



CALIDAD DE LAS REVISTAS DEL ÁREA DE EDUCACIÓN DE AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE EN LA BASE DE DATOS SCOPUS 2017- 2022

The International Contribution as an Indicator of the Quality of Education Journals in Latin America and the Caribbean in the SCOPUS Database 2017-2022

Moreira-Mieles Liggia Lisbeth¹

 [0000-0001-8578-354X](https://orcid.org/0000-0001-8578-354X)

Morales-Intriago Juan Carlos²

 [0000-0003-1021-8735](https://orcid.org/0000-0003-1021-8735)

Guerrero-Casado José³

 [0000-0002-2537-3116](https://orcid.org/0000-0002-2537-3116)

¹Universidad Técnica de Manabí, Manabí, Ecuador. E-mail. lisbethmomi.96@gmail.com

²Universidad Técnica de Manabí, Manabí, Ecuador. E-mail. Juan.morales@utm.edu.ec

³Universidad Técnica de Manabí, Manabí, Ecuador. E-mail. guerrerocasado@gmail.com

Recepción: 08 de 04 de 2023 / Aceptación: 15 de 09de 2023 / Publicación: 29 de 10 de 2023

Citación/como citar este artículo: Moreira-Mieles, L., Morales-Intriago, J. y Guerrero-Casado, J. (2023). Calidad de las revistas del área de Educación de América Latina y El Caribe en la base de datos Scopus 2017- 2022. *ReHuSo*, 8, 148 - 158. <https://doi.org/10.33936/rehuso.v8iEspecial.6501>

Resumen

El objetivo de este trabajo es brincar una panorámica calidad de las revistas en el área de Educación que son editadas por países de América Latina y El Caribe que se encuentran en la base de datos Scopus en el periodo 2017 – 2022. Se realizó un estudio de tipo descriptivo que permitió sistematizar los referentes teóricos sobre el tema, haciendo uso del análisis documental. Como resultados se pueden evidenciar los diferentes criterios para evaluar la calidad de las revistas, así como la dinámica de los países de América Latina en esta área, a modo de conclusión la calidad de las revistas científicas ayuda a los países a posicionarse en la ciencia y los países que conforman América Latina y El Caribe no son la excepción.

Palabras clave: calidad; producción científica; revista de Educación; América Latina y El Caribe; Scopus.

Abstract

The objective of this work is to provide an overview of the quality of journals in the field of Education that are published by countries in Latin America and the Caribbean, as indexed in the Scopus database from 2017 to 2022. A descriptive study was conducted to systematize theoretical references on the topic, utilizing document analysis. The results highlight the various criteria for assessing journal quality, as well as the dynamics of Latin American countries in this area. In conclusion, the quality of scientific journals contributes to countries' positioning in the field of science, and the countries of Latin America and the Caribbean are no exception.

Keywords: quality; scientific production; education journal; Latin America and the Caribbean; Scopus

Introducción

La investigación científica tiene un rol fundamental en la dinámica de la innovación y el desarrollo de un país, siendo las revistas científicas uno de los medios fundamentales para la difusión de estos resultados, en las diferentes áreas del conocimiento (Deroy, 2022). Si bien, América Latina y El Caribe ha tenido un aumento dinámico en los últimos años en cuanto a la producción científica, no es proporcional a los resultados alcanzados por países de otras regiones con más desarrollo en temas de I+D+I, esto debido principalmente a las diferencias en inversión en educación e investigación frente al Producto Interno Bruto (PIB) (Moreira-Mieles et al., 2019)

Estudios realizados dan a conocer la gran importancia que tiene la colaboración internacional en publicaciones científicas, en donde se demuestra que existe mayor visibilidad en publicaciones que han tenido colaboración con otros autores que, aquellas que solo han sido firmadas por un solo autor o centro, esto por la incorporación de la cooperación internacional en los procesos de generación de conocimiento (Sebastian, 2000; Suárez-Balseiro et al., 2006).

La interdisciplinariedad e internacionalidad de la ciencia ha sido un estimulante del crecimiento de la colaboración científica, misma que se ha puesto de manifiesto a lo largo de los años. Uno de los motivos que hacen que exista una colaboración científica es el factor económico y ver la misma problemática en diferentes contextos (De Filippo, et al. 2008; González-Alcaide et al., 2008). Los sistemas de evaluación de las bases de datos bibliográficas regionales y de citas, establecen indicadores que permiten a estas revistas ser evaluadas desde aspectos formales hasta el contenido de las mismas. Estudios realizados por Leydesdorff et al., (2013); Velho, (2000) establecen que ningún investigador comparte la autoría prescindiblemente, puesto que la colaboración en publicaciones es considerada un indicador de los sistemas de evaluación y acreditación; por otro lado, Estados Unidos y países de Europa Occidental son los socios preferidos para realizar una colaboración internacional (Santa y Herrero-Solana, 2010).

