

---

Multimed 2023; 27: e2917

Artículo Original

## **Análisis de la producción científica de la Universidad de Ciencias Médicas de Granma en Scopus**

Analysis of the scientific production of the University of Medical Sciences of Granma in Scopus

Análise da produção científica da Universidade de Ciências Médicas de Granma in Scopus

Oscar Ernesto Velázquez Soto <sup>1\*</sup>  <https://orcid.org/0000-0001-7149-8721>

Amanda Castillo Carratalá <sup>1</sup>  <https://orcid.org/0000-0003-4672-0321>

<sup>1</sup> Universidad de Ciencias Médicas de Granma. Centro Nacional de Información de Ciencias Médicas. La Habana, Cuba.

\* Autor para la correspondencia: [oevs04@gmail.com](mailto:oevs04@gmail.com)

### **RESUMEN**

**Introducción:** la evaluación científica y los estudios bibliométricos han devenido en procesos de gran interés e importancia debido a que la investigación científica es un indicador de calidad para las instituciones científicas y académicas. La Universidad de Ciencias Médicas de Granma es una institución de Educación Médica Superior cuya finalidad es la formación y desarrollo de las Ciencias Médicas en la región basada en la integración docencia-asistencia-investigación. Es por esto que se hace necesario



---

comprender el impacto y el comportamiento de su producción científica desde una perspectiva internacional.

**Objetivo:** analizar la producción científica de la Universidad de Ciencias Médicas de Granma en la base de datos bibliográfica Scopus.

**Métodos:** se realizó un estudio bibliométrico retrospectivo y de carácter descriptivo de toda la producción científica de la Universidad de Ciencias Médicas de Granma, usando como fuente de información la base de datos Scopus.

**Resultados:** se identificó una alta concentración de trabajos en idioma español y en revistas cubanas de Q4 aunque predominaron las investigaciones originales. La colaboración internacional se comportó favorable. Por último, el posicionamiento internacional de la universidad es todavía insustancial.

**Conclusiones:** la producción científica de la UCMG presenta valores moderados en cuanto a los indicadores de productividad, visibilidad e impacto. Este comportamiento presenta una marcada tendencia al aumento para los últimos años y se prevé un mejoramiento de estos patrones en años futuros.

**Palabras clave:** Bibliometría; Análisis de información; UCMG; Análisis de instituciones.

## ABSTRACT

**Introduction:** scientific evaluation and bibliometric studies have become processes of great interest and importance because scientific research is a quality indicator for scientific and academic institutions. The University of Medical Sciences of Granma is an institution of Higher Medical Education whose purpose is the training and development of Medical Sciences in the region based on teaching-assistance-research integration. This is why it is necessary to understand the impact and behavior of its scientific production from an international perspective.

**Objective:** to analyze the scientific production of the Granma University of Medical Sciences in the Scopus bibliographic database.



---

**Methods:** a retrospective and descriptive bibliometric study of all the scientific production of the University of Medical Sciences of Granma was carried out, using the Scopus database as a source of information.

**Results:** a high concentration of works in the Spanish language and in Cuban Q4 journals was identified, although original research predominated. International collaboration behaved favourably. Finally, the international positioning of the university is still insubstantial.

**Conclusions:** the scientific production of the UCMG presents moderate values in terms of indicators of productivity, visibility and impact. This behavior shows a marked upward trend in recent years and an improvement in these patterns is expected in future years.

**Keywords:** Bibliometrics; Information analysis; UCMG; Institutional analysis.

## RESUMO

**Introdução:** a avaliação científica e os estudos bibliométricos tornaram-se processos de grande interesse e importância, pois a pesquisa científica é um indicador de qualidade para as instituições científicas e acadêmicas. A Universidade de Ciências Médicas do Granma é uma instituição de Ensino Superior Médico cuja finalidade é a formação e o desenvolvimento das Ciências Médicas na região com base na integração ensino-assistência-pesquisa. Por isso, é necessário compreender o impacto e o comportamento de sua produção científica a partir de uma perspectiva internacional.

**Objetivo:** analisar a produção científica da Universidade de Ciências Médicas do Granma na base de dados bibliográfica Scopus.

