

Intervenciones para aumentar la creatividad en el siglo XXI: una revisión del alcance

Intervenções para aumentar criatividade no século XXI: uma revisão de escopo

Interventions to increase creativity in the 21st century: a scoping review

[Mayara Oliveira Bastos](#)  [Altemir José Gonçalves Barbosa](#) 

Destacados

La producción científica sobre intervenciones para aumentar la creatividad presenta una fuerte tendencia al alza.

Los profesores y los estudiantes en contextos educativos parecen ser los principales destinatarios de las intervenciones.

Las redes de colaboración entre diferentes grupos de autores aún son limitadas.

Resumen

Para analizar la producción científica sobre intervenciones para aumentar la creatividad, se realizó una revisión de alcance basada en las directrices PRISMA-ScR. Se recuperaron artículos de investigaciones empíricas publicados entre 2000 y 2022 en inglés, portugués o español. Los 274 textos incluidos se sometieron a análisis cuantitativos basados en la autoría, el año de publicación, el título, el resumen, las palabras clave y la sección de método. Se observó una tendencia al alza en las publicaciones a lo largo del tiempo y una distribución geográfica de las intervenciones en 50 territorios, con especial destaque para Estados Unidos y China. Se identificaron 758 autores, de los cuales solo cinco tenían cuatro o más artículos. Los temas de las investigaciones se relacionaron principalmente con la educación, los métodos de enseñanza, la cognición y la innovación. Como población objetivo y contexto de las intervenciones, destacaron los profesores y los estudiantes en espacios educativos. Los resultados sugieren restricciones en las redes de colaboración entre autores, territorios, poblaciones y contextos cubiertos por las intervenciones.

[Resumo](#) | [Abstract](#)

Palabras clave

Creatividad. Tecnología. Cuentimetría. Intervenciones.

Recibido: 06.05.2025
Aceptado: 28.10.2025
Publicado: 01.12.2025
DOI: <https://doi.org/10.26512/lc31202558132>

| Introducción

La creatividad es una competencia humana fundamental para adaptarse a las nuevas configuraciones sociales y hacer frente a las demandas y retos del siglo XXI (Henriksen et al., 2018). Dado que se han desarrollado estrategias y tecnologías para potenciarla, este artículo revisó las investigaciones publicadas entre 2000 y 2022 que informan sobre intervenciones para aumentar la creatividad (IAC).

Con el fin de crear conciencia sobre su papel en el desarrollo de las naciones, la Organización de las Naciones Unidas (ONU, 2017) estableció el 21 de abril como el Día Mundial de la Creatividad y la Innovación. En el campo de la salud, el pensamiento creativo forma parte de las diez habilidades para la vida identificadas por la Organización Mundial de la Salud (OMS, 1998, 2020) como recursos que promueven el desarrollo adaptativo y protector de los seres humanos. En el ámbito laboral, el Foro Económico Mundial (World Economic Forum [WEF], 2020) destaca que la creatividad es una de las competencias indispensables para los profesionales del futuro. En la misma línea, las autoridades públicas de varios países reconocen el desarrollo de la creatividad como uno de los objetivos de la educación básica y superior (por ejemplo, Henriksen et al., 2018; Congreso Nacional, 1996; Ministerio de Educación, 2018; OCDE, 2017). Sin embargo, como advierten Valgeirsdottir y Onarheim (2017), las ambigüedades conceptuales y las imprecisiones teórico-prácticas dificultan el avance de estrategias y tecnologías para traducir estos objetivos en prácticas.

Históricamente, el estudio de la creatividad se caracteriza por una pluralidad ontológica y epistemológica, cuyas implicaciones prácticas se manifiestan en la heterogeneidad de los métodos y contextos de investigación e intervención (Kaufman y Glăveanu, 2019). Kamylyis y Valtanen (2010) analizaron 42 definiciones y, coincidiendo con la conceptualización clásica de Rhodes (1961), identificaron cuatro aspectos principales: (1) una habilidad clave del individuo (persona); (2) que presupone alguna actividad intencional (proceso); (3) y ocurre contextualmente (entorno); (4) permitiendo la generación de un producto que se considera nuevo y apropiado. La comprensión de la creatividad en términos de originalidad y utilidad es lo que más parece generar consenso entre los investigadores, aunque existen controversias sobre su operacionalización (Runco y Jaeger, 2012) y la universalización de estas dimensiones (Glăveanu, 2019).

Desde la década de 1980, la ciencia de la creatividad se ha centrado en el papel de los factores cognitivos, motivacionales, afectivos, de personalidad y ambientales (Alencar y Fleith, 2009; Neves-Pereira y Fleith, 2020). En las últimas tres décadas, se ha observado un aumento del interés por la creatividad en la vida cotidiana (Villanova y Cunha, 2021) y por los debates transculturales (Glăveanu, 2019). Desde una perspectiva evolutiva (Penagos-Corzo, 2018), se admite que, en cualquier momento de la vida, el rendimiento creativo de un individuo es el resultado de una compleja combinación de influencias beneficiosas y perjudiciales

derivadas de su interacción con el entorno inmediato y mediato (Barbot et al., 2016). Además, las intervenciones pueden aumentar el potencial creativo en cualquier grupo de edad y favorecer el aumento del rendimiento creativo en diversos contextos (Hui et al., 2019).

Además de corroborar la idea de que la competencia creativa puede aumentarse (por ejemplo, Rose y Lin, 1984), las investigaciones han demostrado que su incremento puede favorecer otras variables relacionadas con el desarrollo positivo (por ejemplo, Chen y Padilla, 2019; Nakano et al., 2021). Para sintetizar las evidencias de las IAC existentes, ya se han realizado algunas revisiones sistemáticas: algunas se centraron en programas de formación en creatividad con adultos (Scott et al., 2004; Ma, 2006; Valgeirsdottir y Onarheim, 2017), otras abordaron intervenciones con niños (Alves-Oliveira et al., 2022; Ruiz-del-Pino et al., 2022). Más recientemente, Kotz y Formiga-Sobrinho (2023) revisaron estudios sobre la promoción de la creatividad científica en adolescentes. Como su objetivo es analizar los resultados de las intervenciones, estas revisiones sistemáticas adoptaron criterios de inclusión restringidos a estudios experimentales («*hard science*») o con características metodológicas específicas.

Ampliando el alcance, existen revisiones sistemáticas sobre otros aspectos de la creatividad, como su medición en niños (Kupers et al., 2019), adolescentes (van der Zanden, 2020) y estudiantes universitarios (Snyder et al., 2019). Estas, a su vez, abarcan estudios empíricos con diferentes objetivos, sin limitarse exclusivamente a las intervenciones.

Desde una perspectiva aún más amplia, los estudios de mapeo cienciométrico han examinado el conjunto de investigaciones sobre creatividad utilizando técnicas de cuantificación y análisis de los patrones de la literatura científica. Por ejemplo, Long et al. (2014) analizaron la productividad y el rendimiento científico en materia de creatividad entre 1965 y 2012. Para ello, consideraron las publicaciones, las citas y los factores de impacto de cuatro revistas de alta visibilidad. Williams et al. (2016) mapearon los temas, el impacto y la cohesión de las investigaciones entre 1990 y 2015. Utilizando métodos computacionales, este estudio realizó análisis textuales y de red basados en las palabras clave de las publicaciones recuperadas. Por su parte, Hernández-Torrano e Ibrayeva (2020) recuperaron artículos de 1975 a 2019 sobre creatividad y educación, con el fin de analizar: año y revista de publicación; autores, sus instituciones y países; palabras clave, títulos y resúmenes. Los estudios de esta naturaleza son relevantes porque permiten identificar tendencias históricas, mapear redes de colaboración y señalar lagunas en un campo de estudio determinado (Li et al., 2021). Sin embargo, hasta el momento no se han encontrado mapeos cienciométricos específicos sobre la IAC.

Teniendo en cuenta que la creatividad se considera una competencia clave para el siglo XXI, pero que hay una falta de revisiones exhaustivas sobre las IAC, este texto presenta una revisión del alcance de las investigaciones publicadas entre 2000 y 2022 que informan sobre estas intervenciones. En concreto, los objetivos fueron: analizar la temporalidad de las publicaciones; describir la distribución geográfica de estas intervenciones; identificar a los principales investigadores y

redes de colaboración científica; analizar los ejes temáticos de las investigaciones; y describir las principales poblaciones y contextos abarcados. A diferencia de las revisiones sistemáticas sobre IAC mencionadas, el presente estudio aboga por una visión molar, mediante un mapeo cienciométrico. Por lo tanto, en este texto no se discuten las especificidades y los resultados de las IAC, sino las características generales del conjunto de investigaciones sobre el tema.

