

## **El lenguaje de la ciencia y de su divulgación en la revista argentina *Ciencia e Investigación* (1945-1955)**

### **Resumen**

Patrocinada por la Asociación Argentina para el Progreso de las Ciencias, la revista *Ciencia e Investigación* (CEI) publicó su primer ejemplar en 1945. Con el propósito de difundir los descubrimientos en las áreas de las ciencias médicas y naturales, y de instruir acerca del pensamiento científico, la revista se presentó bajo un estatuto de divulgación e intentó dirigirse a un auditorio general. No obstante, durante la primera década de publicación los editores de CEI se enfrentaron con dos desafíos vinculados a la comunicación científica. Por un lado, dieron cuenta de los conflictos implicados en la escritura de investigación y de las condiciones propias del lenguaje de la ciencia. Por otro, manifestaron su interés por conferir a la revista un estilo discursivo que, aunque sencillo y orientado a un gran público, no corrompiera la veracidad científica. Este trabajo se inscribe en la perspectiva francesa del análisis del discurso, cuyo propósito es el estudio simultáneo y recíproco de las dimensiones verbales y socio-institucionales de los discursos (Maingueneau, 2012), y analiza las *representaciones sociolingüísticas* (Arnoux y Del Valle, 2010) sobre el lenguaje de la ciencia y de su divulgación formuladas en CEI entre 1945 y 1955, un periodo -a su vez- complejo para el desarrollo científico en la Argentina, signado por el intervencionismo estatal en distintas instituciones. Para tal propósito, se seleccionaron e indagaron una serie de editoriales y artículos que refieren las problemáticas mencionadas. Los resultados exponen las complejidades discursivas de la divulgación científica en un ambiente poco familiarizado con esta práctica y, con ello, la dificultad por definir un perfil de lector para la revista; y, en términos más generales, dan cuenta de la importancia que tiene la reflexión sobre el lenguaje para el desarrollo y la comunicación de la ciencia.

**Palabras clave:** Lenguaje Científico, Divulgación Científica, Revista, Argentina.

## **The Language of Science and of its Dissemination in the Argentine Magazine *Ciencia e Investigación* (1945-1955)**

### **Abstract**

Sponsored by the Argentine Association for the Progress of Sciences, *Ciencia e Investigación* (CEI) magazine released its first issue in 1945. In order to circulate the discoveries in the areas of medical and natural sciences, and to instruct on scientific thought, the magazine was introduced as a knowledge disseminating one and attempted to address a general audience. However, during its first publication decade the CEI editors faced two challenges related to scientific communication. On the one hand, they exhibited the conflicts implied in research writing and the typical conditions of the language of science. On the other, they manifested their interest to bestow a discursive style on the magazine which, although simple and oriented to a wide audience, would not corrupt scientific veracity. This paper follows the French approach to discourse analysis, whose

purpose is the simultaneous and reciprocal study of the verbal and the socio-institutional dimension of discourses (Maingueneau, 2012), and analyses the *sociolinguistic representations* (Arnoux y Del Valle, 2010) of the language of science and of its dissemination formulated in *CEI* between 1945-1955, a period - besides - complex for the scientific development in Argentina, characterized by state interventionism in different institutions. To this aim, editorials and articles that address the aforementioned problems have been selected and examined. The results exhibit the discursive complexities of scientific dissemination in an environment unaware of this practice and, consequently, the difficulty of determining a reader profile for the magazine. In general terms, they reveal the importance of the reflection on the language for the development and communication of science.

**Key words:** Scientific Language, Scientific Dissemination, Magazine, Argentina.

## 1. Introducción

En 1933 tuvo lugar la fundación de la Asociación Argentina para el Progreso de las Ciencias (AAPC), una organización civil y sin fines de lucro cuyos propósitos apuntaron a la expansión científica nacional a través del diálogo entre investigadores de distintas disciplinas, la coordinación de becas y congresos, la adquisición de recursos bibliográficos e instrumentales y la cooperación con el desarrollo industrial local. Aún hoy muy activa en el país, la AAPC contó con la ayuda económica del poder ejecutivo de la nación y con el apoyo proveniente de empresas privadas, de la cuota de sus asociados y de donaciones particulares. Tuvo como primer presidente al fisiólogo Nobel Bernardo Houssay y, entre sus socios fundadores, a figuras representativas de la ciencia argentina como Venancio Deulofeu y Alfredo Sordelli. Posteriormente se incorporaría Eduardo Braun Menéndez<sup>1</sup>.

Desde los años previos, Houssay venía insistiendo sobre la necesidad de impulsar el progreso científico nacional, así como explicaba la importancia que había tenido para la evolución de la ciencia internacional la creación de instituciones como la Fundación Rockefeller (en EEUU), el Instituto Pasteur (en Francia) o la Junta de Ampliación de Estudios (en España). En efecto, al pronunciar su disertación “Debe ayudarse a la ciencia argentina” en 1933, Houssay refirió que hasta el momento el desarrollo científico local

---

<sup>1</sup> Bernardo Houssay (1887-1971), célebre médico e investigador argentino estuvo al frente de la cátedra de Fisiología en la Universidad de Buenos Aires, obtuvo el Premio Nobel de Fisiología en 1947 y cofundó el Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Tecnológicas en 1958. Fisiólogo también, Eduardo Braun Menéndez (1903-1959) fue discípulo de Houssay, Director del Instituto de Biología y Medicina experimental en la Argentina y Director de la revista *Ciencia e Investigación* desde la fundación de la publicación hasta su fallecimiento.

había dependido mayormente de las universidades, aunque de modo poco eficaz, con una marcada carencia de institutos de investigación y de dedicaciones docentes exclusivas. Entendía que no sólo el Estado debía invertir en investigación, sino que la contribución en esta obra era un deber moral y social por parte de personalidades de la ciencia y la cultura capaces y con recursos. Así pues, concluía su reflexión:

Falta una institución apolítica, formada por hombres dedicados a la investigación científica, absolutamente idealista y desinteresada, que afrontara la tarea de dar una dirección definida a nuestra investigación científica nacional. Es lo que se propone la Asociación Argentina para el Progreso de las Ciencias (Houssay, 1989c: 287).

