

Panace@

Boletín de Medicina y Traducción



Verbibunda panaceica L.

Vol. VI, n.º 19. Marzo, 2005

Panace@ (<www.medtrad.org/panacea.html>) es la revista de MedTrad, foro internético independiente y plurinacional constituido por profesionales de la comunicación escrita en el ámbito de la lengua, la medicina y las ciencias biológicas. *Panace@* publica textos originales sobre los diversos aspectos de la traducción y el lenguaje de la medicina y ciencias afines, sobre todo en español, pero la revista está abierta a colaboraciones en cualquier idioma.

Panace@ es una publicación trimestral con cuatro números anuales: dos números sencillos, que aparecen en marzo y junio, y un número doble, que aparece en noviembre.

Los originales para publicación deben enviarse en soporte electrónico a panace@medtrad.org.

La propiedad intelectual de los originales corresponde a los autores, y los derechos de edición y publicación, a *Panace@*. Los artículos aparecidos en la revista podrán ser utilizados libremente con propósitos educativos y científicos, siempre y cuando se cite correctamente su autoría y procedencia. *Panace@* espera de los autores y colaboradores el máximo respeto a las consideraciones de ética editorial incluidas en las normas de Vancouver, que pueden consultarse en el Escaparate de MedTrad (<www.medtrad.org/biblioteca/style_guides/Spanish_VANCOUVER.htm>).

Las opiniones expresadas en esta publicación son responsabilidad exclusiva de los autores de los artículos.

ISSN 1537 - 1964

Publicación incorporada a **e-revist@s**

Redacción

Director: Fernando A. Navarro
Subdirectora: Laura Munoa
Jefes de redacción: M.^a Verónica Saladrigas
y Gustavo A. Silva

Equipo técnico

Revisión: Federico Romero
Diseño y maquetación: m.a.beneyto@arrakis.es
Publicación electrónica: Cristina Márquez Arroyo

Consejo editorial

Rodolfo Alpízar Castillo (Cuba)	Carlos Oppenheimer (España-Suiza)
Jorge Avendaño Inestrillas (México)	Fernando Pardos (España)
Christian Balliu (Bélgica)	Isabel Pérez Montfort (México)
María Barbero (España)	Ruy Pérez Tamayo (México)
José Rafael Blengio Pinto (México)	Luis Pestana (Portugal-Suiza)
M. ^a Teresa Cabré Castellví (España)	Mercè Piqueras (España)
Xosé Castro Roig (España)	Serge Quéryn (Canadá)
María Luisa Clark (Cuba-EE.UU.)	Héctor Quiñones (España)
Francisco Cortés Gabaudan (España)	Maurice Rouleau (Canadá)
Adriana Cruz (Uruguay)	Joaquín Segura (EE.UU.)
Antonio Díaz Rojo (España)	Karen Shashok (España)
John H. Dirckx (EE.UU.)	Lúcia M. Singer (Brasil)
Rosário Durão (Portugal)	José A. Tapia Granados (España-EE.UU.)
Valentín García Yebra (España)	Miguel Turrión (España-Luxemburgo)
Luis González (España-Bélgica)	Iñaki Ugarteburu (España)
Bertha M. Gutiérrez Rodilla (España)	José María Valderas (España)
Shari Lama (EE.UU.)	Nelson Verástegui (Colombia-Suiza)
Ernesto Martín-Jacod (Argentina)	Alicia Zorrilla (Argentina)
José Martínez de Sousa (España)	

Portada e ilustraciones: *Flora digital*, acuarelas de Reiner Schiestl, pintor y grabador austriaco con residencia en Innsbruck (Austria) y Medinaceli (Soria, España).

Traducción de resúmenes: María Luisa Clark y Karen Shashok.

Panace@

Boletín de Medicina y Traducción

EDITORIAL

Idioma castellano y difusión de la ciencia
Manuel Calvo Hernando

TRADUCCIÓN Y TERMINOLOGÍA

Reflexiones de un traductor científico sobre la grandeza y la servidumbre del oficio
Joandomènec Ros

Vocabulario inglés-español de bioquímica y biología molecular (6.ª entrega)
Verónica Saladrigas, Gonzalo Claros y Diego González-Halphen

TRIBUNA

El lenguaje y los libros científicos: un mismo título para el inmenso espacio del idioma español
Hugo Brik

Las revistas profesionales como claves para el desarrollo de la ciencia, la medicina y la tecnología en España
Juan Aréchaga Martínez

The rhetorical structure of biomedical sub-genres
Esther Vázquez y del Árbol

El zigzag retórico en el artículo biomédico: ahora en español
Gustavo Mendiluce Cabrera y Ana I. Hernández Bartolomé

e-revist@s: nota aclaratoria
Elena Fernández, Clara Giner y Juan Francisco Heras

REVISIÓN Y ESTILO

Graecum est: el uso del griego en textos electrónicos de carácter científico-técnico
J. William Howard, Jr.

CARTAS A PANACE@

Precisiones en torno a *expiration date* y *shelf life*
Josée Lacroix

EL LÁPIZ DE ESCULAPIO

Visiones premonitorias
Nelson Verástegui

L'anatomie de l'œil
Pierre de Marbeuf

SEMBLANZAS

Amelia de Irazazábal Nerpell (1926-2004), impulsora de la terminología científica en lengua española
Josefa Gómez de Enterría y Natividad Gollardo

Mi paso por la Editorial Labor
José Martínez de Sousa

RESEÑAS

1 **Confluências: Revista de Tradução Científica e Técnica. A tradução especializada em língua portuguesa em foco**
Rosário Durão 68

4 **De *Abies alba* a *Zea mays*: diccionario multilingüe de plantas**
Héctor Quiñones 71

12 **Ortografía y ortotipografía del español actual, de José Martínez de Sousa**
Federico Romero 73

AGENDA

Diccionario terminológico de ciencias farmacéuticas
Alfonso Domínguez-Gil Hurlé y Enrique Alcaraz Varó 75

Agenda
Laura Munoa 77

ENTREMESES

Las tintas de la traducción
Mario Merlino 3

28 **Carta no escrita a Lázaro Carreter (I)**
Daniel Samper Pizano 11

32 **¿Quién lo usó por vez primera? *Dardarina***
Fernando A. Navarro 31

44 **La imagen gráfica de las expresiones idiomáticas y su traducción**
Julia Sevilla Muñoz y Manuel Sevilla Muñoz 43

45 **¿Quién lo usó por vez primera? *Cor pulmonale***
Fernando A. Navarro 44

45 **Fervor observador**
Gonzalo Casino 54

55 **Varium et mutabile semper feminae linguaeque**
Pedro Chamizo 56

57 **Relato breve en dos caras**
Anibal Morillo 60

59 **La princesa, ¿está o es anoréxica?**
José Martínez de Sousa 70

El club de los elementos eliminados
Rocío Abelleira 72

61 **Premio internacional de ensayo científico y tecnológico**
Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología 79

63 **La armada «terrestre»**
Gustavo A. Silva 80

Panace@ agradece el apoyo económico recibido de los siguientes particulares y empresas patrocinadoras, a través de la Asociación Pro MedTrad y Panacea:

Lilly España

<www.lilly.es>



Respuestas que importan.

Trans-Ar, Inc.

<www.trans-ar.com>



Hermes Traducciones y Servicios Lingüísticos

<www.hermestrans.com/es_index2.html>



Seprotec Traducciones Especializadas

<www.seprotec.com>



Comunicación Multilingüe, S.L.

<www.emultilingue.com>



Nova Traductores i Intèrprets

<www.nova-transnet.com/menu/menu_frame.htm>



Celer Soluciones

<www.celersol.com>



Atienza Díaz, Ana M. ^a	Galiano, Betty	Nevado, Alfonso
Barbetti Vros, Lida	Giambiagi, Nora	Picazo Guadarrama, Emilia
Blegio Pinto, José Rafael	Giordano, Ana María	Pinilla, Marcela
Busch, Marta	Gutiérrez Rodilla, Bertha	Pruna Hidalgo, Cristina
Campos Pita, Susana	Guzmán Fernández, Mario	Quiñones Tapia, Héctor
Caruso, Gabriela	Fernández Berjón, Esther	Romero Portilla, Federico
Castañeda Macchiavello, Guido	Hernández, Francisco	Rondinone, Silvia
Ciocca, Ángela	Hernández Weigand, María José	Saladrigas, Verónica
Clark, María Luisa	Igea Aznar, Juan Manuel	Sanguino Yturriaga, Antonio
Daza, Martha	Lama, Shari	Segura, Joaquín
De Rafael Nerpell, Luis	López Ramírez, Gloria	Serrahima Formosa, Lorenzo
Díaz, Larisa	López Sánchez, Violeta	Shapiro, Barbara
Díez Herranz, Antonio	Mayor Serrano, M. ^a Blanca	Shashok, Karen
Domínguez Delgado, José Antonio	Minsky, Gabriela	Silva, Gustavo A.
Estrada Velo, Cristina	Mitchell, Claudia	Triana, Teresa
Fernández Berjón, Esther	Morales, Eglá	Vázquez, Damián
Fernández Castillo, Carlos J.	Munoa Salvador, Laura	Villalba Rodríguez, Antonio
Fernández Sierra, Luisa	Navarrete, Carmen	Weyland Sarmiento, Ana
Filgueira, María Claudia	Navarro González, Fernando	Wolf, Silvia

Idioma castellano y difusión de la ciencia

Manuel Calvo Hernando*

El título completo de la obra del jesuita Noël Antoine Pluche, celebrado popularizador de la obra de Buffon a partir de 1753, era Espectáculo de la Naturaleza o Conversaciones acerca de las particularidades de la historia natural, que indica el carácter mundano, coloquial y recreativo de esta disciplina, que ya en aquellas fechas podía calificarse de popular.

Antonio Lafuente y Tiago Saraiva:

Los públicos de la ciencia.

Madrid: Fundación Española de la Ciencia y la Tecnología, 2002.

El III Congreso Internacional de la Lengua Española, celebrado el pasado noviembre en Rosario (Argentina), ha confirmado, según los expertos, la conciencia viva del idioma. El encuentro exaltó el idioma castellano como lengua del siglo XXI. En su discurso de ingreso en la Real Academia, Antonio Colino recordaba en 1972 que las materias científicas más importantes que se enseñaban en las universidades no existían menos de cincuenta años antes. Entre estas materias, Colino citaba la microfísica, la mecánica cuántica, la física de partículas, la astrofísica y la cosmología, la electrónica, la informática o la biología molecular. Sigue faltando la teoría unificada, que reclaman los profesionales del conocimiento científico y que Einstein persiguió durante los últimos treinta años de su vida, pero falta asimismo la coordinación y el entendimiento entre ciencia y lenguaje y la adecuación de la cosmología, las matemáticas y otras grandes disciplinas a modos de expresión no sólo necesarios para la comunicación entre científicos, sino también entre la ciencia y quienes la divulgan e informan al gran público sobre sus progresos.

Los descubrimientos sensoriales exigen neologismos que todavía no existen. Las posibilidades de la traducción automática por medio del ordenador podrían revolucionar el acceso común al conocimiento. La computadora no se deja seducir por argumentos más o menos brillantes; únicamente entiende el lenguaje de la lógica. Chomsky emprendió un nuevo camino en el estudio de la teoría del lenguaje y la proclamó autónoma e independiente de la filosofía, la pedagogía, la crítica literaria, etc. Para algunos, los métodos de la lógica están llamados a ser semejantes a los de otras ciencias.