Bonilla, (2009) en su estudio “La colaboración y la visibilidad”, establece que cuando el número de países que firman los documentos es de 6 o más países, alcanzan una media más alta que aquellos que están firmados por menos de 6 países y estos documentos al ser publicados en revistas de alto impacto, ayudará a obtener un mejor factor de impacto en las revistas que son publicadas y que los artículos tengan un gran número de citas.

Por otra parte, González y Gómez (2014), indican que “el progresivo incremento de la colaboración constituye uno de los rasgos definitorios de la evolución de la Ciencia a lo largo de las últimas décadas” en este contexto se puede manifestar que esto permite alcanzar de manera más rápida un fin común que se tiene con los colaboradores de una investigación y tener un mejor índice de citas en los trabajos de investigación.

A propósito la finalidad de este estudio es brindar una panorámica sobre la calidad de las revistas del área de Educación de América Latina y El Caribe en la base de datos Scopus 2017-2022.

Marco Referencial

1. Producción científica y calidad de las revistas de América Latina y el Caribe.

1.1. Producción científica de América Latina y El Caribe

La producción científica es considerada como parte materializada del conocimiento generado por medio de una investigación, misma que tributa al desarrollo de la ciencia y al desarrollo profesional de los investigadores. Es el resultado de una investigación realizada por uno o varios autores para transmitir y generar conocimiento a la comunidad científica, siendo esta un pilar fundamental de educación superior en la actualidad a parte de la docencia y la vinculación (Piedra y Martínez, 2007; González, et al., 2013)

La producción en América Latina y El Caribe ha evolucionado considerablemente, estudios realizados por diferentes autores lo demuestran:

Un estudio realizado por Santa y Herrero-Solana (2010) sobre la “Cobertura de la ciencia de América Latina y el Caribe en Scopus vs Web of Science” demuestra que el

incremento de la ciencia en América Latina y El Caribe ha tenido un aumento considerable en estas bases de datos internacionales; sin embargo, la presencia de revistas en Scopus es más evidente que en WoS.

Uno de los países de América Latina y El Caribe que más destaca por su producción científica y el impacto que logran sus publicaciones es Brasil (Auza-Santivañez, et al., 2020); sin embargo, el estudio de estos autores manifiesta el incremento que ha tenido Bolivia en los últimos años, dando a mostrar que aunque se encontraba en el puesto 8 del ranking analizado, era el país que más impacto logra en sus documentos, teniendo así 22 citas por documentos, esto podría ser por la calidad de los artículos y la colaboración internacional en la realización del mismo.

1.2. Inversión I+D+i en América Latina y El Caribe

Tal como dice la Comisión Económica Para América Latina y El Caribe [CEPAL] (2016), es evidente que América Latina y El Caribe es una de las regiones con menor inversión en I+D+i, sin embargo, en la “Segunda reunión de la Conferencia de Ciencia, Innovación y TIC de la CEPAL” manifiestan que:

Al analizar la dinámica de la inversión en I+D de los países latinoamericanos entre 2004 y 2013, se observa el estancamiento de la región con respecto a otros países emergentes, que expanden sus fronteras tecnológicas y de conocimiento e incluso a países tecnológicamente maduros y avanzados.

En efecto se presentaron cinco grupos de países sobre la inversión de I+D+i donde se extrajeron datos de la CEPAL sobre la base de información de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) y la Red de Indicadores de Ciencia y Tecnología Iberoamericana e Interamericana (RICYT).

