

I.S.B.N.: 950-9310-07-7

FUNDACIÓN CASA DE LA CULTURA DE CÓRDOBA
TERTULIAS DEL SALÓN LITERARIO

El Ensayo del Científico

ALDO ARMANDO COCCA, ENRIQUE DE GANDÍA,
MARIO A. J. MARISCOTTI, SANDRO RADICELLA, LUIS A. SANTALÓ



CÓRDOBA
1990

LUIS A. SANTALÓ

Nació en Gerona (España) el 9 de octubre de 1911.

Naturalizado argentino (1945).

Doctor en Ciencias Exactas, Universidad de Madrid, 1936.

Llega a la Argentina en 1939, ejerciendo sucesivamente los siguientes cargos: Investigador Principal y Vicedirector del Instituto de Matemática de la Universidad Nacional del Litoral, Rosario (1939-1948). Profesor de Matemáticas Superiores de la Universidad Nacional de La Plata, Profesor de la Universidad de Buenos Aires (Facultad de Ciencias Exactas y Naturales), actualmente Profesor Emérito de la misma.

Miembro de la Carrera del Investigador del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas, desde 1961. Actualmente pertenece a la categoría superior de la misma.

Académico Titular de la Academia Nacional de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales (1960) y presidente de la misma en el período 1980-1984. Académico Titular de la Academia Nacional de Ciencias de Buenos Aires (1985).

Académico Correspondiente de la Real Academia de Ciencias Exactas de Madrid (1955), de la Academia Nacional de Ciencias de Córdoba (1961), de la Real Academia de Ciencias y Artes de Barcelona (1970). Miembro honorario de la Royal Statical Society y de la Academia de Ciencias de América Latina (1983).

Doctor Honoris Causa de las universidades nacionales del Nordeste (1977), Misiones (1982), Tucumán (1983) y de las universidades Autónoma (1986) y Politécnica (1987) ambas de Barcelona.

Premio Príncipe de Asturias (1983) y Premio de Ciencias Bernardo A. Houssay de la OEA (1986).

Autor de varios libros y artículos sobre su especialidad (Matemática) en particular sobre Geometría Integral.

*Departamento de Matemática, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la Universidad de Buenos Aires, Ciudad Universitaria, Buenos Aires.
Residencia: Cochabamba 780, (1550), Buenos Aires.*

ENSAYO DEL CIENTIFICO

LUIS A. SANTALÓ

Como ha dicho nuestro presidente de hoy, el Dr. Cocca, este acto, y posiblemente todos los que se hagan en la Argentina vinculados con la ciencia propiamente dicha, la ciencia pura, o la ciencia aplicada en esta sala tendrán la influencia, el patrocinio, la presencia inmanente del profesor Luis Federico Leloir. Estarán asociados al hombre que tanto hizo por la ciencia en un sentido amplio, la ciencia especializada y la ciencia en general, porque la Feria Internacional del Libro está dedicada a todo el ámbito de la cultura.

Hoy tenemos que hablar del ensayo del científico, porque la Feria está dedicada al ensayo, es decir, qué hacen los científicos cuando se expresan mediante ensayos.

Debo confesar que, como seguramente nos ha ocurrido a todos nosotros, quise saber qué significa exactamente un ensayo dentro de los géneros literarios.

Lo que es un "ensayo" como género literario, no es fácil de definir. Tal vez ni sea ello posible de hacer con precisión, pues los distintos géneros forman un todo continuo, pasándose de uno a otro de manera suave, a través de zonas imprecisas o zonas grises, no exactamente delimitadas. Así, la transición de un ensayo a una narrativa, a un cuento o una crítica bibliográfica, no se hace a través de barreras claras y bien marcadas.

El tamaño del ensayo tampoco puede encasillarse entre límites precisos. Se considera, como valor medio o típico, que debe ser breve "como para ser leído de un solo tirón"; pero hay libros enteros que se titulan o se consideran ensayos y, en el extremo opuesto, se puede llegar a ensayos o casi ensayos, que sean muy breves. Yo pienso que pueden llamarse ensayos las notas de

Piolin de Macramé¹ en el diario LA NACION y aún llegar al límite de una sola o de unas pocas frases, como las *gregerías* —ideas, pensamientos, frases breves— de Ramón Gómez de la Serna.

Aquí, en esta misma Feria, se ha presentado *La flecha del tiempo*, de Victor Massuh. El mismo autor nos dice que es un ensayo sobre la ciencia actual y la visión del universo. Es decir, que puede haber ensayos del tamaño de libros. Massuh, después de narrar, como muy buen escritor, realidades científicas, termina el libro con una frase que no es nada científica; pero, para mí, excelente: "nuestros antepasados son las estrellas".

Para el caso de los ensayos científicos, referentes a temas vinculados con la ciencia, sea en su aspecto técnico, histórico o filosófico, tal vez la definición sea más fácil: se trata de trabajos breves, sin pretensiones de ideas o resultados nuevos en cuanto a la ciencia misma, destinados a no especialistas.

El ensayo científico conserva el rigor del razonamiento lógico, pero no desdeña cierto grado de fantasía, característica del arte. Se ha dicho que subordina la verdad a la belleza del estilo y al deseo de interesar al lector en aspectos novedosos de la ciencia, haciendo resaltar semejanzas entre hechos distintos y diferencias entre hechos análogos. Trata de hacer digeribles para no especialistas las ideas demasiado rígidas y áridas de los trabajos científicos, escritos para científicos y publicados en revistas científicas, para lo cual acude a la analogía, a la metáfora y a la estética del lenguaje literario.