Entre los problemas que los periodistas, los escritores, los investigadores, los docentes y otros estamentos han de afrontar para comunicar la ciencia al público está justamente el requisito de hablar un idioma inteligible y claro. Tenemos ayudas en los diccionarios y en los libros de estilo de las empresas

periodísticas, sin olvidar el meritorio esfuerzo de la Agencia EFE. El lingüista y académico Emilio Lorenzo llamó a los libros de estilo «guías de pecadores». Estos manuales tienen tendencia, escribe, a descalificar como no existentes ciertas palabras o formas que, a su juicio, merecen comentarse, y cita ejemplos contundentes.

La comunicación de los periodistas con el público plantea grandes problemas. Fernando Lázaro Carreter habló de las entrevistas telefónicas. ¿Qué aguarda —se preguntaba— no a nuestro idioma, sino al simple sentido común de los hispanohablantes? El diario *Ya*, en su número del 20 de noviembre de 1979, publicó un artículo del médico y periodista Nicolás Retana con el título «Un lenguaje para la innovación», donde reproducía una frase mía según la cual el periodismo científico debía cumplir las siguientes misiones de carácter general: hacer participar a todos los seres humanos de la dignidad soberana del conocimiento; suscitar vocaciones científicas entre los jóvenes, y crear un clima favorable a la ciencia y a las inversiones en investigación, con ayuda del parlamento, el gobierno y la opinión pública.

Los científicos también tienen que esforzarse por aliviar la aridez de su prosa para acercarse lo más posible a los grandes escritores científicos anglosajones, como el recientemente desaparecido Stephen Jay Gould, quien, en su precioso libro *Dientes de gallina y dedos de caballo* (1995), recordaba que Francis Crick y James D. Watson utilizaron menos de una página para anunciar la estructura del ADN, propuesta por ellos en 1953. Crick no ha perdido su capacidad de elaborar frases bien construidas. En la presentación de una de sus atrevidas hipótesis, publicada en *Nature* (17 abril de 1980), concluía su trabajo —firmado con Leslie Orgel— afirmando que «los hechos principales son, a primera vista, tan extraños que sólo pueden explicarse por medio de una idea poco convencional». Pero aun así, podría añadirse, esta idea ha de redactarse de modo que sea legible por el mayor número posible de lectores.

Nuestro cerebro —escribe Gould— aumentó de tamaño por una serie de razones complejas, pero sin duda no para que algunos de nosotros nos dedicáramos a escribir ensayos sobre ello.

El periodismo científico

Uno de los primeros que abordaron el asunto de los problemas del periodismo científico fue el venezolano Ignacio de la Cruz, en su ponencia presentada en el I Congreso Iberoamericano de Periodismo Científico (Caracas, febrero de 1974). El problema esencial —escribía ya entonces— es la traducción de la ciencia al lenguaje del pueblo. Y añadía: Esta noble pero delicada tarea requiere, por una parte, un conocimiento del lenguaje científico, y por otra, un penetrante dominio de la psicología popular y el habla común, para que se produzcan —en

* Presidente de honor de la Asociación Española de Periodismo Científico, Madrid (España).

Dirección para correspondencia: calvo.m@apmadrid.es.

esta traducción y con el mayor acierto— «las equivalencias entre la lengua hablada y la lengua sabia» (Dumazedier, *De la sociología de la comunicación colectiva a la sociología de la comunicación cultural*).

El profesor De la Cruz concluía su ponencia proponiendo las siguientes recomendaciones:

1. La definición de normas generales por la Real Academia Española para la adopción de la terminología científica y técnica que procede de otros idiomas.
2. La creación de comisiones de vocabularios técnicos en las academias de la lengua española.
3. El estudio de la lingüística en las escuelas de periodismo.
4. La investigación del lenguaje a través de equipos multidisciplinarios de las escuelas de periodismo y las facultades de letras, sociología y psicología.

A esta ponencia se añadía el folleto *La ciencia en lengua diaria*, del profesor De la Cruz.

La Real Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales de España y las academias de ciencias de Argentina, Bolivia, Colombia, Chile y Venezuela, reunidas en Madrid en un coloquio sobre terminología científica y técnica, acordaron el 23 de abril de 1976 una declaración de principios en la que se manifestaban conscientes de su responsabilidad en la conservación y vigilancia del lenguaje científico y técnico en español. Las academias de ciencias, señalaban, establecerán los procedimientos más adecuados para la mejor labor de sus comisiones de terminología, que centrarán su trabajo en los aspectos idiomáticos del lenguaje científico y técnico en español.

En realidad, me parece que no se han creado tales comisiones, que habían de cuidar también la adopción de los neologismos necesarios, en cooperación con las academias de la lengua.

En el XXV aniversario del Consejo Superior de Investigaciones Científicas de España (24 octubre de 1964), el Patronato Juan de la Cierva, que hoy ya no existe, convocó un coloquio sobre «Investigación e industria», en el que se recogió una frase del libro de S. S. Hiscoks *Laboratory Administration*:

No todos los científicos pueden escribir un artículo científico y muy pocos pueden escribir adecuadamente para las publicaciones menos exigentes. Escribir es, naturalmente, un trabajo de expertos y yo soy de los que creen que, en general, se realiza un trabajo más efectivo por un escritor experto al que se ha dado el material, que el realizado por un científico que conoce el material pero que suele ser un mal escritor.

Cómo escribir un artículo sobre ciencia

Inmaculada Fontanet Gómez es coordinadora del libro *Cómo escribir un artículo de investigación en inglés* (Alianza Editorial, 2002). Deseo concluir este artículo con la reproducción de algo de su contenido. Pese a que el título alude al inglés, la obra resulta también útil para escribir en el idioma propio. Se recuerda, en primer lugar, que un artículo de in-

vestigación es un texto escrito por un investigador para dar a conocer sus descubrimientos o sus puntos de vista originales sobre un determinado campo de estudio. Uno de los aspectos más importantes a que debe atender el investigador a la hora de redactar un trabajo de esta naturaleza es conocer el destinatario, es decir, quién va a ser el lector habitual de ese texto.

Quizá la diferencia más notable entre un artículo elaborado tan solo para la comunidad científica nacional y otro dirigido a la internacional se encuentre en la justificación que de la necesidad de la investigación debe hacer el autor en la introducción del trabajo. La actividad investigadora a nivel internacional es mucho más competitiva que aquella que se limita al ámbito nacional. También la revisión bibliográfica debe ser más profunda, procurando no olvidar ninguna de las principales escuelas o grupos de cada campo de investigación.

Hay varios tipos de artículo de investigación, según las disciplinas y los campos de estudio. En general, se tiende a diferenciar entre las ciencias «duras» (ciencia y tecnología), en las que la mayoría de los artículos están basados en una investigación experimental, y las ciencias «blandas», humanas y sociales. Los artículos de investigación experimental son los que constituyen un género más definido.

Otro aspecto sobre el que debe llamarse la atención es la reciente aparición en muchas disciplinas de revistas científicas populares, o revistas especializadas no académicas, que, sin llegar a ser catalogadas como prensa —aunque muchas veces se venden en quioscos—, han modificado la audiencia o lector tipo al que van dirigidas. Su audiencia es más amplia, el lector ya no es tan especializado, utilizan un lenguaje menos formal e introducen elementos propios de las revistas populares, como pueden ser los títulos en color o las fotografías.

En cuanto a los medios de comunicación y las nuevas tecnologías, van a afectar también al artículo de investigación en un futuro próximo. Ya pueden encontrarse revistas en formato CD-ROM o revistas electrónicas en Internet. Los trabajos que aparecen en tales publicaciones no han experimentado todavía modificaciones notables con respecto a las publicaciones impresas, aunque las posibilidades del medio en que aparecen las llevarán a introducirlas a corto plazo. Entre estas posibilidades están la utilización del hipertexto para introducir notas —que ya no estarán, como ahora, a pie de página o al final del texto—, referencias bibliográficas o el texto mismo al que se hace referencia. También se podrán introducir fotografías, vídeos y otros elementos visuales y de sonido.

Por ahora, en el proceso de investigación y en la elaboración de un artículo de esta naturaleza debe tenerse en cuenta que no significa solamente narrar un experimento, sino que mediante la escritura el autor está realizando una tarea de reflexión crítica, al mismo tiempo que fija sus conocimientos sobre la materia y sobre el lenguaje propio de ésta. Escribir significa empezar a presentar el tema, con un lenguaje y una perspectiva propios. Cuando se empieza a escribir ya se está eligiendo un estilo.

En la cita con la que encabezamos este trabajo se subraya el carácter mundano, coloquial y recreativo de un libro vulgarizador sobre ciencia publicado en Francia en 1753. Parece mentira, y debería llenarnos de confusión, lo poco que hemos progresado desde entonces.

Bibliografía

- Calvo Hernando M. Divulgación y periodismo científico: entre la claridad y la exactitud. México: Dirección General de Divulgación de la Ciencia, Universidad Nacional Autónoma de México; 2003.
- Colino A. Ciencia y lenguaje. Discurso de recepción en la Real Academia Española. Madrid: RAE; 1972.
- De la Cruz I. Los problemas del lenguaje en el periodismo científico. I Congreso Iberoamericano de Periodismo Científico. Caracas, 10-16 de febrero de 1974.
- Fontanet Gómez I. Coord. Cómo escribir un artículo de investigación en inglés. Madrid: Alianza; 2002.
- Gould SJ. Dientes de gallina y dedos de caballo. Barcelona: Crítica; 1995.



Las tintas de la traducción

Mario Merlino

Poeta y traductor. Madrid (España)

Boris Vian propuso en su novela *La espuma de los días* la posibilidad de un *piano cocktail*, un instrumento que permitía asociar cada nota con un alcohol, un aroma, un sabor: «lograr una bebida que tenga en cuenta todas las armonías por medio de un ajuste lateral» (traducción de Juan Carlos Silvi). Eran las correspondencias de Baudelaire en clave humorística, a veces al borde del zafarrancho: el pedal del huevo batido hace caer trozos de tortilla en el cóctel.

La traducción también implica una cuidada correlación sinestésica de colores, sonidos, sabores. Cargar las tintas o no cargar las tintas. Romper los cristales o dejarlos intactos y sucios, para que se deforme la visión del exterior. Decía Alejandra Pizarnik que la rebelión poética está en mirar la rosa hasta pulverizarse los ojos. El amor a la palabra es también eso. Y no estoy hablando sólo de construcción literaria.

Hasta en los textos más anodinos en apariencia (una guía de viajes, un manual de instrucciones, un libro de recetas, un diccionario) se juega el amor a la palabra. Otra cosa es la indiferencia de los fabricantes de tópicos. Hay que promover un libro, hay que hacer una solapa, hay que escribir tres líneas para una especie de mostrador donde se exhiben las obras recién aparecidas: triunfa la facilidad del lugar común. Muchos insisten en la nefasta influencia de la televisión. Pero tres líneas mal escritas —*corriqueiras*, dirían los brasileños, adjetivo que alude a lo vulgar y también a lo afectado— también influyen en el aprecio de la palabra. Y detrás de ciertos programas televisivos suele haber malos constructores, que no saben mezclar bien las tintas.

Por eso, junto con la buena escritura, es importante eso que se llama traducir. No importa la densidad literaria de un texto, insisto. Puede ser, como decía antes, una guía de viajes. Sin pretender embellecer las páginas originales, un traductor tiene la libertad y hasta el compromiso de seleccionar, de buscar entre los numerosos sinónimos aquel que más se ajuste al ritmo del período, a la construcción fluida de una frase, al sentido general. ¿Es lo mismo *doradas espigas* que *rubias espigas*?, ¿*árboles milenarios* que *árboles de mil años*?