No obstante, a diferencia de espacios como Europa o EEUU la problemática de la ciencia argentina y regional se enraizaba no sólo en la carencia de inversiones (tanto públicas como privadas) sino también, indican Hurtado de Mendoza y Busala (2002: 38), en la falta de una “tradición científica y en la consecuente ignorancia de los frutos con que la investigación retribuye a la sociedad”.

Doce años después de la fundación de la AAPC, se publicó el primer número de la revista *Ciencia e Investigación (CEI)*, cuyo comité de redacción estaba presidido por Braun Menéndez e integrado por representantes de la química (V. Deulofeu), la geología (H. Harrington), la medicina (J. Lewis) y la ingeniería (E. Galloni, L. Parodi). Si bien Houssay no figuraba entre los redactores de la revista, escribió la primera editorial y numerosos artículos, en tanto que su obra y su perspectiva fueron frecuentemente referidas en las páginas de *CEI*. En aquella editorial inicial, intitulada “El progreso de la ciencia”, Houssay (1945:1) señaló que las metas iniciales de *CEI* eran: “despertar el interés por la Ciencia y estimular el desarrollo de la investigación científica”. Al celebrarse el quinto aniversario de publicación, la revista especificó sus propósitos:

Hacer comprender la ciencia, informar al público sobre sus adelantos y descubrimientos, orientar a pueblos y gobiernos en la aplicación de los conocimientos científicos para el bien y no para la destrucción o la esclavización del hombre, y procurar la difusión de ciertos hábitos mentales propios del pensamiento científico (Braun Menéndez *et al.*, 1950a: 1).

Ahora bien, si la difusión de los conocimientos fue el objetivo primordial de *CEI*, anticipamos que dos preocupaciones ligadas a la palabra del comunicador científico pueden registrarse en los volúmenes de la revista, al menos durante su primera década de existencia. Por un lado, la necesidad de explicar las características del lenguaje científico y de identificar las dificultades implicadas en la redacción de artículos de investigación;

por otro y más determinante para el desarrollo de *CEI*, la compleja búsqueda de un estilo discursivo que, apropiado para un auditorio amplio, pudiera difundir los conocimientos sin corromper la genuinidad de la ciencia.

En este sentido, el presente artículo se propone describir y caracterizar la revista, analizar las representaciones sobre el lenguaje de la ciencia y de su divulgación que en ella tuvieron lugar y, con ello, reflexionar sobre el perfil de lector que *CEI* intentó configurar. Para ello, se apeló a la categoría de *representaciones sociolingüísticas* (Arnoux y Del Valle, 2010), entendidas como aquéllas que refieren y evalúan objetos lingüísticos -lenguas, variedades, hablas, acentos, registros, modos de escribir- así como a los sujetos asociados a tales objetos, y cuyo estudio puede efectuarse sobre una multiplicidad discursiva, más allá de las gramáticas, los diccionarios o las leyes que regulan jurídicamente el uso del lenguaje. El enfoque de análisis se alinea en la perspectiva francesa del análisis del discurso, que supone un estudio simultáneo y recíproco de las dimensiones verbales y de las dimensiones socio-institucionales de los discursos (Maingueneau, 2005, 2012).

Para alcanzar este propósito fueron seleccionadas una serie de notas editoriales -género discursivo privilegiado para observar los lineamientos (políticos y científicos) de la revista- que tematizan las distintas instancias de la comunicación científica. Se consideraron, asimismo, específicos artículos o ensayos breves que, formulados por voces ajenas al equipo editorial, resultaron operativos para complementar los lineamientos postulados en las editoriales. Una vez registrado el material, se identificaron las dos problemáticas discursivas mencionadas y se indagó en la construcción de las representaciones acerca del lenguaje de la ciencia, su escritura y su divulgación. Resultaron los rasgos más recurrentes de tales representaciones: la presencia de procesos adjetivales y metafóricos que describen cómo es el lenguaje científico y las modalidades prescriptivas que establecen y determinan cómo deben redactarse y difundirse los conocimientos científicos.

Excepto en el caso del texto inicial, “El progreso de la ciencia” (Houssay, 1945), las editoriales que componen el *corpus* no especifican una autoría unívoca sino que responden al equipo editorial de *CEI*. Se trata de: “Relaciones científicas internacionales” (1947), “Tres años de labor (1948), “Pseudociencia” (1949), “La divulgación de la Ciencia” (1950a), “Procedimientos de enseñanza universitaria” (1950b), “Obligaciones de los hombres de Ciencia” (1951a), “La odisea de la editorial” (1951b), “Las publicaciones científicas” (1954). También componen el material de análisis, los

artículos: “El término *cuaternario* en su uso geológico” (M. Doello-Jurado, 1945), “Esbozo de un plan para la organización de las universidades” (E. Labin, 1946), “El arte de escribir mal” (P. Merrill 1947) y “El decálogo del autor científico” de (R. Hervitt, 1955). Vale aclarar que además se consideraron las dimensiones léxicas y temáticas de los documentos científicos publicados durante estos años en la revista, elementos que fueron contrastados con las reflexiones que la misma revista proporcionaba acerca del lenguaje de la ciencia.

En tanto las editoriales se constituyen como el material de análisis privilegiado en esta reflexión, resulta importante anticipar que su escritura se convirtió en un verdadero desafío para los redactores de *CEI*. Bajo metáforas constructivas, donde la revista en su conjunto era representada como “un edificio”, “un rompecabezas”, “o “un castillo de naipes”, la nota editorial resultaba la pieza incógnita o el componente clave para evitar el derrumbe, siempre última en concluirse, a contrarreloj de los tiempos de imprenta. Al respecto, el editorialista, además de ser fecundo en tópicos e ideas, debía “saber abordar con tacto los espinosos y candentes problemas, con amena y galana prosa, sin apartarse, sin embargo, de los rígidos cánones de la literatura científica” (“La odisea de la editorial”, 1951b: 290). Esta tensionada búsqueda de equilibrio entre la escritura “amena” y la rigurosidad científica se convertirá, como veremos, en una frecuente inquietud durante la primera década de publicación de *CEI*.

