

La cooperación científica internacional como medio de visibilidad de la investigación

Claudia A. González-Huerta¹,

LC, MC;  <https://orcid.org/0000-0003-3489-202X>

Óscar I. Zavala-Leal²,

LB, MC, Dr;  <https://orcid.org/0000-0001-8581-5724>

¹ Escuela Nacional de Ingeniería Pesquera, Universidad Autónoma de Nayarit, San Blas, Nayarit, México,
Email: claudia.gonzalez@uan.edu.mx

² Escuela Nacional de Ingeniería Pesquera, Universidad Autónoma de Nayarit, San Blas, Nayarit, México,
Email: iram.zavala@uan.edu.mx

La investigación científica puede ser vista como un proceso complejo y complicado de desarrollar, no obstante, es considerada como un pilar fundamental para mejorar la calidad de vida, el bienestar social, la formación de nuevos profesionistas y el desarrollo de futuros investigadores (Delgado-Bardales, 2021). Sin lugar a dudas, esta presenta grandes beneficios sociales, aunque en muchos países en desarrollo no le dan la importancia que esta tiene. Por ejemplo, en Latinoamérica los países destinan pocos recursos económicos a esta actividad, alcanzando menos de una quinta parte, en comparación con la inversión (del PIB) que realizan los países desarrollados.

La investigación científica se basa en gran medida en la colaboración y cooperación entre investigadores, ya sean grupos de investigación de la misma institución, redes de investigación de diferentes instituciones de un mismo país, o bien redes internacionales. En ese sentido, se ha observado que la cooperación científica internacional (CCI) ha permitido la modernización de la ciencia en Latinoamérica. Dentro de los principales mecanismos de CCI se distingue la transferencia de recursos financieros a través de subsidios para la ciencia y la investigación. De acuerdo con Estébanez (2019), durante la primera mitad del siglo XX diferentes organismos gubernamentales, sociedades y asociaciones filantrópicas internacionales de Europa y Estados Unidos, destinaron recursos económicos y promovieron redes para realizar procesos científicos. Los avances en la modernización de la ciencia en esta región se han logrado mediante estrategias de apoyo a investigadores reconocidos y grupos científicos emergentes, así como la creación de instituciones de investigación y apoyo a la educación científica.

En la actualidad, se observa que en países de América Latina han mantenido estas estrategias para los avances y modernización de la actividad científica, pese a que comparativamente con países desarrollados el porcentaje del PIB que se destina para tales propósitos, es bajo. Puede decirse que muchos de estos países invierten parte de esos recursos económicos específicamente para realizar actividades científicas internacionales, mediante subsidios gubernamentales, a través de instituciones de investigación u organizaciones no gubernamentales. Invertir en la CCI ha resultado en grandes beneficios sociales en la región, además se hace patente que esto ha permitido una mayor visibilidad de la investigación científica a nivel internacional.

Pese a que la ciencia, tecnología e innovación son los temas más relevantes a nivel mundial, los países de Latinoamérica no destinan más del 0,6 y 0,7 % del PIB a estas actividades, mientras que países considerados desarrollados como China, Reino Unido y Estados Unidos invierten alrededor del 4% del PIB en promedio (INFOBAE, 2021). La mejor manera de darle mayor certeza a la inversión de recursos económicos y con ello en la modernización de la ciencia es a través de implementación de políticas públicas en los estados como está sucediendo en la actualidad en diversos países como Colombia, México, Argentina, Brasil, entre otros. Algunas de las principales estrategias a nivel internacional que se siguen son la movilidad de investigadores, formación de redes de investigación, movilidad de estudiantes y formación de recursos humanos en el campo de la investigación científica.

En experiencia de los autores, la CCI además de poner en mayor contexto y visibilidad del quehacer del investigador, le permite tener una perspectiva diferente de la problemática que atiende y las soluciones que puede ofrecer



Como Citar (Norma Vancouver):

González-Huerta CA, Zavala-Leal OI. La cooperación científica internacional como medio de visibilidad de la investigación. Orinoquia, 2022;26(1):07-08
<https://doi.org/10.22579/20112629.725>

para esta, como prueba de ello, podemos referir el tiempo de respuesta que se tuvo a nivel mundial para la elaboración de vacunas contra la reciente pandemia ocasionada por el virus SARS-CoV-2.

Cooperaciones que se inquieren desde la investigación científica, los análisis políticos, culturales, la historia y las distintas tecnologías que han permitido el acercamiento más claro y oportuno de la unidad que se puede presentar en diversos y variados países que luchan por una mejor sociedad. Apostando a que cada gobierno y sector brinde el apoyo oportuno y requerido para que la CCI siga prosperando.

Referencias

Estébanez ME. El rol de la cooperación científica en los procesos de modernización de la ciencia argentina durante los años sesenta. *Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología y Sociedad*, 2019; 14(42): 173-194.