Traducir es delimitar los grados de la pasión. Las tintas de la pasión. Descubrir los tonos que van desde el elogio de un paisaje hasta la descripción-narración del modo de preparar una merluza a la sidra. Saber elegir esos grados es función ya implícita en el texto original en otra lengua, pero también compromiso de quien traduce. Y en la variación de los tonos, en la elección de la palabra adecuada a ese tono, en la fluencia entre lo íntimo y lo frío, reside ese acto artesano que es la escritura definitiva del texto en la lengua de llegada. Siempre habrá literatura, hasta en los textos menos sospechosos de intención literaria. Y todo lo leído —desde los clásicos a los buenos escritores contemporáneos— se juega en el acto de traducir. Porque, parodia mediante, en un paseo por las calles de São Paulo, organizado y dirigido a turistas que viajan por primera vez a Brasil, se define primero una acción en palabras, y eso tiene que ver con la literatura. De manera semejante, los pasos que hay que cumplir para que un plato de comida salga bien constituyen la versión imaginaria del acto. La literatura ante todo. Y en eso reside el amor a la palabra —un cóctel equilibrado—, por más que el traductor no embellezca el supuestamente anodino texto original.

Reproducido con autorización de *El Trujamán*, del Centro Virtual Cervantes (<<http://cvc.cervantes.es/trujaman/>>)

Reflexiones de un traductor científico sobre la grandeza y la servidumbre del oficio*

Joandomènec Ros**

Resumen: A partir de la experiencia profesional del autor como traductor de textos científicos y de divulgación de la ciencia, que se extiende a lo largo de más de tres décadas, se presentan algunas reflexiones sobre los gajes propios del oficio. Se refieren éstas a los dilemas que se plantean a la hora de traducir autores que aderezan sus textos con guiños abundantes y diversos a referentes culturales de su entorno (que, por ello, no suele ser el del lector de la versión traducida); al hecho de que los textos científicos no permiten tanto como los literarios las versiones libres; a que requieren a menudo neologismos que tardarán todavía tiempo en ser aceptados por la Academia, y a las soluciones que se han adoptado en algunos casos concretos para verter algunos de tales neologismos o conservar juegos de palabras, *double entendres* y mensajes subliminales. La mayoría de ejemplos proceden del lenguaje preciso y culto, pero también rico y popular, de Stephen Jay Gould, paradigma de la complejidad del discurso literario como lo fue de la divulgación científica. Los editores, la Real Academia Española, los autores y, naturalmente, los traductores científicos (incluido el propio autor) no se libran de algunas de sus pullas.

Reflections of a scientific translator on the greatness and servility of his trade

Abstract: Based on his professional experience of more than three decades as a translator of scientific texts and informational materials of a scientific nature, the author reflects on some of the quirks of his trade. These range from the difficulties faced when translating authors who embellish their writings with a variety of referents that are specific to their own cultural milieu (which obviously differs from that of the reader of the translated version); to the fact that scientific texts allow for less freedom in rendering than literary texts do, with their frequent reliance on neologisms the academy of the language is unlikely to approve for a long time to come, and to the solutions that have been adopted in specific cases when translating these neologisms or trying to preserve plays on words, double meanings, and subliminal messages. Most examples are drawn from the meticulously polished, yet rich and popular language of Stephen Jay Gould, at once a paradigm of complex literary discourse and of scientific writing for public consumption. Editors, the Royal Academy of the Spanish Language, authors, and, as might be expected, scientific translators (including the author himself) are not exempt from being the targets of some of his taunts.

Palabras clave: traducción, divulgación científica, S. J. Gould, estupidizar. **Key words:** translation, science vulgarisation, S. J. Gould, dumbing down.

Panace@ 2005; 6 (19): 4-11

1. Traduttore, traditore

Para los profesionales del gremio, los cuatro casos que se citan a continuación pueden ser ociosos por archisabidos, pero servirán como introducción a estas reflexiones. Uno de los libros sobre comportamiento animal publicados en España en los años setenta del siglo pasado, después de la promoción de la etología que supuso la concesión del Premio Nobel de Fisiología o Medicina de 1973 a Konrad Lorenz, Karl Von Frisch y Nikolaas Tinbergen, tenía un capítulo inquietante. Se explicaba en él, con todo lujo de detalles, la parada nupcial y el cortejo de una pareja de esponjas, la hembra discreta y distante, el macho insistente mientras revoloteaba haciendo cabriolas alrededor de la hembra, hasta la consumación final. Imagino que muchos lectores ignorantes de la zoología (y del alemán, idioma original del libro) no se dieron cuenta de que lo que se les explicaba de una esponja (*Schwamm*) era en realidad parte de la actividad nupcial de un cisne (*Schwan*).

Una de las notas de traductor más célebres es aquella que «explicaba» el extraño comportamiento de la tripulación de un barco que, al llegar a puerto, tiraba tinta por la borda antes de desembarcar, y que rezaba poco más o menos así: «Costumbre de la marina francesa, cuyo significado hay que buscar en el carácter supersticioso de los marineros, que así creen ahuyentar la mala suerte». Esta aclaración totalmente gratuita se la hubiera podido ahorrar el traductor si se hubiera percatado de que el texto francés hacía referencia a que los marineros tiraban *l'ancre*, el ancla, y no *l'encre*, la tinta.

El *Diccionario de la lengua española* de la Real Academia Española incluye en sus últimas ediciones *pesticida*, que define como «Que se destina a combatir plagas». La entrada *plaguicida* remite a *pesticida*. Veamos; si se trata de eliminar plagas del campo debe hablarse de plaguicida (los plaguicidas destinados a las plantas son herbicidas; los

* Una versión preliminar de este artículo, esencialmente idéntica, se publicó en gallego con el título «Reflexons de um tradutor científico sobre a grandeza e a servidom do oficio» en: Garrido C, dir. *Ferramentas para a traduçom*. Orense: Associação Galega da Língua, 2004; 11-26.

** Departamento de Ecología, Universidad de Barcelona (España), e Instituto de Estudios Catalanes.

Dirección para correspondencia: jdros@menta.net.

dirigidos a los insectos, insecticidas; los que eliminan moluscos, moluscicidas, etc.). Los anglófonos, a las plagas las llaman *pests*, y, claro, los productos o actividades destinados a eliminarlas son, en inglés, *pesticides*. Por desgracia, alguien tradujo (mal) hace muchos años *pesticides* por *pesticidas*, y el término ha hecho tanta fortuna que hasta la RAE lo ha incluido en su *Diccionario*. En una de aquellas situaciones que parecen extraídas de una comedia de enredos, en inglés peste es *plague*; podemos preguntarnos si, en el caso de que en su época se hubiera encontrado en un país anglófono un remedio contra la peste, se lo hubiera denominado *plaguicida* (de *plaguicide*) o *pesticida*...

El último ejemplo es personal: traduje al castellano hace unos años *Consilience*, de E. O. Wilson (1999); el término (creado y usado por primera vez hace más de siglo y medio por un conocido filósofo de la ciencia inglés, William Whewell) aparece prácticamente en cada página del texto y es empleado por Wilson para definir una nueva manera de abordar, conjuntamente, el estudio de la ciencia y de las humanidades. A pesar de ello, y de que en el interior del libro la versión del término inglés es *consiliencia*, el editor insistió en que la portada no podía transgredir la biblia que es el *Diccionario* de la RAE (donde este término, y otros miles de uso en ciencia, no aparecen). Resultado: el libro salió publicado en el mercado hispano con el título mestizo de *Consilience. La unidad del conocimiento*.

Estos ejemplos reales nos ilustran sobre: *a*) las malas traducciones; *b*) las aclaraciones innecesarias de los traductores; *c*) la difusión social de *a*, y *d*) la responsabilidad compartida de traductores y editores en *a*, *b* y *c*.

2. Los recursos del traductor

El traductor es algo así como el descodificador necesario para que la información fluya sin problemas entre un emisor y un receptor que hablan idiomas distintos; pero los idiomas no se han generado en un vacío ambiental o cultural (precisamente, esto es algo del todo evidente para un biólogo, acostumbrado a ver los resultados de la evolución orgánica como la adaptación de un acervo génico a un entorno ambiental), sino que han sido moldeados por un ambiente social, histórico, religioso, político, deportivo, cultural en suma, que los hace formalmente distintos unos de otros.

Por ello, transmitir información sobre temas importantes cuando el emisor y el receptor de esta información pertenecen a culturas diferentes es difícil. (De ahí que los traductores automáticos, por sofisticados que sean, vayan a necesitar siempre una revisión experta, lo que es una buena noticia laboral para el gremio.) Los referentes (históricos, culturales, sociales, etc.) son dispares y a menudo con pocos puntos comunes que se puedan emplear para que las hipótesis sean más inteligibles, las propuestas más entusiasmadoras, los comportamientos menos sorprendentes. Cuando el autor de un libro usa y abusa de referentes culturales de su entorno, inmediato o mediato, vengan o no a cuento, el traductor a una lengua (y a una cultura) diferentes las pasa moradas para: *a*) entender los referentes; *b*) decidir si los traduce literalmente o hace de ellos una adaptación inteligible para los

lectores de la cultura receptora (Esta disyuntiva puede ser menos drástica en textos literarios, especialmente en poesía, pero es un corsé obligado en textos científicos y filosóficos, en especial si, como ocurre con Stephen Jay Gould, utilizan el lenguaje hasta extremos que exigen la literalidad. De ahí que en estos casos no sea posible, o correcto, «versar» las traducciones.)

Ante este panorama, el traductor tiene varias posibilidades: *a*) traducir literalmente, ¡y allá se las componga el lector!; *b*) traducir literalmente y explicar mediante notas todo lo que haga falta (o que el traductor sepa); *c*) adaptar, hacer la versión más afín al lector (sustituir una canción infantil por otra en la lengua de la versión; cambiar la referencia a un as del béisbol americano por una a un genio del fútbol hispano; intercambiar la estrofa de una opereta por la de una zarzuela, etc.); *d*) prescindir totalmente de la referencia (cuando ésta es marginal) y, de este modo, amputar, censurar, «editar» la obra y al autor, informando o no de ello al lector; *e*) no traducir aquello que no tiene contrapartida exacta y dejarlo tal cual aparece en el original («hizo tres *strikes* en un único *run* mientras masticaba *marshmallows*»), y que el lector se las componga a base de diccionarios y enciclopedias; *f*) utilizar las eventuales versiones de otros traductores (de poesía, citas bíblicas, etc.), cuando estén disponibles. O bien la opción *g*): renunciar a la traducción y devolver el libro a la editorial.

Lo que finalmente se suele hacer es una mezcla de las diferentes soluciones (excepto la *g*), en función del criterio, la paciencia y el tiempo de que dispone el traductor, la documentación de apoyo a su alcance y el carácter del texto: una novela admite más libertad que un ensayo o un texto científico, y en poesía se admiten las versiones «libres».

3. Gould como paradigma

Cuando escribí estas líneas, en abril de 2004, acababa de entregar a la editorial la traducción del último libro de divulgación científica de Stephen Jay Gould,^a que falleció en mayo de 2002, a los sesenta años, pocas semanas después de haber visto publicada su obra definitiva sobre evolución (Gould, 2004b; esta cita y las siguientes se refieren a la versión castellana de los libros citados; véase Ros, 2003a, para la referencia de la versión original).

La sensación que me embargaba en aquel momento, con dieciséis libros de Gould traducidos, revisados o compilados en mi haber, era de *mixed feelings*: lamentaba profundamente la pérdida de un conocido (más exactamente, de un *pen pal* unidireccional, como suelen serlo los autores para sus traductores), y al mismo tiempo me sentía liberado de las veleidades estilísticas, de los estereotipos literarios y de los lugares comunes de un autor que resultaba muy difícil, a menudo exasperante, para el traductor.