Método

Se realizó una revisión de alcance (Munn et al., 2022) basada en las directrices PRISMA-ScR (Preferred Reporting Items for Systematic reviews and Meta-Analyses extension for Scoping Reviews) (Tricco et al., 2018). Como una de las fuentes de información, se utilizó el sistema de búsqueda del Portal de Periódicos CAPES¹, debido a su extensa colección de bases de datos. También se consultaron las bases Web of Science² y Scopus³, así como el sistema PsycNET⁴, que abarca las bases PsycINFO y PsycArticles. Para minimizar los falsos negativos, también se consideraron todos los artículos incluidos en las revisiones sistemáticas de Scott et al. (2004), Ma (2006), Valgeirsdottir y Onarheim (2017) y Alves-Oliveira et al. (2022).

Foi empregada a seguinte combinação de descritores: “creativity AND training” OR “‘divergent thinking’ AND training” OR “‘creative thinking’ AND training” OR “enhancing creativity” OR “applied creativity” OR “development of creative capacities” OR “development of creativity” OR “improving creativity” OR “fostering creativity” OR “creativity gym” OR “creativity course” OR “creativity program” OR “creativity AND stimulation” OR “creativity AND promotion” OR “creativity AND intervention”. Estas terminologías se definieron teniendo en cuenta tanto la revisión de la literatura como los descriptores utilizados en otras revisiones (por ejemplo, Valgeirsdottir y Onarheim, 2017). Los descriptores se buscaron exclusivamente en inglés en los títulos, palabras clave y resúmenes. Se utilizaron filtros de delimitación temporal para identificar únicamente la literatura del siglo XXI (2000 a 2022).

Se incluyeron: artículos científicos (A) de investigaciones empíricas basadas en datos primarios (B), con textos completos publicados en inglés, portugués o español (C), sobre intervenciones (D) con el objetivo de aumentar la creatividad de los participantes (E). Se excluyeron las publicaciones cuyos textos completos no estaban disponibles para su acceso gratuito a través de Internet.

Se restringió a las publicaciones de investigaciones empíricas (criterio B) en artículos científicos (criterio A), ya que presentan un mayor control de los sesgos y de la calidad del conocimiento producido, además de ser la forma más democrática y difundida de comunicación científica. La restricción lingüística (criterio C) se debió

1 Disponible en: <https://www.periodicos.capes.gov.br/>

2 Disponible en: <https://www.webofscience.com>

3 Disponible en: <https://www.scopus.com/>

4 Disponible en: <https://psycnet.apa.org/>

al hecho de que el inglés es el idioma franco de la ciencia y a la afinidad de los investigadores con otros idiomas. Los criterios (D) y (E) se relacionan con el concepto (Peters et al., 2015) adoptado en esta revisión, es decir, IAC. Se consideró como intervención cualquier cambio ambiental producido intencionalmente, de forma más o menos planificada, con el objetivo de aumentar el potencial o el rendimiento creativo de una o más personas.

Las búsquedas se realizaron entre abril y junio de 2022. Tras eliminar los duplicados, se extrajeron los datos bibliométricos (título, resumen, autor(es), palabras clave, año de publicación) y se realizó una selección inicial mediante la lectura de títulos y resúmenes. Los artículos seleccionados se leyeron en su totalidad para verificar su elegibilidad y la ubicación de las intervenciones. La selección fue realizada por un autor y revisada por dos pares, obteniéndose una concordancia (92 %) superior a la establecida como índice de concordancia entre jueces (80 %).

Para el análisis y la presentación de los resultados, se adoptaron enfoques cuantitativos (Li et al., 2021). Para la temporalidad, se calculó el número de publicaciones por año y, basándose en este cálculo, se estimó una línea de tendencia. Para la línea de tendencia, se descartaron los años 2021, debido a las condiciones atípicas de la pandemia de covid-19, y 2022, por estar aún en curso. La distribución geográfica se describió de acuerdo con la frecuencia de los países en los que se implementaron las IAC y con los argumentos de los territorios sugeridos por la Organización de las Naciones Unidas⁵.

Para otros análisis, se utilizó el software VOSViewer⁶, que genera mapas de redes con nodos que representan objetos de interés (como autores y palabras clave) y líneas que indican las conexiones entre ellos. Los nodos se organizan en grupos, y su tamaño refleja la frecuencia del elemento, mientras que el color indica el grupo y el grosor de las líneas, la fuerza de las relaciones. Los resultados se presentan a través de mapas y valores numéricos de ocurrencia (o), conexiones (lg), fuerza de las conexiones (flg) y promedio de años de las publicaciones (ma). También se calculó un índice de relevancia (IR) de cada término/palabra clave multiplicando o, lg y flg.

Para examinar a los principales investigadores y colaboraciones científicas, se realizó un análisis de coautoría, con igual peso para todos los autores, y los datos se preprocesaron para corregir variaciones en los nombres. Se analizaron los títulos, resúmenes y palabras clave en cuanto a su coocurrencia, sin tener en cuenta los términos utilizados como descriptores en las búsquedas. Las palabras clave se utilizaron en el análisis de los principales focos temáticos de las investigaciones y sus tendencias temporales se compararon mediante análisis de varianza (F), asumiendo un nivel de significación del 5 %. Cabe añadir que también se utilizó la prueba t para una muestra con este mismo procedimiento de remuestreo y con el mismo nivel de significación.

⁵ Disponible en: <https://unstats.un.org/unsd/methodology/m49/>

⁶ Disponible en: <https://www.vosviewer.com>

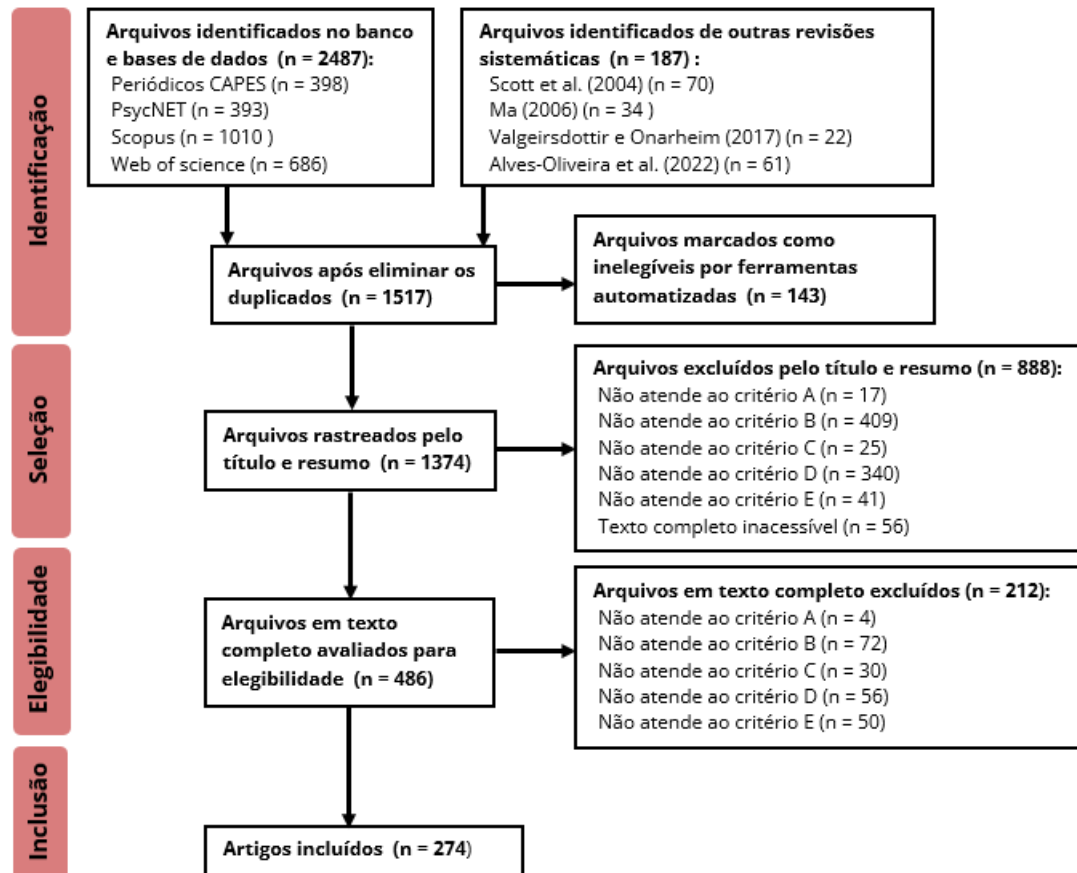
| Resultados

El proceso de búsqueda dio como resultado 2674 publicaciones, de las cuales 2487 (93,01 %) procedían de sistemas de información y bases de datos y 187 (6,99 %) de revisiones sistemáticas consultadas (Figura 1). Del conjunto total de publicaciones, 1157 (43,27 %) eran duplicadas y fueron descartadas. De las restantes (n = 1517; 56,73 %), 143 (9,43 %) se identificaron como no elegibles al ser examinadas en el software de gestión de referencias, por ser archivos de conferencias (n = 6; 0,40 %), capítulos de libros (n = 4; 0,26 %), artículos retirados (n = 2; 0,13 %) o publicados fuera del periodo de tiempo investigado (n = 131; 8,64 %). Los títulos y resúmenes de los artículos restantes se leyeron y evaluaron según los criterios de inclusión, lo que dio como resultado 888 (64,63 %) artículos excluidos y 486 (35,37 %) artículos seleccionados para su evaluación según su elegibilidad. Tras la lectura del texto completo y la depuración de acuerdo con los criterios de inclusión y exclusión, se excluyeron 212 (43,62 %) artículos. Así, la muestra final de publicaciones incluidas en esta revisión fue de 274 artículos, lo que supone algo más de una décima parte (10,25 %) del total de artículos considerados inicialmente⁷.

