

19 DE MARZO DE 2023

ESTUDIO DE VIGILANCIA TECNOLÓGICA
E INTELIGENCIA COMPETITIVA COMO
APOYO DE LA PROPUESTA DE
CREACIÓN DE UN PROGRAMA DE
MAESTRÍA EN EDUCACIÓN EN LA
UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS,
SECCIONAL BUCARAMANGA



UNIDAD DE BIBLIOMETRÍA CRAI USTA BUCARAMANGA
UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS
Seccional Bucaramanga

Directivos	<p>Fray Óscar Eduardo GUAYÁN PERDOMO, O.P. Rector Seccional</p> <p>Fray Mauricio GALEANO ROJAS, O.P. Vicerrector Académico</p> <p>Fray Rubén Darío LÓPEZ GARCÍA, O.P. Vicerrector Administrativo – Financiero</p> <p>Ab. Jorge Luis GÓMEZ SUÁREZ Secretario General</p>
Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación	Fray Guillermo L. VILLA HINCAPIÉ, O.P. Director General
Unidad de Desarrollo Curricular y Formación Docente	Tatiana Inés NAVAS GÓMEZ, M.Sc. – Directora Unidad de Desarrollo Curricular y Formación Docente https://orcid.org/0000-0002-7978-6303
Elaborado por	<p>Martha CERVANTES DÍAZ, Química M. Sc., Facultad de Química Ambiental. https://orcid.org/0000-0002-4427-6872</p> <p>Sergio Alejandro IDÁRRAGA ORTIZ, Profesional en Ciencia de la Información y la Documentación, Bibliotecología y Archivística. Profesional de soporte de la Unidad de Bibliometría del CRAI de la Universidad Santo Tomás, Seccional Bucaramanga https://orcid.org/0000-0002-2551-0766</p> <p>Viviana Marcela VARGAS LEAL, Directora Técnica Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación - CRAI https://orcid.org/0000-0001-6241-3239</p>

Tabla de contenido

1. Introducción	5
2. Metodología de análisis y recolección de datos	7
3. Resultados	7
3.1. Análisis bibliométrico de la producción asociada con programas de Maestría en Educación	7
4. Capacidades Nacionales	15
4.1. Referentes académicos en Maestrías en Educación Nacionales	16
4.1.1. Clasificación de los programas académicos nacionales de Maestrías en Educación según el <i>Ranking Post-Sapiens</i>	24
4.1.2. Clasificación de los programas académicos de Maestrías en Educación de acuerdo con rankings internacionales.	25
4.2. Capacidades Nacionales en grupos de investigación en el área de conocimiento de educación	29
4.3. Revistas científicas nacionales indexadas en la base de datos de Scimago.....	30
4.4. Tendencias en investigación	31

Lista de figuras

Figura 1. Artículos Científicos por Año con Afiliación “Maestría En Educación” Durante el Periodo de Consulta 2002 – 2022.	8
Figura 2. Tasa de crecimiento anual de publicaciones (Ley de Solla Price) generadas en instituciones con afiliación con Maestría en Educación.	9
Figura 3. Distribución de publicaciones por tipo de documentos generados en instituciones con afiliación con Maestría en Educación.	9
Figura 4. Distribución de publicaciones por área de conocimiento generados en instituciones con afiliación con Maestría en Educación.	10
Figura 5. Publicaciones generadas en instituciones con afiliación “Maestría en Educación”.	11
Figura 6. Colaboración internacional en instituciones con afiliación “Maestría en Educación”.	12
Figura 7. Nube de palabras clave más empleadas por los investigadores en sus publicaciones que presentan la afiliación “Maestría en Educación”.	13
Figura 8. Colaboración internacional en instituciones con afiliación “Maestría en Educación”.	14
Figura 9. Distribución de programas académicos de posgrado en educación según el nivel de formación.	16
Figura 10. Distribución de programas académicos de posgrado en educación según el reconocimiento académico otorgado por el Ministerio de Educación.	16
Figura 11. Distribución de programas académicos de posgrado en educación de acuerdo con el campo amplio de conocimiento (SNIES).	17
Figura 12. Estructura curricular propuesta para la Maestría en Educación de la Universidad Tecnológica de Pereira.	25

Lista de tablas

Tabla 1. Palabras clave más empleadas por los autores con afiliación “maestría en educación” ...	12
Tabla 2. Co-ocurrencia por países de las palabras clave más empleadas por los autores con afiliación “maestría en educación”.	14
Tabla 3. Programas de Maestría en Educación a nivel nacional de acuerdo con la modalidad de enseñanza. https://hecaa.mineducacion.gov.co/consultaspublicas/programas	17
Tabla 4. Clasificación de los programas de Maestría en Educación de acuerdo con el Ranking de Sapiens Research.	24
Tabla 5. Clasificación internacional de universidades con programas académicos en el área de educación según Scimago Institutions Ranking.	26
Tabla 6. Clasificación internacional de universidades latinoamericanas con programas académicos en el área de educación según Scimago Institutions Ranking.	26
Tabla 7. Clasificación internacional de universidades con programas académicos en el área de educación según World University Rankings 2023 by subject (Times Higher Education).	27
Tabla 8. Clasificación internacional de universidades con programas académicos en el área de educación y formación según QS World University Rankings.	28
Tabla 9. Grupos de investigación registrados en la plataforma Scienti (GrupLac) de Minciencias relacionados con el área de conocimiento de educación.	29
Tabla 10. Revistas científicas colombianas en el área de educación, indexadas en la base de datos de Scimago.	30

Estudio de Vigilancia Tecnológica e Inteligencia Competitiva como apoyo de la propuesta de creación de un Programa de Maestría en Educación en la Universidad Santo Tomás, seccional Bucaramanga

Martha Cervantes Díaz¹,
Sergio Alejandro Idárraga Ortiz²,
Viviana Marcela Vargas Leal³,

1. Introducción

La vigilancia tecnológica es considerada por algunos autores como uno de los ejes de la vigilancia estratégica, la cual se basa en el análisis de información científica – técnica. Este análisis se realiza a través de herramientas bibliométricas y cienciométricas, las cuales, se han convertido en uno de los métodos más empleados para evaluar las tendencias de investigación en diferentes áreas de conocimiento, para lo cual se obtienen indicadores como evolución científica (artículos científicos) o tecnológica (patentes), investigadores o inventores con mayor producción, instituciones, países líderes, revistas científicas y análisis de coocurrencia de las palabras clave.

La Norma Española UNE 166066 (2018) “Sistema de Vigilancia e Inteligencia Competitiva, destaca la Vigilancia e Inteligencia como una herramienta del sistema de gestión I+D+i, ya que integra el proceso de obtención de información científica y técnica de la organización relacionándola con el entorno y apoyando la toma de decisiones estratégicas. La metodología propuesta por esta norma es aplicable a todo tipo de organizaciones, independiente de su actividad económica, tamaño, y la zona geográfica en la cual se ubique.

La vigilancia tecnológica y la inteligencia competitiva tienen varios aportes importantes, algunos de los principales son:

- Mejora la toma de decisiones: Proporcionan información valiosa para la toma de decisiones empresariales y estratégicas.
- Monitoreo de la competencia: Permiten monitorear las actividades y avances de la competencia, lo que permite a las empresas tomar medidas preventivas o reaccionar a tiempo a los movimientos de la competencia.

¹ Química, M.Sc. Universidad Santo Tomás, seccional Bucaramanga, Grupo de Investigaciones Ambientales para el Desarrollo Sostenible – GIADS, Facultad de Química Ambiental, Bucaramanga – Santander, Colombia, e-mail: martha.cervantes@ustabuca.edu.co
<https://orcid.org/0000-0002-4427-6872>

² Profesional en Ciencia de la Información y la Documentación, Bibliotecología y Archivística. Profesional de soporte de la Unidad de Bibliometría del CRAI de la Universidad Santo Tomás, Seccional Bucaramanga
<https://orcid.org/0000-0002-2551-0766>

³ Directora Técnica Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación - CRAI
<https://orcid.org/0000-0001-6241-3239>

- Identificación de nuevas oportunidades: La vigilancia tecnológica permite identificar nuevas oportunidades de mercado y tecnológicas antes que la competencia.
- Mejora de la innovación: Al estar al tanto de las tendencias tecnológicas y de las mejores prácticas, las empresas pueden mejorar sus procesos y productos, y aumentar su capacidad de innovación.
- Ventaja competitiva: Al conocer mejor a su entorno y a su competencia, las empresas pueden desarrollar ventajas competitivas sólidas y duraderas.
- Estos son solo algunos de los aportes más destacados de la vigilancia tecnológica y la inteligencia competitiva. En general, ayudan a las empresas a ser más competitivas y a tomar decisiones informadas en un entorno cambiante y cada vez más tecnológico.

El propósito de este estudio fue llevar a cabo una evaluación cuantitativa de las tendencias de investigación que desarrollan instituciones con afiliación “maestría en educación y afines” a nivel nacional e internacional, con programas similares en el nivel de formación y área de conocimiento de educación e innovación pedagógica y educativa. De igual manera, identificar la oferta académica a nivel nacional e internacional, capacidades nacionales e institucionales en cuanto a grupos de investigación y sus respectivas líneas de conocimiento. Esta información permitirá establecer la pertinencia para la creación de un programa de Maestría en el área de Educación y afines, en la Universidad Santo Tomás, seccional Bucaramanga.

