

Academias, revistas y el experimento público

Juan Seguro

Pregunta central

¿Cómo transformaron las academias y las revistas científicas los experimentos locales y la correspondencia en un registro público recurrente que investigadores lejanos podían inspeccionar, cuestionar y ampliar?

Contexto histórico y evolutivo

A mediados del siglo XVII, la filosofía natural europea ya contaba con universidades, redes de correspondencia, impresores y programas de método cada vez más explícitos. Lo que todavía le faltaba era una infraestructura sólida para hacer públicas las observaciones y los experimentos en una forma que investigadores distantes pudieran inspeccionar, repetir, impugnar y ampliar. Una demostración privada podía convencer a quienes estaban presentes; una carta podía circular dentro de una red; un libro podía estabilizar un argumento maduro. Ninguno de estos medios, por sí solo, creaba un registro público rutinario de la investigación en curso.

Las nuevas academias y revistas no inventaron el conocimiento colectivo ni crearon de inmediato la revisión por pares moderna. Su importancia fue institucional: convirtieron la comunicación recurrente, el experimento presenciado, las reclamaciones de prioridad y los informes archivados en parte de la maquinaria del conocimiento.

¿Qué podían saber las comunidades antes de esta transición?

Antes de las academias y las revistas, los estudiosos ya utilizaban libros, cartas, universidades, cortes y redes de patronazgo. Faltaba un mecanismo seriado y duradero que permitiera fechar pequeñas unidades de investigación, preservar la prioridad, distribuir rápidamente las observaciones y exponer las afirmaciones a un escrutinio recurrente más allá de una sola localidad.

¿Qué cambió?

La Royal Society de Londres recibió su carta fundacional en 1662, apoyándose en reuniones que habían comenzado antes durante el periodo de la Restauración. La Académie Royale des Sciences siguió en París en 1666. Estas instituciones diferían en patronazgo, organización y relación con el Estado, pero ambas crearon entornos duraderos en los que instrumentos, observaciones, demostraciones y correspondencia podían evaluarse colectivamente.

En 1665 aparecieron, con pocos meses de diferencia, dos publicaciones periódicas: el francés *Journal des sçavans* y *Philosophical Transactions*, de Henry Oldenburg. Esta última fue inicialmente una empresa de Oldenburg y no una revista oficial de la Royal Society. La distinción importa. La publicación científica periódica surgió mediante negociación entre editores, instituciones, impresores, corresponsales y lectores; no nació ya plenamente formada como la revista moderna.

El cambio epistémico clave fue el **registro público seriado**. Un informe ya no tenía que esperar a un libro completo. Las observaciones podían fecharse, atribuirse, circular y recibir respuesta. La red de correspondencia de Oldenburg convertía observaciones dispersas geográficamente en piezas publicables. La revista conectaba así el testimonio privado con una comunidad potencialmente más amplia.

El experimento público

Robert Boyle y otros miembros de la Royal Society ayudaron a convertir el testimonio experimental en una tecnología social. Las demostraciones ante testigos creíbles, las descripciones cuidadosas de los aparatos y la publicación de resultados contribuían a que las afirmaciones pudieran viajar más allá de la sala donde se habían producido. La replicación seguía siendo difícil: los instrumentos variaban, las habilidades tácitas eran difíciles de describir y muchos informes no podían reproducirse a partir del texto por sí solo. Aun así, cambió la aspiración. Una afirmación ganaba cada vez más autoridad al hacerse inspeccionable por personas distintas de quien la había producido.

Esto todavía no era revisión por pares anónima. Se solapaban el juicio editorial, la correspondencia, la reputación institucional y la discusión pública. El sistema moderno de revisores se desarrolló mucho más tarde y de forma desigual. Por ello, tratar 1665 como la invención repentina de la revisión por pares moderna sería anacrónico.

¿Por qué pudo surgir esta capacidad?