## **2. Apuntes sobre la revista *Ciencia e Investigación***

El clima político argentino no auguraba el mejor escenario para el desarrollo científico hacia los años del surgimiento de *CEI*. El golpe militar de 1943 había tenido, entre otros correlatos, la consolidación del sistema de educación pública hacia una matriz confesional y autoritaria. Las universidades fueron intervenidas y centenares de profesores y alumnos resultaron suspendidos. Junto a otros representantes de la ciencia, Houssay firmó y publicó un manifiesto a favor del retorno de la democracia y la normalidad constitucional, lo que tuvo como consecuencia su separación del Instituto de Fisiología, de diversas comisiones oficiales e, incluso, de la AAPC. A comienzos de 1945 y luego de reclamos y movilizaciones para devolver la autonomía de la Universidad, se propició un proceso de normalización y se reincorporaron los docentes cesanteados. Sin embargo, con la llegada de Juan D. Perón al gobierno a principios 1946, las universidades

fueron nuevamente objeto de intervención, impugnadas por su carácter elitista, y numerosos docentes -entre ellos Houssay- cesanteados de sus cargos. Tanto él como Braun Menéndez y otros renombrados investigadores continuarían su actividad en organismos ajenos a la Universidad, como la Sociedad Argentina de Biología, el Instituto Católico de Ciencias o la AAPC. Con el golpe de Estado propiciado por la Revolución Libertadora en 1955, las universidades serían ocupadas por agrupaciones estudiantiles opuestas al peronismo y muchos de los científicos se reintegrarían a las cátedras (Cereijido, 2001; Buchbinder, 2005).

No obstante los acontecimientos, la revista mantuvo una frecuencia mensual bastante rigurosa a lo largo de su primera década. Con una extensión por ejemplar que se prolongaba entre las 44 y 48 páginas, presentó una serie de secciones estables. En principio, la “Editorial” que, escrita con un léxico llano y conciso, se proponía explicar -por ejemplo- qué era un instituto de investigación y cuál era su importancia social, o en qué consistía el pensamiento científico. Asimismo, refería cuestiones como la relación entre la ciencia y el patriotismo, el rol del Estado en el desarrollo científico, el vínculo entre la investigación y el progreso industrial, pero también reflexionaba sobre la Universidad, su función cívica, sus reformas, autonomía y estatutos.

Luego, *CEI* exponía las secciones “Artículos Originales” e “Investigaciones Recientes” que versaban mayormente en áreas de la química, la medicina, la astronomía, la biología y la historia de las ciencias. Sobre todo en los primeros años de la revista, algunos de estos textos asumieron un estilo discursivo didáctico y un carácter cercano a la divulgación, como en el caso de los artículos “¿Qué son los cometas?” (1945), “El descubrimiento de la insulina” (1945), “Las arañas *pollito*” (1950), “Leonardo da Vinci” (1952). No obstante, era notable y numerosa la presentación de materiales cuyos temas suponían un mayor nivel de complejidad, y cuyo tratamiento, a veces desarrollado en una extensión superior a las diez páginas, se formulaba a través de un léxico especializado<sup>2</sup>. Posteriormente, podían leerse los apartados: “Organización de la Enseñanza y de la Investigación” y “El mundo científico”, que trataban novedades de interés para el público

---

<sup>2</sup> Tales fueron los casos de artículos como: “Análogo eléctrico del ferromagnetismo” (1946), “Investigaciones sobre síntesis en el grupo de los nucleótidos” (1946), “La simpatina, mediador químico de los nervios adrenérgicos” (1947), “Nuevas orientaciones de la quimioterapia derivadas del conocimiento del mecanismo de acción de la antibiosis entre microorganismos” (1948), “Análisis cromatográfico de los aminoácidos del cromosoma” (1951), “Radiación de los niveles hiperfinos del hidrógeno interestelar” (1952), “Gametogénesis en el tejido intersticial testicular del sapo inducido por acción hipofisiaria (1954), “Eficiencia de algunas técnicas histoquímicas para mucopolisacáridos ácidos (1955), entre muchísimos otros.

académico acerca de cursos universitarios, becas, designaciones docentes, métodos de enseñanza, coloquios nacionales e internacionales, asociaciones científicas y notas necrológicas de profesores e investigadores.

Las secciones subsiguientes, “El cielo del mes” y “Los Premios Nobel”, probablemente resultaran de mayor interés para un auditorio general a causa de sus tópicos y extensiones. En el primer caso, se trataba de una descripción astronómica que indicaba horarios y desplazamientos solares y lunares -teniendo como referencia la ubicación de la ciudad de Buenos Aires- así como comentaba posiciones, movimientos y brillos planetarios a lo largo del mes. “Los Premios Nobel”, en tanto, narraban concisas biografías ilustradas con retratos de los científicos que obtuvieron tales reconocimientos, así como explicaciones didácticas sobre las obras por las que alcanzaron el Nobel. Finalmente, la última sección, “Noticias sobre las actividades de AAPC”, informaba sobre subsidios, actividades de becarios, reuniones y sesiones de la Asociación. La revista *CEI* se obtenía mediante la compra independiente de cada ejemplar, o bien a través de suscripciones anuales, aun desde el exterior del país.