En el primer grupo, el gasto en I+D+i aumentó más de 1 punto porcentual del PIB, dentro de este grupo se encuentran los países de República de Corea, Estonia y Eslovenia, en el segundo grupo aumentando entre los 0,5 a 1 punto porcentuales, se encuentran los países de China, Portugal, República Checa y Dinamarca. En el tercer grupo se encuentran algunos países de la región como Argentina, Brasil y Ecuador y algunos desarrollados como Alemania y los Estados Unidos, aumentaron su inversión por encima del promedio mundial teniendo un 0,18 puntos porcentuales; el cuarto grupo lo forman los países en los que la variable en consideración creció menos de 0,2 porcentuales, en este grupo se encuentran: Costa Rica; Colombia; México y Uruguay; por último, se encuentran los países que disminuyeron su inversión en Investigación y Desarrollo en el período 2004 – 2013 como Bolivia, Cuba y Panamá. (CEPAL, 2016)

1.3. Revistas científicas en América Latina y El Caribe

De la misma manera que la sociedad, las revistas científicas han ido evolucionando considerablemente, cuando un investigador finaliza su trabajo que ha elaborado solo o en colaboración con otros autores, toman la decisión de buscar un medio de divulgación de estos

resultados, para que sean conocidos, difundidos, discutidos y divulgados con criterios para la generación de nuevos conocimientos, su trabajo antes de pasar a estar en el mundo de la sociedad de la información deberá pasar por un proceso de evaluación y crítica previa a su publicación (Mendoza y Paravic, 2006; Deroy, 2022).

En el contexto de América Latina, las revistas se convirtieron, en el siglo XX en uno de los medios más usados para debatir tipos de cuestiones sociales políticas y económicas (Gudynas, 2017).

1.4. Indicadores para medir la calidad de las revistas científicas

La calidad de las revistas se define principalmente por el cumplimiento de un conjunto de pautas editoriales, los indicadores de producción científica, siendo las revistas académicas un vehículo de comunicación de resultados de la ciencia (Sandra, 2011 p. 188; Alperin y Rozemblum, 2017).

Por otro lado, Ruiz et al. (2022), indican que “la investigación de cualquier temática cumple con su ciclo al momento que se publica, de otra manera es una letra muerta escondida en el escritorio o laboratorio del investigador” la publicación es el rol paso fundamental para generar conocimiento en el mundo de la ciencia.

1.4.1. Evaluación de la contribución

El incremento de la contribución internacional en las publicaciones, va en consonancia con el aumento de la actividad científica, esta es una condición relevante para el reconocimiento y la visibilidad de los investigadores, tanto en sus países como en el pleno internacional (Kleiche-Dray y Villavicencio, 2014). Los indicadores bibliométricos presentan una serie de ventajas frente a otros métodos utilizados en la evaluación científica, ya que conforman un método objetivo y verificable, cuyos resultados son producibles, estos son utilizados para evaluar a las revistas científicas y a los investigadores que en ellas publican (Iribarren-Maestro, 2006; Dávalos-Sotelo, 2018). Por otra parte, Solano et al. (2009), manifiestan que los estudios métricos de la información permiten explorar, detectar y mostrar información relevante y significativa en grandes volúmenes de documentos que dieron inicio al surgimiento de una nueva disciplina con enfoque cuantitativo y objetivo.

1.4.2. Indicadores de producción

Son medidas basadas habitualmente en recursos de publicaciones, con las que se pretende cuantificar los resultados científicos, los agentes elementales son los investigadores y los grupos de investigación, pero es más frecuente calcular indicadores de producción referidos a agregados como instituciones, regiones, países o disciplinas (Bonilla, 2009).

1.4.2.1. Factor de impacto (FI)

Se calcula para cada una de las revistas indexadas en las bases de datos, el FI de una revista es un indicador de visibilidad y uso, representa las citas recibidas por el artículo, existen

diferentes consideraciones entre los factores de impacto de las disciplinas científicas debido a sus características. Este a su vez se divide en:

1.4.2.1.1. **Factor de impacto Esperado Medio**

Se obtiene como resultado de aplicar el factor de impacto de una revista a cada uno de los documentos publicados en ella y calcular la media ponderada, es decir mide el número de citas que debería recibir cada documento si todos los documentos publicados en una revista determinan el mismo comportamiento.

1.4.2.1.2. **Factor de impacto relativo**

Es el cociente de dividir el FI de la producción científica de un colectivo en una disciplina entre el conjunto.

Buela-Casal (2003) señala que el factor de impacto se calcula dividiendo el número total de las citas que recibe en un año los artículos que son publicados en una revista en los dos últimos años anteriores entre el número de artículos publicados en esa revisas en esos dos años (p, 25). En este sentido se puede analizar que mientras más citas reciba un artículo, mejor impacto tendrá la revista en la que ha sido publicado dando así prestigio y calidad a la revista.