**Resultados:** identificou-se alta concentração de artigos em periódicos Q4 espanhóis e cubanos, embora tenha predominado pesquisas originais. A colaboração internacional foi favorável. Por fim, o posicionamento internacional da universidade ainda é insubstantial.

**Conclusões:** a produção científica da UCMG apresenta valores moderados em termos de indicadores de produtividade, visibilidade e impacto. Esse comportamento mostra uma



---

acentuada tendência de aumento nos últimos anos e espera-se uma melhora nesses padrões nos próximos anos.

**Palabras clave:** Bibliometria; Análise da informação; UCMG; Análise de instituições.

Recibido: 22/06/2023

Aprobado: 5/09/2023

## Introducción

La evaluación científica y los estudios bibliométricos han devenido en procesos de gran interés e importancia debido a que la investigación científica es un indicador de calidad para las instituciones científicas y académicas. Estos análisis permiten contribuir a la difusión de la mejora de la visibilidad y el impacto científico de las universidades mediante el análisis de información que permita diseñar escenarios más óptimos para el desarrollo de la investigación.<sup>(1)</sup>

El trabajo con indicadores de investigación en universidades, ranking de investigadores, presencia en redes sociales académicas y visibilidad web; perfiles de investigador y grupos de investigación, entre otras son las líneas seguidas desde una visión transdisciplinar para lograr el desarrollo de la ciencia. En especial las instituciones médicas de educación superior deben entender la aplicación de estos procesos como una posibilidad de optimizar sus proyecciones académicas, de investigación y de desarrollo social.

La Universidad de Ciencias Médicas de Granma es una institución de Educación Médica Superior cuya finalidad es la formación y desarrollo de las Ciencias Médicas en la región basada en la integración docencia-asistencia-investigación. Su sede principal se encuentra en Manzanillo y está dividida en cuatro facultades: Medicina, Estomatología, Licenciatura en enfermería y Tecnologías de la salud.



---

Actualmente cuenta con un claustro de 17 744 profesionales y de ellos un grupo significativo se encuentra en proceso de formación doctoral, en matrícula de maestrías y preparación para cambios de categoría docente, proyectos de investigación y ensayos clínicos. Su máxima aspiración es que las actividades de Extensión Universitaria se comprendan como un proceso continuo de relación entre la universidad y la sociedad, perceptible desde su participación en la solución de los problemas de salud, su promoción y la contribución al desarrollo humano local en la provincia. Es por esto que se hace necesario comprender el impacto y el comportamiento de su producción científica desde una perspectiva internacional, teniendo en cuenta que no existen estudios previos donde se analice este fenómeno de forma específica.

El objetivo de nuestro trabajo es analizar la producción científica de la Universidad de Ciencias Médicas de Granma en la base de datos bibliográfica Scopus.

## Métodos

Se realizó un estudio bibliométrico retrospectivo y de carácter descriptivo de toda la producción científica de la Universidad de Ciencias Médicas de Granma, usando como fuente de información la base de datos Scopus. Se excluyeron del análisis solamente los documentos indizados en el año 2023 por ser un año en curso y no presentar datos completos. La búsqueda y recuperación de los datos se realizó entre el mes de junio del 2023.

Fórmula utilizada: *AFFIL (universidad AND de AND ciencias AND medicas AND de AND granma ) AND ( EXCLUDE ( PUBYEAR , 2023 ) )*.

Procesamiento de los datos:

Los datos obtenidos se exportaron en formato Comma Separated Values (CSV) intencionando la recuperación de los metadatos con información bibliográfica y sobre citas. La normalización y procesamiento de los datos se realizó con la herramienta Open



---

Refine la cual posibilita gestionar grandes volúmenes de datos y realizar análisis complejos.

La visualización de los resultados se realizó usando los software SCImago Graphica, Vos Viewer y Microsoft Excel. Estas herramientas permitieron realizar el análisis visual, representación de la información, generación de tablas y gráficas, redes estructurales y la construcción de redes bibliométrica.