Resta aclarar que para la fecha de fundación de la AAPC ya existían en el país diversas instituciones estatales y civiles que habían empezado a dedicarse, de modo incipiente, al desarrollo de las ciencias. Una de las más antiguas, la Sociedad Científica Argentina había sido fundada en 1872 y promovió una publicación de *Anales* que en la actualidad cuenta con 231 volúmenes. Además de estos *Anales* (1874), para el año de fundación de *CEI* se publicaban en el país la *Revista de la Asociación Médica* (1892), *Semana Médica* (1894), *La Ingeniería* (1892), *Physis. Revista de la Sociedad Argentina de Ciencias Naturales* (1912), *Darwiniana* (1922), *Anales de la Academia Nacional de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales* (1933), *Industria y Química* (1935), entre otras revistas científicas de relevancia. Finalmente, más cercanas al estatuto de la divulgación, algunas publicaciones abordaban temáticas y curiosidades propias de los ámbitos de la astronomía y de la salud, como la *Revista Astronómica* (1929) o *Viva cien años* (1934)<sup>3</sup>.

### 3. ¿Cómo se expresa y se escribe la ciencia?

---

<sup>3</sup> Al respecto de la historia de la comunicación científica en la Argentina, véase Cazaux (2010).

La nota editorial “Relaciones científicas internacionales” (Braun Menéndez *et al.*, 1947) expone de modo sencillo y conciso la importancia de la instancia comunicativa en el desarrollo de la investigación científica:

El fin del trabajo científico es el conocimiento. Para dar su fruto el conocimiento no debe ser guardado en la mente de su descubridor para un absurdo goce egoísta, sino que debe ser comunicado. Las comunicaciones y publicaciones científicas constituyen el aporte principal del hombre de ciencia a la humanidad (Braun Menéndez *et al.*, 1947a: 397).

Mensajes como éste fueron pregonados en distintos ejemplares y de manera frecuente por los miembros de *CEI*, flamantes editores y a su vez difusores de sus propias investigaciones. Al frente de la revista, impulsaron la publicación de elaboraciones locales en distintos formatos (artículos, notas breves), tarea que incluyó la orientación en el trabajo de escritura. El investigador -devenido en comunicador- científico, debía prestar atención no sólo al contenido de su publicación (originalidad, aportes, interés del tema), sino también a la forma en que lo daba a conocer.

Ahora bien, ¿qué rasgos había que considerar en la escritura? “El estilo científico tiene características propias; sus virtudes son la exactitud, la claridad, la simplicidad y la concisión”, señala la editorial “Las publicaciones científicas” (1954: 97). Sin demasiados circunloquios, con ilustraciones auxiliares, citas breves y pertinentes, y referencias bibliográficas, el lector de un artículo debería poder informarse de manera veloz y eficaz. En este sentido, por cada recurso empleado por el comunicador en pos de simplificar la redacción del manuscrito, el público interesado se ahorraría un tiempo inconmensurable para su comprensión. Será entonces con “austera sobriedad” y no “con falso oropel” (Braun Menéndez *et al.*, 1954: 98) el modo con el que deben presentarse las verdades científicas.

Nociones similares sobre el lenguaje de la ciencia tienen lugar en un artículo del paleontólogo Martín Doello-Jurado publicado durante el primer año de *CEI*. El autor insiste en que el estilo tiene que ser “claro, preciso y exacto” (1945: 336), pero además arguye que la terminología científica debería poder ofrecer un término único y distinto para cada objeto, hecho o concepto, de este modo no habría lugar para la ambigüedad o la incorrección, y el idioma, a su vez, se enriquecería. Esta concepción se inscribe en las reflexiones sobre la dimensión neologista propia del lenguaje científico forjada en la necesidad de los investigadores por otorgar un nombre a aquellos fenómenos inéditos,



surgidos o actualizados en el proceso de la exploración científica<sup>4</sup>. Doello-Jurado va un poco más allá porque sugiere, además, la unicidad de sentido por cada término, con el fin de alcanzar una rigurosidad y exactitud -casi ideal- del lenguaje científico.

La cuestión del estilo es recuperada, aunque como un componente más dentro de la problemática de la escritura científica, en el ensayo “El arte de escribir mal”, hacia 1947. Se trata de un texto del astrónomo estadounidense Paul W. Merrill (1887-1971), originalmente publicado en la revista *The Scientific Monthly*, y luego traducido por CEI. Formulado con carácter paródico frente a los decálogos de escritura, Merrill (1947: 513) enumera “los consejos sanos y prácticos sobre la mejor manera de escribir pobremente (...) 1. Ignorar al lector, 2. Ser verboso, vago y pomposo, 3. No revisar lo escrito”. En clave inversa, el autor prestigia, focaliza y analiza como aciertos problemas frecuentes de la redacción científica.

El primer punto -“Ignorar al lector”- propone mantener una redacción oscura y personal, y construir con ello una misteriosa distancia frente al auditorio. Para explicar cómo lograr tal efecto, Merrill (1947: 513) profundiza en la cuestión sintáctico-gramatical y aconseja: emplear frases largas, utilizar la conjunción “y” -que no indica causa y efecto ni distingue entre ideas principales y subordinadas-, evitar otras conjunciones y ocultar las transiciones en el razonamiento, emplear pronombres con antecedentes ocultos o inexistentes y prescindir de las construcciones paralelas y las definiciones de símbolos. En lo que concierne al segundo punto -“Ser verboso, vago y pomposo”- Merrill (1947: 514) vuelve sobre la cuestión del estilo y recupera como incorrecciones rasgos antes reivindicados, por caso, “ser conciso y simple”. En cambio, exalta el uso de frases superfluas, nubes de palabras, preciosismos, sustantivos abstractos y adjetivos hiperbólicos y floridos, que puedan ocultar defectos de análisis y, a su vez, otorgar un “halo místico” a una idea.