⁷ La información sobre los artículos incluidos está disponible en: <https://doi.org/10.6084/m9.figshare.21656132.v1>

Figura 1

Diagrama de flujo de la recopilación de datos según PRISMA



Nota: Critério A: artigos científicos; Critério B: investigaciones empíricas basadas en datos primarios; Critério C: publicados en inglés, portugués o español; Critério D: informa de una o más intervenciones; Critério E: tenía como objetivo aumentar la creatividad de los participantes.

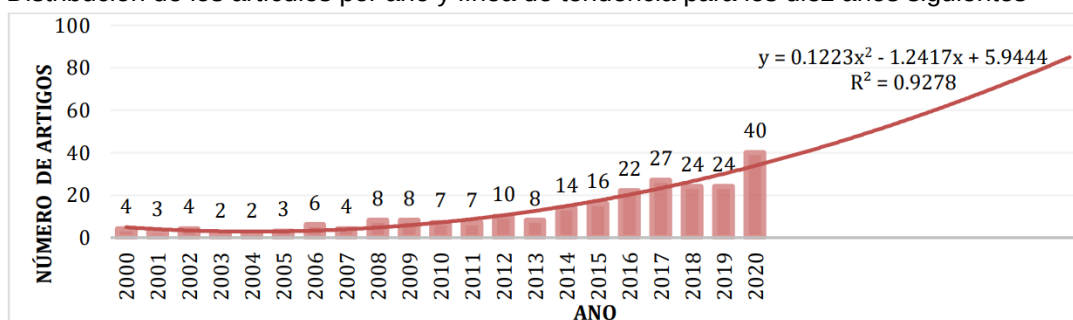
Fuente: los autores.

En el análisis de la temporalidad de las publicaciones, se consideraron 243 artículos, cuya distribución se presenta en la Figura 2. El promedio de artículos por año fue de 11,57 (DP = 10,26). La última década (2011-2020) concentra el 79 % (n = 192) de las publicaciones y, en general, destaca el año 2020 (n = 40; 16,46 %).

Dada la distribución oscilante de los datos, se utilizó la línea de tendencia polinómica para calcular la estimación para los próximos diez años. Para identificar picos de manera confiable, se consideró la suma de la media y la desviación estándar (21,83). Como solo se observó un pico en la curva a partir de 2016, se utilizó el orden 2 y se obtuvo la función que se presenta en la Figura 2, que revela una tendencia de crecimiento. El coeficiente de determinación (R²) fue de aproximadamente 0,9278, lo que indica una gran fiabilidad del modelo generado para explicar la variabilidad de los datos y estimar la frecuencia de los artículos en los siguientes diez años.

Figura 2

Distribución de los artículos por año y línea de tendencia para los diez años siguientes



Fuente: los autores

En cuanto a la distribución geográfica de las IAC, cuatro artículos (1,43 %) informaron de intervenciones realizadas en más de un país, y 14 (4,93 %) no presentaron información suficiente para este análisis.

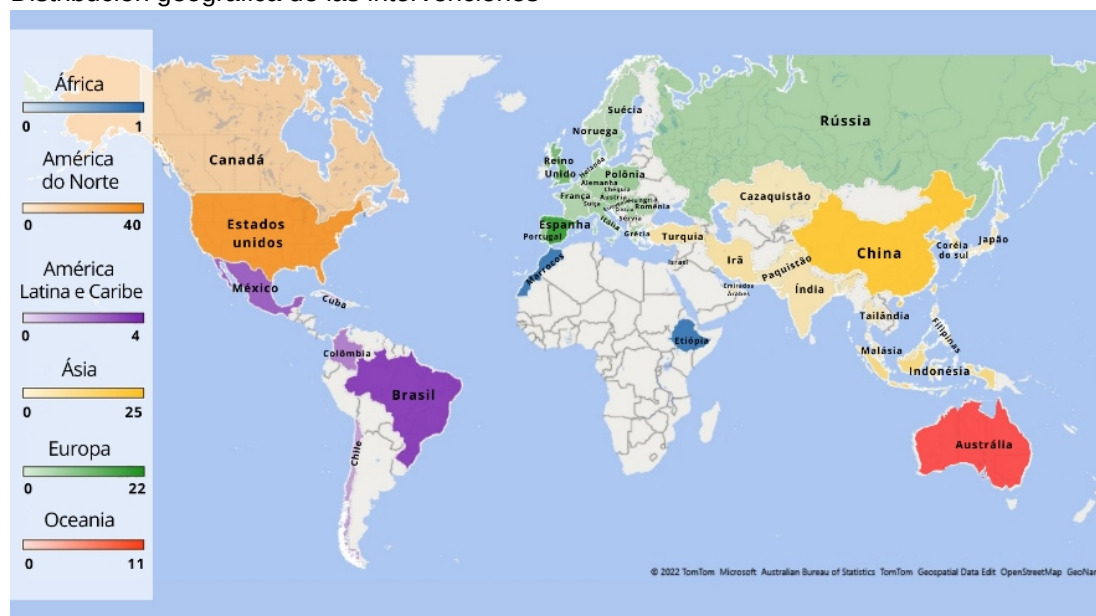
Se contabilizaron 280 IAC, distribuidas en 50 territorios⁸. Destacaron el continente europeo (f = 104; 36,62 %), especialmente el sur de Europa (f = 45; 16,07 %), y el continente asiático, especialmente Asia Oriental (f = 50; 17,85 %).

Al clasificar las frecuencias de IAC por territorio, considerando a Taiwán como un país independiente, Estados Unidos (f = 40; 14,08 %) presenta la mayor frecuencia, seguido de China (f = 25; 8,80 %). Si se incluye a Taiwán en el territorio chino, China (f = 43; 15,36 %) supera a Estados Unidos. En la misma clasificación, Brasil (f = 4; 1,41 %) aparece empatado con Rusia, Alemania, Grecia y Serbia, ocupando la 19.^a posición. Entre los demás territorios, 15 presentaron cinco o más IAC, 14 presentaron entre dos y cuatro IAC y 18 territorios (6,42 %) registraron solo una IAC.

⁸ La lista completa está disponible en: <https://doi.org/10.6084/m9.figshare.22775438.v2>

Figura 3

Distribución geográfica de las intervenciones



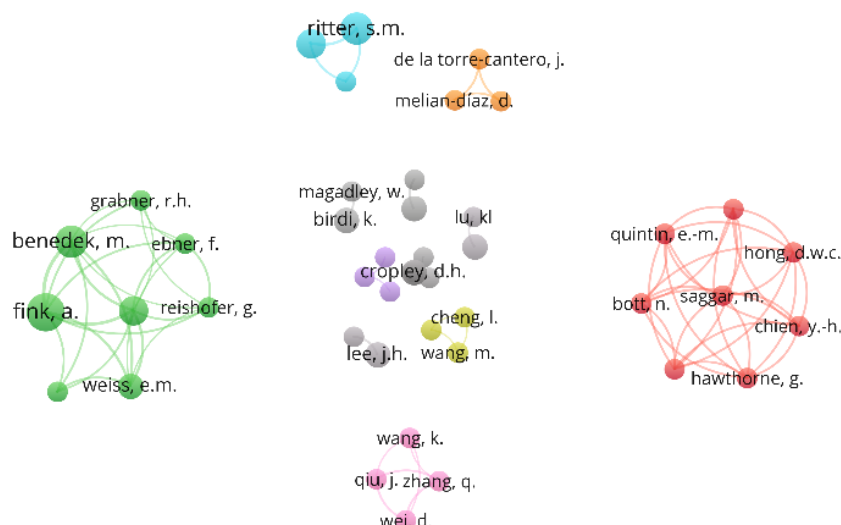
Nota: la gradación de colores indica la posición de cada territorio en relación con su respectivo continente.

