

2004

[review] Historia de la sección de corrosión de la Asociación de Químicos de Cataluña (1960-2002). Enrique Julve y Juan Culléll (2003)

Enrique Wulff

introducción de las nuevas tecnologías en la oceanografía a partir de 1960, adopta fronteras que alejan la historia de la de las investigaciones sobre la circulación oceánica.

¿Qué resultados generarán los datos ofrecidos por éste libro? Igual que los censos de vida marina carecen de calidad predictiva sin conocer la historia, a largo término comprender el significado de los datos expresa la capacidad de reutilizarlos. No hay una sola medida para seleccionar, comprender y retener la información en investigación marina. La de carácter más biológico puede requerir la preservación de especímenes, con propósitos de taxonomía; la de naturaleza más oceanográfica, el registro de acontecimientos únicos que no pueden ser recreados. El nivel de la historia preservada en esta obra es el de la identidad compartida, aquel en el que el mensaje fluye con más facilidad.

Enrique WULFF BARREIRO

HISTORIA DE LA SECCIÓN DE CORROSIÓN DE LA ASOCIACIÓN DE QUÍMICOS DE CATALUÑA (1960-2002)

Enrique Julve y Juan Cullell

Associació de Químics de Catalunya, Barcelona, 2003, 212 pp.
ISBN 84-921378-1-9

Los altibajos del pulso entre la ciencia y la tecnología emergen en este libro de historia, planteado desde el punto de vista de la electroquímica, de la Sección Técnica de corrosión de la Asociación de Químicos de Cataluña. La transferencia del archivo de las generaciones de trabajo que van de 1960 al 2002 es una excepción de importancia en el ambiente papirofóbico de la técnica. En línea con el estudio de la historiografía estadística (PRICE, D.J. de S. (1965) «Is technology historically independent of science? A study in statistical historiography», *Technology and Culture*, Vol. 6, n.º 4, pp. 553-568.) la capacidad de la vieja tecnología para producir nueva se entiende en el marco de la transferencia de la ciencia a la tecnología y viceversa. Ni la ciencia es un juego de ajedrez, ni la tecnología sirve sólo para ganar dinero. El medio de transmisión es la persona y el método es la educación formal o informal. Por eso el que los dos autores sean el Presidente y el Secretario de la Sección Técnica, el primero miembro del Departamento de Química-Física de la Universidad Autónoma de Barcelona desde 1974 y, los dos, responsables desde su inicio de la Sección, probablemente estimula la interacción fuerte entre la vieja y la nueva tecnología y manifieste el carácter débil de la interacción entre la ciencia y la tecnología. Bailan juntas pero no mejilla con mejilla, sino a la distancia de un brazo. El frente de investigación tecnológico está en las personas, y el archivo está un poco lejos de ellas. Sencillamente el científico quiere escribir y el tecnólogo quiere leer. Abundaría en este argumento la presencia entre los autores de la primera edición (1981) de este libro del Jefe de Servicio de Información y Documentación del Centro de Investigación y Desarrollo del CSIC en Barcelona.

El plan de la obra supone una periodización por décadas y una exposición cronológica anual. Es difícil eludir la impresión de que la articulación cronológica del material no es cosa secundaria. Especialmente, sin embargo, una periodización que tomase el punto de partida de la introducción de métodos nuevos, por su importancia en las nuevas herramientas y normas de producción, habría apuntado retrospectivamente el horizonte cronológico reciente hasta reflejar las gradaciones temporales como un resultado analítico final de la investigación histórica y no como un punto de partida. Ésta aspiración a un reflejo adecuado de los encadenamientos históricos, a intentar captar la creación de terminología, el desarrollo de la Sección y sus particulares problemas de interdependencia con otros organismos, eventualmente habría moderado la traslación literal de material de archivo, que supera al 45% del texto. La relación temporal de que se partió para la definición institucional es sensible también a la forma expositiva, pues la presentación en nueve años recurre a una útil recensión inicial de actividades, guía de lectura que no integra el libro como método.