No resulta un dato menor el espacio que CEI dedica a presentar ejemplos concretos y problemas frecuentes que hacen a la escritura científica. Además de señalar *la claridad* y *la concisión* como rasgos propios del estilo, resulta fundamental también conformar una ejemplificación que oriente cómo alcanzarlo: uso de conectores específicos y sustantivos concretos, construcción de definiciones y reformulaciones,

---

<sup>4</sup> Entre otras investigaciones, G. Ciapusio (2009) da cuenta de la importancia de la actividad lingüística, en términos de elaboración conceptual y de reformulación lexical, como rasgos constitutivos de la ciencia médica. Llácer Llorca y Ballesteros (2012) también abordan esta cuestión y refieren las normas y patrones terminológicos establecidos, concernientes a la acuñación de terminología científica.

incorporación de razonamientos lógicos y ejemplos ilustrativos. Se notará, en este sentido, la necesidad de referir una fuente externa que, con humor pero sobre todo con conocimientos acerca de la normativa sintáctico-gramatical y de la construcción de secuencias explicativas y argumentativas, pueda mostrar los conflictos recurrentes de la escritura científica y los recursos para evitarlos o corregirlos.

Es importante aclarar que *CEI* también dio cuenta de la problemática de las profusiones verbales altisonantes en el ámbito de la enseñanza académica. En el artículo “Esbozo de un plan para la organización de las universidades” el ingeniero argentino Eduardo Labin (1946: 196) proponía evitar “la enseñanza decorativa, verbal, mandarinesca”, mientras que la editorial “Procedimientos de enseñanza universitaria” (Braun Menéndez *et al.*, 1950b: 291), señalaba la “importancia de disminuir la preponderancia de la clase magistral que tiende a engendrar el verbalismo”. Si bien en el marco de una lección académica la riqueza expresiva podría colaborar en la reformulación necesaria o en la explicación complementaria, aquí la verbosidad era asociada a la superficialidad y configurada como enemiga de la exactitud del lenguaje de la ciencia. Para entonces Houssay (1926, 1927) ya se había ocupado de caracterizar el discurso de enseñanza de algunos profesores latinoamericanos -pero, sobre todo, el de los argentinos- por una verborragia plagada de imágenes sonoras y brillantes, aunque signado por la falta de precisión y de rigurosidad científica.

El último eje del texto de Merrill (1947: 514) postula “No revisar lo escrito”. Frente a la necesaria instancia de lectura correctiva y eventual reformulación, “El arte de escribir mal” aconseja: redactar apurado y cansado sin plan ni orden alguno, desoír sugerencias de editores y colegas y, finalmente, no leer otros artículos ni revisar el propio. En síntesis, el artículo retoma cada uno de los conflictos prototípicos que hacen a los momentos de escritura de investigación: lectura previa, planificación, puesta en texto, revisión y corrección. Tal como señalan Arnoux y Del Valle (2010: 2-3), la identificación y el análisis de *representaciones sociolingüísticas* -como serían, en estos documentos, el *modo de escribir* y el *registro* propios de la actividad científica- resultan operaciones fundamentales para considerar la asignación de valores que, bajo ciertas condiciones sociales, se le asignan a los usos del lenguaje. En este caso, se fijan cuáles son las formas y los usos rechazados, para configurar entonces las normas y patrones de los modos aceptables en la escritura de investigación.

Algunos años después y en complemento con lo antes expresado, *CEI* expone un nuevo “Decálogo del autor científico”, organizado en un listado de mandamientos

encabezados por la fórmula “No deberás”. Originalmente publicado por la *American Medical Association*, su traducción es presentada en inmediata continuidad a la primera editorial del año 1955. El decálogo interpela al escritor científico en cuanto a publicar únicamente contenidos novedosos y a figurar como autor sólo en caso de haber participado efectivamente de la investigación que se presenta. Asimismo, exige el entrecomillado de las palabras citadas, la revisión en la precisión de las citas, la formulación de una bibliografía genuina -que evite citar artículos cuyo contenido haya sido leído sólo a través del resumen-, y la eliminación de contradicciones internas o mezcla de categorías. Así pues, el decálogo da cuenta de otra dimensión que hace a los comunicadores científicos, aquélla vinculada a la honestidad intelectual y a las responsabilidades de autoría. Pero, una vez más, explicita con recursos discursivos e ilustraciones gráficas cómo establecer, por ejemplo, los límites entre los enunciados propios y los enunciados ajenos.

#### **4. Lenguajes y lectores de la ciencia divulgada**

Si describir los rasgos y las restricciones del lenguaje científico así como las dificultades implicadas en la escritura de investigación fue una labor que se manifestó con cierto interés entre las páginas de *CEI*, reflexiones más profundas merecieron los intentos por otorgarle un estatuto de divulgación a la revista, a través de un vocabulario y una forma de enunciar destinada a un auditorio amplio. En la editorial que inaugura el primer número de *CEI*, “El progreso de la ciencia”, Houssay describe la revista como un órgano de divulgación científica y, en efecto, bajo este carácter ha sido referida por la historiografía científica nacional (Babini y De Asúa, 2003). No obstante, tanto la idea de divulgación que *CEI* supone, como el perfil de lector que propone no resultan instancias fijas o unívocas sino que serán redefinidas en el desarrollo de sus números.

Esta primera editorial anticipa que la revista no publicará artículos especializados en ninguna de las ramas científicas, para lo cual existen otros órganos de publicidad. La propuesta formulada por Houssay (1945: 2) consiste en exponer temas de la ciencia actual “en forma comprensible a toda persona ilustrada”, motivo por el cual “el lenguaje será sencillo y evitará en lo posible los tecnicismos; pero el conocimiento ofrecido será auténtico y por el afán de simplificar no se amenguará la exactitud, ni se rebajará el nivel del pensamiento”. A partir de esta articulación entre un tipo de conocimiento a comunicar y una forma de lenguaje para expresarlo, Houssay (1945: 2) sugiere que *CEI* se inscriba en una tarea didáctica: “familiarizar a los lectores con la manera del pensar científico”, lo

que significaba poner a su consideración problemáticas de modo “objetivo y desapasionado”. Este último rasgo también hacía a la configuración de un lenguaje de divulgación, prescindir de los tecnicismos no implicaba en absoluto perder la neutralidad y el equilibrio del lenguaje científico, por lo que era clave evitar explicaciones “con palabras eufóricas pero vacías de sentido” (Houssay, 1945: 2).

