de niños y adolescentes*. Editorial Akadia.

### • Artículos de revista:

Faraone, V. S., Banaschewski, T., Coghill, D., Zheng, Y., Biederman, J., Bellgrove, M. A., Newcorn, J. H., Gignac, M., Al Saud, N. M., Manor, I., Rohde, L. A., Yang, L., Cortese, S., Almagor, D., Stein, M. A., Albatti, T. H., Aljoudi, H. F., Alqahtani, M. M. J., Asherson, P., ... Wang, Y. (2021). The World Federation of ADHD international consensus statement: 208 evidence-based conclusions about the disorder [Declaración de consenso internacional de la Federación Mundial de TDAH: 208 conclusiones basadas en la evidencia sobre el trastorno]. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 128, 789-818. <https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2021.01.022>

### • Capítulo dentro de un libro colectivo:

Mendley, D. M. (2005). The Research Context and the Goals of Teacher Education [El contexto de la investigación y los objetivos de la formación de profesores]. En M. Mohan, y R. E. Hull (Eds.), *Teaching effectiveness* (pp. 42-76). Educational Technology Publications.

### • Referencias de una página web

Guarino, B. (4 de diciembre de 2017). How will humanity react to alien life? Psychologists have some predictions [¿Cómo reaccionará la humanidad a la vida extraterrestre? Los psicólogos tienen algunas predicciones]. *The Washington Post*. <https://www.washingtonpost.com/news/speaking-of-science/wp/2017/12/04/how-will-humanity-react-to-alien-lifepsychologists-have-some-predictions>

U.S. Census Bureau. (s.f.). *U.S. and world population clock [El reloj de la población de EE.UU. y del mundo]*. U.S. Department of Commerce. Recuperado el 3 de julio de 2019 de <https://www.census.gov/popclock/>

- 6) Las citas en el texto siguen un procedimiento abreviado, distinto del señalado para la lista de Referencias bibliográficas. Concretamente, si la referencia es una cita literal, el texto se pone entre comillas y, generalmente a su término, se coloca entre paréntesis el apellido del autor, el año y el número de página donde se encuentra el texto: "(Taylor, 1994, p. 93)". Cuando la cita no sea literal, y por tanto no esté entre comillas, se omitirá la página: "(Taylor, 1994)". Cuando el autor se incluya en el texto no se recogerá en el paréntesis: «De acuerdo con Taylor (1994, p. 93), la cultura...» Cuando una idea se apoye en varios autores, se separarán por punto y coma: "(Taylor, 1994; Nussbaum, 2012)".

Para citar varias obras de un mismo autor, se pondrán únicamente los años tras el autor, añadiendo letras, en su caso, para distinguir publicaciones del mismo año: "(Taylor, 1994, 1996a, 1996b)".

En las obras de 3 o más autores se cita únicamente el primero añadiendo: *et al.*

Las citas textuales irán en texto normal, si tienen menos de 40 palabras. Si la cita tiene 40 palabras, o más, se pondrán en párrafo separado, sin comillas, en una línea aparte, con sangría de 0.5 cm y en un cuerpo un punto menor. A continuación de la cita, se añade entre paréntesis el autor, el año y la página. Se reproduce textualmente el material citado, incluyendo la ortografía y puntuación.

Cuando se citan textos ajenos, se sigue el criterio de acudir a los originales que están escritos en esas lenguas y de poner su traducción oficial, cuando tal texto se haya editado también en el otro idioma. En caso de que no se haya producido esa traducción oficial, el texto citado se ofrecerá a los lectores traducido o por el autor del artículo (señalándose que la traducción es del autor del artículo), o por el traductor jurado contratado por la revista.

Se procurará limitar el uso de notas al pie, que tendrán numeración correlativa, siguiendo el sistema automático de Word, y que se situarán después del texto del artículo y antes de las referencias bibliográficas.

- 7) Cuando se quiera llamar la atención sobre alguna palabra, se usarán las cursivas, sin usar el subrayado ni la negrita.
- 8) Los números decimales deberán escribirse con punto y no coma: ej. 8.1.
- 9) Debe limitarse en el texto el número de listas, esquemas, tablas y gráficos, que recibirán el nombre de tablas o figuras. En todo caso, será necesario que se encuentren en el lugar que ocupan en el artículo. En las tablas, las columnas se alinean usando los tabuladores (y solo un tabulador por cada columna). Cuando se citen en el texto (p. ej.: «según vemos en la Figura 1 sobre materias troncales»), solo la primera letra irá en mayúscula, mientras que, sobre la misma tabla o figura toda la palabra irá en versalitas, a 12 puntos y con números arábigos, seguida de un punto, poniendo el título en normal: p. ej., "FIGURA 1. Número de materias troncales".

El texto dentro de la Tabla llevará el mismo tipo de letra que el texto común a tamaño 9. La fuente de la Tabla o Figura irá debajo de estas, sin espacio de separación, citando Fuente, dos puntos, apellidos, coma y año.