1.4.2.2. **Índice de inmediatez**

Este mide la rapidez con la que son citados los artículos de una revista, de la misma forma permite conocer la precocidad con la que los artículos publicados son citados en el mismo año en el que publica, la manera de medir este índice es dividiendo el número de citas a artículos publicados en un año dado, entre el número de artículos publicados en ese año. (De Vito, 2006)

1.4.2.3. **Índice H**

Es un indicador bibliométrico para medir la actividad investigadora y el impacto de su difusión puesto que equivale a un dígito que equipara cuantitativamente las publicaciones de una revista o de un autor y las citas que esta ha recibido durante un período determinado, este indicador fue propuesto por Jorge Hirsch en el año 2005 (Túnez-López, et al., 2014).

1.4.2.4. **Cuartiles**

Es la unidad utilizada para la medida de posición de una revista en una base de datos, está relacionada con el factor de impacto con el que cuenta la revista, es decir del listado de revistas ordenadas de mayor a menor FI se divide en 4 grupos iguales, donde, cada una de las cuatro partes constituirá un cuartil (Sobrido, 2011)

1.4.2.5. **Métricas alternativas o almetrics**

Son un conjunto de indicadores de medición de la investigación basado en la actividad de las redes en la Web 2.0. Dentro de estos indicadores, para efectuar el cálculo de estas métricas alternativas, se toma en consideración las visualizaciones, menciones, visitas,

descargas, comentarios, valoraciones, entre otros, tanto en las redes sociales como en los blogs y gestores bibliográficos (Santana, 2018; Camargo, 2021).

1.4.3. Indicadores de colaboración

Según Sanz y Martín (1997) y Grossetti (2007), los índices para calcular la colaboración científica son el índice de coautoría y el tamaño y tipo de redes de colaboración, que se describen a continuación;

1.4.3.1. **Índices de coautoría.** - es la media aritmética del número de autores que firman los trabajos, este puede variar dentro de un mismo campo científico dependiendo de que los investigadores firmantes realicen investigación básica o aplicada, o de que los trabajos se publiquen en revistas nacionales o internacionales.

1.4.3.2. **Tamaño y tipo de redes de colaboración.** – las co-publicaciones implican las existencias de redes en las que participan diferentes países, las colaboraciones pueden ser: nacional, regional e internacional, lo cual dependiendo de la complejidad pueden intervenir en la investigación varios investigadores de diferentes países, así como la colaboración económica para el desarrollo de la misma.

A continuación se muestra la presencia de las revistas en el área de Educación que se encuentran indexadas en Scopus en el periodo 2017 – 2021.

Tabla 1

Países de Latinoamérica y el Caribe con revistas en Educación en Scopus periodo 2017 - 2021.

PAÍSES	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Brasil	20	26	28	30	30	33
México	10	12	12	12	12	13
Chile	3	4	5	5	6	7
Colombia	3	6	6	6	6	6
Cuba	1	1	1	2	2	2
Costa Rica	1	1	1	1	1	1
Venezuela	1	1	1	1	1	1

Nota: Elaboración propia a partir de datos tomados de Scopus y SJR

Los datos reflejan el total de revistas en el área de Educación por países y la dinámica que estas tienen en el tiempo, se puede evidenciar que el país con más revistas en esta área es Brasil pasando de 20 revistas para el 2017 a 33 revistas en el 2022 seguido de México, Chile, Colombia, Cuba, Costa Rica y Venezuela, teniendo un total de 63 revistas editadas por países de América Latina y El Caribe en esta área.

Conclusiones

La calidad de las revistas se define por el cumplimiento que estas tienen con los criterios de evaluación que proponen las editoriales a las que se desea indexar, siendo esta la vía de visibilidad de la producción científica de un investigador, institución y país, sobre una determinada investigación que se haya realizado.

La producción científica de América Latina y El Caribe ha tenido una evolución considerable a lo largo del tiempo, siendo Brasil y México los países con más presencia en esta base de datos internacional, lo cual podría ser un referente para los demás países de la región.