Entonces, así como en el lenguaje de la investigación científica -y de su enseñanza- no encontraban espacio ni la verbosidad exagerada ni la fraseología brillante y superflua, estos modos de la expresión tampoco debían tener lugar en el lenguaje de la divulgación, instancia tal vez más predispuesta a las formas artificiosas de la palabra en su búsqueda por interesar a lectores legos, profanos o simplemente curiosos. Ahora bien, si la sobriedad y la precisión eran rasgos compartidos por el lenguaje de la ciencia y de su divulgación ¿qué ocurría con los caracteres que distinguían ambas formas de comunicar, en términos de especificidad léxica o de complejidad en el tratamiento del tema?

Treinta y seis ejemplares después de las consideraciones de Houssay, *CEI* comienza el ciclo de 1948 con la editorial “Tres años de labor”, en la que efectúa un balance sobre los aciertos alcanzados y los obstáculos encontrados. Si bien algunos objetivos de la AAPC habrían empezado a plasmarse a través de la revista -estimular la investigación, congrega a lectores e interesados en las distintas disciplinas científicas- una autocrítica que plantea el equipo editorial apunta, justamente, a las dificultades en el trabajo de la escritura de divulgación:

No se ha satisfecho el anhelo de hablar el idioma auténtico de la ciencia en una forma que pueda ser comprendido, si no por todos, por lo menos por muchos que no sean especialistas en el tema tratado. El problema no es de fácil solución y no se nos escapa que nuestra falta de experiencia tiene parte en ello. Esto último nos da esperanza de que con el tiempo, ya que nuestros esfuerzos no han de menguar, la revista se haga cada día más accesible a toda persona medianamente culta (Braun Menéndez *et al.*, 1948: 2).

Así pues, en tanto la comprensión de los contenidos divulgados no parecía exponer los alcances ni la recepción pretendida, los editores evaluaron -en pos de una ampliación de su auditorio- la articulación de un lenguaje más accesible. Sin embargo, la misma heterogeneidad de materiales que tenían lugar en *CEI* resultó otro escollo en la concreción de tal propósito. En este sentido, Hurtado de Mendoza y Busala (2002: 41) señalan que en las páginas de *CEI* el término “divulgación” debía ser entendido en un sentido amplio, en tanto no todo su contenido se agotaba en la difusión del conocimiento

científico. A través de la idea de “divulgación” se abarcaban cuestiones muy disímiles y sólo en ciertas notas y editoriales se manifestaba el tono básico y la composición esquemática, en tanto que numerosos artículos de temas científicos se caracterizaban por su contenido técnico. Al respecto, Josefina Yanguas (2015: 95), quien fuera secretaria de Houssay y colaboradora en la revista, había caracterizado *CEI* con el atributo de “intermedia”, “ni tan popular” pero “tampoco absolutamente científica”, accesible para un público con formación secundaria o intereses en la lectura. En tanto había un desconocimiento generalizado acerca de la actividad científica en la región durante ese período, Yanguas (2015: 95) señala que “era fundamental informar a la gente sobre qué era la investigación científica y qué era un instituto de investigación”.

Tal vez a causa de la diversidad de contenidos y de cierta indefinición en el estatuto de *CEI*, las reflexiones sobre el perfil de lector al que apuntaba la revista no quedaron clausuradas en estas notas. La editorial que inaugura el primer número de 1950 redefine y pluraliza la figura de lector que proponían las divulgaciones científicas contemporáneas. Se trata justamente de “La divulgación de la Ciencia” (1950a: 1), texto que niega la concepción de una única forma de divulgar y que, al contrario, sostiene que esta “debe ser hecha a diversos niveles culturales a fin de que llegue a todas las esferas de la sociedad”. De este modo, se pretendía incluir a “personas ilustradas”, pero también a aquellos que manifestaran “una instrucción rudimentaria” y que precisaran de la presentación de “los hechos en lenguaje corriente y de forma sencilla” (Braun Menéndez *et al.*, 1950a: 1-2).

Tal sencillez discursiva no debía, claro está, propagar errores, fantasías o creencias pseudocientíficas que condujeran al descrédito de la publicación. Según releva *CEI*, la divulgación que estaba siendo efectuada en Sudamérica parecía contar con este problema. La editorial “Obligaciones de los hombres de Ciencia” (1951: 97) señala que hacia mediados del siglo XX solían tener tenían más repercusiones “las afirmaciones charlatanescas” que las investigaciones serias y que, en consecuencia, el trabajo de divulgación en la región era “deficiente”. A este conflicto se le sumaba la dificultad de acceso de un amplio sector del público latinoamericano a los distintos textos de difusión tanto en su formato de libros como de revistas.

Ahora bien, la editorial “Obligaciones de los hombres de Ciencia” (1951: 98) propone que sean los investigadores en actividad, y no “los divulgadores profesionales”, quienes lleven a cabo la tarea de difusión. En su perspectiva, son sólo aquellos quienes mantienen un contacto con la realidad científica y están actualizados con sus progresos.

El texto en cuestión señala que los divulgadores, atentos a buscar formas atrayentes en sus exposiciones, desfiguran la verdad científica y no pueden dar una visión auténtica de los hechos, y construye -así pues- una representación que implica una evaluación no sólo sobre los modos de la escritura de divulgación, sino principalmente sobre los sujetos asociados a tal objeto lingüístico. En sus *Bases para el progreso de las ciencias en la Argentina*, Braun Menéndez (1946: 15) había enfatizado la importancia de contar con personas con vocación periodística, pero versadas en ciencia para no caer ni en una divulgación chabacana o utilitaria, así como tampoco en el sensacionalismo.