Fuente: los autores

En el análisis de los investigadores y las redes de colaboración científica, se identificaron 758 autores, pero solo los 60 (7,91 %) que presentaron al menos dos publicaciones se tuvieron en cuenta en el análisis de coautoría. Como resultado, se generó un mapa con 30 grupos (Figura 4): dos con ocho autores (grupo 1/rojo y grupo 2/verde); uno con cuatro autores (grupo 3/rosa); cuatro con tres autores (grupo 4/amarillo, grupo 5/morado, grupo 6/azul y grupo 7/naranja); cinco con dos autores (grupos 8-12); y 18 con un solo autor (grupos 13-30). No se identificaron vínculos entre autores de grupos distintos. Entre los conglomerados, destacaron en la media de ocurrencias: el grupo 2/verde ($Mo = 3,38$; $DP = 1,85$), con una fuerza media de 12,25 ($DP = 5,01$) de conexión entre los autores; y el grupo 6/azul ($Mo = 3,67$; $DE = 1,53$), con una fuerza media de 14 ($DE = 0,58$) de conexión entre los autores⁹. Teniendo en cuenta los 758 autores, la media de ocurrencias fue de 1,11 ($DE = 0,45$). Destacaron aquellos con cuatro o más publicaciones (Tabla 1).

9 Los resultados completos se pueden consultar en: <https://doi.org/10.6084/m9.figshare.22775438.v2>

Figura 4
Redes de colaboración científica entre autores



Nota: el mapa completo se puede descargar en
<https://doi.org/10.6084/m9.figshare.22775438.v2>
Fuente: los autores.

Tabla 1
Autores destacados en el mapa de coautoría e indicadores bibliométricos

Autor	Clúster	o	lg	flg	ma
A. Fink	2	7	7	20	2013,14
M. Benedek	2	5	7	16	2014,2
S. M. Ritter	6	5	2	5	2019,2
K. Koschutnig	2	4	7	17	2013,75
X. Gu	6	4	2	5	2020,75

Nota: o = número de ocurrencias; lg = número de conexiones; flg = fuerza total de conexión; ma = promedio del año de publicación.
Fuente: los autores.

En cuanto a los focos temáticos de las investigaciones, según el punto de corte sugerido por VOSviewer, de las 1085 palabras clave identificadas, solo aquellas que aparecieron al menos cinco veces ($n = 75$; 6,91 %) fueron preprocesadas y analizadas. Se obtuvo un mapa con 59 terminologías organizadas en cuatro grupos (Figura 5 y Figura 6). El Grupo 1 reúne 19 palabras clave, el Grupo 2 abarca 16, el Grupo 3 comprende 12 y el Grupo 4 está compuesto por 12 palabras clave. Las palabras clave más representativas de cada agrupación se presentan en la Tabla 2.¹⁰

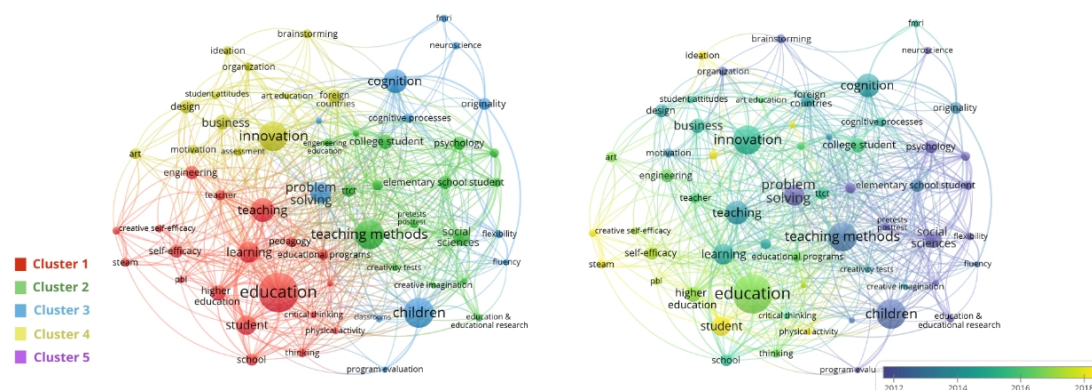
Al comparar los promedios de los años medios de las palabras clave de cada grupo, se observó una diferencia significativa [$F(59; 3) = 14,558$, $p < 0,001$] entre ellos. Con la prueba post hoc de Tukey, se observó que el grupo 1 ($M = 2016,63$;

¹⁰El conjunto completo de resultados con las traducciones de las palabras clave se puede consultar en:
<https://doi.org/10.6084/m9.figshare.22775438.v2>

DP = 1,65) no difiere ($p = 0,161$) del 4 ($M = 2015,03$; $DE = 1,97$), que, a su vez, no difiere ($p = 0,093$) del 3 ($M = 2013,04$; $DE = 2,55$). Por su parte, el grupo 2 ($M = 2012,46$; $DP = 2,14$) difiere del 4 ($p < 0,01$) y del 1 ($p < 0,001$), pero no del 3 ($p = 0,884$). Así, el grupo 1 tiende a presentar las terminologías más recientes, mientras que el grupo 2 tiende a incluir las menos recientes.

Figura 5

Redes de coocurrencia de palabras clave de intervenciones para aumentar la creatividad (visualización por grupos)



Nota: visualización por grupos (izquierda) y visualización por año medio de ocurrencia (derecha). El mapa completo se puede descargar en [aquí](#)

<https://doi.org/10.6084/m9.figshare.22775438.v2>

Fuente: los autores

Tabla 2

Palabras clave destacadas en el mapa de coocurrencia e indicadores bibliométricos

Palabra clave	Clúster	o	lg	flg	IR	ma
education	1	30	40	83	99600	2016.57
teaching	1	18	39	71	49842	2013.89
learning	1	16	31	52	25792	2014.44
higher education	1	15	28	42	17640	2018.20
teaching methods	2	22	37	79	64306	2012.86
social sciences	2	13	35	70	31850	2011.46
psychology	2	10	25	46	11500	2011.40
cognition	3	18	27	44	21384	2014.06
children	3	23	23	39	20631	2012.52
problem solving	3	16	19	27	8208	2011.56
innovation	4	22	34	59	44132	2015.05
foreign countries	4	10	30	42	12600	2014.00
business	4	11	21	30	6930	2014.91

Nota: *o* = número de ocurrencias; *lg* = número de conexiones; *flg* = fuerza total de conexión; IR = índice de relevancia ($o \times lg \times flg$); *ma* = promedio del año de publicación.

Fuente: los autores.

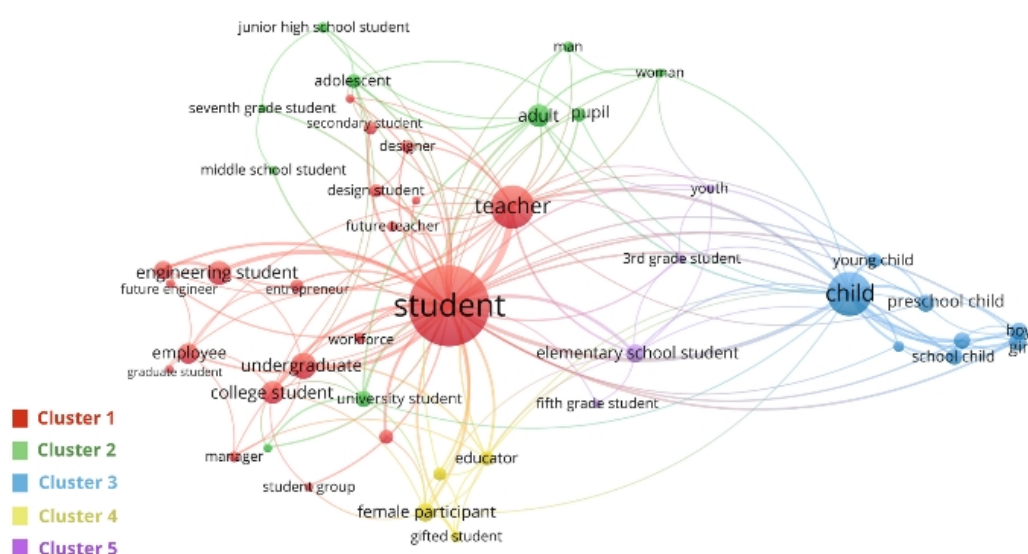
El análisis de coocurrencia de los títulos y resúmenes detectó 5570 términos. Solo se mapearon aquellos que tuvieron una ocurrencia mayor o igual a la media de ocurrencia de todos los términos ($M = 2,04$; $DP = 5,82$), es decir, los que

aparecieron al menos en dos publicaciones ($n = 1050$; 18,85 %). De estos, 47 (4,48 %) se clasificaron como poblaciones y 71 (6,76 %) como contextos¹¹. A efectos de interpretación, también se tuvo en cuenta el IR.

