

SCOAP3, una iniciativa ejemplar de cooperación para la Ciencia Abierta en las Altas Energías

SCOAP3, an exemplary initiative of cooperation for Open Science in High Energy Physics

Ianko López Ortiz de Artiñano

(direccion.tecnica@consorciomadrono.es)

Director técnico del Consorcio Madroño. Madrid
Vicepresidente del Consejo de Gobierno de SCOAP3

Recibido: 18-02-2025; Revisado: 01-04-2025; Publicado: 02-06-2025

Resumen: SCOAP3 es un proyecto de éxito que desde 2014 pone en abierto los contenidos de las principales revistas científicas del área de las altas energías. Liderado por el CERN, en España se estructura de manera descentralizada pero igualmente eficaz.

Palabras clave: Acceso abierto; CERN; Altas energías; cooperación; consorcios; SCOAP3

Abstract: SCOAP3 is a successful project that, since 2014, has made the content of the leading scientific journals in the field of high energies openly accessible. Led by CERN, it is structured in Spain in a decentralized yet equally effective manner

Keywords: Open access; CERN; High energies; cooperation; consortia; SCOAP3

Como citar este artículo/Citation: López Ortiz de Artiñano, Ianko. (2025). SCOAP3, una iniciativa ejemplar de cooperación para la Ciencia Abierta en las Altas Energías. *Enredadera: revista de la Red de Bibliotecas y Archivos del CSIC*, (42), 29-33. <https://doi.org/10.20350/digitalCSIC/17313>

¿QUÉ ES SCOAP3?

Existe cierta tradición cooperativa en el ámbito de la física de las altas energías. La propia existencia del CERN, la Organización Europea para la Investigación Nuclear, con sede en



Ginebra (Suiza), responde a un proyecto que en 1954 reunió a 12 países europeos: hoy incorpora 21 Estados miembros, a los que se suman científicos de otros 28 países que trabajan en sus instalaciones, y es una referencia mundial en el ámbito de la investigación que, entre otros reconocimientos, obtuvo en 2013 el Premio Princesa de Asturias (dos de sus científicos han recibido además sendos premios Nobel de Física). A esta misma voluntad de



cooperación responde la iniciativa SCOAP3, *Sponsoring Consortium for Open Access Publishing in Particle Physics*, una asociación de más de 3.000 bibliotecas, agencias de financiación y centros de investigación de 44 países y 3 organizaciones gubernamentales que, bajo el liderazgo del CERN, ha convertido a acceso abierto un conjunto de revistas científicas del campo de la Física de Altas Energías, de manera que sus autores puedan publicar en ellas sin costo alguno.

El modelo de SCOAP3 se basa en que sus instituciones participantes aportan fondos, que centraliza el CERN, de manera que se pueda pagar a las editoriales científicas de las revistas seleccionadas, y que por tanto los investigadores no tengan que abonar los costes de procesamiento de los artículos (APCs, *Article Processing Charges*) requeridos por esas editoriales para la publicación en abierto. Es importante apuntar que, gracias a ello, los autores de cualquier parte del mundo –incluso de los países que no participan en SCOAP3- pueden publicar sus trabajos en abierto en esas revistas sin asumir dicho coste. Es, por ello, una iniciativa solidaria que financian las instituciones o países participantes. Los importes de las cuotas anuales que debe aportar cada uno de los miembros de SCOAP3 se calculan en función del porcentaje *-fair share-* que suponen las publicaciones que ese miembro acumula respecto al total de publicaciones. Asimismo, los participantes asumen que su *fair share* incluye también una contribución adicional a su volumen de publicación, cuyo fin es cubrir los importes faltantes de países o instituciones que no disponen de medios económicos para participar en la iniciativa.