Al respecto, Hurtado de Mendoza y Busala (2002: 31) indican que parte de lo inédito del proyecto de *CEI*, radicó en que la divulgación fuera efectuada por los integrantes de la propia comunidad científica. Llegado este punto, uno podría preguntarse si parte de las dificultades lingüístico-discursivas con que se encontró *CEI* para llevar la divulgación no se debieron justamente, a esta decisión acerca de quién efectuaría tal labor. Si bien parecía sabido que el carácter formal y objetivo del estilo científico se alcanzaba con recursos como las nominalizaciones, las formas impersonales o la eliminación de las marcas de subjetividad; la escritura de divulgación no se constituía todavía como una práctica tan frecuentada así tampoco resultaba tan explícito el conocimiento de sus estrategias de redacción<sup>5</sup>.

Finalmente, en continuidad con las dificultades que la revista planteaba acerca de los distintos tipos de lectores contemplados por las divulgaciones, la editorial establece una suerte de taxonomía sobre las revistas existentes a nivel internacional. En primer lugar se encontrarían publicaciones como *Science illustrated*, dirigidas al gran público, aquel que sólo tiene una instrucción general o es semi-iletrado. En segundo lugar figurarían revistas como la ya mencionada *Scientific Monthly* o la publicación francesa *La Nature Revue des Sciences et de leurs applications aux arts et à l'industrie*, destinadas a un lector ilustrado aunque -desafortunadamente- de obtención compleja en el ámbito latinoamericano. En tercer lugar se hallarían revistas como *Nature* y *Science*, dirigidas a los hombres de ciencias, categoría en la que también se insertaban *CEI* y *Ciência e Cultura*, que había empezado a publicarse Brasil en 1949 (Braun Menéndez *et al.*, 1951: 98).

---

<sup>5</sup> Entre otros recursos de la divulgación, se ha convencionalizado el señalamiento explícito al agente investigador que llevó a cabo la actividad, el distanciamiento frente a su palabra a través del uso de verbos de opinión o en modo potencial, así como la presencia marcada de reformulaciones, equivalencias y sinonimias (Gallardo, 2005; Llácer Llorca y Ballesteros, 2012).

De alguna manera, la auto-inclusión de *CEI* en esta categoría y con ello la especificación de un auditorio propicio para su recepción, vendría a responder parte de los cuestionamientos que, a lo largo de estos años, la revista se interrogó en torno a su lenguaje y sus lectores. Pero más allá de la problemática lingüístico-discursiva, hacia 1955 los editores reafirman que a través de *CEI* se ha empezado a compensar una sentida necesidad en la Argentina, y aclaran que su próxima meta apunta a que su distribución -todavía problematizada por cuestiones logísticas- logre tener alcances mucho más amplios y profundos en el país y en la región.

## **5. Notas finales**

Durante su primera década, *CEI* expuso contenidos diversos que incluían materiales de divulgación, de investigación y novedades de interés para los miembros de la comunidad científica. A través de las editoriales se propuso explicar la importancia social del científico y de los institutos de investigación, así como señalar las dificultades para el desarrollo de estas actividades en el país. En distintos documentos, la revista dio cuenta de los desafíos de la tarea comunicativa y consideró distintas instancias acerca del lenguaje articulado en la actividad científica.

En este sentido, el enfoque de estudio propuesto abordó los enunciados de modo atento a su inscripción en tales géneros discursivos y ligados a una práctica social específica, así como precisó, para el desarrollo del análisis, considerar las condiciones socio-históricas de producción de los documentos (Maingueneau 2005: 67, 73; 2012: 6-7) con el fin comprender las dificultades implicadas en la instancia todavía incipiente y compleja de la divulgación científica en el país y en Latinoamérica.

Pueden leerse en esta publicación, entonces, ciertas representaciones sobre la escritura de investigación y de divulgación. Si, como anticipaban Arnoux y Del Valle (2010: 4), son variadas y extensas las zonas discursivas donde se manifiestan las representaciones sociolingüísticas y, si entre tales zonas quedan incluidos los artículos de opinión que tematizan el uso correcto del lenguaje, es justo abarcar aquellos documentos que, producidos en un ámbito determinado -el científico, por caso- reflexionan y dictaminan sobre los usos lingüísticos correctos de las prácticas y actividades propias de tal ámbito.

Por un lado, tuvieron lugar una serie de representaciones que describieron el lenguaje de la ciencia a través de una enumeración de atributos (sobriedad, precisión, claridad). Estas formulaciones también se focalizaron en el sujeto de la escritura científica y, mediante modalidades prescriptivas, determinaron qué rasgos debían ser evitados (ser verboso, abstracto, vago, hiperbólico) y cuáles adoptar (ser objetivo, conciso, honesto, responsable). Tales mandatos, consejos o preceptos ubican a la revista en una instancia didáctica que concierne no sólo los métodos del pensamiento científico, como decía Houssay, sino también las formas de la expresión científica.

Por otro, surgieron reflexiones (más difusas que las anteriores) acerca del estilo discursivo de la divulgación en los intentos de los editores por conferirle tales formas enunciativas -sino a todos- a varios de sus contenidos y secciones. Tal vez, parte de la dificultad en los intentos por difundir los conocimientos a un auditorio general haya radicado en la decisión de evitar la figura del divulgador. En este sentido, si la enunciación atrayente del divulgador anclaba en la problemática latente de corromper la autenticidad científica, justo también es señalar que la rigurosidad discursiva y muchos de los tópicos abordados por *CEI* alejaron la revista del estatuto de divulgación que proponía Houssay en la primera editorial. Por otra parte, la necesidad de utilizar fuentes extranjeras para ilustrar las problemáticas de la escritura de investigación permite sospechar que no se contaba con todos los recursos y reflexiones discursivas implicadas en los distintos niveles de la comunicación científica, aunque sí se reconocía su importancia.

De todos modos, *CEI* no silenció en absoluto las dificultades que suponían la definición de su estatuto y, con ello, de su perfil de lector. Al contrario, a medida que la revista se alejaba de sus primeras propuestas, los editores dieron cuenta de tal distanciamiento y expusieron el derrotero que implicaba el trabajo de divulgación destinado a un público amplio. De alguna manera, al reajustar sus contenidos y su lenguaje, necesitaron -de modo recíproco- volver a especificar a qué tipo lector iba dirigida la revista.