En relación con el mapa de poblaciones (Figura 6), se formaron cinco grupos. El primero reúne 21 términos, el segundo está compuesto por 10, el tercero incluye ocho y el cuarto y el quinto abarcan, cada uno, cuatro términos. Los términos más relevantes de cada grupo se presentan en la Tabla 3.

Figura 6

Redes de poblaciones de las intervenciones para aumentar la creatividad



Nota: El mapa completo se puede descargar en <https://doi.org/10.6084/m9.figshare.22775438.v2>

Fuente: los autores

Tabla 3

Términos para poblaciones destacadas en el análisis de coocurrencia de títulos y resúmenes

Término	Clúster	o	lg	flg	IR
<i>Student</i>	1	148461751191400			
<i>teacher</i>	1	4225	69		72450
<i>undergraduate</i>	1	15	8	17	2040
<i>adult</i>	2	1210	18		2160
<i>university student</i>	2	6	7	13	546
<i>adolescent</i>	2	1335	70		2011.46
<i>child</i>	3	4418	57		45144
<i>boy</i>	3	7	6	18	756
<i>girl</i>	3	7	6	18	756

¹¹ Los datos completos y la traducción de los términos para poblaciones y contextos están disponibles en: <https://doi.org/10.6084/m9.figshare.22775438.v1>

<i>female participant</i>	4	8	10	16	1280
<i>educator</i>	4	5	9	14	630
<i>elementary school student</i>	5	8	9	18	1296

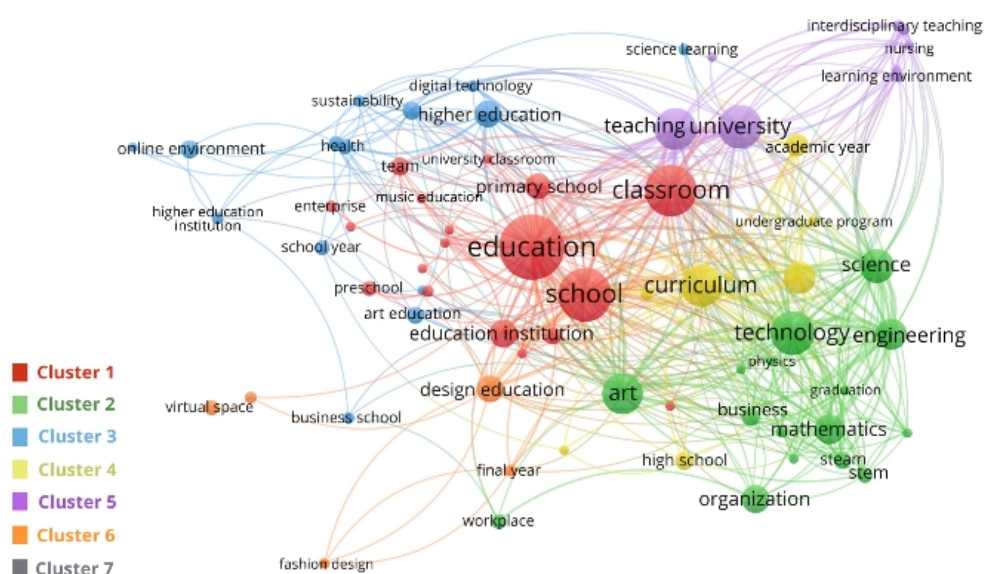
Nota: *o* = número de ocurrencias; *lg* = número de conexiones; *flg* = fuerza total de conexión; IR = índice de relevancia ($o \times lg \times flg$).

Fuente: los autores.

En cuanto al mapa de contextos (Figura 7), se identificaron siete grupos, cuyos términos más relevantes se presentan en la Tabla 4. El Grupo 1 está compuesto por 18 términos, el Grupo 2 por 16 y el Grupo 3 por 14. Los Grupos 4 y 5 incluyen ocho términos cada uno, mientras que el Grupo 7 contiene solo un término.

Figura 7

Redes de contextos de las intervenciones para aumentar la creatividad



Nota: El mapa completo se puede descargar en <https://doi.org/10.6084/m9.figshare.22775438.v2>

Fuente: los autores

Tabla 4

Términos para contextos destacados en el análisis de coocurrencia de títulos y resúmenes

Término	Clúster	o	lg	flg	IR
<i>education</i>	1	50	43	144	309600
<i>school</i>	2	13	6	40	104149760
<i>classroom</i>	3	13	3	37	105128205
<i>technology</i>	4	22	5	37	125115625
<i>art</i>	5	22	2	37	9476516
<i>science</i>	6	21	7	34	10560690
<i>engineering</i>	6	21	4	32	9040320
<i>higher education</i>	7	3	11	20	327040
<i>elementary school</i>	7	3	6	17	212142
<i>institution</i>	7	3	4	14	17952

<i>curriculum</i>	42334	95	74290
<i>engineering education</i>	41522	48	15840
<i>university</i>	52634	90	79560
<i>teaching</i>	52334	94	73508
<i>design education</i>	61122	29	7018
<i>product development</i>	7	3	0

Nota: *o* = número de ocurrencias; *lg* = número de conexiones; *flg* = fuerza total de conexión; IR = índice de relevancia ($o \times lg \times flg$).

Fuente: los autores.

| Discusión

Los resultados evidencian que la producción científica sobre IAC ha crecido y tiende a aumentar aún más en la próxima década. Son convergentes con los de Hernández-Torrano e Ibrayeva (2020), quienes mapearon investigaciones, de 1975 a 2019, sobre creatividad y educación, afirmando que se trata de un área con crecimiento exponencial desde los años 2000.

Desde un punto de vista estrictamente cuantitativo y considerando únicamente el área de la creatividad, se observa, por ejemplo, que la media anual de publicaciones sobre IAC (11,57) no difiere significativamente de la observada en el análisis bibliométrico de Kupers et al. (2019) sobre la creatividad de los niños ($M = 15,33$; $t(21; 20) = 1,679$; $p = 0,109$) ni de la obtenida por Snyder et al. (2019) sobre la medición de la creatividad en estudiantes universitarios ($M = 14,87$; $t(21; 20) = 1,473$; $p = 0,156$). Aunque tanto Kupers et al. (2019) como Snyder et al. (2019) tienen enfoques relativamente amplios, el enfoque de la presente revisión es aún más amplio. Por lo tanto, se puede afirmar, aunque con cautela, que, a pesar del crecimiento, la producción científica del siglo XXI sobre la IAC es cuantitativamente inferior a la necesaria para alcanzar, por ejemplo, los objetivos relacionados con el desarrollo de las naciones (Naciones Unidas, 2017), la salud (OMS, 2020), el trabajo (WEF, 2020) y la educación (Henriksen et al., 2018).

La distribución geográfica de las intervenciones es desigual, tanto entre continentes como entre territorios. Aunque se han identificado 50 territorios, la mayoría ($n = 18$; 36 %) tuvo un papel puntual, con una sola publicación. Cabe aclarar que algunas naciones, como Brasil, ocupan una posición destacada en sus continentes, pero no desde una perspectiva global. Aunque la producción científica brasileña sobre creatividad es reconocida internacionalmente, los estudios específicos sobre IAC aún parecen ser escasos en el país, como advirtió Nakano (2011) hace más de una década.

Dado que la creatividad se considera una habilidad fundamental para el siglo XXI y que aumentarla es un objetivo internacional (por ejemplo, Henriksen et al., 2018; Naciones Unidas, 2017), la unión de esfuerzos locales es vital para alcanzar los objetivos globales. Sin embargo, hay que reconocer que la producción científica de un país está supeditada a su posición económica y geopolítica (Carter, 2008). Por lo tanto, no es de extrañar la concentración de intervenciones en las potencias económicas, especialmente en Estados Unidos, y la baja productividad de los

países en desarrollo. Tradicionalmente, la investigación en psicología de la creatividad, al igual que en otras áreas, ha sido realizada por y para poblaciones occidentales, formalmente educadas e instruidas, ricas e industrializadas (WEIRD) (Glăveanu, 2019). Cabe señalar también que, en gran parte, estos grupos están compuestos por poblaciones blancas. El hecho de que China destaque en la producción sobre IAC puede parecer contradictorio con la «crítica» WEIRD. Sin embargo, hay que tener en cuenta su emergencia económica y, en relación con ello, la elevada inversión en ciencia y tecnología.