En la actualidad, están incluidas en SCOAP3 las siguientes publicaciones científicas:

- Acta Physica Polonica B (APPB) (Jagellonian University)
- Advances in High Energy Physics (AHEP) (Hindawi)
- Chinese Physics C (CPC) (IOP Publishing)
- The European Physical Journal C (EPJC) (Springer)
- The Journal of High Energy Physics (JHEP) (Springer)
- Nuclear Physics B (NPB) (Elsevier)
- Physics Letters B (PLB) (Elsevier)
- Physical Review C (PRC) (American Physical Society, APS)
- Physical Review D (PRD) (American Physical Society, APS)
- Physical Review Letters (PRL) (American Physical Society, APS)
- Progress of Theoretical and Experimental Physics (PTEP) (Oxford University Press)

En 2024, SCOAP3 cumplió su décimo aniversario como iniciativa en funcionamiento. En este tiempo se han publicado en sus revistas unos 70.000 artículos del campo de la Física de Altas Energías que están en abierto. Pero, para llegar a este punto, ha hecho falta un largo recorrido.

El CERN estuvo trabajando en la definición del proyecto desde 2007. En aquel momento, el movimiento de Ciencia Abierta (entonces mayoritariamente denominada “acceso abierto”) ya era una realidad sobre todo gracias a la iniciativa de vía verde promovida por las instituciones a través de sus repositorios, mientras que aún estaban lejos de desarrollarse los actuales contratos de acuerdos transformativos promovidos por las principales editoriales científicas que permiten combinar acceso a lectura y publicación en abierto bajo modelos de vía dorada o híbrida. Una vez formado el equipo del CERN asignado a esta tarea, dirigido por el físico Salvatore Mele, se desarrolló el esquema conceptual y los principios de funcionamiento de la iniciativa, se llevaron a cabo reuniones con distintas organizaciones internacionales para establecer las correspondientes alianzas, se identificaron las publicaciones que debían formar parte del proyecto y sus editores, y se redactaron los pliegos destinados a los editores y los acuerdos (*MoU: Memorandum of Understanding*) que deberían firmar los futuros socios. Asimismo, en cada país comenzó un proceso, en base a una metodología también definida por el CERN, por el cual se calculaban los ahorros de costes que debían aplicar los editores en sus licencias por poner en abierto los contenidos que quedaban en el alcance de la iniciativa. En 2013 se firmaron los primeros los MoUs, y en 2014 se comenzó la Fase 1 de SCOAP3, que abarcaba tres años e incluía 8 revistas. Durante la Fase 2 (de nuevo por tres años, de 2017 a 2019) se añadieron otras tres revistas hasta completar las actuales 11. Una Fase 3 del proyecto (inicialmente por el periodo 2020-2022, después alargada hasta 2024) mantenía este número de revistas. Con idéntico alcance, comenzó en 2025 la Fase 4.

En cuanto a la gobernanza de SCOAP3, existen tres órganos colegiados de gobierno:

SCOAP3 Executive Committee (Comité Ejecutivo de SCOAP3): se encarga de la supervisión más operativa, con un número de 4 a 6 miembros nombrados por el Consejo de Gobierno y un representante del CERN. Se reúne con periodicidad al menos mensual.

Community Working Groups (Comunidad de Grupos de Trabajo): toma decisiones sobre los grupos de trabajo.

SCOAP3 Governing Council (Consejo de Gobierno de SCOAP3): es el órgano de toma de decisiones relativas a gobernanza general y dirección estratégica. Se encarga de nombrar a los componentes del Comité Ejecutivo y los Grupos de Trabajo y se reúne al menos una vez al año. Su presidente es Stefan Hohenegger, y su vicepresidente Ianko López.

SCOAP3 Y ESPAÑA

Procede en este punto ampliar el foco sobre la participación española en el proyecto. Por su nivel de publicación en el campo de las Altas Energías, España participa con aproximadamente una cuota del 3,2% sobre el total. Sin embargo, no siempre aportó la integralidad de la cuota que le correspondía