2. Metodología de análisis y recolección de datos

El presente ejercicio de vigilancia tecnológica se realizó de acuerdo con la metodología propuesta por la Norma Española UNE 166066 (2018) "Sistema de Vigilancia e Inteligencia Competitiva" y contempló el desarrollo de varias etapas, que se describen a continuación:

- Indicadores cuantitativos de actividad científica e inventiva: se emplearon los términos "Education", *Pedagógica innovation, didactics, Digital Technologies in education, "Postgraduate degree"; "teaching and learning"*, con los cuales se estructuraron estrategias de búsqueda en la base de datos de Scopus (Elsevier, B.V., 2023). Los datos obtenidos se analizaron empleando el programa de minería de texto VantagePoint (*Search Technology, Versión 14.1, licencia estudiantil*) y el programa de visualización de redes bibliométricas VOSviewer (Van Eck y Waltman, 2022). Se empleó también la base de datos gratuita de patentes y metabuscador académico de Lens (Cambia. (2022)⁴.

- Para establecer la oferta académica a nivel nacional e internacional, capacidades nacionales e institucionales en cuanto a grupos de investigación y sus respectivas líneas de conocimiento, se realizó la consulta de información en las siguientes páginas especializadas:

- SNIES
- Base de datos Scimago (Elsevier, B.V., 2023)
- Ranking ASC-Sapiens 2022
- Plataforma Scienti de Minciencias
- Directorios de programas académicos
- Páginas especializadas - Universidades/programas académicos

3. Resultados

3.1. Análisis bibliométrico de la producción asociada con programas de Maestría en Educación

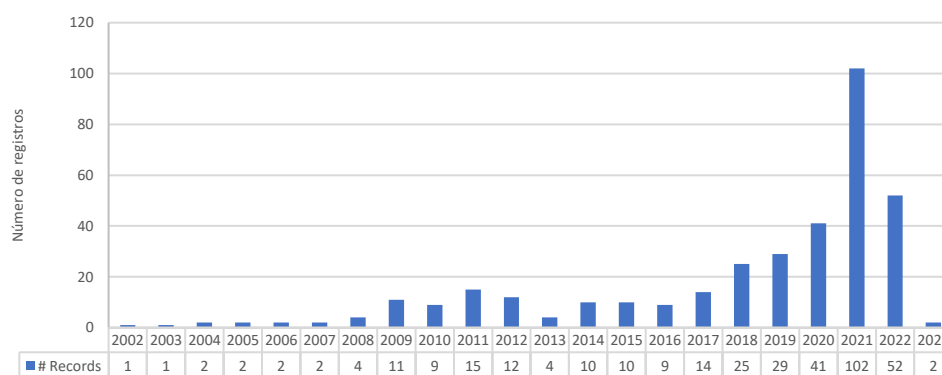
A continuación, se presentan los indicadores bibliométricos y relacionales de la producción científica de investigadores asociados con programas académicos de Maestrías en Educación, para ello se realizó una consulta en la base de datos de Scopus (Elsevier, B.V., 2023), en la cual se estructuró la siguiente ecuación de búsqueda: *AFFIL ("education master" OR "education master* program" OR "Master of Education" OR "Master in Education" OR "maestría en educación" OR "magister en educación" OR "master en educación")*. Se emplearon variantes en inglés y español de las posibles acepciones del término "maestría en educación" para identificar cómo se registran en las afiliaciones, sin embargo, no se emplearon variantes en otros idiomas, de modo que su aplicación puede ampliarse a otros ejercicios posteriores o derivados.

⁴ The Lens (versión 8.7.1) [software]. Lens.org. <https://www.lens.org/>

Se obtuvieron de 362 resultados⁵, mediante los cuales se generaron los indicadores cuantitativos, de igual forma, se buscó identificar a través de las variantes del nombre de la maestría, el comportamiento de la producción asociado con autores con este título académico. En la

Figura 1 se presenta la dinámica científica, se observa una tendencia creciente con mayor aumento en los últimos 5 años completos (2018-2022) en los que se presentan anualmente más de 20 publicaciones. El año con mayor actividad es 2021 con 102 registros.

Figura 1. Artículos Científicos por Año con Afiliación “Maestría En Educación” Durante el Periodo de Consulta 2002 – 2022.



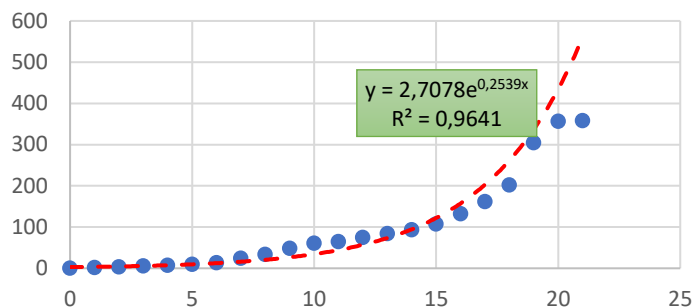
Nota: Unidad de Bibliometría, CRAI, Universidad Santo Tomás, Seccional Bucaramanga. Cálculos basados en información del recurso electrónico Scopus (Elsevier, 2023), procesados con el programa de minería de texto VantagePoint (Search Technology, versión estudiantil 14.1, 2022).

Se empleó la Ley de Solla Price⁶ (De Solla Price, 1963), para calcular la tasa de crecimiento anual de los trabajos que relacionan con las instituciones con afiliación con Maestría en Educación. Este índice fue de un 28,9% con una alta correlación de datos de $R^2 = 0,9641$, como se puede apreciar en la **Figura 2**.

⁵ Consulta realizada el 7 de febrero de 2023

⁶ La ley de Price resulta de la observación del crecimiento del volumen de publicaciones científicas. Según se ha observado -con registros fiables desde el siglo XVIII- que las publicaciones científicas tienen una tasa de crecimiento más o menos constante, valiendo ya sea para el conjunto de las publicaciones en todas las disciplinas consideradas como un todo, como para el análisis del crecimiento de cada campo por separado

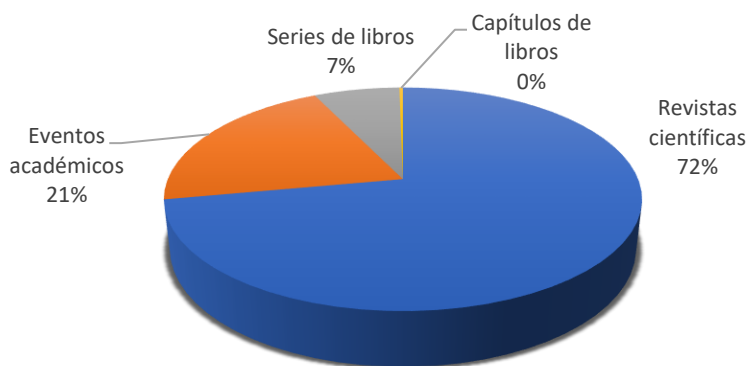
Figura 2. Tasa de crecimiento anual de publicaciones (Ley de Solla Price) generadas en instituciones con afiliación con Maestría en Educación.



Nota: Unidad de Bibliometría, CRAI, Universidad Santo Tomás, Seccional Bucaramanga. Cálculos basados en información del recurso electrónico Scopus (Elsevier, 2023).

En cuanto a la distribución por tipo de documentos se puede observar un mayor interés en publicar en revistas científicas (261 documentos), seguido de participaciones en memorias de eventos académicos (75 documentos), en series de libros se registran 25 documentos (aproximadamente el 7%) y 1 registro corresponde a capítulo de libro (que equivale a cerca del 0.3%), ver **Figura 3**.

Figura 3. Distribución de publicaciones por tipo de documentos generados en instituciones con afiliación con Maestría en Educación.

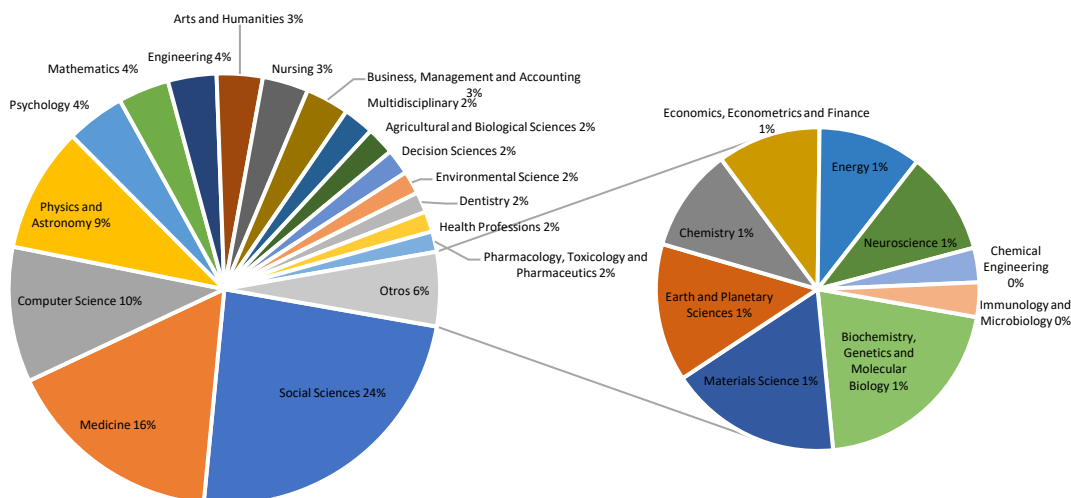


Nota: Unidad de Bibliometría, CRAI, Universidad Santo Tomás, Seccional Bucaramanga. Cálculos basados en información del recurso electrónico Scopus (Elsevier, 2023), procesados con el programa de minería de texto VantagePoint (Search Technology, versión estudiantil 14.1, 2022).