Las figuras y tablas, además de aparecer en el artículo en el lugar correspondiente, deberán enviarse en su formato original editable siempre que sea posible. Las imágenes que se envíen habrán de estar siempre en alta calidad (300 ppp).

- 10) Las ecuaciones aparecerán centradas, separadas del texto principal por dos espacios en blanco. Deben estar referenciadas en el texto indicando el número de ecuación; por tanto, se acompañarán de numeración arábiga alineada a la derecha y entre paréntesis en la misma línea.
- 11) El artículo concluirá con el listado de las referencias bibliográficas de todos los trabajos citados, excepto las obras citadas entre cuyos autores se encuentre algún autor del artículo. En estos casos, esas obras constarán en la versión con nombres de los autores, mientras que en las anónimas no figurarán en las referencias, aunque sí figurarán en el texto, donde aparecerán poniéndose "(Autor,

2022, p. 39)". Se deberá evitar citar publicaciones pertenecientes a revistas o editoriales consideradas «depredadoras», es decir, aquellas que carezcan de un sistema de evaluación científica riguroso y de calidad (p. ej., revisión por pares de doble ciego) y cuya finalidad principal no sea difundir el conocimiento, sino obtener un beneficio económico, explotando el pago por parte de los autores. Pueden consultarse listados de editoriales y revistas depredadoras en: <https://beallist.net/>

- 11) Por último, deberá incluirse una breve biografía de los autores, de un máximo de diez a quince líneas, en la que debe constar su ORCID y las principales dimensiones de su historial académico, situación académica actual y universidad donde se obtuvo su superior grado académico.

**C.2.** Además de artículos de investigación, la **Revista Española de Pedagogía** desea mantener el pulso de la actualidad publicando, en variados formatos, otros trabajos e informaciones relevantes en la ciencia pedagógica. Por ello, publica reseñas de libros, noticias de actualidad, comentarios breves sobre problemas educativos, análisis de los lectores a los artículos publicados en el último año, etc.

Las reseñas, siempre sobre libros recientes y publicados en editoriales relevantes, tendrán entre 1200 y 1700 palabras. Irán encabezadas por los datos del libro según el siguiente formato:

Villardón-Gallego, L. (Coord.) (2015). *Competencias genéricas en educación superior*. Narcea. 190 pp.

Los Comentarios tendrán una extensión moderada. Los análisis de artículos publicados se remitirán, desde la revista, al autor del artículo analizado, para que estudie una respuesta.

#### **D. Comunicación con los autores y evaluación de los originales**

El autor de correspondencia enviará a la dirección de email bd.direccion.rep@unir.net dos archivos Word: en uno no constarán los datos de la identidad del autor y se evitarán en él las autorreferencias que revelen el nombre del autor. En el otro no se ocultarán esos datos. Junto a estos archivos, se enviará un documento de declaración de autoría, cesión de derechos, etc., que puede descargarse en la web de la revista. Este email será respondido en el plazo de unos quince días.

La recepción de originales está permanentemente abierta. Para los números monográficos, convocados públicamente, se establecerán plazos de envío especiales.

El sistema de evaluación busca la objetividad y la neutralidad. Por ello se sigue el principio del «doble ciego». En el proceso de evaluación se recurrirá a evaluadores externos para garantizar un juicio experto.

El autor de correspondencia recibirá una notificación automática confirmando la recepción de su artículo. En torno a las tres semanas siguientes de esa notificación, el autor recibirá los resultados de una primera evaluación realizada por los editores de la revista. El plazo establecido para la finalización del proceso de evaluación es de cuatro meses, a contar desde el email de la recepción del artículo. Al término de ese plazo, ordinariamente, se comunicará al autor el resultado final de la evaluación. Un autor cuyo artículo no haya sido seleccionado puede volver a presentar otros trabajos más adelante.

La publicación de artículos no da derecho a remuneración alguna. Cada autor debe pensar en usar los medios más eficaces para la difusión de su artículo, la obtención de citas y el avance del conocimiento pedagógico.

### E. Costes de publicación

Una vez aprobada la publicación del artículo en la **REP**, los autores solo han de asumir el pago de la traducción de su artículo al inglés o al español, en su caso. Para garantizar la calidad de los trabajos publicados, seguimos la política de aceptar únicamente traducciones profesionales de traductores acreditados.

El pago por la traducción se basa en las siguientes condiciones:

- Si se trata de un artículo apoyado por una ayuda a la investigación, o similar, la factura será abonada al completo por el organismo que respalda la investigación
- Si se tratara de un artículo independiente, el autor deberá abonar la cantidad máxima de 400 euros (21 % IVA incluido), responsabilizándose la revista del resto del coste de la traducción.

### F. Difusión de los trabajos publicados

Una vez publicados los trabajos en la **Revista Española de Pedagogía**, los autores pueden contribuir a las tareas de difusión, tanto apoyando las que realiza la propia revista como mediante sus propias iniciativas. Concretamente:

La **REP** cuenta con perfiles en las principales redes sociales (Facebook, Twitter y LinkedIn), donde difunde los trabajos que en ella se publican, por lo que es recomendable que los autores sigan a la revista en estas redes y compartan sus publicaciones.