Referencias bibliográficas

- Alperin, J. y Rozemblum, C. (2017). La reinterpretación de visibilidad y calidad en las nuevas políticas de evaluación de revistas científicas. *Revista interamericana de bibliotecología*, 40(3), 231-241. <https://doi.org/10.17533/udea.rib.v40n3a04>
- Auza-Santivañez, J., Santivañez-Cabezas, M. y Dorta-Contreras, A. (2020). Análisis de la producción científica y colaboración internacional boliviana indexada en Scopus entre 1996-2018. *Revista Cubana de Investigaciones Biomédicas*, 39(3), 1-16. <http://scielo.sld.cu/pdf/ibi/v39n3/1561-3011-ibi-39-03-e675.pdf>
- Bonilla, A. (2009). *La colaboración y la Visibilidad en las disciplinas de Física en Science Citation Index y ArXiv (2000 - 2005)*. [Tesis doctoral, Universidad Carlos III de Madrid] E-Archivo. <https://e-archivo.uc3m.es/handle/10016/7513>
- Buela-Casal, G. (2003). Evaluación de la calidad de los artículos y de las revistas científicas: Propuesta del factor de impacto ponderado y de un índice de calidad. *Psicothema*, 15(1), 23-35. <https://www.redalyc.org/pdf/727/72715105.pdf>
- Camargo, D. (2021). Acerca de las almetrics. *Revista Facultad de Ciencias Económicas: Investigación y Reflexión*, 29(1), 7-9. <https://www.redalyc.org/journal/909/90968048001/html/>
- CEPAL. (2016). *Ciencia, tecnología e innovación en la economía digital: la situación de América Latina y el Caribe*. CEPAL. <https://acortar.link/NFKKK>
- Dávalos-Sotelo, R. (2018). Análisis de los parámetros para la evaluación de revistas científicas. En J. Rus y M. Pinto (Coord.). *Revistas científicas mexicanas: Retos de calidad y visibilidad en acceso abierto* (pp. 169-176). Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas. http://209.177.156.169/libreria_cm/archivos/pdf_1673.pd

- De Filippo, D., Morillo, F. y Fernández, M. (2008). Indicators of scientific collaboration between CSIC and Latin America through international databases. *Revista Española de Documentación Científica*, 31(1), 66-84. <https://doi.org/10.3989/redc.2008.v31.i1.413>
- De Vito, E. (2006). Algunas consideraciones en torno al uso del Factor de Impacto y de la Bibliometría como herramienta de evaluación científica. *Revista Americana de Medicina Respiratoria*, 6(1), 37- 45. <https://www.redalyc.org/pdf/3821/382138365005.pdf>
- Deroy, D. (2022). Las revistas científicas y su rol en la difusión del conocimiento científico. *Revista Cubana de Educación Superior*, 44, (Supl. 1), 1-17. <http://scielo.sld.cu/pdf/rces/v41s1/0257-4314-rces-41-s1-22.pdf>
- Deroy, D. (2022). Las revistas científicas y su rol en la difusión del conocimiento científico. *Revista Cubana de Educación Superior*, 44, (Supl. 1), 1-17. <http://scielo.sld.cu/pdf/rces/v41s1/0257-4314-rces-41-s1-22.pdf>
- González, G. y Gómez, J. (2014). La colaboración científica: principales líneas de investigación y retos de futuro. *Revista Española de Documentación Científica*, 37(4), 1-15. <http://dx.doi.org/10.3989/redc.2014.4.1186>
- González, Y., Díaz, J., Maceira, J. y Alvarado, J. (2013). La producción científica]: un reto en enfermería. *Revista Cubana de Enfermería*, 29(1), 3 – 4. <http://scielo.sld.cu/pdf/enf/v29n1/enf02113.pdf>
- González-Alcaide, G., Alonso-Arroyo, A., González De Dios, J., Sempere, A. P., Valderrama-Zurián, J. C., & Aleixandre-Benavent, R. (2008). Redes de coautoría y colaboración institucional en Revista de Neurología. *Revista de Neurología*, 46(11), 642–651. <https://doi.org/10.33588/rn.4611.2008158>
- Grossetti, M. (2007). Reflexiones en torno a la noción de red. *Redes*, 12(25), 58-108. <https://www.redalyc.org/pdf/907/90702503.pdf>
- Gudynas, E. (2017). *Sin nuestras propias revistas latinoamericanas seriamos mudos*. Acción y Reacción. <https://accionyreaccion.com/sin-nuestras-propias-revistas-academicas-latinoamericanas-seriamos-mudos/>
- Iribarren-Maestro, I. (2006). *Producción científica y visibilidad de los investigadores de la Universidad Carlos III de Madrid en las bases de datos del ISI, 1997-2003* [Tesis Doctoral, Universidad Carlos III De Madrid] E-Archivo. <https://n9.cl/rmwzv>
- Kleiche-Dray, M. y Villavicencio, D. (Ed.). (2014). *Cooperación, Colaboración científica y movilidad internacional en América Latina*. CLACSO. https://intranet.eulacfoundation.org/es/system/files/doc_130.pdf
- Leydesdorff, L., Wagner, C. S., Park, H., & Adams, J. (2013). Colaboración internacional en ciencia: mapa global y red. *El Profesional de La Información*, 22(1), 87–94. <https://doi.org/10.3145/epi.2013.ene.12>