En la **Figura 4** se presenta la distribución de las temáticas de investigación de acuerdo con la clasificación de las áreas de conocimiento definidas en Scopus. Se destaca que el 50% de las

publicaciones se clasifican en las 3 áreas temáticas principales: Ciencias sociales (24%), seguido por medicina (16%) y ciencias computacionales (10%). El resto de las áreas temáticas cuentan con menos del 10% de representatividad.

Figura 4. Distribución de publicaciones por área de conocimiento generados en instituciones con afiliación con Maestría en Educación.

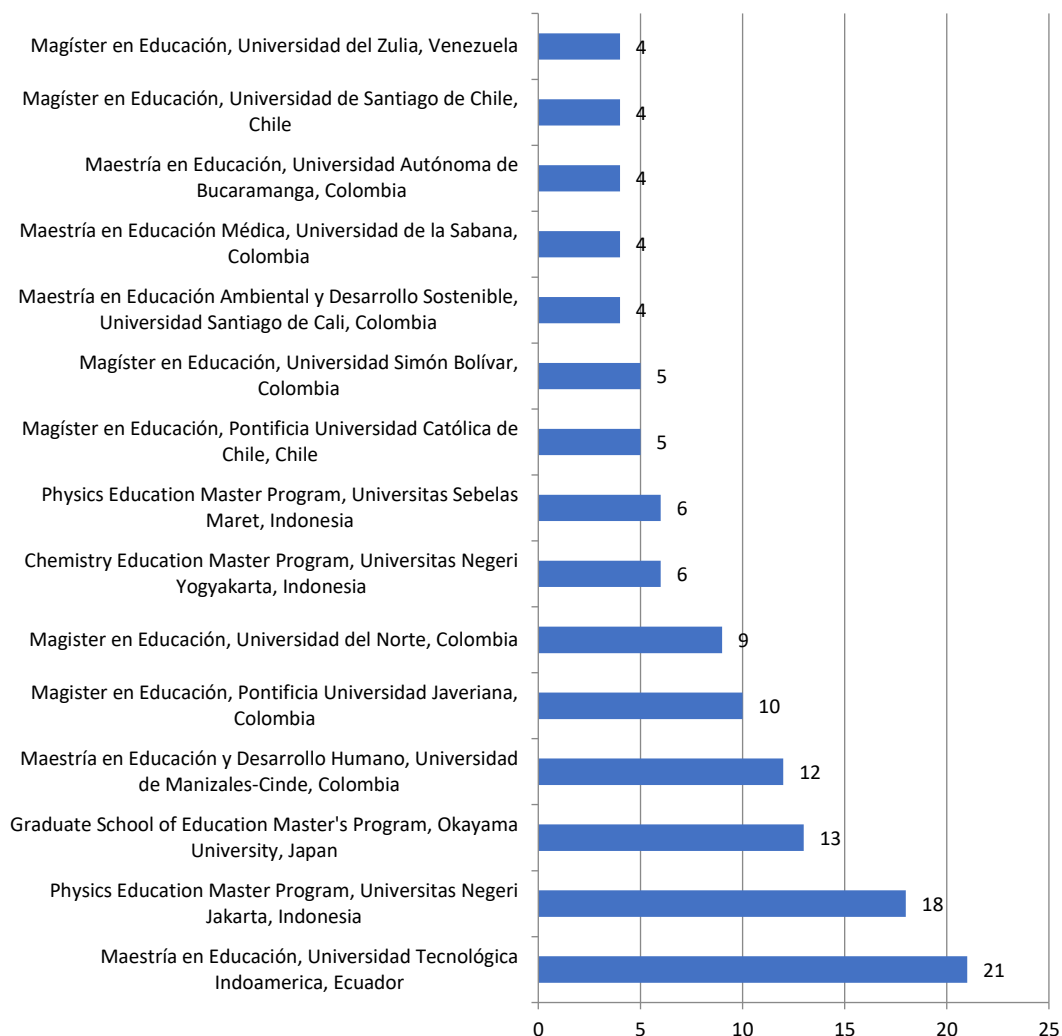


Nota: Unidad de Bibliometría, CRAI, Universidad Santo Tomás, Seccional Bucaramanga. Cálculos basados en información del recurso electrónico Scopus (Elsevier, 2023), procesados con el programa de minería de texto VantagePoint (Search Technology, versión estudiantil 14.1, 2022).

En cuanto a publicaciones por países, Colombia lidera con 100 publicaciones, seguido de Indonesia con 58 productos, Chile con 43 registros. Cabe resaltar que cuando se analiza el Top 10 de países, seis (6) corresponden a Latinoamérica, lo cual puede asociarse a que en la ecuación de búsqueda estructurada se emplearon términos en español (Maestría en Educación).

Para definir las instituciones con mayor número de publicaciones se realizó una exhaustiva revisión de la afiliación de los investigadores, de tal forma, que fue posible identificar la institución de la cual son egresados (**Figura 5**). Se destaca la Maestría en Educación de la Universidad Tecnológica Indoamericana de Ecuador con 21 publicaciones, seguido por el programa de Maestría en Educación de la Física de la Universidad Estatal de Yakarta, Indonesia (18 registros) y el Programa de Maestría en Educación de la Universidad de Okayama, Japón (13 registros), entre otros.

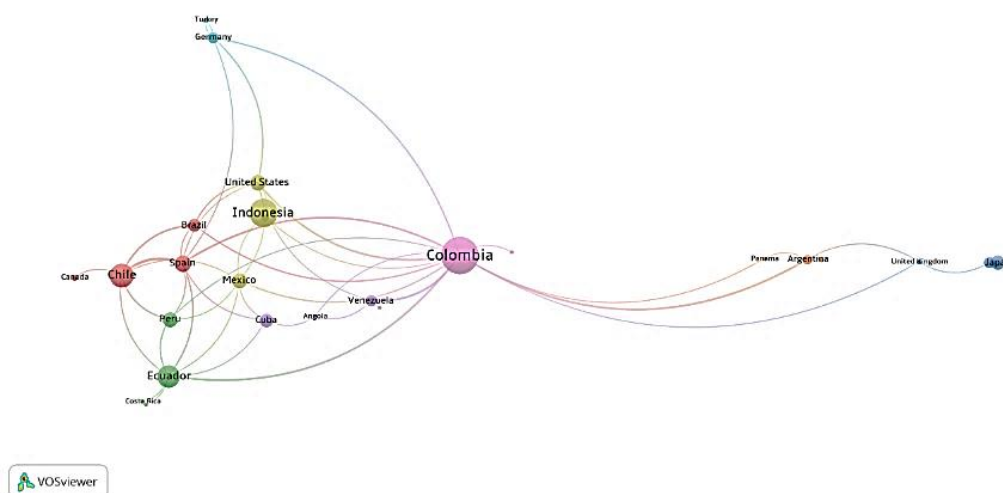
Figura 5. Publicaciones generadas en instituciones con afiliación “Maestría en Educación”.



Nota: Unidad de Bibliometría, CRAI, Universidad Santo Tomás, Seccional Bucaramanga. Cálculos basados en información del recurso electrónico Scopus (Elsevier, 2023), procesados con el programa de minería de texto VantagePoint (Search Technology, versión estudiantil 14.1, 2022).

En la **Figura 6** se representa la colaboración internacional derivada de la coautoría, destacándose los trabajos realizados entre España y Chile con 8 registros. Se identificó también que Colombia cuenta con la mayor cantidad de colaboraciones internacionales, destacándose la relación de Colombia con Venezuela con 5 publicaciones, seguida de Estados Unidos, España, Argentina y Ecuador con 4 documentos en conjunto, Chile y Brasil con 3 publicaciones.

Figura 6. Colaboración internacional en instituciones con afiliación “Maestría en Educación”.



Nota: Unidad de Bibliometría, CRAI, Universidad Santo Tomás, Seccional Bucaramanga. Cálculos basados en información del recurso electrónico Scopus (Elsevier, 2023), procesados con el programa de minería de texto VantagePoint (Search Technology, versión estudiantil 14.1, 2022) y exportados a VOSviewer versión 1.6.18 (Van Eck y Waltman, 2022).

En la

Tabla 1, se relaciona las palabras clave más usadas por los investigadores que tienen en su afiliación “maestría en educación”. De acuerdo con la ecuación de búsqueda empleada se identificaron 2 110 términos, de los cuales se seleccionaron 19 palabras clave con más de 10 repeticiones.