Probablemente en su primera década *CEI* no alcanzó las metas concernientes a sus propósitos originales de divulgación, pero sí es remarcable señalar que manifestó y se interrogó sobre estas dificultades en un espacio todavía poco experimentado en la difusión de la ciencia. Por fin, interesa señalar que a causa de su importancia constitutiva en el desarrollo y la comunicación de las ciencias, la reflexión sobre el lenguaje ha trascendido y trasciende las publicaciones dedicadas a su estudio específico, para ser objeto de reflexiones originadas desde disciplinas que en principio se imaginarían muy



alejadas a su consideración, como sería -por ejemplo- el caso de las ciencias biológicas y naturales.

## **Bibliografía**

Arnoux, E. & Del Valle, J. (2010). Las representaciones ideológicas del lenguaje. Discurso glotopolítico y panhispanismo. *Spanish in Context*, 7(1), 1-24.

Babini, N. & de Asúa, M. (2003). La historia de la ciencia en argentina en el último cuarto de siglo. *Llull Revista de la Sociedad Española de Historia de las Ciencias y de las Técnicas*, 26(56), 731-738.

Braun Menéndez, E. (1946). *Bases para el progreso de las ciencias en la Argentina*. Ateneo del Club Universitario de Buenos Aires.

Buchbinder, P. (2005). *Historia de las Universidades Argentinas*. Buenos Aires: Sudamericana.

Cazaux, D. (2010). *Historia de la divulgación científica en la Argentina*. Buenos Aires: Teseo, Asociación Argentina de Periodismo Científico.

Cereijido, M. (2001). *La nuca de Houssay. La ciencia argentina entre Billiken y el exilio*. Buenos Aires: Fondo de Cultura Económica.

Gallardo, S. (2005). *Los médicos recomiendan. Un estudio de las notas periodísticas sobre salud*. Buenos Aires: Eudeba

Houssay, B. (1934). *Estatutos de la Asociación Argentina para el Progreso de las Ciencias*. Buenos Aires: Asociación Argentina para el Progreso de las Ciencias.

Houssay, B. (1989a). La carrera de medicina. En A. Barrios Medina & Paladini, A. (Eds.), *Escritos y discursos del Dr. Bernardo Houssay* (pp. 33-43) Buenos Aires: Eudeba.

Houssay, B. (1989b). Problemas y orientaciones de la medicina moderna. En A. Barrios Medina & Paladini, A. (Eds.), *Escritos y discursos del Dr. Bernardo Houssay* (pp. 44-59). Buenos Aires: Eudeba.

Houssay, B. (1989c). Debe ayudarse a la ciencia argentina. En A. Barrios Medina & Paladini, A. (Eds.), *Escritos y Discursos del Dr. Bernardo A. Houssay* (pp. 284-287). Buenos Aires: Eudeba.

Hurtado de Mendoza, D. & Busala, A. (2002). La divulgación como estrategia de la comunidad científica argentina: la revista *Ciencia e Investigación* (1945-48). *Redes* 9(18), 33-62.

Llácer Llorca, E. & Ballesteros, F. (2012). El lenguaje científico, la divulgación de la ciencia y el riesgo de las pseudociencias. *Quaderns de Filologia. Estudis lingüístics*, XVII, 51-67.

Maingueneau, D. (2005). L'analyse du discours et ses frontières. *Marges Linguistiques*, 9, 64-75.

Maingueneau, D. (2012). Que cherchent les analystes du discours?, *Argumentation & Analyse du discours*, 9, 1-12

Yanguas, J. (2015). Eduardo Braun Menéndez y las publicaciones científicas. En I. Peña & Etcheverry, G. J. (Eds.), *Eduardo Braun Menéndez. Ciencia y conciencia. Una vida inspiradora* (94-97). Buenos Aires: Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva.

### **Corpus**

Braun Menéndez, E., Deulofeu, V. *et al* (1947). Relaciones científicas internacionales. *Ciencia e Investigación*, 3(10), 397-398.

Braun Menéndez, E., Deulofeu, V. *et al* (1948). Tres años de labor. *Ciencia e Investigación*, 3(1), 1-2.

Braun Menéndez, E., Deulofeu, V. *et al* (1949). Pseudociencia. *Ciencia e Investigación*, 5(5), 177-178.

Braun Menéndez, E., Deulofeu, V. *et al* (1950a). La divulgación de la ciencia. *Ciencia e Investigación*, 6(1), 1-2.

Braun Menéndez, E., Deulofeu, V. *et al* (1950b). Procedimientos de enseñanza universitaria. *Ciencia e Investigación*, 6(7), 289-291.

Braun Menéndez, E., Deulofeu, V. *et al* (1951a). Obligaciones de los hombres de Ciencia. *Ciencia e Investigación*, 7(3), 97-98.

Braun Menéndez, E., Deulofeu, V. *et al* (1951b). La odisea de la editorial. *Ciencia e Investigación*, 7(7), 289-290.

Braun Menéndez, E., Deulofeu, V. *et al* (1954a). Las publicaciones científicas. *Ciencia e Investigación*, 10(3), 97-98.

Braun Menéndez, E., Deulofeu, V. *et al* (1954b). El décimo aniversario de la revista *Ciencia e Investigación*". *Ciencia e Investigación*, 10(12), 529-530.

Doello-Jurado, M. (1945). El término "cuaternario" en su uso geológico. *Ciencia e Investigación*, 1(7), 335-336.

Hervitt, R. M. (1955). El decálogo del autor científico. *Ciencia e Investigación*, 11(1), 2.

Houssay, B. (1945). El progreso de la ciencia. *Ciencia e Investigación*, 1(1), 1-2.

Labin, E. (1946). Esbozo de un plan para la organización de las universidades. *Ciencia e Investigación*, 2(5), 194-197.

Merrill, P. (1947). El arte de escribir mal. *Ciencia e Investigación*, 3(12), 513-514.