Para evaluar el posicionamiento internacional se utilizó el ranking SCImago de países Iberoamericanos (SCImago IBER) el cual clasifica las instituciones iberoamericanas según el número de trabajos indizados en la base de datos Scopus en períodos de 5 años y analiza su desempeño con base en tres factores fundamentales: investigación, innovación e impacto social.

Indicadores bibliométricos:

- Número de documentos (Ndoc/O): Cantidad de documentos publicados.
- Citas (Cit): Cantidad de citas recibidas.
- Cuartil (Q): La distribución de cuartiles (Q1, Q2, Q3, Q4) hace referencia a los documentos citables indizados en revistas que ocupan estas posiciones por cuartiles. Esta distribución determina el grado de visibilidad de las revistas pertenecientes a cada cuartil, la visibilidad mayor se encuentra en el primer cuartil, e irá descendiendo en la medida que se aleje en posición.
- Impacto Normalizado (NI): se calcula sobre la producción de liderazgo de la institución utilizando la metodología establecida por el Karolinska Institutet en Suecia, donde se denomina "promedio de puntaje de citación normalizado de campo orientado al elemento". La normalización de los valores de cita se realiza a nivel de artículo individual. Los valores (en números decimales) muestran la relación entre el impacto científico promedio de una institución y el promedio mundial establecido en una puntuación de 1, es decir, un puntaje NI de 0.8



---

significa que la institución es citada 20% por debajo del promedio mundial y 1.3 significa que la institución es citada 30% por encima del promedio. (SCImago IBER)

- Excelencia con liderazgo (EwL): indica la cantidad de documentos en Excelencia en los que la institución es el principal contribuyente. SCImago IBER.
- Not Own Journals Output (Not OJ): número de documentos no publicados en revistas propias (publicadas por la institución). SCImago IBER.
- Own Journals (OJ): número de revistas publicadas por la institución (servicios editoriales). SCImago IBER.
- Own Journals (OJ): número de revistas publicadas por la institución (servicios editoriales). SCImago IBER.
- International Collaboration (IC): Colaboración Internacional es la producción de la institución en colaboración con instituciones extranjeras. Los valores se calculan analizando la producción de una institución cuyas afiliaciones incluyen más de una dirección de país. SCImago IBER.
- High Quality Publications (Q1): Publicaciones de alta calidad es el número de publicaciones que una institución publica en las revistas académicas más influyentes del mundo. Estos son los clasificados en el primer cuartil (25%) de sus categorías según el indicador SCImago Journal Rank (SJR). SCImago IBER.
- Scientific Leadership (L): El liderazgo indica el monto de la producción de una institución como contribuyente principal, es decir, la cantidad de artículos en los que el autor de correspondencia pertenece a la institución. SCImago IBER.
- Acceso Abierto (OA): porcentaje de documentos publicados en revistas de Acceso Abierto o indexados en la base de datos Unpaywall. SCImago IBER.
- Scientific Talent Pool (STP): Fondo de talento científico (STP): número total de autores diferentes de una institución en la producción total de publicaciones de esa institución durante un período de tiempo determinado. SCImago IBER.



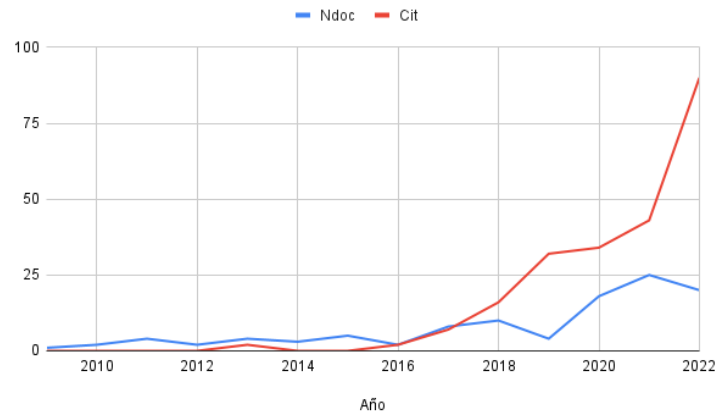
- 
- Innovative Knowledge (IK): resultado de una publicación científica de una institución citada en patentes. Basado en PATSTAT (<http://www.epo.org>)
  - Technological Impact (TI): porcentaje de la producción de publicaciones científicas citadas en patentes. Este porcentaje se calcula considerando la producción total en las áreas citadas en patentes, que son las siguientes: Ciencias Agrícolas y Biológicas; Bioquímica, Genética y Biología Molecular; Ingeniería Química; Química; Ciencias de la Computación; Ciencias Planetarias y de la Tierra; Energía; Ingeniería; Ciencia medioambiental; Profesiones de la Salud; Inmunología y Microbiología; Ciencia de los Materiales; Matemáticas; Medicamento; Multidisciplinario; neurociencia; Enfermería; Farmacología, Toxicología y Farmacéutica; Física y Astronomía; Ciencias Sociales; Veterinario. Basado en PATSTAT (<http://www.epo.org>)
  - Patentes (PT): número de solicitudes de patentes (familias simples). Basado en PATSTAT (<http://www.epo.org>).