Tabla 1. Palabras clave más empleadas por los autores con afiliación “maestría en educación”

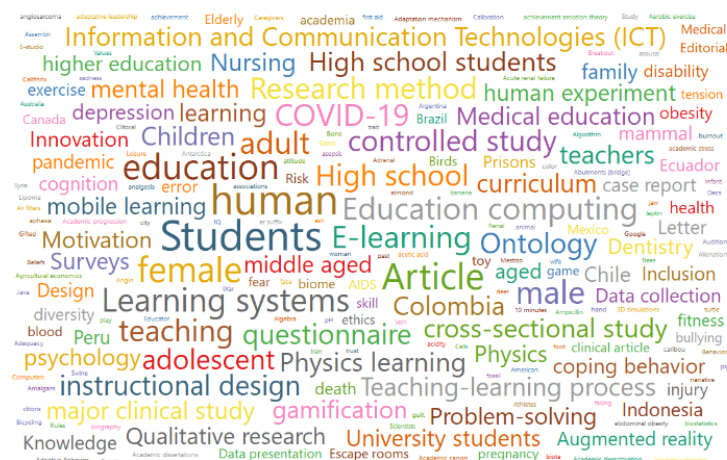
Puesto	# Registros	Keywords
1	50	Students
2	46	human
3	26	Article
4	24	education
5	22	female
6	18	Learning systems
7	17	male
8	15	adult
9	15	E-learning
10	15	Education computing
11	14	COVID-19
12	14	teaching
13	13	Research method
14	12	controlled study

15	12	High school
16	11	Ontology
17	11	questionnaire
18	10	adolescent
19	10	instructional design

Nota: Unidad de Bibliometría, CRAI, Universidad Santo Tomás, Seccional Bucaramanga. Cálculos basados en información del recurso electrónico Scopus (Elsevier, 2023), procesados con el programa de minería de texto VantagePoint (Search Technology, versión estudiantil 14.1, 2022).

Una representación más completa de las palabras clave que surge del procesamiento de los términos clave (*keywords*) usados por los autores en sus publicaciones se presenta en la **Figura 7**.

Figura 7. Nube de palabras clave más empleadas por los investigadores en sus publicaciones que presentan la afiliación “Maestría en Educación”.

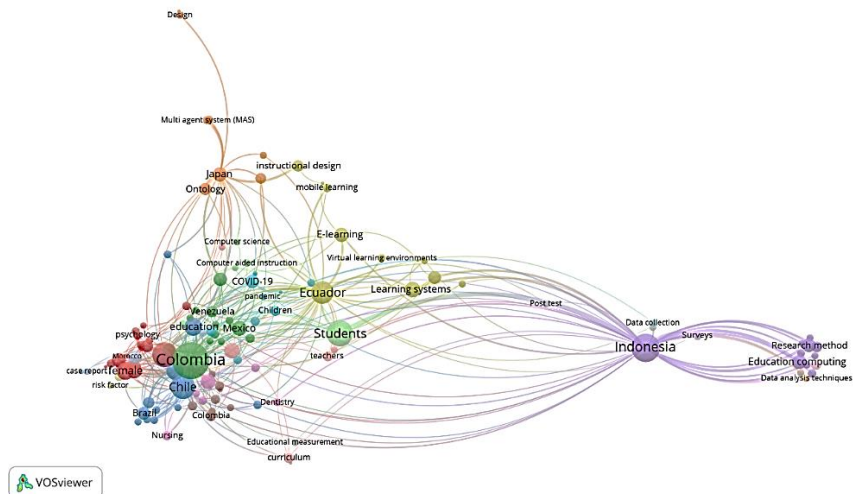


Nota: Unidad de Bibliometría, CRAI, Universidad Santo Tomás, Seccional Bucaramanga. Cálculos basados en información del recurso electrónico Scopus (Elsevier, 2023), procesados con el programa de minería de texto VantagePoint (Search Technology, versión estudiantil 14.1, 2022) y exportados a VOSviewer versión 1.6.18 (Van Eck y Waltman, 2022).

Adicionalmente, se realizó un análisis de co-ocurrencia de los términos clave por país de afiliación, como se observa en la **Figura 8**. Se puede destacar que Indonesia registra mayor uso de los términos relacionados con *estudiantes, educación informática, métodos de investigación, sistemas de aprendizaje y aprendizaje de la física*; en Colombia se resalta el uso de los términos: *humano, artículo, Colombia, adulto, femenino, masculino y niños*; en lo que corresponde a Chile se centra el uso de: *humano, artículo, educación y Chile*; Ecuador reporta mayor interés en los términos *e-learning, estudiante, sistema de aprendizaje, gamificación, aprendizaje móvil y ambientes virtuales de aprendizaje*; por su parte Japón, registra mayor coocurrencia de los términos: *ontología, diseño instruccional, educación, enseñanza y sistemas multiagente*. En los demás países y términos se

observa mayor dispersión. En la **Tabla 2** se presenta el listado de las palabras empleadas en los países más importantes con su número de co-ocurrencias.

Figura 8. Colaboración internacional en instituciones con afiliación “Maestría en Educación”.



Nota : Unidad de Bibliometría, CRAI, Universidad Santo Tomás, Seccional Bucaramanga. Cálculos basados en información del recurso electrónico Scopus (Elsevier, 2023), procesados con el programa de minería de texto VantagePoint (Search Technology, versión estudiantil 14.1, 2022) y exportados a VOSviewer versión 1.6.18 (Van Eck y Waltman, 2022).

Tabla 2. Co-ocurrencia por países de las palabras clave más empleadas por los autores con afiliación “maestría en educación”.

#	Keyword	Colombia	Indonesia	Chile	Ecuador	Japón
Registros						
50	Students		33		8	
46	human	13		9		
26	Article	9		5		
24	education			5	5	7
22	female	7				
18	Learning systems		10		6	
17	male	6				
15	adult	8				
15	E-learning				8	
15	Education computing		15			
14	teaching					5
13	Research method		13			
12	High school		8			
11	Ontology					10
10	instructional design					9
9	Colombia	9				
9	High school students		9			

9	Physics learning		9		
8	Children	5			
7	gamification			6	
6	mobile learning			5	
6	Physics		6		
6	Surveys		5		
5	Chile			5	
5	Learning models		5		
5	Multi agent system (MAS)				5
5	Research and development		5		
5	Virtual learning environments			5	
		57	118	24	43
					36

Nota : Unidad de Bibliometría, CRAI, Universidad Santo Tomás, Seccional Bucaramanga. Cálculos basados en información del recurso electrónico Scopus (Elsevier, 2023), procesados con el programa de minería de texto VantagePoint (Search Technology, versión estudiantil 14.1, 2022)

4. Capacidades Nacionales

Las capacidades nacionales para programas académicos de Maestría en Educación se configuran a partir de programas de formación en esta temática, como también, en los grupos, centros e institutos de investigación, investigadores destacados (medido por el número de publicaciones en el tema y citaciones de sus trabajos), para lo cual se consultaron las siguientes fuentes de información:

- Sistema Nacional de Información de la Educación Superior (SNIES)⁷, es un sistema de información que ha sido creado para responder a las necesidades de información de la educación superior en Colombia, cuya normatividad se base en lo siguiente:
 - Resolución 19591 del 27 de septiembre de 2017
 - Resolución N° 20434 del 28 de octubre de 2016
 - Decreto 1767 de 2006
 - Decreto 4968 de diciembre 23 de 2009
 - Ley 30 de diciembre 28 de 1992

Los datos registrados corresponden a la consulta efectuada en el mes de febrero del 2023.

- Plataforma SCIENTI – Colombia⁸ que proporciona información relacionada con los grupos de investigación colombianos, con base en los registros de la convocatoria 894 DE 2021.

⁷ <https://snies.mineducacion.gov.co/portal/EL-SNIES/Que-es-el-SNIES/>

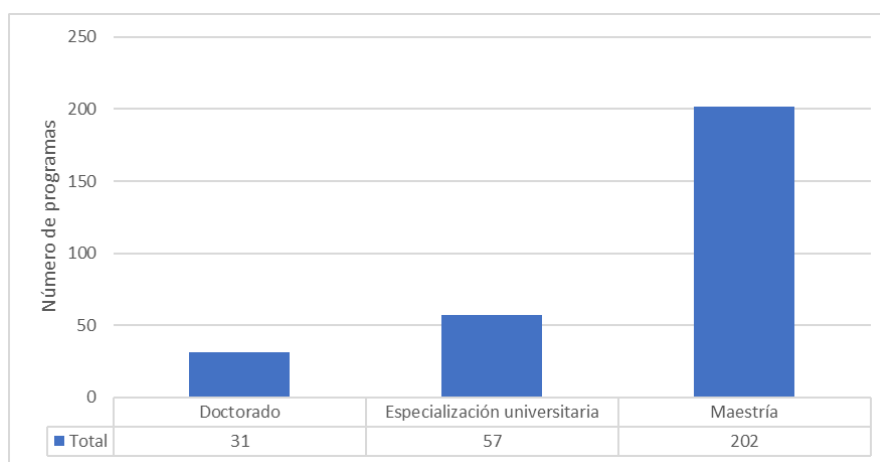
⁸ <https://minciencias.gov.co/scienti>

4.1. Referentes académicos en Maestrías en Educación Nacionales

De manera general se consultó la información del Sistema Nacional de Información para la Educación superior en Colombia (SNIES) empleando como descriptor “Educación” y se filtró considerando solo programas académicos de posgrado. Con estos criterios se encontró que se registran 290 programas académicos en posgrado en el área de conocimiento de Educación, con las siguientes características.