El Gould autor y divulgador científico se había convertido en un personaje intelectualmente cercano para mí (lo conocí personalmente durante una breve visita que hizo a Barcelona; Ros, 2003a), porque, en tanto que biólogo interesado por la evolución, la historia de la ciencia y la cultura en general y lector de sus obras (artículos científicos y de

alta divulgación, prólogos de libros, libros de ensayo sobre ciencia, historia de la ciencia, biología, paleontología, geología, evolución y un largo etcétera), Gould me había hecho descubrir un mundo magnífico y sugerente. Y en tanto que profesor universitario, científico y divulgador de la ciencia yo mismo, compartía con él no pocas de sus inquietudes y puntos de vista.

Como traductor que intenta no ser traidor a los autores que vierte, sin embargo, y porque la visión panóptica de Gould hacía que su discurso se ocupara prácticamente de todo lo divino y lo humano (y porque poseía un lenguaje rico y enrevesado, culto y salpicado de numerosas citas en latín, francés, alemán y yiddish, pero a la vez lleno de *slang*, de la jerga del béisbol, y no restringido a los campos de la ciencia, sino capaz de abrir brecha en *todos* los de la cultura), tener que producir la versión más ajustada posible a la original era a veces traumático, siempre difícil, nunca trivial. De ahí que, muy a menudo, maldijera mentalmente a este autor que parecía gozarse en complicar (quizá innecesariamente) su discurso científico mediante recursos literarios más propios de la gente de letras que de la de ciencias.

Efectivamente, me las he visto de todos los colores para traducir a Stephen Jay Gould, que puede considerarse el paradigma de estos autores que usan y abusan de las referencias culturales a un entorno más o menos restringido (pero que no es en absoluto el único ejemplo: el ya citado Wilson, Richard Dawkins, Freeman Dyson y G. E. Hutchinson serían asimismo casos adecuados). Gould era geólogo y naturalista, y escribía (y muy bien) sobre geología, biología, evolución e historia y filosofía de la ciencia. Pero salpimentaba (quizá más a menudo de lo que sería necesario para no diluir el mensaje científico) sus interesantes ensayos y libros con citas bíblicas (no siempre identificadas); versos de Omar Khayyam, Longfellow, Wordsworth y Whitman (entre otros poetas); estrofas de operetas de Gilbert y Sullivan y fragmentos de *gospel*; referencias a jugadores de béisbol de los años cuarenta y a sus gestas deportivas; comentarios sobre música (no siempre clásica) y músicos; citas textuales de escritos conocidos (y no tanto) de científicos de todos los tiempos y de literatos, especialmente Shakespeare, Milton, Joyce u otros clásicos de la literatura inglesa; referencias a películas y series de televisión de la época dorada que, mira por dónde, fue la de su juventud (y, por lo tanto, de la mía), a canciones y golosinas infantiles, y a otros muchos aspectos de la vida cotidiana, del folclore y de la historia americanos.

Gould apelaba continuamente a temas colaterales, a menudo muy alejados de la biología, y a recuerdos de su infancia, que asoman de manera natural y nada forzada entre las líneas de sus relatos sobre evolución e historia de la ciencia. Su estilo, pomposo a veces, es siempre divertido, con constantes guiños al lector. Pero, como los grandes divulgadores científicos, transmite su mensaje, por complejo que sea, sin rebajar el contenido y haciéndolo asequible a un lector medianamente culto. Todo ello enriquece el resultado final (aunque complica la tarea del traductor y le obliga a incorporar frecuentes notas aclaratorias) y explica las cifras de

ventas de sus libros, fabulosas para ensayos sobre ciencia. Seguramente el cariño que depositaba el autor en estos ensayos y la consideración en que los tenía explican tal éxito:

[...] como sea que rehúso tratar estos ensayos como versiones menores, derivadas o estupidizadas de escritos técnicos o eruditos para audiencias profesionales, e insisto en no considerarlos distintos, en cuanto a profundidad conceptual (por diferentes que sean en su lenguaje), de otros géneros de investigación original, no he dudado en presentar, en este formato, descubrimientos genuinos, o al menos interpretaciones distintivas, que convencionalmente hubieran hecho su primera aparición en una revista técnica para profesionales [...] a veces me he sentido frustrado por la aversión [...] y [...] el rechazo [...] de algunos investigadores que [...] son claramente provincianos y no citan mis ensayos (aunque [sí] mis artículos técnicos) porque su contenido no vio su primera luz del día publicado en una revista tradicional, revisada por pares [...]. Y, sin embargo, he colocado con frecuencia en estos ensayos descubrimientos originales que considero más importantes, o incluso más complejos, que algunos temas que inicialmente publiqué en revistas científicas convencionales [...].

Siguiendo estas creencias y procedimientos, puedo al menos designar estos ensayos como distintivos u originales, en lugar de derivados y abreviadores [...] por execrable u obstinado (o, simplemente, eminentemente prescindible) que un ensayo concreto pueda ser en último término juzgado por la posteridad. En la jergonza de los científicos, espero y confío que mis colegas consideren estos ensayos como *fuentes primarias*, y no *secundarias* [Gould, 2003].

He glosado a Gould en el prólogo de una recopilación de sus mejores ensayos (Ros, 2003a), pero allí no se dice que traducirlo a lo largo de veinte años ha sido también un provechoso ejercicio didáctico para mí, que me ha permitido no sólo aprender la ciencia que divulgan sus artículos y libros, sino también una manera atractiva de presentar las ideas (tal como él mismo indica en los párrafos transcritos arriba) y, cómo no, mejorar mis capacidades de traductor. Por ello es por lo que quiero presentar en las páginas que siguen algunas soluciones (o que me lo parecen) a problemas que la traducción de libros de divulgación científica me ha planteado a menudo. Algunos de tales problemas son reincidentes (me enfrenté a *serendipity* hace más de un cuarto de siglo,^b y la solución sigue esperando).

De los que he traducido, Gould es el autor que con más frecuencia demanda estas soluciones neológicas o explicativas, pero también deben citarse otros autores, entre ellos: Augner (2004), Damasio (1996), Dawkins (1998, 1999), DeDuce (2004), Dyson (1998), Eldredge (2001), Hutchinson (1979, 1981), Maynard Smith y Szathmáry (2001), Porritt (2003), Postgate (1995), Rees (2002), Watson (2002) o Wilson (1994, 1999, 2002; véase la bibliografía al final del artículo).

4. Soluciones neológicas o explicativas

4.1. Términos clásicos o neologismos que en el lenguaje hablado solemos utilizar en su versión original, inglesa, pero que deben traducirse o explicarse en un libro

bit. Significa una *pizza* o *pedacito*, algo muy pequeño, pero es asimismo la abreviación, internacionalmente aceptada, de *binary unit* o *binary digit*, *unidad binaria* o *digital*, término de la teoría de la información.

cannibalize. Canibalizar: aprovechar los componentes de una máquina, motor u otro objeto complejo para reparar otro.

catch 22. Orden imposible de cumplir sin violar otra, igualmente importante. De la novela y película del mismo título (*Catch 22*), de Joseph Heller, en la que pilotos de la Fuerza Aérea estadounidense en la Segunda Guerra Mundial intentan evitar las misiones peligrosas haciéndose pasar por locos; pero la mejor prueba de que no lo están (y de que son aptos para el servicio) es que no quieren seguir volando.

cover story. Indistintamente, *historia encubierta* y *reportaje de portada* (el más importante de una revista). El doble (y contrapuesto) sentido se pierde en una traducción literal.

decimation. Mortandad en masa en la que desaparecen alrededor del 90 por ciento de las especies de una fauna o flora, con lo que queda sólo la décima parte (el diezmo). *Diezmación* es el neologismo utilizado.

dumb down. Literalmente, explicar una cosa de manera tan simplificada que el más estúpido (*dumb*) la pueda entender. Se ha traducido por *estupidizar*. *Dumb out* se ha descrito como la selección que hacen los medios de las noticias científicas con más «gancho», independientemente de su importancia científica.

dystopic. Distópico, por contraposición a utópico; Distopía es un país imaginario en el que todas las cosas funcionan mal.

exsight. Antónimo (inventado por Gould) de *insight*, que ya es difícil de traducir adecuadamente (sería el ingenio, la intuición que permite un descubrimiento, y el mismo descubrimiento). Se tradujo por «exgenio» (con la nota correspondiente).

glitterati. Neologismo difícilmente traducible que mezcla *literati*, equivalente a *intelectuales*, y *glitter*, *brillar*, *rutilar*. El término designa una mezcla heterogénea compuesta por la *jet set*, la *beautiful people*, los famosos de moda y los genios de las finanzas, habituales todos ellos de las revistas del corazón.

hardware, software. Según el *Diccionario* de la RAE, *equipo físico*, *circuitería*, y *equipo lógico*, *programación*, respectivamente. Pero si se admite *cóctel* (procedente de *cocktail*, «cola de gallo»), y *chófer* (que deriva de *chauffeur*, «calentador»), entre muchos otros términos extranjeros consagrados por el uso, ¿por qué no ceder y hablar de «háruer» y «sófuer»?

in silico. En forma de programas informáticos; por analogía con *in vivo* (en vivo), *in vitro* (en el laboratorio), etc.

jet set. Gente joven y rica que utiliza aviones a reacción para sus múltiples viajes; por analogía, la nueva clase alta.

meme, memes. Elementos culturales que se transmiten por medios no genéticos (por analogía con *gene*, *genes*). En castellano debería ser por tanto «mem», «memes», por analogía con *gen*, *genes*, pero el uso ha consagrado *meme*.

Ms. Abreviatura que se aplica en lugar de los tratamientos tradicionales *Miss* (señorita) y *Mistress* o *Mrs.* (señora), de manera que se prescinde del estado civil de la persona. No tiene equivalente en castellano.

natural historian. Historiador natural, naturalista. S. J. Gould prefiere esta denominación para su profesión porque lleva implícita la contingencia de la historia.

pharming. Neologismo construido a partir de *pharmacy* (farmacia) y *farming* (agricultura): cultivo de plantas de interés farmacéutico. Se ha utilizado agrofarmacia.

punctuated equilibrium. En evolución, *equilibrio interrumpido*; también *puntuado*, pero entonces hay que explicarlo: largos períodos de evolución lenta (estasis) interrumpidos por fases de evolución rápida.

serendipity. Los tres príncipes de Serendip (antiguo Ceilán), protagonistas de un relato de Horace Walpole, hacían, sin proponérselo, importantes descubrimientos. En ciencia se aplica el término *serendipidez* o *serendipia* a aquellos casos en que un investigador que intentaba esclarecer un determinado problema encuentra casualmente respuesta a preguntas mucho más trascendentes que la planteada inicialmente. A pesar de ser un término de uso generalizado en inglés, el *Diccionario* de la RAE no lo recoge todavía, ni el adjetivo *serendipitoso*. Véase Roberts (1992).

spin doctoring. Manipular, tergiversar utilizando el giro (*spin*) más favorable de un acontecimiento o una noticia. Se aplica el término de *spin doctors* a los portavoces (de políticos, empresas, etc.) que ofrecen a la prensa la «interpretación» digerible de un hecho demasiado fuerte o comprometido para ser difundido sin maquillaje. Se puede utilizar *tergiversación*, *manipulación*, *maquillaje*, etc.

sound bite. Literalmente, bocado sonoro; es el eslógan o mensaje publicitario breve, estereotipado e impaciente que aparece de forma reiterada en los medios de comunicación.

terraforming. Terraformación, conjunto de procesos biogeoquímicos provocados por el hombre para transformar un planeta no habitable (Marte, por ejemplo) en otro con condiciones ambientales semejantes a las de la Tierra.

wilderness. Cualquier ambiente natural (selva, desierto, montañas, mar, etc.) en el que no hay traza humana. Se traduce, según los casos, por *naturaleza prístina*, *virgen* o *selvatiquez*, pero aunque una selva virgen puede ser una *wilderness*, no es un desierto, o no siempre.