Delgado-Bardales JM. La investigación científica: su importancia en la formación de investigadores. *Revista Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 2021; 5(3): 1-2 https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v5i3.476

INFOBAE. 2021. Ciencia y tecnología, el 'talón de Aquiles' de América Latina [Fecha de acceso: 22 de agosto de 2022] <https://www.infobae.com/tecno/2021/09/23/ciencia-y-tecnologia-el-talon-de-aquiles-de-latinoamerica/>

International scientific cooperation as a means of enhancing research visibility

*Claudia A. González-Huerta*¹,

LC, MC;  <https://orcid.org/0000-0003-3489-202X>

*Oscar I. Zavala-Leal*²,

LB, MC, Dr;  <https://orcid.org/0000-0001-8581-5724>

¹ National School of Fishery Engineering, Autonomous University of Nayarit, San Blas, Nayarit, Mexico,
Email: claudia.gonzalez@uan.edu.mx

² National School of Fishery Engineering, Autonomous University of Nayarit, San Blas, Nayarit, Mexico,
Email: iram.zavala@uan.edu.mx

Scientific research may be seen as a complex and complicated process; however, it is considered a fundamental pillar for improving the quality of life, social welfare, training graduates and future researchers' development (Delgado-Bardales, 2021). Scientific research undoubtedly brings great social benefits with it, although it is not given the importance that it deserves in many developing countries. For example, few economic resources are allocated by Latin American countries for this activity, i.e. less than a fifth of that allocated (of GDP) by developed countries.

Scientific research is largely based on researchers' collaboration and cooperation, whether this concerns research groups from the same institution, research networks from different institutions in the same country or international networks. It is thus clear that international scientific cooperation (ISC) has enabled and promoted science's modernisation in Latin America.

Transferring financial resources by providing subsidies for science and research can be highlighted as one of the ISC's main mechanisms. International government agencies, societies and philanthropic associations in Europe and the United States prioritised allocating economic resources and promoted networks for carrying out scientific affairs during the first half of the 20th century (Estébanez, 2019). Advances regarding the modernisation of science in this region have been achieved through strategies aimed at supporting recognised researchers and emerging scientific groups, as well as creating research institutions and providing support for scientific education.

It can be seen that Latin American countries have managed to maintain strategies for advancing and modernising scientific activity, despite the fact that the percentage of GDP allocated for such purposes is low (compared to developed countries). It can be said that many Latin American countries specifically invest part of their economic resources in carrying out international scientific activities by providing government subsidies and financing research institutions and/or non-governmental organisations (NGOs). Investing in ISC has resulted in great social benefits for the region and it is clear that this has enabled/enhanced greater visibility for scientific research at international level.

Latin American countries do not allocate more than 0.6% to 0.7% of GDP for research activities, even though science, technology and innovation are the most relevant issues worldwide; this can be compared to countries considered developed, such as China, the United Kingdom and the United States, investing an average 4% of their GDP in research (Infobae, 2021 (Argentinian online newspaper)).

The best way to ensure greater certainty regarding the investment of economic resources, and thereby the modernisation of science, is through the enactment of public policy in the states/departments, as is currently happening in various countries, such as Colombia, Mexico, Argentina, Brazil. Some of the main international strategies being followed are researcher mobility, research network formation, student mobility and training human resources in the field of scientific research.



Como Citar (Norma Vancouver):

González-Huerta CA, Zavala-Leal OI. International scientific cooperation as a means of enhancing research visibility. *Orinoquia*, 2022;26(1):09-10
<https://doi.org/10.22579/20112629.725>

The authors' experience suggests that ISC enables researchers to adopt a different perspective regarding the problems they deal with and the solutions they can offer, as well as putting their work in greater context and providing/ensuring enhanced research visibility. Proof of this can be found regarding the time taken for a worldwide response to developing vaccines for dealing with the recent pandemic caused by the SARS-CoV-2 virus.

Scientific research-, political and cultural analysis-, history- and technology-related cooperation regarding research have enabled the clearest and most timely approach to the unity that can be found in diverse and varied countries fighting for a better society. This would presuppose that each government and sector would provide the timely and required support for ISC to continue to prosper.

References

- Estébanez ME. El rol de la cooperación científica en los procesos de modernización de la ciencia argentina durante los años sesenta. *Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología y Sociedad*, 2019; 14(42): 173-194.
- Delgado-Bardales JM. La investigación científica: su importancia en la formación de investigadores. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 2021; 5(3): 1-2 https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v5i3.476
- Infobae. 2021. Ciencia y tecnología, el 'talón de Aquiles' de América Latina [date visited: 22nd August 2022] <https://www.infobae.com/tecnologia/2021/09/23/ciencia-y-tecnologia-el-talon-de-aquiles-de-latinoamerica/>

A cooperação científica internacional como ferramenta de visibilidade da pesquisa.