<https://www.facebook.com/revistadepedagogia>

<https://twitter.com/REPedagogia>

<https://www.linkedin.com/company/revista-espanola-de-pedagogia>

Para ayudar en la difusión de sus artículos, una vez aprobada su publicación, se solicitará a los autores el envío de:

- Dos frases clave resumen de su artículo de un máximo de 180 caracteres para su uso en la red social X.
- Un resumen de su artículo de unas 90 palabras para su uso en Facebook y LinkedIn.
- Se agradecerá también el envío de un vídeo de 1 minuto aproximadamente de duración, en formato horizontal, en el que se resuman las ideas principales desarrolladas en el artículo para su uso en nuestras redes sociales.
- Asimismo, nuestra revista forma parte del blog académico Aula Magna 2.0 (<http://cuedespyd.hypotheses.org/>), donde se publican periódicamente entradas sobre temas de interés para la investigación educativa, así como reseñas de artículos, que contribuyen a su difusión. Aula Magna 2.0 publica una entrada dedicada a un artículo de la REP por cada número publicado, para lo cual se solicitará a los autores un resumen más amplio, de entre 600 y 1500 palabras, en un lenguaje accesible al gran público y una fotografía de alta resolución.

También se recomienda a los autores el depósito o difusión de los artículos aceptados en:

- Repositorio institucional de su universidad y repositorios públicos (SSRN, Zenodo, etc.).
- Google Scholar, ORCID, Dimensions, PlumX, etc.
- Redes sociales científicas.
- Redes sociales (Facebook, X, LinkedIn, etc.).
- Web personal o institucional, blog, etc.

Se requiere que en dichas publicaciones se detallen todos los datos bibliográficos de la publicación.



---

### **Bases de datos y directorios bibliográficos**

Social Sciences Citation Index, Scopus, Cabell's International, Catálogo Latindex, Contents Pages in Education, Dialnet, Dulcinea, EBSCO Academic Search Complete, EBSCO Academic Search Elite, EBSCO Academic Search Premier, EBSCO Academic Search Ultimate, EBSCO Education Full Text, EBSCO Education Research Complete, EBSCO Education Source, EBSCO Education Source Ultimate, EBSCO Serials Directory, Educational Research Abstracts Online (ERA), Fuente Académica, Fuente Académica Plus, Fuente Académica Premier, Google Scholar, IBR Online Internationale Bibliographie der Rezensionen geistes- und sozialwissenschaftlicher Literatur, IBZ Online Internationale Bibliographie der geistes- und sozialwissenschaftlichen Zeitschriftenliteratur, IRESIE. Base de datos sobre Educación, JSTOR, Matriz de Información para el Análisis de Revistas (MIAR), MLA International Bibliography, Periodicals Index Online (PIO), Psicodoc, Redined – Red de información educativa, Social SCIssearch, Ulrich's Periodicals Directory.

### **Clasificaciones y rankings**

Journal Citation Reports (JCR), Scimago Journal & Country Rank (SJR), Scopus Sources, Agenzia Nazionale di Valutazione del Sistema Universitario e della Ricerca (ANVUR), Clasificación Integrada de Revistas Científicas (CIRC), Dialnet Métricas, European Reference Index for the Humanities (ERIH).

### **Catálogos de biblioteca**

Catálogo Colectivo de la Red de Bibliotecas Universitarias Españolas (REBIUN), Catálogo Colectivo de Publicaciones Periódicas (Biblioteca Nacional), Catálogo Colectivo del CSIC, Catálogo de la Biblioteca de Educación (Ministerio de Educación y Formación Profesional), Catalogue Collectif de France (CCFr), Catalogue SUDOC (Francia), Library Hub Discover (Reino Unido), The British Library Current Serials Received, Worldcat (OCLC).

La **Revista Española de Pedagogía** fue fundada en 1943 por el Consejo Superior de Investigaciones Científicas y es editada desde el número 259 por la Universidad Internacional de La Rioja. La revista tiene carácter investigador y vocación universal. Ha sido la primera revista en español indexada en la categoría Educación del *Social Sciences Citation Index* y de los *Journal Citation Reports*.

La **Revista Española de Pedagogía** publica tres números al año, con un total aproximado de 600 páginas. Los autores expresan las ideas contenidas en sus respectivos artículos bajo su exclusiva responsabilidad. En la web de la revista hay una versión completa en inglés de los artículos publicados a partir de 2017.

**La correspondencia debe dirigirse a los Directores de la Revista Española de Pedagogía,  
Avenida de la Paz 137, 26006 Logroño, La Rioja, España.  
Más información en [revistadepedagogia.org](http://revistadepedagogia.org)**



**Una publicación de la Universidad Internacional de La Rioja**