4.2. Términos de significado ambiguo o múltiple, en inglés o en castellano

back up, to. Referido a un billete de banco, tiene, al menos, tres sentidos distintos: endosar o respaldar la moneda, financiarla y estar detrás de la misma (literalmente: el personaje que figura en el reverso de un billete).

celestial. En castellano existe una clara diferencia de matiz entre *celestial* (referente al cielo considerado como la mansión eterna de los bienaventurados) y *celestes* (referente al cielo físico). Así, los astros son cuerpos celestes, pero los ángeles son criaturas celestiales.

design. Es a la vez *diseño* y *designio*, entre otras acepciones. En textos sobre filosofía de la ciencia y religión, puede tener ambos sentidos (el diseño perfecto de los organismos sería prueba de un designio divino), que no siempre se pueden diferenciar claramente en la traducción.

dig. Término con sentido múltiple: *excavación* (arqueológica, paleontológica o geológica), *codazo* u *observación irónica* y *alojamiento*. Cuando la frase se refiere, a la vez, a la residencia de un geólogo al que se lanzan pullas, es obligada la explicación.

earthly. De manera parecida, indistintamente *terrenal* o *terreno* y *terrestre*.

evolve. La forma intransitiva del verbo admite evolucionar, surgir por evolución, desarrollarse, etc., pero la forma transitiva tiene que traducirse por *desarrollar*, *producir* o *desarrollar* (por evolución), etc.

headpiece. Es a la vez *yelmo* (de armadura) y *cabecera* (de imprenta); utilizado en una contienda de libros (la famosa «Batalla de los Libros», de Jonathan Swift), el doble sentido se pierde en castellano.

lens. Lente, pero también cristalino del ojo de los vertebrados; ciertas consideraciones ópticas o evolutivas permiten en inglés utilizar el mismo término (y pasar de la lente como instrumento óptico fabricado por el hombre al cristalino como parte de un órgano animal), lo que no siempre es posible en castellano.

memory. Recuerdo, pero también memoria, de modo que se puede tener memoria de los recuerdos.

mushroom. Hongo, seta y crecer rápidamente. *A mushrooming mushroom* es de mal traducir, a menos que se diga que es un hongo que crece muy rápidamente (como las setas).

naturalist. Indistintamente, y según el contexto, *naturalista* (estudioso de la naturaleza) y *naturista* (partidario de la desnudez).

outlandish. Extravagante, pero también (y literalmente), de fuera de la Tierra, extraterrestre.

palm. Palma y palmo de la mano humana, pero también palmera o palma (planta).

protean. Proteico (de Proteo), versátil, pero que puede confundirse con proteico, de proteínas.

right. Entre otras cosas es *derecho*, *recto*, *correcto*, *justo*.

surfacy. Que poseen más superficie, no superficiales.

sleep. Dormir, sueño, pero *dream* es soñar, sueño, la serie de imágenes o acontecimientos que tienen lugar mientras

dormimos. Mientras que los verbos no plantean problemas, no ocurre lo mismo con los nombres. Cuando se distinguen las dos acepciones de sueño debe intentarse distinguirlas claramente, por ejemplo pluralizando los sueños, utilizando ensoñaciones como sinónimo del nombre u oníricos como adjetivo.

We hawk our wares, gull or buffalo our naive competitors, hound our adversaries, and clam up in the face of adversity; we have also been known to man the barricades and kid around with our companions (Gould, 1997a).

Verbos que son, a la vez, nombres de animales o de seres humanos, intraducibles literalmente; la versión (libérrima) elegida es: «Galleamos cuando presumimos de hombría, mariposeamos sin acabar de decidirnos por una pareja, hacemos cabrear al prójimo, tenemos vista de águila, los detectives son sabuesos y hay quien anadea al andar. También hombreamos aunque no tengamos todavía edad para ello... y a veces niñeamos cuando salimos con nuestros amigos, aunque peinemos canas.»

Apes can't "ape" one another (Aunger, 2004). Los simios no pueden «imitarse» entre sí.

4.3. Frases hechas, refranes, que pierden significado si no se traducen literalmente

make bones, to. Significa «andarse con rodeos», pero aplicado a un paleontólogo que está prospectando (que «hace huesos») debe explicarse.

with warts and all. Significa «con pelos y señales», pero cuando se refiere a un sapo se pierde el doble sentido.

4.4. Acrónimos y onomatopeyas con valor añadido

Big Bang. Término popular con el que se conoce el supuesto inicio del universo; la onomatopeya («Gran Bum») se pierde en la traducción. A veces la expresión se ha traducido como Gran Explosión, pero según las últimas teorías no sería una explosión lo que estaría en el origen del *Big Bang*; tampoco *Gran Estallido* sería completamente apropiado, por las connotaciones sonoras que tiene, incompatibles con un universo vacío, pero es seguramente el más utilizado en castellano. *Big Crunch*, *Gran Contracción*, *Gran Colapso*, en contraposición al *Big Bang*, es lo que le espera al universo en el momento final de su existencia.

HIPPO. De *Habitat destruction*, *Invasive species*, *Pollution*, *Population and Overharvesting* (destrucción de hábitats, especies invasoras, contaminación, población y sobrerrecolección). El equivalente castellano de este cúmulo de problemas ambientales sería, pues, HICPS, pero HIPPO es más gráfico, pues uno de los primeros ejemplos que se documentó tenía como protagonista principal al hipopótamo africano.

OWL. De *Overwhelmingly Large* (abrumadoramente grande). Telescopio de gran alcance; *owl* es búho, de modo que el acrónimo hace también referencia a la aguda visión del telescopio.

SLIME. De *Subsurface Lithoautotrophic Microbial Ecosystems* (ecosistemas microbianos litoautotróficos subsuperficiales). El acrónimo no es traducible porque significa *légamo*, *cieno*, en referencia al aspecto macroscópico que tienen estas comunidades microbianas.

4.5. Guiños del autor

S. J. Gould gustaba de los juegos de palabras y los retruécanos, con los que hacía continuos guiños al lector. La relación de los mismos sería larguísima, y tampoco estoy seguro de haberlos captado todos; por lo general no es posible verterlos adecuadamente al castellano, y hay que recurrir a la nota explicativa o a sustitutos equivalentes. Entre los que recuerdo:

- confusión (voluntaria) entre *utter* (total) y *udder*, (ubre).
- califica de peculiar el nombre científico del kiang, un équido. *Hemionus* significa *medio asno*, es decir, *half ass*, pero *ass* es asimismo un vulgarismo: culo, trasero, de modo que también es «medio trasero», es decir, nalga;
- *the links between these Lynxes* (las relaciones entre estos linces);
- *Kropotkin was no crackpot* (Kropotkin no era ningún chiflado).

A veces estos guiños se encuentran en el título mismo de los artículos o de los libros, que no siempre pueden traducirse de manera que incorporen el doble o triple sentido que les da el autor. Por ejemplo, *Full House* tiene media docena de significados en inglés. Ante todo, el significado literal de «casa llena, repleta»; es asimismo el aviso de que en un local público hay un «lleno completo», de que un espectáculo (teatro, cine, etc.) tiene «agotadas las localidades»; es, también, una mano de póquer consistente en un trío y una pareja (un «ful»). El autor se refiere a todos estos significados, y a lo «llena» de especies que está la Tierra. Se optó por el título de la edición británica: *La grandeza de la vida* (Gould, 1997c), lo que incidentalmente indica que los ingleses tienen también dificultades con el lenguaje rebuscado de Gould.

Leonardo's Mountain of Clams and the Diet of Worms jugaba con el *double entendre* de la Dieta (parlamento) de Würm, ciudad cuya denominación en inglés (*Worms*) corresponde al término gusanos, con lo que se contrapone una dieta a base de gusanos a *La montaña de almejas de Leonardo* (el título adoptado para la versión castellana: Gould, 1999). *Rocks of Ages* utiliza una denominación común de la religión cristiana en los *gospels*: *roca vieja*, y la atribuye también a la ciencia. El título de la edición castellana fue *Ciencia versus religión* (Gould, 2000). *The Lying Stones of Marrakech* se tradujo adecuadamente por *Las piedras falaces de Marrakech* (Gould, 2001), pero se pierde el doble sentido de *lying* (mendaces, falaces, pero también yacentes), que cuadra asimismo con los fósiles a que se refiere. *Bully for Brontosaurus*, es decir, «Bronca por *Brontosaurus*», se convirtió en la versión hispana en «*Brontosaurus*» y *la nalga del ministro* (Gould,

1993) por obra y gracia del editor, no del traductor, en lo que para mí fue una concesión excesiva al reclamo mediático.

I Have Landed, que empieza rememorando la llegada del abuelo de Gould a América, se traduciría más exactamente por «He desembarcado», pero el autor emplea otra acepción de *to land* aplicada a su persona: llegar a la meta, lograr su objetivo (éste es el último de los libros de la serie «Reflexiones sobre historia natural»). El título de la versión castellana, *Acabo de llegar* (Gould, 2003), compendia ambos aspectos. Finalmente, *The Hedgehog, the Fox and the Magister's Pox* hace figurar a tres de los protagonistas del libro, el erizo, el zorro de las fábulas (de Esopo, Erasmo y *tutti quanti*) y un *Magister* censor, pero *hedgehog*, *fox* y *pox* son asimismo términos con los que se conocen diversos genes de *Drosophila* y otros organismos. Mi opción para el título, literal y respetuosa, era *El erizo, el zorro y los borrones del Magister*, pero la editorial prefirió *Érase una vez el zorro y el erizo* (Gould, 2004). No tendría yo ninguna objeción a la desaparición del *magister*; per se, pero el problema está en otra parte del título: el propio autor, en el «Prefacio», señala expresamente lo que sigue:

Prefiero el inicio de los cuentos de hadas en ruso, que es más eufónico que nuestro equivalente «érase una vez»: *zhili byli* (o, literalmente, «vivió, fue»). De modo que empiezo así este cuento complicado de discordia inicial y concordia potencial: «*Zhili byli* el zorro y el erizo».

5. Epílogo

Cada maestrillo tiene su librillo, y estoy casi seguro de que algunos de los colegas del gremio que hayan tenido la paciencia de llegar hasta aquí disientirán de mis soluciones, otros las tacharán de evidentes o rebuscadas y otros todavía podrán citar casos en los que las versiones hispanas de términos, frases o ideas como los presentados eran mucho más elegantes, sin salirse de los cánones académicos. He aportado mi experiencia, que ahora debe asimismo mucho a los buscadores de Internet, y antes a los diccionarios especializados y, sobre todo, a los de *slang* y neologismos. Debo confesar que, cuando el promedio de notas de traductor (en algunos libros de Gould sobre todo para aclarar frases potencialmente crípticas, en algunos de Wilson, Eldredge u otros principalmente para ofrecer los nombres científicos, o vulgares, de organismos sólo parcialmente identificados por el autor, etc.) se acerca al de páginas del libro que se está traduciendo, uno tiene la sensación de estar generando un monstruo indigerible para según qué público.