La imprenta, la expansión de los sistemas postales, las redes de correspondencia, la fabricación de instrumentos, el patronazgo estatal y cortesano y el crecimiento de comunidades comprometidas con la demostración pública convergieron en el siglo XVII. *New Experiments Physico-Mechanicall* (1660), de Boyle, ejemplificó también la nueva aspiración de hacer que las circunstancias experimentales pudieran describirse y discutirse fuera de la sala donde habían ocurrido.

El resultado no fue una única invención europea desligada de intercambios más amplios. Los informes de las primeras revistas dependían de observaciones, especímenes, información náutica y correspondencia procedentes de muchas regiones. Las redes coloniales y comerciales ampliaron lo que podían recopilar las instituciones europeas, al tiempo que insertaban la producción de conocimiento en sistemas desiguales de extracción.

¿Qué formas posteriores de conocimiento hizo posibles?

La publicación seriada permitió documentar disputas de prioridad, acumular observaciones con rapidez y construir síntesis posteriores a partir de fragmentos fechados. También proporcionó infraestructura para la microscopía, la astronomía, la mecánica, la vacunación y la cultura creciente de la replicación experimental.

Nuevos límites y riesgos

La publicación introdujo nuevas exclusiones. La pertenencia institucional, la lengua, la geografía, el género, la clase y el patronazgo condicionaban quién podía ser escuchado. Un informe impreso podía establecer prioridad sin representar justamente a técnicos, artesanos, informantes indígenas o intermediarios coloniales que habían hecho posible la observación. Las revistas también crearon incentivos para la rapidez y las disputas de prioridad.

La publicación institucional podía estandarizar las afirmaciones, pero también sus puntos ciegos. La publicidad, por tanto, no equivalía a apertura.

¿Qué cambió en la arquitectura del conocimiento?

El conocimiento adquirió una **capa de comunicación** duradera entre el experimento local y la síntesis futura. Las revistas hicieron la investigación más acumulativa porque conservaron fragmentos fechados que investigadores posteriores podían comparar. Las academias convirtieron la crítica en algo recurrente y no excepcional. La unidad de memoria científica dejó de ser solo el libro o el teorema: pasó a incluir también el informe, la carta, la tabla, la observación y la nota experimental.

Pérdida, exclusión e incertidumbre

El registro público hizo visibles a algunos colaboradores y facilitó el borrado de otros. Técnicos, fabricantes de instrumentos, ilustradores, intermediarios coloniales e informantes indígenas entraron a menudo en las publicaciones solo de forma indirecta o anónima. Las revistas europeas también dependieron de redes imperiales y comerciales cuyas asimetrías condicionaban qué podía recogerse y qué testimonios se consideraban autorizados.

Mapa de dependencias

- INDIRECTO ← PIO-041 Universidades medievales y debate organizado
- DIRECTO ← PIO-044 Humanismo, perspectiva e imprenta renacentistas
- DIRECTO ← PIO-050 Bacon, Descartes y el método explícito
- PARALELO ← PIO-037 Impresión de Asia oriental y multiplicación del conocimiento
- RETROSPECTIVO ← PIO-014 Contabilidad cuneiforme, escritura y memoria externa
- INDIRECTO → PIO-053 Newton, la mecánica y la gravitación universal
- INDIRECTO → PIO-058 De la variolación a la vacunación
- INDIRECTO → PIO-073 Alfabetización pública, prensa y debate científico

Referencias

1. Moxham, N. J. «Fit for print: developing an institutional model of scientific periodical publishing in England, 1665–ca. 1714.» *Notes and Records of the Royal Society* 69(3), 241–260 (2015). DOI: 10.1098/rsnr.2015.0035.
2. Fyfe, A., Moxham, N., McDougall-Waters, J. & Røstvik, C. M. *A History of Scientific Journals: Publishing at the Royal Society, 1665–2015*. UCL Press (2022). DOI: 10.14324/111.9781800082328.
3. Oldenburg, H. «Epistle Dedicatory.» *Philosophical Transactions* 1, i–ii (1665). DOI: 10.1098/rstl.1665.0001.
4. Shapin, S. & Schaffer, S. *Leviathan and the Air-Pump*. Princeton University Press (1985).