## Resultados

En Scopus se registró un total de 108 artículos afiliados a la UCMG y distribuidos entre los años 2009 y 2022. Estos datos, representados en el gráfico 1, constituyen la producción científica histórica de esta universidad en esa base de datos. También se muestra en la gráfica los niveles de citación alcanzados en la misma etapa, los cuales presentan patrones similares a la evolución de la cantidad de artículos publicados. Esta relación se hace más fuerte en los últimos años evaluados donde se alcanzan los valores más altos para ambos indicadores. En el caso de las citas, se pueden definir dos momentos de crecimiento exponencial siendo el primer pico de citación en el 2019 y el segundo en el 2022.

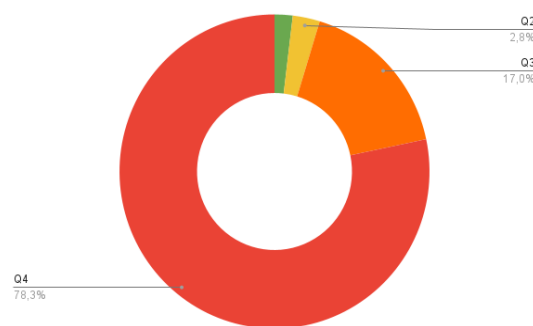






**Gráfico 1.** Volumen de producción científica y citación de la UCMG en Scopus.

Del total de documentos, más del 78% fueron publicados en revistas de cuartil 4 representando la mayoría. En menor medida se identificaron valores bajos para el resto de los cuartiles Q1 (1,9%), Q2 (2,8%), Q3 (17%) como se aprecia en la gráfico 2. Las revistas donde más publicaron los investigadores de la universidad fueron cubanas para un 40,5% y de este grupo el 93,3% se encuentran actualmente en el último cuartil. Solamente se registraron 5 publicaciones en revistas de alto impacto (Q1 y Q2).



**Gráfico 2.** Distribución de documentos por cuartiles de la UCMG en Scopus.

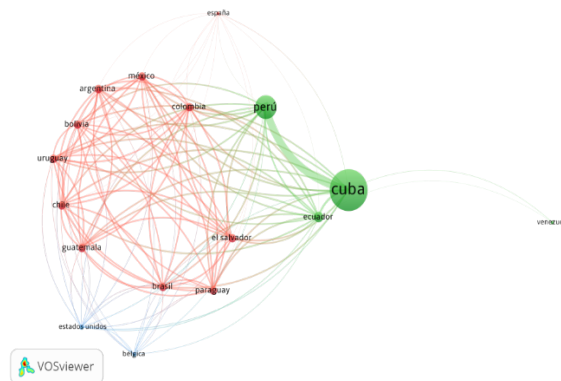
En la tabla 1 se muestran los valores referentes a la distribución de artículos según la tipología documental reconocida en Scopus y el idioma de publicación usado por los

autores. Los trabajos originales prevalecieron en cuanto a tipología con un 74% del total de artículos publicados y con mayor presencia en el año 2022. En cuanto al idioma de publicación se determinó un alto volumen de documentos en idioma español con un 80,5%, también publicados en su mayoría en los últimos años analizados.