En estos casos, dos consideraciones calman rápidamente el desasosiego que este inmiscuirse en obra ajena puede producir: a) la fidelidad absoluta al autor (con los matices que se han comentado a lo largo del artículo y, naturalmente, las limitaciones del traductor), de modo que no se pervierta su mensaje científico o intelectual, y b) el respeto al lector medio, que cabe suponer culto pero no necesariamente versado en la realidad del entorno cultural del autor. Así pues, la idea fundamental es hacer inteligibles al ciudadano curioso textos de alta divulgación científica que se han generado en un entorno cultural distinto (poco o mucho) del nuestro. Si ello se consi-

gue, los detalles del proceso y del acabado de la traducción (que incluyen el paso por las manos de uno o más editores, como se ha comentado en alguno de los ejemplos) pasan a ser secundarios. Para mí, el mejor elogio que se puede hacer a un traductor es que parezca que el libro se escribió originalmente en la lengua a que ha sido vertido.

Notas

^a *Érase una vez el zorro y el erizo* (Crítica: Barcelona, 2004).

^b Ward, RR. 1977. *Los relojes vivientes*. Barcelona: Grijalbo.

Bibliografía citada y otros libros traducidos por el autor

- Álvarez W. 1998. *Tyrannosaurus rex y el cráter de la muerte* [T. rex and the Crater of Doom]. Barcelona: Crítica.
- Aunger R. 2004. *El meme eléctrico. Una nueva teoría sobre cómo pensamos* [The Electric Meme. A New Theory of How We Think]. Barcelona: Paidós.
- Damasio AR. 1996. *El error de Descartes* [Descartes' error]. Barcelona: Crítica.
- Dawkins R. 1998. *Escalando el monte Improbable* [Climbing Mount Improbable]. Barcelona: Tusquets.
- Dawkins R. 1999. *Destejiendo el arco iris. Ciencia, ilusión y el deseo de asombro* [Unweaving the Rainbow]. Barcelona: Tusquets.
- De Duve C. 2004. *La vida en evolución. Moléculas, mente y significado*. [Life Evolving. Molecules, Mind, and Meaning]. Barcelona: Crítica.
- Dyson F. 1998. *Mundos del futuro* [Imagined Worlds]. Barcelona: Crítica.
- Eldredge N. 2001. *La vida en la cuerda floja. La humanidad y la crisis de la biodiversidad* [Life in the balance. Humanity and the Biodiversity Crisis]. Barcelona: Tusquets.
- Gould SJ. 1983. *Desde Darwin. Reflexiones sobre historia natural* [Ever Since Darwin. Reflections in Natural History]. Madrid: Blume.
- Gould SJ. 1984. *La falsa medida del hombre* [The Mismeasure of Man]. Barcelona: Antoni Bosch.
- Gould SJ. 1991. *La vida maravillosa. Burgess Shale y la naturaleza de la historia* [Wonderful Life. The Burgess Shale and the Nature of History]. Barcelona: Crítica.
- Gould SJ. 1992. *La flecha del tiempo. Mitos y metáforas en el descubrimiento del tiempo geológico* [Time's Arrow, Time's Cycle. Myth and Metaphor in the Discovery of Geological Time]. Madrid: Alianza.
- Gould SJ. 1993. «Brontosaurus» y la nalga del ministro. *Reflexiones sobre historia natural* [Bully for Brontosaurus. Reflections in Natural History]. Barcelona: Crítica.
- Gould SJ. 1994a. *El pulgar del panda. Ensayos sobre evolución* [The Panda's Thumb. More Reflections in Natural History]. Barcelona: Crítica.
- Gould SJ. 1994b. *Ocho cerditos. Reflexiones sobre historia natural* [Eight Little Piggies. Reflections in Natural History]. Barcelona: Crítica.
- Gould SJ. 1995a. *Dientes de gallina y dedos de caballo. Reflexiones sobre historia natural* [Hen's Teeth and Horse's Toes. Further Reflections in Natural History]. Barcelona: Crítica.
- Gould SJ. 1995b. *La sonrisa del flamenco. Reflexiones sobre historia natural* [The Flamingo's Smile. Reflections in Natural History]. Barcelona: Crítica.
- Gould SJ. 1997a. *Un dinosaurio en un pajar. Reflexiones sobre historia natural* [Dinosaur in a Haystack. Reflections in Natural History]. Barcelona: Crítica.
- Gould SJ. 1997b. *La falsa medida del hombre. Edición revisada y ampliada* [The Mismeasure of Man. Revised and Expanded Edition]. Barcelona: Crítica.
- Gould SJ. 1997c. *La grandeza de la vida. La expansión de la excelencia de Platón a Darwin* [Full House. The Spread of Excellence from Plato to Darwin]. Barcelona: Crítica.
- Gould SJ. 1998. *Milenio. Guía racionalista para una cuenta atrás arbitraria pero precisa* [Questioning the Millennium. A Rationalist's Guide to a Precisely Arbitrary Countdown]. Barcelona: Crítica.
- Gould SJ. 1999. *La montaña de almejas de Leonardo. Ensayos sobre historia natural* [Leonardo's Mountain of Clams and the Diet of Worms]. Barcelona: Crítica.
- Gould SJ. 2000. *Ciencia versus religión. Un falso conflicto* [Rocks of Ages. Science and Religion in the Fullness of Life]. Barcelona: Crítica.
- Gould SJ. 2001. *Las piedras falaces de Marrakech. Penúltimas reflexiones sobre historia natural* [The Lying Stones of Marrakech. Penultimate Reflections in Natural History]. Barcelona: Crítica.
- Gould SJ. 2003. *Acabo de llegar. El final de un principio en historia natural* [I Have Landed. The End of a Beginning in Natural History]. Barcelona: Crítica.
- Gould SJ. 2004a. *Érase una vez el zorro y el erizo. Las humanidades y la ciencia en el tercer milenio* [The Hedgehog, the Fox and the Magister's Pox. Mending the Gap Between Science and the Humanities]. Barcelona: Crítica.
- Gould SJ. 2004b. *La estructura de la teoría de la evolución* [The Structure of Evolutionary Theory]. Barcelona: Tusquets.
- Hölldobler B, Wilson EO. 1996. *Viaje a las hormigas* [Journey to the Ants]. Barcelona: Crítica.
- Horvitz LA. 2003. *¡Eureka! Descubrimientos científicos que cambiaron el mundo* [Eureka! Scientific Breakthroughs That Changed the World]. Barcelona: Paidós.
- Hutchinson GE. 1979. *El teatro ecológico y el drama evolutivo* [The Ecological Theater and the Evolutionary Play]. Barcelona: Blume.
- Hutchinson GE. 1981. *Introducción a la ecología de poblaciones* [An Introduction to Population Ecology]. Barcelona: Blume.
- Lavie P. 1997. *El fascinante mundo del sueño* [The Enchanted World of Sleep]. Barcelona: Crítica.
- Maynard Smith J, Szathmáry E. 2001. *Ocho hitos de la evolución. Del origen de la vida a la aparición del lenguaje* [The Origins of Life. From The Birth of Life to the Origin of Language]. Barcelona: Tusquets.
- Porritt J. 2003. *La ciencia y el medio ambiente* [Playing Safe: Science and the Environment]. Barcelona: Naturart.
- Postgate J. 1995. *Las fronteras de la vida* [The Outer Reaches of Life]. Barcelona: Crítica.
- Rees M. 2002. *Nuestro hábitat cósmico* [Our Cosmic Habitat]. Barcelona: Paidós.
- Roberts RM. 1992. *Serendipia. Descubrimientos accidentales en la ciencia*. Madrid: Alianza.

- Ros JD. 1999. *Proposicions il·luminadores i insensates. Reflexions sobre ciència*. Barcelona: Empúries.
- Ros JD. 2002. Stephen Jay Gould ha tornat a la terra. *Avui*, 22 de junio.
- Ros JD. 2002. Stephen Jay Gould: Acta est fabula. *Cuadernos de Biodiversidad*, 10:10-12.
- Ros JD. 2003a. El evolucionista laureado de América. En: *Stephen Jay Gould. Obra esencial*. Barcelona: Crítica; 7-31.
- Ros JD, ed. 2003b. *Stephen Jay Gould. Obra esencial*. Barcelona: Crítica.
- Ward RR. 1977. *Los relojes vivientes*. Barcelona: Grijalbo.
- Watson JD. 2002. *Pasión por el ADN. Genes, genomas y sociedad [A Passion for DNA. Genes, Genomes and Society]*. Barcelona: Crítica.
- Wilson EO. 1994. *La diversidad de la vida [The Diversity of Life]*. Barcelona: Crítica.
- Wilson EO. 1999. *Consilience. La unidad de conocimiento [Consilience. The Unity of Knowledge]*. Barcelona: Galaxia Gutenberg-Círculo de Lectores.
- Wilson EO. 2002. *El futuro de la vida [The Future of Life]*. Barcelona: Galaxia Gutenberg-Círculo de Lectores.

Carta no escrita a Lázaro Carreter (I)

Daniel Samper Pizano

Periodista. Bogotá (Colombia)

Fernando Lázaro Carreter, uno de mis escritores favoritos, murió sin que hubiera podido enviarle una carta. Desde la primavera de 1977, cuando se publicó y leí la primera edición de *El dardo en la palabra*, me propuse mandarle esa carta que se me quedó en el tintero. Es algo que me ocurre a menudo: dialogo en silencio con los autores cuyos libros o artículos me entretienen, y comento sus obras mediante largos y vehementes párrafos que ellos nunca llegan a leer porque figuran en cartas que nunca llego a mandar porque jamás llego a escribir. La pereza, el pudor, la falta de tiempo, qué sé yo. Después me arrepiento, pero ya entonces tengo en mis manos otro libro y, como decía Quevedo, «escucho con mis ojos» a otros autores, y a ellos les escribo mis nuevas cartas imaginarias.

En la que pensaba enviarle a Lázaro Carreter iba a decirle que su columna demostraba cómo era posible hacer de la llamada cátedra del idioma un asunto interesante, gracioso, informado, donoso, ajeno a pedanterías que confunden al lector y de tonos regañones que lo alejan. Iba a añadir que me encantaba ver cómo el filólogo sabio estaba fabricado del mismo material que sus lectores, pues era un tipo capaz de emocionarse con un partido de fútbol, dispuesto a colar alguna pequeña pulla política entre línea y línea y enterado de cuanto ocurre en el país y el mundo. En otras palabras, no un erudito aislado en una biblioteca, sumergido en textos de gramática e ignorante de lo que ocurre más allá de sus ventanas, sino uno de esos señores con los que da gusto tomarse un café en el bar y comentar goles y decires.

Habría agregado en mi carta que sus notas son la mejor demostración de que el humor no es lo opuesto a la seriedad, sino a la solemnidad. Las páginas de Lázaro Carreter sobre el idioma son perfectamente serias y perfectamente humorísticas. No hay mejor pedagogo que la sonrisa, y él supo demostrarlo. Podría prepararse una antología de frases suyas capaces de hacer estallar la carcajada. Contribuyo con tres:

Vuelos domésticos, salvo casos más bien raros de levitación, solo los hacen las brujas, cuando deambulan por su casa, y las moscas. [Al criticar la expresión ‘vuelos domésticos’ para llamar a los vuelos nacionales].

No se es moderno por el simple hecho de expresarse como los modernos, de igual modo que unas caderas celulíticas no se estilizan juvenilmente embutiéndolas en *blue jeans*.

El informador expelió aquello por la boca como si fuera un gas natural. [Sobre un periodista que inventa el término *premiat*, referente a premios].

Y tenía muchas más cosas para decirle en mi carta, entre ellas no pocos dardos sobre sus propias palabras. Pero se nos acaba el papel o la pantalla y queda para otro entremés.

Reproducido con autorización de *El Trujamán*, del Centro Virtual Cervantes (<<http://cvc.cervantes.es/trujaman/>>)

Vocabulario inglés-español de bioquímica y biología molecular (6.ª entrega)

Verónica Saladrigas,* Gonzalo Claros** y Diego González-Halphen***

annotation: anotación.