según el cálculo del *fair share*, ya que durante los primeros años no se había presupuestado en los costes de las instituciones españolas un importe superior a los ahorros de lectura de las revistas que entraban en acceso abierto. Sin embargo, gracias a un esfuerzo conjunto de estas instituciones, a partir del tercer año de la Fase 3, ya se cubría el 100% de este importe faltante, y desde entonces se satisfacen las cuotas íntegras cada año. Hasta fin de 2024, las instituciones españolas han pagado un total de 2.363.746 euros en concepto de cuotas de SCOAP3. Por otro lado, al contrario que en otros países de su entorno, no existe en España una institución que de manera centralizada asuma total o parcialmente estas cuotas, aunque en su día se trató de involucrar en ello a la CRUE (Conferencia de Rectores de las Universidades Españolas) y el Ministerio de Economía, Comercio y Empresa. De esta forma, son el propio CSIC y las universidades españolas, con la coordinación de sus consorcios y grupos de compra, quienes reúnen dichas cuotas y las abonan directamente al CERN en virtud de los MoUs firmados. Los coordinadores e intermediarios españoles para el proyecto son Agnès Ponsati (directora de la Red de Bibliotecas y Archivos del CSIC) e Ianko López (director técnico del Consorcio Madroño, que reúne a las universidades públicas de la Comunidad de Madrid). Además, participan en SCOAP3 los miembros de los consorcios CSUC (Cataluña), Bucle (Castilla y León), Cisug (Galicia) y CBUA (Andalucía), y de los grupos de compra Uniris y G-9, que entre ambas reúnen una treintena de universidades no adscritas a alguno de los consorcios anteriores.

PRESENTE Y FUTURO

En sus diez años de existencia, SCOAP3 ha incorporado en abierto unos 7.500 artículos anuales, que constituyen el 90% de los contenidos de física de altas energías publicados. Además de figurar en las propias plataformas de los editores, todos esos artículos están accesibles en un repositorio de SCOAP3. Se publican bajo una licencia CC-BY y se pueden descargar y difundir libremente. Bajo una licencia CC0, también están disponibles los correspondientes metadatos, que incluyen los DOI de los artículos y los ORCID de los autores, cuando estén disponibles. También merece destacarse que, en 2021, se lanzó SCOAP3 Books, una iniciativa para convertir a acceso abierto un conjunto de libros de física de partículas, mediante aportaciones voluntarias de los socios. Gracias a él, están ya en abierto casi un centenar de títulos clave, que se encuentran también alojados en el repositorio SCOAP3 en formato pdf. Este número también crece cada año.

En 2025 se ha iniciado la Fase 4 de SCOAP3, cuya finalización está prevista al término de 2027. En esta fase se incluirá el Mecanismo de Incentivos de Ciencia Abierta, que recompensará a los editores en función de su adopción de prácticas de ciencia abierta, como el uso de identificadores persistentes, la disponibilidad de conjuntos de datos y software, el enriquecimiento de metadatos y la mejora de la accesibilidad, además de incentivarse a los editores a divulgar sus esfuerzos en materia de sostenibilidad, privacidad de datos, transparencia financiera y diversidad, equidad e inclusión, que se publicarán en la web de SCOAP3.

De cara al futuro, SCOAP3 tiene como objetivo seguir avanzando en la adopción de la Ciencia Abierta y seguir constituyendo un ejemplo a seguir para otras disciplinas. Muchas son las iniciativas relacionadas con la Ciencia Abierta que se han puesto en pie desde que empezó a desarrollarse este movimiento, en sus distintas modalidades (vía verde, dorada, híbrida, bronce, diamante...), pero en pocas ocasiones con tanta eficacia y consistencia en sus resultados. A ello ha contribuido tanto lo acotado de su ámbito de aplicación como el liderazgo, la gestión y el apoyo financiero llevado a cabo desde el CERN. Y también la voluntad de cooperación de todas las instituciones participantes.

BIBLIOGRAFÍA

- Kohls, Alexander, & Mele, Salvatore. (2018). Converting the Literature of a Scientific Field to Open Access through Global Collaboration: The Experience of SCOAP3 in Particle Physics. *Publications*, 6(2), 15. <https://doi.org/10.3390/publications6020015>
- Kutz LL.M., Angelika. (2016). SCOAP3 - Towards a second phase. *Information Services and Use*. 36(3-4):159-162. <https://doi.org/10.3233/ISU-160813>
- Mele, Salvatore. (2010). The SCOAP3 Project, a Revolution in High Energy Physics. *Hermès, La Revue*, 57(2), 161-163. <https://shs.cairn.info/journal-hermes-la-revue-2010-2-page-161?lang=en>
- Van Noorden, Richard. (2012). Open-access deal for particle physics. *Nature* 489, 486. <https://doi.org/10.1038/489486a>