**Tabla 1.** Distribución de documentos por idioma y tipo documental en Scopus.

Tipo/Idioma	2009 - 2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	Total Ndoc
<b>Original</b>	<b>18</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>2</b>	<b>12</b>	<b>16</b>	<b>17</b>	<b>80</b>
Inglés	2					1	1	4
Inglés; Español	6					4	1	11
Español	10	7	8	2	12	11	15	65
<b>Capítulo de libro</b>	<b>1</b>							<b>1</b>
Inglés	1							1
<b>Editorial</b>	<b>1</b>			<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>		<b>4</b>
Español	1			1	1	1		4
<b>Carta</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>7</b>	<b>1</b>	<b>18</b>
Inglés; Español						4		4
Español	2	1	2	1	4	3	1	14
<b>Nota</b>						<b>1</b>	<b>1</b>	<b>2</b>
Español						1	1	2
<b>Revisión</b>	<b>1</b>				<b>1</b>		<b>1</b>	<b>3</b>
Inglés; Español	1							1
Español					1		1	2
<b>Total Ndoc</b>	<b>23</b>	<b>8</b>	<b>10</b>	<b>4</b>	<b>18</b>	<b>25</b>	<b>20</b>	<b>108</b>

En el gráfico 3 se realizó un análisis de la colaboración internacional asociada a la UCMG dando como resultado una red de coautoría entre 17 países, mayormente de Latinoamérica pero con presencia también de países de Europa y América del Norte como es el caso de Estados Unidos, España y Bélgica. Los niveles de relación van a estar medidos según la cantidad de artículos que cuenten con autores en conjunto entre estos países, y como se puede identificar a simple vista, el nexo más fuerte lo tienen los autores de Cuba con Perú.



**Gráfico 3.** Red de colaboración internacional de la UCMG.

En el ranking SCImago IBER la UCMG alcanza el puesto 45 del total de 247 instituciones cubanas que se encuentran en Scopus. El comportamiento de los indicadores medidos por este ranking es considerado como escaso, principalmente en el componente de innovación donde presenta valores nulos. En referencia a los indicadores de impacto tampoco se nota un patrón positivo. (Tabla 2)

**Tabla 2.** Posicionamiento institucional de la UCMG en el Ranking SCImago de instituciones Iberoamericanas (Edición 2023).

Factor	Indicador	Valor
Investigación	O	69
	EwL	1
	NI	0.47
	NIL	0.60
	STP	64
	L	49
	IC	32
	Q1	2
	Exc	1
	OA	66,7
	NotOJ	69

---

	OJ	0
Innovación	IK	0
	PT	0
	TI	0
Social	PlumX	11
	Mendeley	46

## Discusión

La evaluación institucional, basada en el análisis de las investigaciones publicadas en bases de datos científicas, se ha consolidado desde los años 80 del pasado siglo permitiendo la evolución de las métricas e indicadores asociados a este proceso. Estos métodos son considerados eficaces a la hora de evaluar la ciencia y son aplicados a niveles macros, meso y micros donde derivan incluso estudios específicos para países, áreas disciplinarias, revistas instituciones, etc. <sup>(2,3)</sup>

La importancia de evaluar la producción científica de las instituciones radica en la evidencia generada mediante estos procesos la cual permite conocer el estado del conocimiento, a la vez que visibiliza las investigaciones relacionadas a la actividad académica y científica.

En ese sentido, es posible definir a la UCMG como una institución de educación superior con resultados moderados a nivel investigativo, los cuales han ido aumentando en los últimos años. Con una media de 7,7 artículos publicados anualmente, es posible identificar niveles bajos de actividad relacionada al patrón de publicación durante los primeros ocho años de análisis. Este patrón se ve modificado a partir del año 2017 donde aumentan los valores en cuanto al volumen productivo, hito que se repite para el año 2020.