Descripción de la localización precisa, el tamaño y la función (o las funciones) de las secuencias de nucleótidos (genes, regiones reguladoras y otros elementos) de un genoma (ADN o ARN) o de las secuencias de aminoácidos de una proteína, y asignación de una función biológica probable a dichas secuencias por comparación con otras secuencias homólogas descritas en los bancos de datos. Esta tarea supone, además, un trabajo de edición informática —que algunos distinguen de la *annotation* propiamente dicha con el nombre de *curation*—, así como la inclusión de cualquier otra información pertinente sobre la secuencia descrita. Véase CURATION.

antibody: anticuerpo.

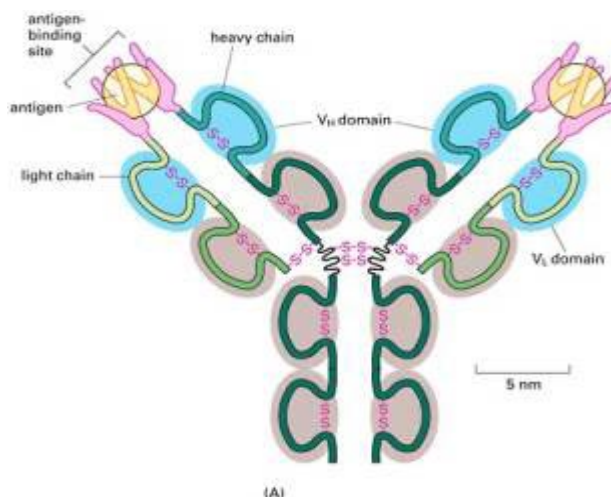
Glucoproteína plasmática producida por un linfocito B al entrar en contacto con un antígeno específico. Recibe también el nombre de inmunoglobulina. Se trata de la forma soluble del receptor de antígeno presente en la membrana plasmática del linfocito B, cuya síntesis se induce tras el reconocimiento específico del ligando (el antígeno). Todos los anticuerpos presentan la misma estructura básica (véase la figura 1), pero la región de unión con el antígeno, conocida como paratopo, es extremadamente variable y característica de cada uno de ellos.

antigen: antígeno.

1 Cualquier sustancia que, al ingresar en un organismo inmunocompetente, estimula la producción de una o varias series de anticuerpos específicos que se unen a ella a través de unos sitios denominados epítopos o determinantes antigénicos. Un mismo antígeno puede contener múltiples epítopos, algunos de los cuales pueden estar repetidos, y cada epítipo es específico de un anticuerpo. En esta acepción, antígeno es sinónimo de inmunógeno. Véase IMMUNOGEN.

2 Cualquier sustancia que es capaz de unirse de forma específica a un anticuerpo o a un receptor localizado en la superficie de los linfocitos T. Los antígenos que se unen a anticuerpos son de naturaleza extremadamente diversa (pueden ser desde sustancias relativamente sencillas, como los lípidos y las hormonas, hasta macromoléculas más complejas, como los ácidos nucleicos y las proteínas, e incluso virus o un fragmento de célula, por citar unos ejemplos); en cambio, los que se unen con el receptor de

Figura 1: Estructura básica de un anticuerpo



Una molécula de anticuerpo está formada por cuatro polipéptidos; dos polipéptidos idénticos de tamaño mayor (cadenas polipeptídicas pesadas o heavy chains, en verde oscuro) y dos polipéptidos idénticos de tamaño menor (cadenas polipeptídicas livianas o light chains, en verde claro), unidas por puentes disulfuro (S-S) y otros enlaces covalentes y no covalentes. El contacto con el epítipo del antígeno (señalado con un círculo) se establece en un punto de unión específico: el paratopo o antigen binding site (señalado en color fucsia) ubicado en la región variable de cada anticuerpo (sombreada en color celeste), formada por los extremos N de las cadenas pesadas y ligeras (V_H , V_L). Existen dos regiones variables y dos parátomos por molécula de anticuerpo. El resto de la molécula presenta una estructura constante, común a todas las inmunoglobulinas (sombreada en color gris). El punto de bifurcación de la Y, donde existen dos puentes disulfuro, constituye la región de la bisagra (hinge). Tanto las cadenas livianas como las pesadas contienen una serie de unidades repetidas de unos 110 aminoácidos cada una que se pliegan de forma independiente y forman un motivo estructural globular denominado dominio Ig (regiones con forma de herradura). Figura extraída de <privat.hihm.no/robertw/molbio/5BI37Web/LabExercise5b-filer/image004.jpg>.

* Doctora en Ciencias Biológicas, con especialización en Biología Molecular, por la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad de Buenos Aires (Argentina). Traductora y revisora. Novartis Pharma AG, Basilea (Suiza).

Dirección para correspondencia: veronica.saladrigasisenring@novartis.com.

** Doctor en Ciencias. Departamento de Biología Molecular y Bioquímica, Universidad de Málaga (España).

*** Investigador titular C de tiempo completo, Departamento de Genética Molecular, Instituto de Fisiología Celular, Universidad Nacional Autónoma de México, México D. F. (México).

superficie de los linfocitos T son únicamente de naturaleza proteínica. En esta acepción, antígeno no es necesariamente sinónimo de inmunógeno. Véase, por ejemplo, la entrada HAPTEN.

Observación: el término *antigen* proviene de la contracción del inglés *antibody generator* (generador de anticuerpos).

antigen binding site: parátopo.

→ PARATOPE

antigen mimicry: mimetismo antigénico.

Immunol. Propiedad de ciertos anticuerpos antiidiotípicos de guardar semejanza estructural con el determinante antigénico reconocido por el anticuerpo original (este es el anticuerpo que ha inducido la producción de anticuerpos antiidiotípicos).

antigenic determinant: determinante antigénico.

→ EPITOPE

antiidiotypic antibodies: anticuerpos antiidiotípicos.

Anticuerpos que reconocen específicamente los idiotopos de otro anticuerpo. Véanse IDIOTOPE e IDIOTYPE.

automated sequencing: secuenciación automática.

Método de secuenciación de ADN basado en el método de Sanger que se realiza en unos aparatos automatizados especiales denominados secuenciadores. Se diferencia del método de Sanger sobre todo en que la marcación no se realiza con radioisótopos, sino con fluoróforos, que en los secuenciadores de segunda generación van unidos a los didesoxirribonucleótidos ('terminadores de cadena'). En las secuenciaciones de segunda generación, pues, cada didesoxirribonucleótido lleva un fluoróforo distinto, de modo que la elongación del cebador se puede hacer en una única reacción (y no en cuatro reacciones paralelas como en el método original de Sanger). Por consiguiente, las bandas de electroforesis tampoco se revelan por autorradiografía como en el método de Sanger, sino que los fluoróforos son excitados con rayos láser y un sensor situado en la base del gel de electroforesis capta la fluorescencia que éstos producen. La secuencia de nucleótidos es 'leída' de forma automática por el aparato a medida que los fragmentos fluorescentes de ADN que se van separando electroforéticamente con arreglo a su tamaño específico desfilan delante del sensor. Cuando se trabaja con pequeñas cantidades de ADN se puede llevar a cabo una reacción en cadena de la polimerasa (PCR) en presencia de los fluoróforos específicos. En la actualidad, es cada vez más frecuente la utilización de la electroforesis en capilar, dado que ocupa menos espacio (se desarrolla en un capilar de 20 a 200 mm de diámetro), acepta cantidades y volúmenes muy pequeños de la muestra (picomoles, nanolitros), es muy rápida (en tres horas pueden leerse de 500 a 600 bandas) y tiene un gran poder de resolución. Véanse SEQUENCER y CAPILLARY SEQUENCING.

capillary sequencing: secuenciación (en) capilar.

Secuenciación automática de ADN en que la electroforesis se realiza en un capilar relleno de un soporte polimérico especial (y no en un gel plano de poliacrilamida). Véase AUTOMATED SEQUENCING.

catalytic promiscuity: promiscuidad catalítica.

1 Capacidad de una enzima de catalizar reacciones químicas secundarias en el mismo sitio activo en que tiene lugar la reacción principal (y que da nombre a la enzima), con una eficiencia usualmente inferior y a partir de sustratos distintos, que no necesariamente están relacionados entre sí desde el punto de vista estructural. Son ejemplos de promiscuidad catalítica la serina-racemasa, que cataliza la desaminación de la τ -serina con una velocidad similar a la de la racemización de la serina; otras nueve enzimas dependientes del cofactor fosfato de piridoxal (entre ellas, varias aminotransferasas), que catalizan la misma reacción específica que las cisteína-S-conjugado B-liasas del grupo EC 4.4.1.13 en los mamíferos, y las aminotransferasas, que pueden catalizar reacciones químicas correspondientes a tres clases o categorías distintas de la nomenclatura enzimática del NC-IUBMB.

2 Capacidad de una proteína no enzimática de catalizar diversas reacciones químicas en un dominio estructural que funciona como sitio activo. El ejemplo típico es la seroalbúmina. Esta proteína dispone de un dominio estructural hidrófobo en el que existen dos aminoácidos reactivos (una lisina y una tirosina) capaces de acelerar tanto la eliminación de Kemp (desprotonación del 5-nitrobenzoxazol) como la ruptura de los enlaces de tipo éster típica de las esterasas.

Observación: Shelley D. Copley distingue cuatro tipos de promiscuidad catalítica en las enzimas, aunque ella misma reconoce que los límites de la diversificación funcional son a veces algo difusos: *a*) catálisis de una reacción química similar a partir de uno o varios análogos del sustrato (p. ej.: la metano-monooxigenasa, que cataliza la hidrólisis de 150 sustratos, además del metano). Este fenómeno también se conoce con el nombre de 'reactividad cruzada'. A diferencia de Copley, otros investigadores consideran que la reactividad cruzada de las enzimas es un fenómeno distinto de la promiscuidad catalítica (véase CROSS-REACTIVITY); *b*) catálisis de una reacción química en posiciones diferentes de la molécula de sustrato debido a un 'control' deficiente de los reactivos en el sitio activo (p. ej.: la tolueno-4-monooxigenasa cataliza la hidroxilación del tolueno en la posición *orto*, pero también forma cantidades considerables de otros productos de hidroxilación); *c*) catálisis de distintas reacciones en el mismo sitio activo por mecanismos similares, con participación de los mismos residuos aminoacídicos (p. ej.: las actividades de deshalogenación y de isomerización de la tetraclorohidroquinona-deshalogenasa de *S. chlorophenicum* comparten el mismo paso clave, que es el ataque nucleofílico por parte del glutatión de la enona electrofílica de uno de los compuestos intermedios formados durante la reacción); *d*) catálisis de distintas reacciones en el mismo sitio activo por mecanismos diversos, con participación de los mismos residuos aminoacídicos (p. ej.: el anticuerpo 38C2 con actividad aldolasa es una aczima capaz de catalizar dos reacciones distintas: la misma reacción de condensación

aldólica que las aldolasas naturales de la clase 1 de la superfamilia de las aldolasas en la clasificación estructural de las proteínas y la eliminación de Kemp; ambas reacciones se llevan a cabo por mecanismos distintos con participación del mismo residuo catalítico de lisina).

chain-termination sequencing: secuenciación enzimática.

→ ENZYMATIC SEQUENCING METHOD

chemical cleavage sequencing: secuenciación química.

→ CHEMICAL SEQUENCING METHOD

chemical sequencing method: método de secuenciación química.