En cuanto al Nivel de formación se tienen 31 programas en Doctorado, 57 en Especialización universitaria, 202 con nivel en Maestría, como se aprecia en la **Figura 9**.

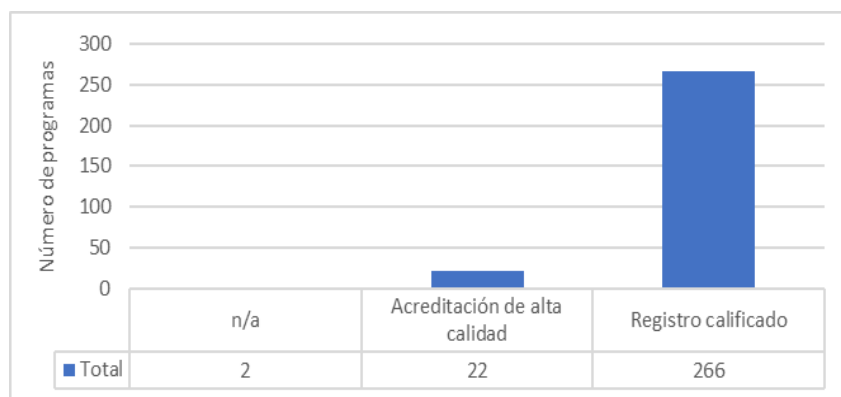
Figura 9. Distribución de programas académicos de posgrado en educación según el nivel de formación.



Nota : <https://hecaa.mineducacion.gov.co/consultaspublicas/programas>

De estos programas, se tiene que, según el reconocimiento académico otorgado por el Ministerio de Educación, 22 programas cuentan con Acreditación de alta calidad, 266 presentan Registro calificado y 2 programas no aplican para este criterio, como se observa en la **Figura 10**.

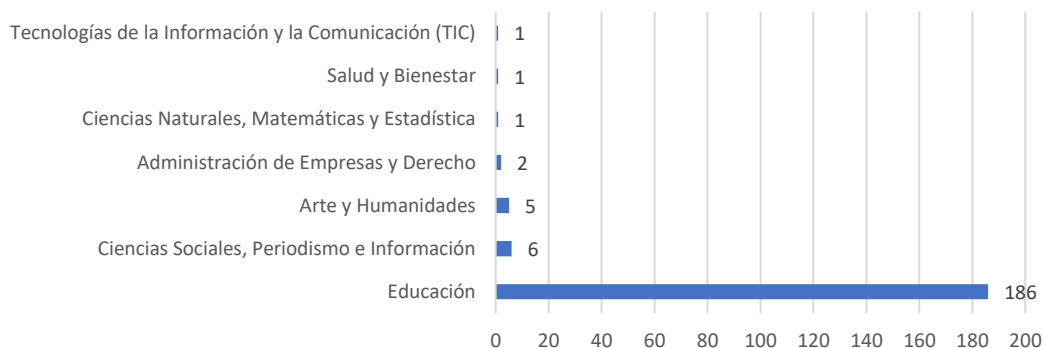
Figura 10. Distribución de programas académicos de posgrado en educación según el reconocimiento académico otorgado por el Ministerio de Educación.



Nota : <https://hecaa.mineducacion.gov.co/consultaspublicas/programas>

Considerando el campo amplio de conocimiento se tiene que 186 programas se encuentran el área de educación, 6 en el área de las Ciencias Sociales, Periodismo e Información, 5 en el área de Arte y Humanidades, 2 en Administración de Empresas y Derecho, entre otros, como se puede observar en la **Figura 11**.

Figura 11. Distribución de programas académicos de posgrado en educación de acuerdo con el campo amplio de conocimiento (SNIES).



Nota : <https://hecaa.mineduacion.gov.co/consultaspublicas/programas>

En la **Figura 11** se presenta el listado de programas académicos en el nivel de maestría de acuerdo con la modalidad de enseñanza: a distancia se presentan 14 registros, en la modalidad presencial se tienen 147 programas, en la modalidad virtual registran 37 programas y en el caso de la modalidad presencial- virtual se cuentan 4.

Tabla 3. Programas de Maestría en Educación a nivel nacional de acuerdo con la modalidad de enseñanza. <https://hecaa.mineduacion.gov.co/consultaspublicas/programas>

A Distancia		14
Fundación Universitaria Los Libertadores		1
Maestría En Educación		1
Universidad Católica Luis Amigó		1
Maestría En Educación Para La Inclusión Con Énfasis En Políticas Públicas		1
Universidad De Manizales		1
Maestría En Educación Desde La Diversidad		1
Universidad De San Buenaventura		1
Maestría En Ciencias De La Educación		1
Universidad Industrial De Santander		1
Maestría En informática Para La Educación		1
Universidad Pontificia Bolivariana		7
Maestría En Educación		7
Universidad Popular Del Cesar		1

Maestría En Educación Para El Desarrollo Sociocultural	1
Universidad Santo Tomas	1
Maestría En Educación	1
Presencial	147
Corporación Universidad De La Costa CUC	1
Maestría En Educación	1
Corporación Universitaria Minuto De Dios -UNIMINUTO-	4
Maestría En Comunicación - Educación En La Cultura	1
Maestría En Educación	1
Maestría En Educación Para La Inclusión Y La Discapacidad	1
Maestría En Innovaciones Sociales En Educación	1
Fundación Universitaria De Ciencias De La Salud	1
Maestría En Educación Y Desarrollo Social	1
Fundación Universitaria Juan N. Corpas	2
Maestría En Educación Para La Salud	1
Maestría En Lingüística Aplicada Y Educación Bilingüe	1
Fundación Universitaria Los Libertadores	1
Maestría En Educación	1
Fundación Universitaria Monserrate -Unimonstrate	2
Maestría En Educación Desde Y Para Las Diversidades	1
Maestría En Familia, Educación Y Desarrollo	1
Instituto Tecnológico Metropolitano	1
Maestría En Ciencias: Innovación En Educación	1
Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid	1
Maestría En Didácticas De La Educación Física, La Recreación Y El Deporte	1
Pontificia Universidad Javeriana	2
Maestría En Educación	2
Tecnológico De Antioquia	2
Maestría En Educación	2
Unidad Central Del Valle Del Cauca	1
Maestría En Bilingüismo y Educación	1
Universidad Antonio Nariño	2
Maestría En Educación	1
Maestría En Educación Matemática	1
Universidad Autónoma De Bucaramanga-UNAB-	1
Maestría En Educación	1
Universidad Autónoma Del Caribe- UNIAUTÓNOMA	1
Maestría En Educación	1
Universidad Autónoma Latinoamericana-UNAULA-	1
Maestría En Educación Y Derechos Humanos	1
Universidad Católica De Manizales	1
Maestría En Educación	1
Universidad Católica De Oriente -UCO	1

Maestría En Educación	1
Universidad Católica Luis Amigó	1
Maestría En Educación	1
Universidad Ces	1
Maestría En Educación Médica	1
Universidad Cooperativa De Colombia	4
Maestría En Educación	2
Maestría En Psicología De La Educación	1
Maestría En Entornos Digitales Para Educación	1
Universidad De Antioquia	3
Maestría En Educación	1
Maestría En Educación En Ciencias Naturales	1
Maestría En Educación Superior En Salud	1
Universidad De Caldas	2
Maestría En Educación	2
Universidad De Cartagena	2
Maestría En Educación Ambiental Y Desarrollo Local	1
Maestría En Educación Con Énfasis En Ciencias Exactas, Naturales Y Del Lenguaje	1
Universidad De Ciencias Aplicadas Y Ambientales - UDCA	1
Maestría En Educación Ambiental	1
Universidad De Córdoba	1
Maestría En Educación	1
Universidad De Cundinamarca-UDEC	1
Maestría En Educación	1
Universidad De La Amazonia	1
Maestría En Educación	1
Universidad De La Guajira	1
Maestría En Desarrollo De Procesos Comunicativos En Educación: Lecto-Escritura	1
Universidad De La Sabana	2
Maestría En Educación	1
Maestría En Educación Médica	1
Universidad De Los Andes	3
Maestría En Educación	2
Maestría En Educación Matemática	1
Universidad De Los Llanos	1
Maestría En Educación	1
Universidad De Manizales	2
Maestría En Educación Y Desarrollo Humano	2
Universidad De Medellín	4
Maestría En Educación	3
Maestría En Educación Matemática	1
Universidad De Nariño	5
Maestría En Educación	1