En este caso, los niveles de citación se comportaron de forma similar en cuanto al aumento de valores en los períodos antes mencionados lo que demuestra un vínculo entre ambos patrones. A mayor cantidad de documentos publicados mayor posibilidad de



---

que esos documentos sean citados. Las citas son comúnmente utilizadas en los estudios bibliométricos para medir el impacto de las publicaciones, los investigadores, revistas e instituciones. El análisis de este indicador permite determinar el grado en que la producción científica fue reconocida y validada por otros investigadores.<sup>(4, 5)</sup>

Otro indicador relacionado con el impacto y la visibilidad es el cuartil donde se publicaron las investigaciones. La publicación en revistas de mayor impacto se asocia a la calidad de las investigaciones, al prestigio de los autores y de las instituciones y se relacione en gran medida con la posibilidad de recibir volúmenes mayores de citas. Aunque esto no siempre es así, la comunidad científica sí reconoce la importancia del posicionamiento en cuartiles de primer nivel (Q1, Q2) en los que la UCMG tiene unos escasos 5 artículos.

Sin embargo, los trabajos con más citas recibidas fueron publicados en revistas ubicadas en Q3 y Q4. La distribución de artículos por países de revistas arroja como resultado que la mayor cantidad de trabajos se difundieron en publicaciones nacionales, de la misma forma en que el análisis de las citas arrojó una alta concentración de autores locales. Estos indicadores permiten afirmar que el impacto de la producción de la UCMG se considera nacional y regional.

Otro análisis que puede estar asociado a los comportamientos del impacto es el relacionado con el idioma en que se publican los resultados de investigación. La universidad presenta un alto por ciento de artículos en español lo cual afecta directamente estos indicadores. Este comportamiento está dado por la propia naturaleza de las revistas donde se publican, al ser cubanas y tener por política definido oficialmente el idioma español para la comunicación científica. El idioma también va a incidir en el alcance de los trabajos presentados puesto a que la comunidad a la que va a llegar se ve reducida debido a la supremacía del idioma inglés como idioma internacional de difusión científica.



---

Los artículos que predominaron en el estudio fueron las investigaciones originales, seguidas por las cartas y se notó una leve presencia de otras tipologías como es el caso de las revisiones.

Otro factor que posibilita aumentar la visibilidad es la colaboración entre instituciones ya sean nacionales y en mayor medida extranjeras. La institución presentó vínculos con instituciones de 17 países pero principalmente colaboraron en 106 ocasiones con autores peruanos. Con autores de Ecuador realizaron 96 colaboraciones, 56 con Chile y 46 con Bolivia. También fue posible establecer una relación directa en los porcentajes más altos de citación y los artículos publicados en coautoría con estos países. Entiéndase que cuando nos referimos a colaboración se hace alusión a la cantidad de veces que un autor de estos países participo junto a un autor de la UCMG, incluyendo la posibilidad de que puedan colaborar varios autores en una misma publicación.

Para una universidad, el posicionamiento en rankings internacionales de instituciones académicas es beneficioso debido a que posibilita comparar y dar a conocer sus fortalezas y debilidades; y brindar información útil para los estudiantes, los Gobiernos, las propias universidades, los sistemas educativos y otros. Estos rankings influyen en las políticas tanto nacionales como internacionales en cuanto a las instituciones de educación superior con el objetivo de mejorar posiciones y alcanzar mayor visibilidad. <sup>(6, 7)</sup>

Existen varios rankings de prestigio internacional como el *QS World University Ranking*, *Shanghai Ranking's Academic Ranking of World Universities*, *Times Higher Education (THE)* o el *SCImago Institutions Ranking*. Cada ranking mide con indicadores diferentes el comportamiento de las instituciones académicas y de investigación y las clasifica según sus resultados. Uno de los componentes más importantes para todos los rankings es la producción científica. La UCMG no cumple con los criterios de inclusión de los rankings más prestigiosos pero si logra ubicarse en algunos rankings regionales que permiten valorar su posicionamiento como es el caso del Ranking Web de Universidades, más



---

orientado al comportamiento en la web y donde la universidad ocupa el último lugar de Cuba (35).

Para poner en contexto el estado actual de la universidad y evidenciar el complejo vínculo entre el comportamiento de la producción científica y su impacto institucional a niveles internacionales se hizo una valoración de los datos expuestos en el SCImago IBER en su última edición. Es necesario tener en cuenta que este ranking utiliza como fuente de información la base de datos Scopus y que presenta problemas de ambigüedad en sus datos pero refleja en gran medida la realidad de las instituciones cubanas. Además de ser el único ranking que ofrece datos de la UCMG.