Es necesario fomentar un escenario más equilibrado y culturalmente diverso en lo que respecta a los territorios de las IAC mediante colaboraciones transnacionales. Solo cuatro artículos (1,43 %) informan de intervenciones en más de un país. Sin embargo, no basta con «reunir» a autores de diferentes países. Estas colaboraciones deben valorar las especificidades socioculturales en la planificación, la implementación y la evaluación de las IAC (Glăveanu, 2019).

En general, la productividad sobre las intervenciones para aumentar la creatividad es impulsada por varios investigadores, pero la mayoría (n = 698; 92,08 %) contribuye con una sola publicación. Además, las contribuciones de quienes publican más de una vez parecen producirse de forma desarticulada, sin que colaboren distintos grupos de investigación y, por lo tanto, sin que exista una red de investigación. Esto no se observó en el mapeo de Hernández-Torrano e Ibrayeva (2020) sobre creatividad y educación, ya que hubo colaboración entre autores de diferentes grupos.

En relación con el área de las IAC, la fragmentación es perjudicial para su avance científico y tecnológico, ya que la ciencia contemporánea exige amplias redes de colaboración entre autores e instituciones (Li et al., 2021). Cabe señalar que los autores identificados en otros mapeos (Long, et al., 2014; Williams et al., 2016) como «referencias» en la ciencia de la creatividad no aparecieron con el mismo destaque en esta revisión, lo que denota que la investigación básica, la investigación aplicada y las tecnologías pueden estar siendo desarrolladas por distintos investigadores. Entre los pocos grupos que destacan se encuentra el compuesto por investigadores de las neurociencias de la creatividad, liderado por A. Fink, de la Universidad de Graz, Austria (por ejemplo, Fink et al., 2018). También hay un grupo centrado en las ciencias cognitivas, representado por S. M. Ritter, de la Universidad de Radboud, Países Bajos (por ejemplo, Ritter et al., 2020).

Los enfoques de las investigaciones sobre la IAC hacen referencia a los cuatro aspectos de la creatividad propuestos en la conceptualización de Rhodes (1961): persona (por ejemplo, motivación, autoeficacia creativa), proceso (por ejemplo, resolución de problemas), producto (por ejemplo, arte) y entorno (por ejemplo, aulas). También mencionan aspectos de la vida cotidiana, de acuerdo con la tendencia enfatizada por Villanova y Cunha (2021).

Los grupos formados revelan que los temas principales son los relacionados con la educación (Grupo 1), los métodos de enseñanza (Grupo 2), la cognición (Grupo 3) y la innovación (Grupo 4). Los dos primeros tienden a abarcar focos de

investigación que incluyen la relación de las IAC con procesos educativos más generales o estrategias de enseñanza más específicas. Aunque los procesos educativos son palancas para la creatividad en ambos conglomerados, hay que destacar que el pensamiento creativo tiene una relación bidireccional con la educación. Como señalan Henriksen et al. (2018), puede ser tanto un fin educativo como un medio para optimizar el aprendizaje. Además, el aumento de la creatividad y su relación con los métodos de enseñanza parecen ser estudiados principalmente por las ciencias sociales, especialmente la Psicología y la Pedagogía. Paradójicamente, estos dos conglomerados (grupos 1 y 2) tienden, respectivamente, a abarcar temas más y menos actuales.

La temática de la cognición (grupo 3) abarca principalmente constructos relacionados con los procesos psicológicos que las IAC pretenden promover para alcanzar su objetivo general: generar potencial y rendimiento creativo. Destacan los componentes del pensamiento divergente (por ejemplo, la flexibilidad) y la resolución de problemas. Además, cabe señalar que se trata, sobre todo, de intervenciones con niños desde la perspectiva de las ciencias cognitivas y las neurociencias.

El enfoque de la innovación (Grupo 4) parece estar relacionado principalmente con el contexto de las empresas y las organizaciones, como también lo evidenciaron Williams et al. (2016). La innovación se concibe generalmente como un constructo propio, que incluye la creatividad (Nakano y Wechsler, 2018). En este sentido, exige un rendimiento creativo asociado a la generación de ideas, seguido de la implementación de estas ideas y la producción de un impacto económico, lo que cada vez se valora más en el mercado laboral.

En cuanto a las poblaciones de las intervenciones, parecen predominar los estudiantes, pero se observa una fuerte relación con los docentes. Esto pone de manifiesto el papel clave de los profesores como promotores de la creatividad de los alumnos. Como se observa en las revisiones de Alves-Oliveira et al. (2022) y Ruiz-del-Pino et al. (2022), la capacitación docente es una estrategia frecuente en las IAC en el contexto educativo, dada la función multiplicadora de estos profesionales y su influencia en la creatividad de los alumnos. Entre los estudiantes se observan diferentes niveles educativos, desde preescolares hasta graduados, con especial atención a estos últimos.

En lo que respecta a las etapas de la vida, destacan los niños. Las IAC pueden aprovechar la gran maleabilidad del potencial creativo en la infancia para desarrollar habilidades y comportamientos antecedentes de las actuaciones creativas en la edad adulta (por ejemplo, el juego simbólico) (Hui et al., 2019). Sin embargo, dado el papel de la competencia creativa en el desarrollo humano, el conjunto de intervenciones para aumentarla puede y debe abarcar todo el espectro de edades (Barbot et al., 2016), adoptando una perspectiva de ciclo de vida. También es necesario tener en cuenta las especificidades de cada momento del ciclo de vida, así como el carácter dinámico y no lineal del desarrollo creativo (Hui et al., 2019). Los adultos y los adolescentes aparecen en los resultados relativos a las poblaciones, pero con menos ocurrencias y ambos en un mismo conglomerado,

fuertemente vinculado al contexto académico. No se identificaron referencias a personas mayores como poblaciones de IAC. Como señalan Nakano et al. (2021), aunque la enseñanza de la competencia creativa favorece el envejecimiento saludable, aún son escasas las investigaciones e intervenciones centradas en la vejez.

En cuanto a los contextos de las IAC, parecen predominar los educativos, con especial atención a las escuelas y universidades. Aunque los espacios educativos son, por naturaleza, propicios para el desarrollo de habilidades (OMS, 2020), una serie de investigaciones ha identificado fallos en este ejercicio pedagógico, además de diversas barreras de estas instituciones a la creatividad de los alumnos (Alencar y Fleith, 2009). El destaque de las intervenciones en el contexto educativo observado en esta investigación, que involucra diferentes niveles de enseñanza e incluye propuestas curriculares, sugiere una posible transformación reciente de este escenario. También aparecieron referencias al contexto organizacional, pero con menor frecuencia y sin caracterizar un conglomerado propio. Esto sugiere que las intervenciones para aumentar la creatividad en los espacios organizacionales atraviesan, de alguna manera, el contexto educativo. Esto no fue observado por Williams et al. (2016) en su mapeo sobre los enfoques de la ciencia general de la creatividad, ya que los contextos educativo y organizacional formaron grupos separados.

Esta centralidad del contexto académico es criticada por Van der Zanden et al. (2020), quienes alertan sobre la escasa atención que se presta a los entornos sociales extraescolares, lo que concuerda con los resultados aquí encontrados. No se identificaron IAC en contextos no convencionales, como el familiar, el comunitario y el penitenciario. Dado que el potencial creativo se desarrolla en un contexto sociocultural, está influenciado por todos los espacios que ocupa el individuo (Barbot et al., 2016) y, en consecuencia, puede fomentarse y manifestarse en casi todos ellos. De este modo, las intervenciones eficaces para aumentar la creatividad deberían implicar la maximización de las oportunidades y la minimización de las barreras en los principales contextos de desarrollo de los individuos (Alencar y Fleith, 2009), incluidos el familiar y el comunitario.

| Conclusión

Dado que, a priori, se consideró que la diversidad sería una característica distintiva de las investigaciones sobre IAC, esta revisión de alcance mapeó la literatura científica priorizando la sensibilidad en detrimento de la especificidad. Los análisis cuantitativos permitieron describir el estado actual de la IAC, identificar tendencias y algunas lagunas en el conocimiento. En resumen, las investigaciones sobre la IAC han aumentado en el siglo XXI, pero aún no lo suficiente como para alcanzar los objetivos globales, debido a las limitaciones de las redes de investigación, los territorios, las poblaciones y los contextos abarcados.

Los resultados deben interpretarse con cautela, teniendo en cuenta las limitaciones de este estudio. Dado que no se analizaron los tipos de actividades realizadas y sus resultados, ni se evaluó la metodología de las investigaciones y los controles

de sesgos, no es posible hacer afirmaciones sobre la calidad y la eficacia de las intervenciones. Además, los análisis de redes de palabras están sujetos a sesgos relacionados con la forma en que los autores utilizan la terminología, a pesar de que se han realizado esfuerzos para minimizarlos. Se identificó, por ejemplo, que los niños destacan como poblaciones, sin embargo, no se analizaron los grupos de edad específicos.