Maestría En Educación Ambiental	1
Maestría En Educación Matemática	1
Maestría En Procesos Psicológicos En Educación	1
Maestría En Tecnologías De La Información Y La Comunicación Aplicadas A La Educación.	1
Universidad De Pamplona	1
Maestría En Educación	1
Universidad De San Buenaventura	7
Maestría En Ciencias De La Educación	2
Maestría En Docencia En Educación Superior	1
Maestría En Educación Para La Primera Infancia	2
Maestría En Educación: Desarrollo Humano	2
Universidad De Santander - UDES	2
Maestría En Primera Infancia: Educación Y Desarrollo	2
Universidad Del Cauca	14
Maestría En Educación	11
Maestría En Educación Popular	2
Maestría En Educación, Estudios Del Cuerpo Y La Motricidad	1
Universidad Del Norte	2
Maestría En Educación	2
Universidad Del Quindío	1
Maestría En Ciencias De La Educación	1
Universidad Del Sinú - Elías Bechara Zainum - UNISINU -	1
Maestría En Educación Matemática	1
Universidad Del Tolima	3
Maestría En Educación	2
Maestría En Educación Ambiental	1
Universidad Del Valle	5
Maestría En Educación	1
Maestría En Educación Énfasis En Educación Matemáticas Y Ciencias Experimentales	2
Maestría En Educación Énfasis En Lenguaje	2
Universidad Distrital-Francisco José De Caldas	6
Maestría En Educación Para La Paz	1
Maestría En Desarrollo Humano Y Educación Socioafectiva	1
Maestría En Educación	2
Maestría En Educación Y Gestión Ambiental	1
Maestría En Comunicación - Educación	1
Universidad El Bosque	1
Maestría En Educación	1
Universidad Externado De Colombia	3
Maestría En Economía Y Política De La Educación	1
Maestría En Educación	1
Maestría En Evaluación Y Aseguramiento De La Calidad De La Educación	1
Universidad Francisco De Paula Santander	2

Maestría En Educación Matemática	1
Maestría En Estudios Sociales Y Educación Para La Paz	1
Universidad Icesi	1
Maestría En Educación	1
Universidad Industrial De Santander	1
Maestría En Educación Matemática	1
Universidad La Gran Colombia	1
Maestría En Educación	1
Universidad Libre	4
Maestría En Educación	3
Maestría En Educación Física	1
Universidad Metropolitana	1
Maestría En Educación	1
Universidad Militar-Nueva Granada	1
Maestría En Educación	1
Universidad Nacional De Colombia	2
Maestría En Educación	1
Maestría En Educación Artística	1
Universidad Pedagógica Nacional	3
Maestría En Arte Educación Y Cultura	1
Maestría En Educación	1
Maestría En Tecnologías De La Información Aplicadas A La Educación	1
Universidad Pedagógica Y Tecnológica De Colombia - UPTC	3
Maestría En Educación	1
Maestría En Educación Matemática	1
Maestría En Tic Aplicadas A Las Ciencias De La Educación	1
Universidad Pontificia Bolivariana	2
Maestría En Educación	1
Maestría En Gestión De La Educación	1
Universidad Santiago De Cali	2
Maestría En Educación	1
Maestría En Educación Ambiental Y Desarrollo Sostenible	1
Universidad Santo Tomas	1
Maestría En Educación Ambiental	1
Universidad Sergio Arboleda	3
Maestría En Educación	2
Maestría En Educación Para Los Derechos Humanos	1
Universidad Simón Bolívar	2
Maestría En Educación	2
Universidad SURCOLOMBIANA	5
Maestría En Educación	1
Maestría En Educación Física	1
Maestría En Educación Para La inclusión	1

Maestría En Educación Por El Arte	1
Maestría En Educación Y Cultura De Paz	1
Universidad Tecnológica De Bolívar	1
Maestría En Educación	1
Universidad Tecnológica De Pereira - UTP	5
Maestría En Educación	3
Maestría En Educación Bilingüe	1
Maestría En Educación Y Arte	1
Universidad Tecnológica Del Choco-Diego Luis Córdoba	1
Maestría En Ciencias De La Educación	1
Presencial-Virtual	4
Universidad Del Cauca	1
Maestría En Educación Superior	1
Universidad Simón Bolívar	3
Maestría En Educación	2
Maestría En Gestión Del Aseguramiento De La Calidad De La Educación	1
Virtual	37
Colegio Mayor De Nuestra Señora Del Rosario	1
Maestría En Educación Para Profesionales De La Salud	1
Corporación Universidad De La Costa CUC	1
Maestría En Educación	1
Corporación Universitaria Adventista - UNAC	1
Maestría En Educación	1
Corporación Universitaria Iberoamericana	2
Maestría En Educación	1
Maestría En Ambientes Digitales Para La Educación	1
Corporación Universitaria Minuto De Dios -UNIMINUTO-	2
Maestría En Educación	1
Maestría En Educación Inclusiva E Intercultural	1
Fundación Universitaria Los Libertadores	1
Maestría En Educación	1
Pontificia Universidad Javeriana	1
Maestría En Educación Para La Innovación Y Las Ciudadanías	1
Universidad Autónoma Del Caribe- UNIAUTÓNOMA	1
Maestría En Educación	1
Universidad Católica De Oriente -UCO	1
Maestría En Educación	1
Universidad Cooperativa De Colombia	2
Maestría En Educación	2
Universidad De Antioquia	1
Maestría En Educación	1
Universidad De Cartagena	1
Maestría En Recursos Digitales Aplicados A La Educación	1

Universidad De Investigación Y Desarrollo - UDI	1
Maestría En Tic Para La Educación	1
Universidad De Los Andes	1
Maestría En Educación Matemática	1
Universidad De Manizales	1
Maestría En Educación	1
Universidad De Medellín	1
Maestría En Educación	1
Universidad De Nariño	1
Maestría En Educación Virtual	1
Universidad De Pamplona	1
Maestría En Educación	1
Universidad De Santander - UDES	1
Maestría En Tecnologías Digitales Aplicadas A La Educación	1
Universidad Del Norte	1
Maestría En Educación Mediada Por Tic	1
Universidad Distrital-Francisco José De Caldas	1
Maestría En Educación En Tecnología	1
Universidad EAN	1
Maestría En Gestión De La Educación Virtual	1
Universidad El Bosque	2
Maestría En Educación Inclusiva E Intercultural	1
Maestría En Innovación Y Tecnologías Para La Educación	1
Universidad Francisco De Paula Santander	1
Maestría En Tecnologías De La Información Y La Comunicación (Tic) Aplicadas A La Educación	1
Universidad Icesi	2
Maestría En Educación	1
Maestría En Educación Mediada Por Las Tic	1
Universidad Manuela Beltrán-UMB-	1
Maestría En Tecnologías Digitales Aplicadas A La Educación	1
Universidad Metropolitana	1
Maestría En Educación	1
Universidad Nacional Abierta Y A Distancia UNAD	2
Maestría En Educación	1
Maestría En Educación Intercultural	1
Universidad Pontificia Bolivariana	1
Maestría En Educación	1
Universidad Santiago De Cali	1
Maestría En Educación	1
Universidad Tecnológica De Pereira - UTP	1
Maestría En Educación	1
Total General	202

4.1.1. Clasificación de los programas académicos nacionales de Maestrías en Educación según el *Ranking Post-Sapiens*.

En la **Tabla 4** se presentan los mejores programas de posgrado⁹ en el área de la educación de acuerdo con el *Ranking Post-Sapiens*. Esta la clasificación de los mejores posgrados colombianos la definen según criterios de calidad, experiencia e investigación. En la versión 2022-2 clasificaron 7.272 programas: 10 especializaciones técnico-profesionales, 375 especializaciones tecnológicas, 3.451 especializaciones universitarias, 590 especializaciones médico-quirúrgicas, 2.430 maestrías, y 416 doctorados. Son 2.506 programas ofrecidos desde el sector oficial y 4.766 del privado.

Tabla 4. Clasificación de los programas de Maestría en Educación de acuerdo con el *Ranking de Sapiens Research*.

Ranking	Programa	Institución	Cuartil	Metodología
AAA	<u>Maestría en educación</u>	Universidad Tecnológica de Pereira-Pereira	Q2	Presencial
AA	<u>Maestría en educación</u>	Universidad Tecnológica de Pereira-Pereira	Q2	Virtual
AA	<u>Doctorado en educación y cultura ambiental</u>	Universidad de la Amazonia- Florencia	SQ	Presencial
A	<u>Maestría en educación</u>	Universidad Tecnológica de Pereira-San Andrés	Q2	Presencial
A	<u>Maestría en educación</u>	Universidad Tecnológica de Pereira-Riohacha	Q2	Presencial
A	<u>Maestría en educación bilingüe</u>	Universidad Tecnológica de Pereira-Pereira	Q2	Presencial
A	<u>Maestría en educación y arte</u>	Universidad Tecnológica de Pereira-Pereira	Q2	Presencial
A	Maestría en educación	Universidad de la Amazonia- Florencia	SQ	Presencial
A	<u>Maestría en educación ambiental y desarrollo local</u>	Universidad de Cartagena- Cartagena	SQ	Presencial
A	<u>Maestría en educación con énfasis en ciencias exactas, naturales y del lenguaje</u>	Universidad de Cartagena- Cartagena	SQ	Presencial
A	<u>Maestría en recursos digitales aplicados a la educación</u>	Universidad de Cartagena- Cartagena	SQ	Virtual
	<u>Doctorado en ciencias de la educación</u>	Universidad de Cartagena- Cartagena	SQ	Presencial

Dentro de esta clasificación sobresale la Maestría en Educación de la Universidad Tecnológica de Pereira- Pereira, la cual cuenta con registro de Alta Calidad otorgado por el Ministerio de Educación Nacional por un periodo de 6 años. En la **Figura 12** se presenta la

⁹ <https://www.srg.com.co/losmejorespostgrados>

estructura curricular propuesta para este programa académico, la cual consta de 4 núcleos de formación:

- *Investigación Educativa, Pedagógica Y Didáctica*
- *Didácticas*
- *Pedagogía*
- *Desarrollo Humano*

Figura 12. Estructura curricular propuesta para la Maestría en Educación de la Universidad Tecnológica de Pereira.