El desempeño en esta clasificación puede considerarse como pobre, atendiendo a que prácticamente no destaca en ninguno de los indicadores de impacto y presenta valores totalmente nulos en los de innovación. Aunque esta es una realidad para casi todas las instituciones cubanas de éste ranking, la UCMG se posiciona en un primer cuartil institucional. Jugando respetuosamente con la metodología aplicada para definir los cuartiles de las revistas, podemos determinar que el puesto 45 que ocupa esta casa de altos estudios la ubica dentro del primer grupo de 62 instituciones mejor clasificadas de Cuba. Analizando solamente las universidades cubanas, se puede identificar a la UCMG en el lugar 14 lo cual también es un resultado favorable.

## Conclusiones

Podemos concluir que la producción científica de la UCMG registrada en la base de datos Scopus presenta valores moderados en cuanto a los indicadores de productividad, visibilidad e impacto lo cual es reflejo de su actividad investigativa. Este comportamiento presenta una marcada tendencia al aumento para los últimos años y se prevé un mejoramiento de estos patrones en años futuros. El desarrollo del impacto de los artículos publicados por los investigadores, docentes y estudiantes de la universidad estuvo



---

influenciado por una alta concentración de trabajos en idioma español y en revistas cubanas de Q4 aunque predominaron las investigaciones originales.

La colaboración internacional se comportó favorable aunque con una tendencia regionalizada y dependiente de autorías conjuntas con investigadores de Perú y Ecuador.

Por último, el posicionamiento internacional de la universidad es todavía insustancial y los valores resultantes de este análisis reflejan que actualmente el estado de su producción científica afecta significativamente su entrada en estas prestigiosas clasificaciones.

### Referencias bibliográficas

1. Pacheco-Mendoza J, Alhuay-Quispe J. Unidades de Bibliometría, espacios necesarios para el monitoreo de producción científica en la universidad moderna. Rev haban. 2019; 18(3): 376-80.
2. Morriello R. Peer review in research assessment and data analysis of Italian publications in SSD M-STO/08 (Archival science, bibliography, library science). JLIS.it. 2023; 14(1): 99-120.
3. Solano López E, Castellanos Quintero S, López Rodríguez del Rey M, Hernández Fernández J. La bibliometría: una herramienta eficaz para evaluar la actividad científica postgraduada. MediSur. 2009; 7(4): 59-62.
4. Repiso R, Moreno-Delgado A. Producción científica española en Comunicación indexada en Web of Science: contextualización y presencia en el Ranking de Shanghái. Profesional de la información. 2022; 31(1): e310119. DOI: 10.3145/epi.2022.ene.19
5. Paz Enrique LE, Ponjuán Dante G. Sociología del conocimiento, teoría de los campos y bibliometría. Telos: Revista de Estudios Interdisciplinarios en Ciencias Sociales. 2022; 24(1): 157-75. DOI: 10.36390/telos241.10
6. Benítez Cárdenas F, Alarcón Ortiz R, Iñigo Bajos E. Una valoración crítica de la conformación e importancia de los rankings universitarios nacionales para proponer su





---

empleo en Cuba. Estudios Del Desarrollo Social: Cuba Y América Latina. 2022; 10(3): 316-37.

7. Trillo-Domínguez M, De-Moya-Anegón F. Map of scientific research on Communication in Spain: study fronts and rankings of authors, publications and institutions. Profesional de la información. 2022; 31(1): e310112. DOI: 10.3145/epi.2022.ene.12.

### **Conflicto de intereses**

Los autores declaran que no existen conflictos de intereses.

### **Contribución de autoría**

Oscar Ernesto Velázquez-Soto: Conceptualización, investigación, metodología, redacción, revisión y edición.

Amanda Castillo Carratalá: Supervisión, validación, revisión del contenido.

Yo, Oscar Ernesto Velázquez-Soto, en nombre de todos los coautores declaro la veracidad del contenido del artículo.