Muchas veces, los ensayos del científico empalman y se confunden con la divulgación científica, de la que se distinguen por el añadido de comentarios referentes a la filosofía y a la historia de la ciencia, con opiniones personales y referencias a situaciones de actualidad y muchas veces pronósticos para el futuro.

El ensayo es el género más cultivado por los científicos. Ello es debido a la necesidad que sienten de exponer en lenguaje llano y de manera breve, con ejemplos comprensibles, aunque no siempre

¹ Seudónimo del Dr. Florencio Escardó, Profesor en la Facultad de Medicina de la Universidad de Buenos Aires, hoy presidente de la Sociedad Argentina de Escritores (SADE). Nota del editor.

exactos, los problemas de que se ocupan y los logros obtenidos dentro de su campo. Se trata, tanto de satisfacer la curiosidad de la gente, como de justificar su trabajo y la importancia del mismo para mejorar las condiciones de vida, materiales y espirituales, de la sociedad.

El ensayo, por su estilo no especializado y su extensión reducida, tiene cabida adecuada en revistas o periódicos de gran circulación. Y esto es precisamente de lo que se trata, de que a través de ellos, la ciencia llegue a sectores extensos de la población.

Ya dijimos que la extensión de los ensayos es muy variable. A veces son muy breves y están en el límite entre el ensayo típico o común y el simple comentario o nota, a veces humorística, sobre algún suceso puntual o tema de actualidad. Otras veces, son distintas variaciones sobre un tema central, que pueden agruparse como capítulos de un libro, que pasa a ser así, tanto una colección de ensayos propiamente dichos, como un ensayo del tamaño de un libro. Este es el caso de muchos científicos de primer orden, que siendo a su vez buenos escritores, condición fundamental, tienen vocación para la divulgación científica y al mismo tiempo para la filosofía de las ciencias. Exponentes típicos, en el campo de la física, han sido de Broglie y Prigogine. También muchos escritos de Hawking son ensayos sobre la historia del tiempo, el *big bang* y los agujeros negros, supliendo con imaginación y brillante dominio del idioma los cálculos matemáticos, que el autor publica en revistas especializadas aparte, y añadiendo una buena dosis de fantasía para incursionar en el futuro.

En matemáticas, como un ejemplo entre muchos, se podría citar a G. H. Hardy autor del extenso e interesante ensayo titulado *Autojustificación de un matemático*, en el que trata preguntas como ¿Cuál es el lugar de la matemática en el conjunto de los saberes humanos? ¿Qué papel desempeña en el cuadro general del humanismo de nuestro tiempo el saber matemático? Se trata de preguntas interdisciplinarias y de respuestas ejemplificadas con amenas experiencias personales, sin el rigor de un estudio psicológico o sociológico del tema, que no es tratado científicamente en base a estadísticas confiables, sino usando la lógica común y un estilo peculiar y brillante que atrapa y convence al lector, todo ello típico del género ensayo.

Otros ejemplos famosos de ensayos sobre la física cuántica y las partículas elementales, a caballo entre ciencia, historia y filosofía, son debidos a W. Heisenberg. Otro ensayista notable en las ciencias matemáticas ha sido Andrés Weil, a través de comparaciones históricas y extrapolaciones sobre el porvenir de ciertas ideas y teorías.

A veces, el ensayo en matemáticas, toma el aspecto de problemas atractivos, de enunciado fácilmente comprensible e intrigante, nacidos de situaciones presentadas con habilidad, para entretener y recrear al lector. Un caso típico de ello es Martin Gardner, que a través de numerosos artículos publicados en el *Scientific American*, durante años, ha creado un estilo de problemas, bien concretos, que presentados de modo atractivo y adornados con comentarios y anécdotas oportunas, han interesado a un vasto campo de lectores no especialistas.

Una pregunta importante es la siguiente: ¿Dónde publican los científicos sus ensayos? Algunos, de mucho volumen, pueden publicarse en forma de libro, como ya mencionamos; pero el tamaño corriente es el de un artículo de revista general o de un periódico en la sección especial destinada al periodismo científico. En este caso, el ensayo toma la forma de comentario o artículo de divulgación sobre un tema determinado.

Existen instituciones destinadas a seleccionar artículos de este tipo para su distribución a la prensa nacional o mundial. En Argentina, en la Fundación Campomar hay el grupo dirigido por Enrique Belocopitow dedicado a esta tarea de difundir la importancia y los principales logros de la ciencia y de la tecnología a través de los medios periodísticos.

Los artículos vienen a ser ensayos salidos de los laboratorios de investigación científica, pulidos después por expertos en periodismo para darles la forma adecuada para el gran público, el especialista, pero ansioso de saber y conocer lo que hacen los científicos en sus lugares de trabajo.

En el fondo, son pequeños ensayos en el sentido que son pequeñas exposiciones de temas científicos para interesar a todo mundo, escritos con elegancia para que resulten atractivos.

Los científicos, de este modo, trabajarán con mayor satisfacción, al saber que sus resultados son conocidos, son esperados, son admirados, son aplaudidos por el público en general.