Fuente: <https://educacion.utp.edu.co/maestria-en-educacion/>

4.1.2. Clasificación de los programas académicos de Maestrías en Educación de acuerdo con rankings internacionales.

Con el fin de identificar algunos referentes internacionales de programas de Maestría en Educación se consultaron los diferentes *rankings* de universidades en esta área de conocimiento. A continuación, se presentan algunos enlaces de consulta.

- Scimago: <https://n9.cl/0m6kg>

A nivel mundial, *Scimago* clasifica las siguientes universidades como las más importantes en el área de conocimiento de educación como se presenta en la **Tabla 5**.

Tabla 5. *Clasificación internacional de universidades con programas académicos en el área de educación según Scimago Institutions Ranking.*

Posición	Ranking Global	Institución	País
1	4	University College London *	GBR
2	5	University of Toronto	CAN
3	6	Michigan State University	USA
4	7	Pennsylvania State University *	USA
5	8	University of Michigan, Ann Arbor *	USA
6	9	Harvard University *	USA
7	10	Monash University, Melbourne *	AUS
8	11	Stanford University *	USA
9	12	Arizona State University	USA
10	13	University of Texas, Austin	USA
11	15	The University of Hong Kong *	HKG
12	16	University of Washington *	USA
13	17	University of California, Berkeley *	USA
14	18	University of Sydney	AUS
15	19	Purdue University	USA

En la **Tabla 6** se presentan las instituciones Latinoamericanas que destacan en esta área de conocimiento.

Tabla 6. *Clasificación internacional de universidades latinoamericanas con programas académicos en el área de educación según Scimago Institutions Ranking.*

Rank	Global Rank	Institution	Country
1	57	Universidade de Sao Paulo *	BRA
2	177	Universidade Federal do Rio Grande do Sul	BRA
3	187	Universidad Nacional Autonoma de Mexico	MEX
4	191	Pontificia Universidad Catolica de Chile *	CHL
5	238	Universidade Estadual Paulista Julio de Mesquita Filho	BRA
6	243	Universidade Estadual de Campinas	BRA
7	284	Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey	MEX
8	291	Universidade Federal de Minas Gerais	BRA
9	304	Universidad de Chile *	CHL
10	338	Universidade Federal de Santa Catarina	BRA
11	340	Universidade Federal de Sao Carlos	BRA
12	355	Universidade de Brasilia	BRA
13	382	Universidade Federal do Rio de Janeiro	BRA
14	417	Pontificia Universidad Catolica de Valparaiso *	CHL
15	444	Universidade Federal do Parana	BRA

En la **Tabla 7** se presenta la clasificación de universidades que cuentan con programas académicos en el área de conocimiento de Educación según el *World University Rankings 2023 by subject: education* (<https://n9.cl/2ce7b>).

Tabla 7. Clasificación internacional de universidades con programas académicos en el área de educación según *World University Rankings 2023 by subject (Times Higher Education)*.

Ranking	Institución País/Región	General	Enseñanza	Investigación	Citaciones	Relación con la industria	Internacionalización
1	Stanford University United States	92.6	92.9	99.3	96.0	72.9	58.7
2	University of California, Berkeley United States	90.3	92.4	91.9	97.3	53.5	61.6
3	Harvard University United States	88.6	89.4	99.5	86.6	47.4	63.1
4	University of Cambridge United Kingdom	88.1	86.8	87.4	92.9	50.7	90.8
5	University of Hong Kong Hong Kong	87.6	80.9	94.8	85.2	81.1	98.7
6	University of Oxford United Kingdom	86.4	82.3	88.9	90.6	46.9	92.6
7	Peking University China	86.3	87.4	85.7	87.7	90.1	76.9
8	University of Michigan-Ann Arbor United States	80.7	80.7	91.9	84.8	40.0	34.3
9	Michigan State University United States	80.2	84.3	88.8	79.1	40.7	45.4
10	University of Pennsylvania United States	79.6	82.7	89.6	71.6	45.5	67.4

En la **Tabla 8** se presenta la clasificación de las universidades con programas académicos en el área de educación y formación según el *QS World University Rankings by Subject 2022: Education & Training* (<https://n9.cl/ige6v>).

Tabla 8. Clasificación internacional de universidades con programas académicos en el área de educación y formación según QS World University Rankings.

2022	2021	Institución	País	Reputación Académica	Reputación Empleador	Citas por artículo	Índice H	General
1	1	UCL Institute of Education University College London	United Kingdom	100,0	84,3	86,6	92,5	94,3
2	2	Harvard University	United States	87,9	100,0	89,5	95,2	90,9
3	4	University of Oxford	United Kingdom	86,6	97,5	97,2	88,5	90,2
4	3	University of Toronto	Canada	86,1	79,0	94,9	100,0	89,9
5	5	Stanford University	United States	85,2	91,7	92,9	97,0	89,8
6	6	University of Cambridge	United Kingdom	86,2	95,8	91,3	89,6	88,9
7	8	University of California, Berkeley (UCB)	United States	80,7	85,9	92,7	91,6	85,8
8	7	The University of Hong Kong	Hong Kong SAR	83,4	82,4	86,0	86,2	84,4
9	11	Columbia University	United States	79,6	83,5	85,6	90,9	83,5
10	12	University of California, Los Angeles (UCLA)	United States	77,6	85,8	88,7	90,1	83,1
11	9	Nanyang Technological University, Singapore (NTU)	Singapore	79,9	88,9	82,7	85,9	82,6
12	14	The University of Melbourne	Australia	76,8	89,1	84,5	87,1	81,6
13	15	Monash University	Australia	74,8	85,3	85,7	88,8	80,8
14=	22=	The University of Edinburgh	United Kingdom	76,7	79,5	86,0	85,6	80,6
14=	10	University of British Columbia	Canada	74,2	80,0	87,8	89,6	80,6
16	17	University of Michigan-Ann Arbor	United States	74,7	74,2	87,2	90,4	80,3

Otras fuentes de consulta

- <https://www.shanghairanking.com/rankings/gras/2022/RS0506>
- <https://www.mastersportal.com/search/master/med/education-training>
- <https://www.masters-education.com/types-of-masters-degree-programs-in-education/>
- <https://www.findamasters.com/masters-degrees/education/>
- <https://www.wgu.edu/online-teaching-degrees/education-masters-programs.html>

4.2. CAPACIDADES NACIONALES EN GRUPOS DE INVESTIGACIÓN EN EL ÁREA DE CONOCIMIENTO DE EDUCACIÓN

Se consultó la base de datos de *Scienti* de Minciencias <https://n9.cl/p90ob> empleando el criterio de consulta “educación”, en el área de conocimiento de *Ciencia, Tecnología e Innovación en Ciencias Humanas, Sociales y Educación*. Se identificaron 24 grupos de investigación, categorizados de acuerdo con la Convocatoria 894 de 2021. Dos (2) grupos se encuentran en categoría A1, cinco (5) en categoría A, cuatro (4) en categoría B, nueve (9) en categoría C, 1 grupo en categoría 00 y tres (3) grupos reconocidos, como se presenta en la **Tabla 9**

Tabla 9. Grupos de investigación registrados en la plataforma *Scienti (GrupLac)* de Minciencias relacionados con el área de conocimiento de educación.