A pesar de estas y otras limitaciones, los resultados de esta revisión tienen contribuciones académicas, profesionales y sociales indiscutibles, ya que la caracterización de la producción científica sobre IAC presentada puede inspirar tanto investigaciones como prácticas futuras, en pos del logro de objetivos locales y globales. Este estudio también tiene, en cierto modo, originalidad, ya que la cienciometría realizada abarcó una variedad de investigaciones del siglo XXI sobre IAC más amplia que la que comúnmente ha sido objeto de investigaciones análogas. Así, también se contempló la «*soft science*».

Otra contribución de esta revisión se refiere al hecho de que pone claramente de manifiesto la necesidad de más investigaciones sobre la IAC. Sin embargo, no basta con producir más estudios. Es imperativo construir una agenda de investigación sobre las IAC caracterizada por una mayor colaboración entre investigadores en asociaciones transnacionales (especialmente sur-sur y norte-sur) y transculturales. También es necesario programar estudios que contemplen una mayor diversidad de territorios, poblaciones y contextos, incluyendo, por ejemplo, intervenciones con personas mayores y en el contexto comunitario.

En el ámbito profesional, los resultados indican la existencia de tecnologías recientes para aumentar la creatividad, especialmente entre los estudiantes, lo que sugiere la transferencia de estas IAC a contextos escolares y organizacionales. La continuidad de las investigaciones iniciadas en este estudio es crucial para profundizar los análisis y respaldar las prácticas profesionales.

Referências

- Alencar, E. M. L. S., & Fleith, D. de S. (2009). *Criatividade: Múltiplas perspectivas*. EdUnB.
- Alves-Oliveira, P., Arriaga, P., Xavier, C., Hoffman, G., & Paiva, A. (2022). Creativity Landscapes: Systematic Review Spanning 70 Years of Creativity Interventions for Children. *Journal of Creative Behavior*, 56(1), 16–40. <https://doi.org/10.1002/jocb.514>
- Barbot, B., Lubart, T. I., & Besançon, M. (2016). “Peaks, slumps, and bumps”: Individual differences in the development of creativity in children and adolescents. *New Directions for Child and Adolescent Development*, 151, 33–45. <https://doi.org/10.1002/cad.20152>
- Carter, L. (2008). Globalization and science education: The implications of science in the new economy. *J. Res. Sci. Teach.*, 45, 617–633. <https://doi.org/10.1002/tea.20189>
- Chen, X., & Padilla, A. M. (2019). Emotions and creativity as predictors of resilience among L3 learners in the Chinese educational context. *Curr Psychol* 41, 406–416. <https://doi.org/10.1007/s12144-019-00581-7>
- Congresso Nacional. (1996). *Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996*. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/lei9394_ldbn1.pdf
- Fink, A., Benedek, M., Koschutnig, K., Papousek, I., Weiss, E. M., Bagga, D., & Schöpf, V. (2018). “Modulation of resting-state network connectivity by verbal divergent thinking training”. *Brain and Cognition* 128,1–6. <https://doi.org/10.1016/j.bandc.2018.10.008>
- Glăveanu, V. P. (2019). Measuring creativity across cultures: Epistemological and methodological considerations. *Psychology of Aesthetics, Creativity, and the Arts*, 13(2), 227–232. <https://doi.org/10.1037/aca0000216>
- Henriksen, D., Henderson, M., Creely, E., Ceretkova, S., Černochová, M., Sendova, E., Sointu, E. T., & Tienken, C. H. (2018). Creativity and Technology in Education: An International Perspective. *Technology, Knowledge and Learning*, 23(3), 409–424. <https://doi.org/10.1007/s10758-018-9380-1>
- Hernández-Torrano, D., & Ibrayeva, L. (2020). Creativity and education: A bibliometric mapping of the research literature (1975–2019). *Thinking Skills and Creativity*, 35. <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2019.100625>
- Hui, A. N., He, M. W. J., & Wong, W. (2019). Understanding the Development of Creativity Across the Life Span. In J. C. Kaufman & R. J. Sternberg (Eds.), *The Cambridge handbook of creativity* (pp. 69–87). Cambridge University Press.
- Kampylis, P., & Valtanen, J. (2010). Redefining creativity: Analyzing and definitions, collocations, and consequences. *The Journal of Creative Behavior*, 44, 191–214. <https://doi.org/10.1002/j.2162-6057.2010.tb01333.x>
- Kaufman, J. P., & Glăveanu, V. P. (2019). A Review of Creativity Theories: What Questions Are We Trying to Answer? In Kaufman, J. C., & Sternberg, R. J. (Eds.), *The Cambridge Handbook of Creativity* (2nd ed.) (pp. 27–43). Cambridge University Press.
- Kotz, S. C. R., & Formiga-Sobrinho, A. B. (2023). Práticas de promoção à criatividade científica entre estudantes adolescentes: uma revisão sistemática. *Linhas Críticas*, 29. <https://doi.org/10.26512/lc29202349473>
- Kupers, E., Lehmann-Wermser, A., McPherson, G., & van Geert, P. (2019). Children's Creativity: A Theoretical Framework and Systematic Review. In *Review of Educational Research*, 89 (1). <https://doi.org/10.3102/0034654318815707>

- Li, J., Goerlandt, F., & Reniers, G. (2021). An overview of scientometric mapping for the safety science community: Methods, tools, and framework. *Safety Science*, 134. <https://doi.org/10.1016/j.ssci.2020.105093>
- Long, H., Plucker, J. A., Yu, Q., Ding, Y., & Kaufman, J. C. (2014). Research productivity and performance of journals in the creativity sciences: A bibliometric analysis. *Creativity Research Journal*, 26(3), 353–360. <https://doi.org/10.1080/10400419.2014.929425>
- Ma, H.-H. (2006). A synthetic analysis of the effectiveness of single components and packages in creativity training programs. *Creativity Research Journal*, 18(4), 435–446. https://doi.org/10.1207/s15326934crj1804_3
- Ministério da Educação (2018). Base Nacional Comum Curricular. <http://portal.mec.gov.br/docman/2020/141451-public-mec-web-isbn-2019-003/file>
- Munn, Z., Pollock, D., Khalil, H., Alexander, L., McLnerney, P., Godfrey, C. M., Peters, M., & Tricco, A. C. (2022). What are scoping reviews? Providing a formal definition of scoping reviews as a type of evidence synthesis. *JBI Evidence Synthesis*, 20(4), 950–952. <https://doi.org/10.11124/JBIES-21-00483>
- Nakano, T. de C. (2011). Programas de treinamento em criatividade: conhecendo as práticas e resultados. *Psicologia Escolar e Educacional*, 15(2), 311–322. <https://doi.org/10.1590/s1413-85572011000200013>
- Nakano, T. de C., & Wechsler, S. M. (2018). Creativity and innovation: Skills for the 21st century. *Estudos de Psicologia (Campinas)*, 35(3), 237–246. <https://doi.org/10.1590/1982-02752018000300002>
- Nakano, T. de C., Chnaider, J., & Abreu, I. C. C. de. (2021). Revisão de pesquisas sobre criatividade e envelhecimento. *Archives of Health Investigation*, 10(9), 1482–1489. <https://doi.org/10.21270/archi.v10i9.5256>
- Neves-Pereira, M. S., & Fleith, D. de Souza (2020). *Teorias da Criatividade*. Brasília, DF: EdUnB
- OECD. (2017). Framework for the assessment of creative thinking in PISA 2021: Third draft [Relatório]. OECD Publishing. <https://www.teachertoolkit.co.uk/wp-content/uploads/2024/09/PISA-2021-creative-thinking-framework.pdf>
- Penagos-Corzo, J. C. (2018). Introduction. In Penagos-Corzo, J. C., & Vargas, M. A. P. (Eds.), *Challenges in creativity & psychology for the XXI century* (pp. 11–13). Fundación Universidad de las Américas.
- Peters, M. D. J., Godfrey, C. M., Khalil, H., McLnerney, P., Parker, D., & Soares, C. B. (2015). Guidance for conducting systematic scoping reviews. *International Journal of Evidence-Based Healthcare*, 13(3), 141–146. <https://doi.org/10.1097/XEB.0000000000000050>
- Raynaud, M., Goutaudier, V., Louis, K., Awadhi, S. Al, Dubourg, Q., Truchot, A., Brousse, R., Saleh, N., Giarraputo, A., Debiais, C., Demir, Z., Certain, A., Tacafred, F., Garcia, E. C., Yanes, S., Dagobert, J., Naser, S., Robin, B., Bailly, É., ... Loupy, A. (2021). Impact of the COVID-19 pandemic on publication dynamics and non-COVID-19 research production. *BMC Medical Research Methodology*, 1–10. <https://doi.org/10.1186/s12874-021-01404-9>
- Rhodes, M. (1961). An Analysis of Creativity. *The Phi Delta Kappan*, 42(7), 305–310.
- Ritter, S. M., Gu, X., Crijns, M., & Biekens, P. (2020). “Fostering students’ creative thinking skills by means of a one-year creativity training program”. *PLoS ONE* 15(3). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0229773>
- Rose, L.H., & Lin, H.-T. (1984). A meta-analysis of long-term creativity training programs. *The Journal of Creative Behavior*, 18(1), 11–22. <https://doi.org/10.1002/j.2162-6057.1984.tb00985.x>