La Sección Técnica de Corrosión de la Asociación de Químicos de Cataluña se presentó en el curso del XXXII Congreso Internacional de Química Industrial (Barcelona, 23-30 Octubre 1960). Diez y nueve socios de la Asociación Nacional de Químicos de España (ANQUE) serían los miembros fundadores. Si, como se expone más arriba, no hay necesidad alguna de acumulación de literatura en el frente de investigación tecnológica no sorprende que la Sección no haya contado nunca con una revista propia, si bien el primer estudio acerca de su viabilidad económica data de 1964. La Sección se introduce en los Coloquios de Orientación Profesional de la ANQUE en ese mismo año. Y la atención a la educación de sus miembros será, a través de la Escuela de Graduados anquista, una de sus condiciones estructurales. Asegurando las profecías de autoconsecución, en términos del prestigio asociado a pertenecer a la Sección, en cuanto a futuros puestos de trabajo y reputación. Como un Departamento basado en tecnología industrial, el de Metalurgia de la Universidad de Barcelona, a través de su Instituto Emilio Jimeno, afirma la influencia de la Sección en la estratificación profesional contribuyendo en su esfera de competencia educativa.

Las dimensiones de la Sección y la conformidad con las políticas y los procedimientos establecidos sesgan la asignación de facilidades a la producción de libros. Son siete libros. Dos son de historia (1981, 2003), y hay que destacar, de nuevo, en ésta comunidad profesional de alto nivel de organización colectiva, ésta inversión en una actividad que sólo libera un 10% de tiempo en trabajo creador. La industria galvánica (año 2000, y también, mas sin constancia editorial por parte de la Sección, en 1963), la industria del aluminio (en 1993) y las aleaciones de cinc electrodepositadas (en 1995) definen el escenario de las publicaciones en forma de libro de la Sección. Caso aparte suponen el Anuario de la Corrosión (1966) y el Mapa de Corrosividad Atmosférica de Cataluña-Baleares (1982). El primero es producto de un acuerdo para la edición trianual rotatoria entre las tres secciones de corrosión que existían en la ANQUE en 1964 (Madrid, Bilbao y Cataluña-Baleares) de un Directorio de empresas, de técnicos

especialistas de firmas extranjeras dedicadas al control y prevención de la corrosión. La estructura y el ritmo del desarrollo de la especialización no han permitido mantener, a la ANQUE, ésta publicación más que en su primera edición de 1966. La Sección Técnica de Corrosión de Cataluña, cuya historia menciona al Institut d'Estudis Catalans en 1993, aún se plantea un nuevo Anuario en 1994, desistiendo por falta de fondos. El Mapa de Corrosividad (1982) es el resultado de la colaboración con el Centro Nacional de Investigaciones Metalúrgicas (CSIC). Sobre una idea original (1968) de la Sección y desde 1975, una red de 15 estaciones de corrosión, construidas por miembros de la Sección y por factorías interesadas en ello, en la geografía catalana-balear, sirvió para establecer las isolíneas de corrosión que determinarían los niveles de agresividad en función de la distancia al mar, en base a las variaciones en dióxidos de azufre y cloruros sobre componentes metálicos como cobre, cinc, acero y aluminio.

Esperan al lector en este libro también, datos para la historia de la química marina, sugerencias acerca de los problemas asociados a la corrosión en los buques (pinturas anticorrosivas, protección catódica) cuando España ocupaba el quinto puesto mundial en la construcción naval (1972), y la larga experiencia como consultor en corrosión de esta Sección Técnica (desde aguas residuales y estaciones depuradoras a prevención de accidentes y riesgos laborales). Sorprende que entre los contingentes de apoyo solicitado nunca se le haya presentado la solución de casos de meteorización en atmósferas urbanas asociadas a monumentos.