No	Cod grupo	Nombre grupo	Líder	Estado
1	COL0224268	FAMILIA Y EDUCACION	EDITH MARIA DE LAVALLE VASQUEZ	CATEGORIA 00
2	COL0004166	EDUCACION Y DESARROLLO HUMANO	CARLOS ADOLFO RENGIFO CASTANEDA	CATEGORIA A
3	COL0032385	FILOSOFIA, EDUCACION Y PEDAGOGIA	MARTHA SOLEDAD MONTERO GONZALEZ	CATEGORIA A
4	COL0047833	EDUCACION CIUDADANA, ETICA Y POLITICA PARA LA CONSTRUCCION DE PAZ	CARLOS VALERIO ECHAVARRIA GRAJALES	CATEGORIA A
5	COL0121162	EDUCACION, DERECHOS HUMANOS Y CIUDADANIA	EDGAR OLMEDO CRUZ MICAN	CATEGORIA A
6	COL0206054	INNOVACION TI: EDUCACION-EMPRESA-ESTADO	LINA MARIA GALLEGO RAMIREZ	CATEGORIA A
7	COL0054551	GRUPO DE INVESTIGACION FILOSOFIA, SOCIEDAD, EDUCACION - GIFSE	OSCAR PULIDO CORTES	CATEGORIA A1
8	COL0192674	EDUCACION, FORMACION DE EDUCADORES E INTERDISCIPLINARIEDAD	PEDRO ANTONIO VELA GONZALEZ	CATEGORIA A1
9	COL0067845	EDUCACION Y DESARROLLO	ANGELA MARIA MARTINEZ CHAPARRO	CATEGORIA B
10	COL0117722	GECS (GRUPO DE ESTUDIOS EN EDUCACION CONTABILIDAD Y SOCIEDAD)	ANGEL DAVID RONCANCIO GARCIA	CATEGORIA B
11	COL0193976	GRUPO DE ESTUDIOS INTERDISCIPLINARIOS DE MATEMATICA, EDUCACION Y DESARROLLO- GIMED	SONIA VALBUENA DUARTE	CATEGORIA B
12	COL0215035	KON-SENTIDO: GRUPO DE INVESTIGACION EN SEMIOTICA, LINGUISTICA Y EDUCACION	JOSE OLMEDO ORTEGA HURTADO	CATEGORIA B
13	COL0007999	GRUPO DE EDUCACION MATEMATICA	DIEGO GARZON CASTRO	CATEGORIA C
14	COL0046415	EDUCACION ARTISTICA	CAROLINA MERCHAN PRICE	CATEGORIA C
15	COL0058873	CIENCIA Y EDUCACION EN TECNOLOGIA E INFORMATICA - CETIN	MYRIAM CECILIA LEGUIZAMON GONZALEZ	CATEGORIA C

16	COL0144078	GRUPO DE INVESTIGACION EN CIENCIAS SOCIALES, HUMANAS Y DE EDUCACION CISOHED	ANDERSON DOMINGUEZ CHAMORRO	CATEGORIA C
17	COL0167439	EDUCACION, SUJETO Y CULTURA	CRISTIAN FERNAN MUNOZ MUNOZ	CATEGORIA C
18	COL0181278	GRUPO DE INVESTIGACION EN ARTES, EDUCACION Y POBLACIONES-GINARTEP-	RUTH DAYANA TORREALBA ESCOBAR	CATEGORIA C
19	COL0189383	FILOSOFIA, ETICA Y EDUCACION	VICTOR ELIGIO ESPINOSA GALAN	CATEGORIA C
20	COL0195228	EDUCACION TRANSFORMADORA	MARTHA PATRICIA CASTELLANOS SAAVEDRA	CATEGORIA C
21	COL0200373	GRUPO DE INVESTIGACION EN PLANEACION, DESARROLLO Y EDUCACION PLAND + E	CARLOS ALIRIO FLOREZ LOPEZ	CATEGORIA C
22	COL0088899	GRUPO DE INVESTIGACION EN EDUCACION MATEMATICA	ELIECER ALDANA BERMUDEZ	GRUPO RECONOCIDO
23	COL0201479	COLECTIVO DE INVESTIGACION EN EDUCACION, NATURALEZA, CULTURA E INNOVACION PARA LA AMAZONIA-CIENCIA	GELBER ROSAS PATINO	GRUPO RECONOCIDO
24	COL0206303	EDUCACION FISICA, CUERPO Y CULTURA	JHON ALEXANDER PALACIOS CUESTA	GRUPO RECONOCIDO

4.3. REVISTAS CIENTÍFICAS NACIONALES INDEXADAS EN LA BASE DE DATOS DE SCIMAGO

En la **Tabla 10** se presenta el listado de las revistas científicas colombianas indexadas en la base de datos de Scimago, en las cuales los investigadores pueden divulgar los resultados de investigación el área de conocimiento de educación.

Tabla 10. *Revistas científicas colombianas en el área de educación, indexadas en la base de datos de Scimago.*

Rank+A 1:O10	Title	SJR	SJR Quartile	H index	Publisher	Coverage	Categories	Areas
1	Profile: Issues in Teachers' Professional Development	0,454	Q2	6	Universidad Nacional de Colombia	2018-2021	Linguistics and Language (Q1); Education (Q2)	Social Sciences
2	Magis	0,241	Q3	10	Pontificia Universidad Javeriana	2008-2021	Education (Q3)	Social Sciences
3	Revista Colombiana de Educacion	0,222	Q3	4	Research Center of Universidad Pedagogica Nacional	2018-2021	Education (Q3)	Social Sciences
4	Ikala	0,199	Q4	6	Publishing University of Antioquia	2013-2021	Linguistics and Language (Q2); Education (Q4)	Social Sciences
5	Nomadas	0,123	Q4	2	Instituto de Estudios Sociales Contemporaneos	2018-2021	Cultural Studies (Q3); Philosophy (Q3); Anthropology (Q4); Education (Q4); Psychology (miscellaneous) (Q4);	Arts and Humanities; Psychology; Social Sciences

							Social Sciences (miscellaneous) (Q4)
6	Revista Luna Azul	0,11	Q4	4	Universidad de Caldas	2017-2020	Education (Q4); Environmental Science (miscellaneous) (Q4)
							Environmental Science; Social Sciences

4.4. TENDENCIAS EN INVESTIGACIÓN

En la actualidad, la educación es un área de conocimiento en constante evolución, y como tal, presenta una serie de tendencias en investigación e innovación que buscan mejorar la calidad y eficacia de los procesos educativos.

Una de las tendencias más relevantes en la actualidad es el uso de la **tecnología en el aula**, que ha ganado cada vez más importancia debido a la pandemia del COVID-19 y la necesidad de implementar modalidades de enseñanza a distancia. Esta tendencia incluye la implementación de herramientas digitales basadas en tecnologías que son ampliamente utilizadas y que se consideran innovadoras y disruptivas que buscan hacer más accesible el conocimiento y adaptarse a las necesidades de los estudiantes, entre las cuales se encuentran:

- Plataformas de aprendizaje en línea: las plataformas de aprendizaje en línea se han vuelto cada vez más populares en la educación en línea y presencial. Estas plataformas permiten la creación y distribución de contenido educativo, el seguimiento del progreso de los estudiantes y la comunicación entre profesores y estudiantes.
- Tecnologías de realidad aumentada y virtual: la realidad aumentada y virtual se han utilizado en el área de educación para mejorar la experiencia de aprendizaje de los estudiantes. Por ejemplo, se puede utilizar la realidad aumentada para mejorar la experiencia de aprendizaje de las ciencias, mientras que la realidad virtual se puede utilizar para crear simulaciones de situaciones reales de aprendizaje.
- Herramientas de gamificación: las herramientas de gamificación se utilizan en el área de educación para hacer que el aprendizaje sea más interactivo y entretenido. La gamificación puede incluir actividades de aprendizaje en forma de juegos, competencias y recompensas, que fomentan la participación y motivación de los estudiantes.
- Tecnologías de análisis de datos: el análisis de datos en el área de educación permite a los profesores y administradores recopilar y analizar información sobre el progreso de los estudiantes. Esta información se utiliza para identificar patrones de aprendizaje, detectar áreas de mejora y diseñar programas educativos personalizados.
- Herramientas de inteligencia artificial y aprendizaje automático: la inteligencia artificial y el aprendizaje automático se utilizan en el área de educación para crear sistemas que puedan personalizar el aprendizaje para los estudiantes, analizar el rendimiento de los estudiantes y proporcionar comentarios en tiempo real.

Otra tendencia importante es la **inclusión y diversidad en el aula**, que busca garantizar que todos los estudiantes tengan acceso a una educación de calidad, independientemente de sus características socioeconómicas, culturales o étnicas. Esta tendencia busca implementar estrategias que promuevan la equidad y la igualdad de oportunidades en el aula, y fomentar la empatía y el respeto entre los estudiantes.

La **enseñanza personalizada** también es una tendencia creciente en la educación, y se refiere a la adaptación del proceso educativo a las necesidades y características de cada estudiante. Esta tendencia busca implementar estrategias que permitan identificar las habilidades y necesidades de los estudiantes de manera individualizada, para diseñar programas educativos que se adapten a sus ritmos de aprendizaje y necesidades específicas.

Otra tendencia en educación es el **aprendizaje basado en proyectos**, que busca fomentar el pensamiento crítico y la resolución de problemas a través de la implementación de proyectos y actividades prácticas en el aula. Esta tendencia busca promover el trabajo en equipo, la creatividad y el desarrollo de habilidades prácticas, y puede ser especialmente relevante en áreas como las ciencias, la tecnología, la ingeniería y las matemáticas.

Finalmente, la **educación ambiental y sostenible** también es una tendencia relevante en la actualidad, y busca fomentar la conciencia y la responsabilidad ambiental entre los estudiantes. Esta tendencia incluye la implementación de prácticas sostenibles en el aula, la promoción de la educación sobre el cambio climático y la gestión de los recursos naturales, y el fomento de la activa participación de los estudiantes en proyectos de conservación y sostenibilidad.

Algunas fuentes de consulta son:

<https://www.ringcentral.com/us/en/blog/education-trends-2023/>

<https://acerforeducation.acer.com/education-trends/education-trends-2023/>

<https://elearningindustry.com/the-future-of-learning-educational-technology-trends-to-watch-in-2023>