

## El poder de la colaboración académica

*Dra. Carmen G. Paniagua Chávez, PhD<sup>1</sup>*

<sup>1</sup> Centro de Investigación Científica y de Educación Superior de Ensenada – CICESE Ensenada – Baja California, México.

En los últimos años hemos visto como, con el desarrollo de la tecnología, tenemos la oportunidad de comunicarnos rápidamente y conseguir que se formen redes que impulsan la divulgación de mucha información que a veces es muy asertiva y a veces no tanto. En ciencia, este fenómeno ha impactado grandemente a la comunidad científica. El trabajo científico ya no es el mismo que en los años 50s donde se veía a científicos solitarios haciendo su trabajo y difundiendo el mismo, también en solitario. Actualmente, existen muchos factores que promueven las investigaciones multidisciplinares bajo la justificación de que la colaboración científica constituye un aspecto esencial para el progreso y el avance del conocimiento; además de proveer de recursos necesarios para abordar problemas de gran envergadura.

Definitivamente podríamos decir que esto es cierto. Sin embargo, también podemos decir, que la colaboración académica tiene dos caras de la moneda. Una de ella es aquella donde los investigadores de diferentes áreas del conocimiento juntan esfuerzos para resolver un problema en común. En este caso, la cooperación genera sinergias que van más allá de lo que puede aportar cada uno de los integrantes de forma individual. El resultado de estas cooperaciones pueden ser muy poderosas ya que pueden tener dimensiones económicas, sociales, éticas, políticas, entre otras. Muchos de los resultados de estas colaboraciones multidisciplinares se ven plasmadas en publicaciones que en los últimos años han dado como consecuencia el nacimiento de artículos multiautores. A diferencia de 60 años atrás; hoy en día, la tasa de autores en un artículo se ha incrementado exponencialmente (~5 autores por artículo), aunque también se conocen publicaciones con >2000 autores donde el proyecto Large Hadron Collider es el responsable de muchos de los artículos con tal número de autores (Aboukhalil, 2015). Una pregunta interesante que ha surgido es si realmente el trabajo en colaboración se puede asociar con el impacto científico (este medido como número de citas). Lo que se encontró es que las citas tienen un fuerte impacto en ciertos campos de la ciencia tales como la física, medicina, ingeniería y ciencias de la salud, mientras que en otros campos como las ciencias computacionales, enfermedades infecciosas, química, o ciencias del cerebro éste no es tan fuerte. Esta asociación tan significativa entre la colaboración y citas en las áreas mencionadas hace sentido dado al creciente número de proyectos de gran envergadura, gran impacto y con una intensa colaboración en la física experimental (Parish *et al.*, 2018).

Específicamente en Latinoamérica, la colaboración académica representa una forma poderosa para incrementar conocimiento, competencia sana y desarrollo científico y tecnológico, ya que los fondos destinados para investigación y desarrollo y el número de investigadores en nuestros países son bajos y sin comparación con los de primer mundo. ¿Qué presupuesto es destinado para la investigación y desarrollo en nuestros países? La UNESCO indica que Bolivia, Colombia, Chile, Ecuador, México y Venezuela destinan menos del 0.5% de sus presupuestos a esta actividad. Solo Brasil (1.3%) y Costa Rica (0.6%) destinan un presupuesto un poco mayor. Los países que invierten más en investigación y desarrollo son Israel y Corea (>4%) y además tienen el mayor número de investigadores (alrededor de 8 mil y 6 mil por millón de habitantes), mientras que en nuestros países solo entre 118 y 900 personas por millón de habitantes se dedican a la investigación y desarrollo.

Por lo tanto, es necesario desarrollar estrategias para potenciar el desarrollo científico y tecnológico de manera conjunta con el fin de beneficiar e impactar positivamente al desarrollo de cada uno de nuestros países. Impulsar los programas de movilidad de estudiantes e investigadores, promover cursos a distancia, desarrollar redes temáticas para organizar proyectos de colaboración regionales con el objetivo de resolver problemas en común, serían algunas de las actividades que ayudarían grandemente en reducir la brecha del desarrollo científico. Como se dijo anteriormente, con el incremento de la colaboración también tendríamos un incremento en la divulgación de las investigaciones realizadas, lo cual se vería reflejado en el incremento del número y calidad de las publicaciones.

La otra cara de la moneda que también es importante mencionar es aquella en la cual nos podemos encontrar colaboraciones donde algunos investigadores no aportan conocimiento a la investigación y se encuentran incluidos en el trabajo por otras razones que nada tienen que ver con los objetivos de una colaboración académica real. En consecuencia, también surgirán las publicaciones multiautor conteniendo coautores honorarios que no aportaron nada a la publicación. Este punto ha sido de gran debate ya que se supone que el desarrollo de nuevo conocimiento científico debe de ser producido bajo altos estándares éticos. ¿Qué hacer para evitar esta parte negativa de la colaboración académica? Definitivamente la respuesta está en cada uno de nosotros. Nuestra ética y moral deben estar siempre presentes en nuestro trabajo. Además, debemos fomentar la cultura de la ética científica entre nuestros estudiantes. Finalmente, dentro de nuestros comités editoriales, el llevar una buena revisión en pares y establecer mecanismos para encontrar faltas de conducta científica dentro de nuestras revistas, constituyen una manera de resolver este problema.

## Referencias

Aboukhalil R. 2015. The rising trend in authorship. *The Winnover*. June 2015. 1-5.

Parish AJ, Boyack KW, Ioannidis JPA. Dynamics of co-authorship and productivity across different fields of scientific research. *PLoS ONE*. 2018;13(1):e0189742. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0189742>

UNESCO, Institute for statistics, How much does your country invest in R&D. En: <http://uis.unesco.org/apps/visualisations/research-and-development-spending/>