- Mendoza, S. y Paravic, T. (2006). Origen, clasificación y desafíos de las Revistas Científicas. *Investigación y Posgrado*, 21(1), 49-75 <https://acortar.link/wYXnQN>
- Moreira-Mieles, L., Morales-Intriago, J., Crespo-Gascón, S. y Guerrero-Casado, J. (2019). Caracterización de la producción científica de Ecuador en el periodo 2007-2017 en Scopus. *Investigación bibliotecológica*, 34(82), 141-157. <https://dx.doi.org/10.22201/iibi.24488321xe.2020.82.58082>
- Piedra, Y. y Martínez, A. (2007). Producción científica. *Ciencias de la información*, 38(3), 33-38. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=181414861004>
- Ruiz, E., González, R. y Vásquez, Y. (2022). Producción Científica de libre acceso en temad de desarrollo. Un análisis bibliométrico 2021. *Revista Universidad y Sociedad*, 14(6), 775-788. <https://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus/article/view/3509/3453>
- Sandra, M. (2011). Revistas y producción científica de América Latina y el Caribe: su visibilidad en Scielo, Redalyc y Scopus. *Revista interamericana de bibliotecología*, 34(2), 187-199.
- Santa, S. y Herrero-Solana, V. (2010). Cobertura de la Ciencia de América Latina y el Caribe en Scopus vs Web of Science. *Investigación Bibliotecológica*, 24(52), 13-27. <https://www.scielo.org.mx/pdf/ib/v24n52/v24n52a2.pdf>
- Santa, S. y Herrero-Solana, V. (2010). Cobertura de la Ciencia de América Latina y el Caribe en Scopus vs Web of Science. *Investigación Bibliotecológica*, 24(52), 13-27. <https://www.scielo.org.mx/pdf/ib/v24n52/v24n52a2.pdf>
- Santana, S. (2018). Las métricas alternativas y sus potencialidades para el profesional de la salud. *Revista Médica Clínica Las Condes*, 29(4), 484-490. <https://doi.org/10.1016/j.rmcl.2017.08.012>
- Sanz, E., y Martín, C. (1997). Técnicas Bibliométricas aplicadas a los estudios de usuarios. *Revista General de Información y Documentación*, 7(2), 41-68. <https://core.ac.uk/download/pdf/38822454.pdf>
- Sebastian, J. (2000). Las Redes de Cooperación como modelo organizativo y funcional para la I+D. *Redes*, 7(15), 97-111. <https://www.redalyc.org/pdf/907/90701503.pdf>
- Sobrido, M. (2011). *Como calcular el cuartil de una revista científica en ISI Web of Knowledge*. Bibliosaúde. <https://n9.cl/m3ev4>
- Solano, E., Catellanos, S., López, M., & Hernández, J. (2009). La bibliometría: una herramienta eficaz para evaluar la actividad científica postgraduada. *Medisur* 7(4), 59-62. <https://medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/745/0>
- Suárez-Balseiro, C., García-Zorita, C. y Sanz-Casado, E. (2006). Incidencia de la colaboración científica y el tipo de colaboración en la visibilidad de los resultados de investigación: el caso de Puerto Rico. III Seminario Internacional sobre Estados Cuantitativos y Cualitativos de la Ciencia y la Tecnología “Prof. Gilberto Sotolongo Aguilar” Palacio de

Convenciones de la Habana, Cuba.

- Túnez-López, M., Valarezo-González, K. y Marín-Gutiérrez, I. (2014). Impacto de la investigación y de los investigadores en comunicación en Latinoamérica: índice H de las revistas científicas. *Palabra Clave*, 17(3), 895-919. <https://doi.org/10.1016/j.rx.2021.01.002>
- Velho, L. (2000). Redes regionales de cooperación en CyT y el MERCOSUR. *Redes*, 7(15), 112–130. <https://www.redalyc.org/pdf/907/90701504.pdf>