- Ruiz-del-Pino, B., Fernández-Martín, F. D., & Arco-Tirado, J. L. (2022). Creativity training programs in primary education: A systematic review and meta-analysis. *Thinking Skills and Creativity*, 46(October).
<https://doi.org/10.1016/j.tsc.2022.101172>
- Runco, M. A., & Jaeger, G. J. (2012). The Standard Definition of Creativity. *Creativity Research Journal*, 24(1), 92–96.
<https://doi.org/10.1080/10400419.2012.650092>
- Sawyer, K. (2018). Three challenges facing creativity researchers. In J. C. Penagos-Corzo & M. A. P. Vargas (Eds.), *Challenges in creativity & psychology for the XXI century* (pp. 124–125). Fundación Universidad de las Américas.
- Scott, G., Leritz, L. E., & Mumford, M. D. (2004). The effectiveness of creativity training: A quantitative review. *Creativity Research Journal*, 16(4), 361–388.
<https://doi.org/10.1080/10400410409534549>
- Snyder, H. T., Hammond, J. A., Grohman, M. G., & Katz-Buonincontro, J. (2019). Creativity measurement in undergraduate students from 1984–2013: A systematic review. *Psychology of Aesthetics, Creativity, and the Arts*, 13(2), 133–143. <https://doi.org/10.1037/aca0000228>
- Tricco, A. C., Lillie, E., Zarin, W., O'Brien, K. K., Colquhoun, H., Levac, D., Moher, D., Peters, M. D. J., Horsley, T., Weeks, L., Hempel, S., Akl, E. A., Chang, C., McGowan, J., Stewart, ... Straus, S. E. (2018). Preferred Reporting Items for Systematic reviews and Meta-Analyses extension for Scoping Reviews (PRISMA-ScR) Checklist SECTION. *Ann Intern Med*, 169(7), 11–12.
<https://doi.org/10.7326/M18-0850.2>
- United Nations, General Assembly (2017). World Creativity and Innovation Day, 71/284 (27 April 2017). <https://digitallibrary.un.org/record/1286584>
- Valgeirsdottir, D., & Onarheim, B. (2017). Studying creativity training programs: A methodological analysis. *Creativity and Innovation Management*, 26(4), 430–439. <https://doi.org/10.1111/caim.12245>
- van der Zanden, P. J. A. C., Meijer, P. C., & Beghetto, R. A. (2020). A review study about creativity in adolescence: Where is the social context? *Thinking Skills and Creativity*, 38. <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2020.100702>
- van Eck, N. J., & Waltman, L. (2022). *VOSViewer: Manual* (2nd ed.). Univeristeit Leiden.
- Villanova, A. L. I., & Cunha, M. P. (2021). Everyday Creativity: A Systematic Literature Review. *Journal of Creative Behavior*, 55(3), 673–695.
<https://doi.org/10.1002/jocb.481>
- Williams, R., Runco, M. A., & Berlow, E. (2016). Mapping the themes, impact, and cohesion of creativity research over the last 25 years. *Creativity Research Journal*, 28(4), 385–394. <https://doi.org/10.1080/10400419.2016.1230358>
- World Economic Forum. (2020). The future of jobs report. World Economic Forum. <https://www.weforum.org/reports/the-future-of-jobs-report-2020/digest>
- World Health Organization (1998). *The World health report: 1998: Life in the 21st century: a vision for all: report of the Director-General*. World Health Organization. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/42065>
- World Health Organization (2020). *Life skills education school handbook: Prevention of noncommunicable diseases*. World Health Organization. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/331948>

Sobre los autores

Mayara Oliveira Bastos

Universidade Federal de Juiz de Fora, Brasil

 <https://orcid.org/0000-0002-4014-299X>

Licenciada em Psicologia por la Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF, 2024).

Estudante de Maestría em Psicologia em la UFJF. Correo electrónico:

mayarabastosx@gmail.com

Altemir José Gonçalves Barbosa

Universidade Federal de Juiz de Fora, Brasil

 <https://orcid.org/0000-0003-0106-7592>

Doctor en Psicología por la Pontificia Universidad Católica de Campinas (PUC-Campinas, 2002). Profesor del Departamento de Psicología y del Programa de Posgrado en Psicología de la Universidade Federal de Juiz de Fora. Correo electrónico: altgonc@gmail.com

Contribución al texto: Autor 1 – Conceptualización, Curación de datos, Análisis formal, Investigación, Metodología, Gestión de proyectos, Validación, Visualización, Redacción – borrador original, Redacción – revisión y edición; Autor 2 – Conceptualización, Análisis formal, Investigación, Metodología, Gestión de proyectos, Supervisión, Validación, Visualización, Redacción – borrador original, Redacción – revisión y edición.

Resumo

Para analisar a produção científica sobre intervenções para aumentar criatividade, realizou-se uma revisão de escopo baseada nas diretrizes PRISMA-ScR. Foram recuperados artigos de pesquisas empíricas publicados entre 2000 e 2022 em inglês, português ou espanhol. Os 274 textos incluídos foram submetidos a análises cientométricas baseadas em autoria, ano de publicação, título, resumo, palavras-chave e na seção método. Verificou-se uma tendência de crescimento das publicações com o tempo e uma distribuição geográfica das intervenções em 50 territórios, com destaque para Estados Unidos e China. Foram identificados 758 autores, dos quais apenas cinco tinham quatro ou mais artigos. As temáticas das pesquisas se relacionaram, principalmente, à educação, aos métodos de ensino, à cognição e à inovação. Como população-alvo e contexto das intervenções, sobressaíram-se professores e estudantes em espaços educacionais. Os resultados sugerem restrições das redes de colaboração entre autores, dos territórios, populações e contextos abrangidos pelas intervenções.

Palavras-chave: Criatividade. Tecnologia. Cientometria. Intervenções.

Abstract

To analyze scientific literature on interventions to increase creativity, a scoping review was conducted following the PRISMA-ScR guidelines. Empirical research articles published between 2000 and 2022 in English, Portuguese, or Spanish were retrieved. The 274 texts included were subjected to scientometric analyses based on authorship, year of publication, title, abstract, keywords, and the methods section. There has been a growing trend in publications over time and a geographical distribution of interventions across 50 territories, with the United States and China standing out. A total of 758 authors were identified, of whom only five had four or more articles. The research topics were mainly related to education, teaching methods, cognition, and innovation. Teachers and students in educational settings stood out as the target population and context for the interventions. The results suggest restrictions on collaboration networks between authors, territories, populations, and contexts covered by the interventions.

Keywords: Creativity. Technology. Scientometrics. Interventions.

Linhas Críticas | Revista científica de la Facultad de Educación de la
Universidade de Brasília, Brasil
ISSN eletrônico: 1981-0431 | ISSN: 1516-4896
<http://periodicos.unb.br/index.php/linhascriticas>

Referencia completa (APA): Bastos, M. O., & Barbosa, A. J. G. (2025).
Intervenciones para aumentar la creatividad en el siglo XXI: una revisión
del alcance. *Linhas Críticas*, 31, e58132. <https://doi.org/10.26512/lc31202558132>

Referencia completa (ABNT): BASTOS, M. O.; BARBOSA, A. J. G.
Intervenciones para aumentar la creatividad en el siglo XXI: una revisión
del alcance. *Linhas Críticas*, 31, e58132, 2025. DOI: <https://doi.org/10.26512/lc31202558132>

Enlace alternativo: <https://periodicos.unb.br/index.php/linhascriticas/article/view/58132>

Las opiniones e informaciones expresadas en este manuscrito son responsabilidad exclusiva de los autores y no reflejan necesariamente las posiciones de la revista Linhas Críticas, sus editores o la Universidad de Brasília.

Los autores son los titulares de los derechos de autor de este manuscrito, con el derecho de primera publicación reservado a la revista Linhas Críticas, que lo distribuye en acceso abierto en los términos y condiciones de la licencia Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0>