Claudia A. González-Huerta¹,

LC, MC;  <https://orcid.org/0000-0003-3489-202X>

Oscar I. Zavala-Leal²,

LB, MC, Dr;  <https://orcid.org/0000-0001-8581-5724>

¹ Escola Nacional de Engenharia Pesqueira, Universidade Autónoma de Nayarit, San Blas, Nayarit, México, Email: claudia.gonzalez@uan.edu.mx

² Escola Nacional de Engenharia Pesqueira, Universidade Autónoma de Nayarit, San Blas, Nayarit, México, Email: iram.zavala@uan.edu.mx

A pesquisa científica pode ser vista como um processo complexo e difícil de se desenvolver, porém, é considerado um pilar fundamental para melhorar a qualidade de vida, o bem-estar social, a formação de novos profissionais e o desenvolvimento de futuros pesquisadores (Delgado-Bardales, 2021). Sem dúvida, isso traz grandes benefícios sociais, embora em muitos países em desenvolvimento não dêem a importância que merece. Por exemplo, na América Latina, os países destinam poucos recursos econômicos a essa atividade, chegando a menos de um quinto, em comparação com o investimento (do PIB) feito pelos países desenvolvidos.

A pesquisa científica baseia-se, em grande parte, na colaboração e cooperação entre pesquisadores, sejam eles grupos de pesquisa de uma mesma instituição, redes de pesquisa de diferentes instituições de um mesmo país ou redes internacionais. Nesse sentido, observou-se que a cooperação científica internacional (ISC, por suas iniciais em inglês) tem permitido a modernização da ciência na América Latina. Dentre os principais mecanismos de ICC, destaca-se o repasse de recursos financeiros por meio de subsídios para ciência e pesquisa. Segundo Estébanez (2019), durante a primeira metade do século XX, diferentes agências governamentais, sociedades e associações filantrópicas internacionais na Europa e nos Estados Unidos alocaram recursos econômicos e promoveram redes para realizar processos científicos. Os avanços na modernização da ciência nesta região têm sido alcançados por meio de estratégias de apoio a pesquisadores reconhecidos e grupos científicos emergentes, bem como a criação de instituições de pesquisa e apoio à educação científica.

Atualmente, observa-se que os países latino-americanos têm mantido essas estratégias para o avanço e modernização da atividade científica, apesar de, em comparação aos países desenvolvidos, o percentual do PIB destinado a tais fins ser baixo. Pode-se dizer que muitos desses países investem parte desses recursos econômicos especificamente para realizar atividades científicas internacionais, por meio de subsídios governamentais, por meio de instituições de pesquisa ou organizações não governamentais. Investir no CCI trouxe grandes benefícios sociais na região, e também é claro que isso permitiu maior visibilidade da pesquisa científica em nível internacional.

Apesar de ciência, tecnologia e inovação serem as questões mais relevantes em todo o mundo, os países latino-americanos não destinam mais do que 0,6 e 0,7% do PIB a essas atividades, enquanto países considerados desenvolvidos como China, Reino Unido e Estados Unidos investem cerca de 4% do PIB em média (INFOBAE, 2021). A melhor forma de garantir o investimento na modernização da ciência é a través de implementação de políticas públicas nos estados como está acontecendo na atualidade em diversos países como Colômbia, México, Argentina, Brasil, entre outros. Algumas das principais estratégias internacionais seguidas são: a mobilidade de investigadores, a formação de redes de investigação, a mobilidade estudantil e a formação de recursos humanos na área da investigação científica.

Na experiência dos autores, a ICC, além de colocar o trabalho do pesquisador no contexto e com maior visibilidade, permite que ele tenha uma perspectiva diferenciada sobre o problema com o qual lida e as soluções que pode



oferecer para ele, como prova disso, pode se referir ao tempo de resposta mundial ao desenvolvimento de vacinas contra a recente pandemia causada pelo vírus SARS-CoV-2.

Cooperações que são procuradas a partir de pesquisas científicas, análises políticas e culturais, históricas e as diferentes tecnologias, permitiram a aproximação mais clara e oportuna da unicidade que pode ser apresentada em diversos e variados países que lutam por uma sociedade melhor. Apostando que cada governo e setor forneçam o suporte oportuno e necessário para que a ICC continue prosperando.

Referências

Estebanez ME. O papel da cooperação científica nos processos de modernização da ciência argentina durante os anos sessenta. *Revista Ibero-Americana de Ciência, Tecnologia e Sociedade*, 2019; 14(42): 173-194.

Delgado-Bardales JM. Pesquisa científica: sua importância na formação de pesquisadores. *Revista Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 2021; 5(3): 1-2 https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v5i3.476

INFOBAE. 2021. Ciência e tecnologia, o 'calcanhar de Aquiles' da América Latina [Data de acesso: 22 de agosto de 2022] <https://www.infobae.com/tecnologia/2021/09/23/ciencia-y-tecnologia-the-achilles-salto-da-américa-latina/>