Enrique WULFF BARREIRO

HISTORIA DE LA BIOESTADÍSTICA: LA GÉNESIS, LA NORMALIDAD Y LA CRISIS

José Almenara Barrios, Luis Carlos Silva Ayçaguer, Alina Benavides Rodríguez, Cesáreo García Ortega, Juan Luis González, Juan Luis González Caballero

Quorum Editores, Cádiz, 2003, 236 pp.
ISBN 84-88599-54-4

En el corazón de la epidemiología la inferencia estadística tropieza con la línea central del argumento del constructivismo: ¿son compatibles aditividad y continuidad? Probablemente una manera adecuada de plantear la cuestión sea la de Almenara y sus coautores. Recurriendo al potencial de respuesta de la base de datos *Science Citation Index* para el período 1974-94, los autores encuentran que haciendo uso de las ideas de la metodología bayesiana propias de la lógica inductiva el número de autores se multiplica por dos cada diez años, presentando el número de libros un factor de cinco para los últimos quince años, con un intervalo que va desde la época del creador del método, Bayes (1702-1761), hasta la actualidad. Según los autores la inferencia inductiva define así una revolución que ningún continuismo puede explicar. No obstante las apreciaciones

nes con cierta actitud de suficiencia intelectual de los defensores del análisis de regresión múltiple («es natural evaluar el efecto del cambio de ausente a presente en las variables dicotómicas»), no cabe infravalorar la resistencia a la emergente inferencia bayesiana. La presencia en esta historia de momentos de sincronía que transforman en contemporáneos estados que no tienen la misma edad (como la mención al concepto de riesgo relativo en la obra de Weldon (1860-1906), incorporado cien años después a la bioestadística) es una línea argumental para leer este libro que, en las anticipaciones (Graunt (1620-1674) «no usa la palabra probabilidad, sino el término riesgo»), saluda, por sus ventajas «en términos de flexibilidad racional» (p. 138), la visión constructiva de la inferencia inversa frente al «mal planteado» problema inferencial frecuentista.

En el Capítulo I, la creación de un criterio de selección estable, o paradigma (NALIMOV, V.V. (1981) *Faces of science*. Philadelphia, ISI Press.), orienta la elaboración de una noción de prestigio propia a los bioestadísticos. La dificultad proviene de que el lenguaje estadístico no está libre del contexto. ¿Cuál debe ser, organizativamente, la estructura de esta ciencia? Sin recurrir a símbolos matemáticos los autores concentran, con fortuna, el círculo de observaciones que apunta a la identificación del estado de crisis, estructurando su historia entre la estabilidad y el cambio. La expresión cuantitativa de los cambios revolucionarios en Bioestadística reduce, para los autores, la falta de atención que a estos cambios prestan sus protagonistas, en línea con Popper-Kuhn. A la corrección de una hipótesis se opone la idea de su probabilidad, y este par aproximará las dos presiones paradigmáticas que analiza el texto. La aritmética, de carácter observacional, en que la estadística no es más que un empirismo científico generalizado, de 1662 a 1880. Y la inferencial, que desarrolla, a partir de la controversia acerca de si los hechos de la herencia en grandes grupos resultaban o no consistentes con los principios mendelianos, el punto de vista según el cual los argumentos deductivos son sólo estadios en un proceso inductivo.

El Capítulo II, traza los acontecimientos elementales que delimitan lo que William Petty (1623-1687) define como *Aritmética Política* y John Graunt auspicia al hilo de la moderna definición de epidemiología 327 años después, como socio fundador de la Royal Society desde 1662. La posición conceptual de la estadística permanece, desde su génesis hasta los tiempos de Florence Nightingale (1820-1910), invariablemente influida por la teología de Newton (*disposiciones divinas en la variación del género humano*, dirá Süssmilch (1741)). Una aritmética inicial fundamental para la regeneración social. Normal es el término, lo desarrollan los biestadísticos franceses, desde Pinel (1745-1820) hasta el «golpe de gracia» de Claude Bernard (Louis (1787-1872) representaría la culminación de la patología observacional). Ligada a la estadística hospitalaria, la reforma pedagógica de la medicina expresa una exigencia de racionalización. La presencia política de la estadística, como la de la biología aunque de manera diferente, normalizará la fuerza de trabajo y las relaciones sociales en el hospital. La matematización de los sistemas nosológicos alcanza con William Farr (1807-1883), el primero que intentó producir una curva epidémica y fundador de la Royal Statistical Society (1834), el periodo