Procedimiento químico desarrollado por Allan Maxam y Walter Gilbert en 1977 para determinar la secuencia nucleotídica de una hebra de ADN. De forma resumida, consiste en marcar con ³²P uno de los extremos de la hebra de ADN (por ejemplo, el extremo 5') cuya secuencia de nucleótidos se quiere determinar (el ADN de partida puede ser monocatenario o bicatenario; en este último caso sólo una de las hebras debe estar marcada en el extremo 5' o 3' elegido). La muestra de ADN fosforilado se divide luego en cuatro alícuotas que se disponen en sendos tubos Eppendorf. Cada alícuota se somete a una serie de reacciones químicas en paralelo, de suerte que el fragmento original se rompe en determinadas posiciones o bases específicas produciendo, en cada tubo, fragmentos de longitud variable, con un extremo fosforilado derivado de la hebra original y el extremo opuesto que representa el punto de ruptura donde estaba localizada la base en cuestión, que puede ser una adenina o una guanina (de preferencia una adenina, A>G, tubo 1), una guanina o una adenina (de preferencia una guanina G>A, tubo 2), una citosina (C, tubo 3) o una citosina o una timina (C + T, tubo 4). Las cuatro series de fragmentos se separan finalmente por tamaño mediante electroforesis en un gel de poliacrilamida en condiciones desnaturizantes, de forma paralela y en carriles distintos. Tras revelar las bandas radiactivas por autorradiografía (cada banda representa un fragmento de ADN radiactivo), las bandas presentes en los distintos carriles permiten deducir la secuencia de nucleótidos de la hebra original de ADN.

Observación: la concepción de este método le valió a Walter Gilbert el premio Nobel de Química en 1980 (que compartió con Paul Berg y Frederick Sanger). La técnica primigenia de Maxam y Gilbert permitía leer secuencias de hasta 100 bases desde el punto inicial de marcación, pero con las más modernas se pueden leer entre 200 y 400 bases. Su principal ventaja es que se puede secuenciar ADN sin necesidad de clonación o amplificación previa y puede servir para otros fines, por ejemplo, para detectar las modificaciones covalentes del ADN. Su mayor inconveniente es que requiere cantidades considerables de ADN extraído para poder llevar a cabo su degradación química de forma secuencial. En español, este método se conoce asimismo con diversos nombres: *método químico de Maxam y Gilbert*, *método de secuenciación de Maxam y Gilbert*, *método de secuenciación basado en la fragmentación química del ADN* y variantes de éstos.

chondriome: condrioma.

1 Conjunto de todas las mitocondrias de una célula.

2 Genoma de una mitocondria.

coordination entity: compuesto de coordinación.

Complejo formado por un átomo central (usualmente metálico) y varios grupos de átomos —los ligandos— unidos al átomo central. Véase LIGAND.

CRM: proteína interreactiva, proteína transreactiva.

→ CROSS-REACTING MATERIAL

cross-react, to: presentar reactividad cruzada.

Reaccionar un reactivo con una sustancia distinta de la que es específica de dicho reactivo (además de con esta última).

Observación: no existe en la actualidad un verbo castellano que corresponda al verbo *to cross-react*. De surgir la necesidad, se podría llegar a formar en español un verbo a partir de los prefijos *trans-* o *inter-* y el verbo *reaccionar* (transreaccionar o interreaccionar). Tanto los prefijos latinos *trans-* como *inter-* traducen en este caso el significado del prefijo inglés *cross-* unido al verbo *react* (reaccionar con uno y con otro, reaccionar uno con varios). De todos modos, en inmunología, cuando un antígeno reacciona con anticuerpos dirigidos contra otro antígeno o cuando un anticuerpo reacciona con antígenos distintos del que suscitó su síntesis, se suele decir que el antígeno o el anticuerpo ‘presentan reactividad cruzada’ (o ‘presentan reacción cruzada’) con el anticuerpo o el antígeno no específico, respectivamente; por ejemplo:

Finally, we have found that the CPS-A antiserum **also cross-reacts** with carbamoyl-phosphate synthetases from bacteria, yeast, and mammals... [Por último, hemos descubierto que el suero anti CPS-A **presenta asimismo reactividad cruzada** con las carbamoilfosfato-sintetasas de las bacterias, las levaduras y los mamíferos...].

[...] *Bordetella bronchiseptica* in an AIDS patient cross-reacts with *Legionella* antisera... [... en un paciente con SIDA, *Bordetella bronchiseptica* **presenta reactividad cruzada** con sueros contra bacterias del género *Legionella*...].

cross-reacting antibody: anticuerpo interreactivo, anticuerpo transreactivo.

Anticuerpo que es capaz de reconocer a un antígeno distinto del que promovió su síntesis y unirse a él. Tal reacción cruzada exige usualmente que el antígeno específico y el antígeno no específico presenten cierto grado de semejanza estructural. Véanse CROSS-REACTING ANTIGEN Y CROSS-REACT, TO.

Observación: con relativa frecuencia se lee en los textos especializados *anticuerpos cruzados*, en plural y no en singular, para calificar a los anticuerpos que participan en una reacción cruzada.

cross-reacting antigen: antígeno interreactivo, antígeno transreactivo.

Antígeno reconocido por un anticuerpo dirigido específicamente contra otro antígeno, probablemente por tener ambos antígenos el mismo epítipo específico en común o uno estructuralmente muy parecido. Véase CROSS-REACT, TO.

Observación: con relativa frecuencia se lee en los textos especializados *antígeno de reacción cruzada*, a veces calificado de inespecífico, para diferenciarlo del antígeno específico. También *antígenos cruzados* (en plural).

cross-reacting material: proteína interreactiva, proteína transreactiva.

Observación: por *cross-reacting material* se entiende, por lo general, o bien una proteína que ha perdido su actividad biológica como resultado de una mutación, o bien la proteína precursora de una proteína biológicamente activa. En cualquiera de estos casos la proteína precursora o mutada carece normalmente de actividad, pero conserva la capacidad de ser reconocida por anticuerpos dirigidos contra la proteína específica. Con frecuencia se traduce literalmente por *material de reacción cruzada*; sin embargo, hay que tener presente que el término inglés *material* se usa en su acepción química-biológica como sinónimo de *substance* (p. ej.: la IUPAC define *reference material* como «A substance or mixture of substances, the composition of which is known within specified limits...»); el Dorland hace lo propio en la entrada *material*: «Substance or elements from which a concept may be formulated, or an object constructed», de modo que, en español, *material* equivale a ‘sustancia’ —que en realidad suele ser una proteína— y no a ‘material’, tal como figura definido en la vigésima segunda edición del DRAE. Véanse CROSS-REACTING ANTIGEN Y CROSS-REACT.

cross-reactivity: reactividad cruzada.

1 *Inmunol.* Capacidad de un anticuerpo de unirse con epítopos estructuralmente similares al del antígeno que promovió su síntesis.

2 *Enzimol.* Capacidad de una enzima de catalizar reacciones químicas similares en el mismo sitio activo, utilizando como sustrato un compuesto de estructura parecida a la de su sustrato natural. En este caso se dice que el centro activo es ‘promiscuo’. Véase CATALYTIC PROMISCUITY.

curation: depuración.

Eliminación de los errores que puedan contener las secuencias de nucleótidos o de aminoácidos anotadas en un banco de datos —por ejemplo, las secuencias del plásmido vector incluidas por equívoco dentro de la secuencia anotada— con ayuda de herramientas informáticas.

Observación: en lenguaje coloquial de los especialistas también se conoce como ‘curación’ o ‘curado’. Véase ANNOTATION.

curator: depurador.

Persona encargada de revisar las secuencias de nucleótidos o de aminoácidos que están anotadas en una base de datos, de eliminar los errores de anotación que pueda ha-

ber y de completar la información sobre cada una de esas secuencias añadiendo los datos que sean necesarios.

Observación: en lenguaje coloquial de los especialistas también se conoce como ‘curador’. Véase ANNOTATION.

ddNTP: ddNTP.

→ DIDEOXYNUCLEOSIDE TRIPHOSPHATE

dideoxy analogue: didesoxirribonucleósido trifosfato.

→ DIDEOXYNUCLEOSIDE TRIPHOSPHATE.

Observación: en el lenguaje específico, este análogo de desoxirribonucleósido fosfato también se conoce más abreviadamente con el nombre de ‘didesoxianálogo’.

dideoxynucleoside triphosphate: didesoxirribonucleósido trifosfato.

Cualquier nucleósido trifosfato artificial en el que el grupo hidroxilo situado en la posición 3’ de la desoxirribosa ha sido sustituido por un átomo de hidrógeno (se trata, pues, de un 2’,3’-didesoxirribonucleósido-5’-trifosfato). Al carecer del grupo hidroxilo en la posición 3’ (3’-OH), no puede formar un enlace fosfodiéster con otro nucleótido en esa posición y, por consiguiente, la elongación de una cadena de ADN se interrumpe de inmediato en el lugar donde ha ingresado un 2’,3’-didesoxirribonucleósido fosfato. El método de secuenciación enzimática ideado por Sanger se basa en esta propiedad. Véase ENZYMATIC SEQUENCING METHOD.

DNA sequencing with chain-terminating inhibitors: secuenciación enzimática.

→ ENZYMATIC SEQUENCING METHOD

enzymatic sequencing method: método de secuenciación enzimática.

Procedimiento enzimático concebido por Frederick Sanger en 1977 para determinar la secuencia de nucleótidos de una hebra de ADN. A diferencia del método de Maxam y Gilbert, el de Sanger se basa en la síntesis enzimática de una hebra complementaria de la molécula de ADN cuya secuencia se desea conocer, y no en la ruptura de esta última. De forma sucinta, primero se prepara el ADN monocatenario que servirá de plantilla (que es una de las hebras del ADN bicatenario de interés; como suele ser muy difícil separar las hebras de ADN, el método se utiliza usualmente para secuenciar ADN monocatenarios clonados, por ejemplo, en vectores plasmídicos). El ADN monocatenario que servirá de plantilla se mezcla con un cebador adecuado (p. ej.: un segmento de restricción o un oligodesoxinucleótido sintético) para formar el híbrido plantilla-cebador. La mezcla se divide luego en cuatro muestras. Una, la muestra T, se incuba con una ADN-polimerasa (p. ej.: el fragmento Klenow de la ADN-polimerasa I de *E. coli*) en presencia de una mezcla de ddTTP (2’,3’-didesoxitimidina trifosfato) en baja concentración y de dTTP (desoxitimidina trifosfato) y los tres desoxinucleósidos trifosfato restantes (dATP, dGTP y dCTP, uno de los cuales ha sido marcado con ³²P o con ³⁵S) en concentraciones normales. Como la nueva hebra se sintetiza a partir del OH 3’ del

cebador, la posición de la timina (T) será ocupada, en la mayoría de los casos, por el ácido timidílico (dT) y la hebra seguirá elongándose conforme se vayan añadiendo los otros tres nucleósidos fosfato, pero ocasionalmente será ocupada por la 2',3'-didesoxitimidina fosfato (ddT) en el lugar del ácido timidílico y no seguirá elongándose, dado que los didesoxianálogos de los nucleósidos trifosfato (ddNTP) carecen del grupo hidroxilo en la posición 3' que permitiría continuar la elongación. Por consiguiente, al final de la reacción, en el tubo que contiene la muestra T, se obtiene una mezcla de segmentos de ADN cuyos extremos 3' acaban en ddT (corresponde a la posición de la timina) y cuyos extremos 5' son idénticos (puesto que es el extremo 5' del cebador). Si la misma reacción se realiza con cada uno de los didesoxianálogos restantes (ddCTP, ddGTP y ddATP), se consiguen en sendos tubos mezclas de segmentos de ADN de longitud variable que terminan en las posiciones de la citosina (C), la guanina (G) y la adenina (A), respectivamente. Luego, los segmentos de ADN obtenidos en las cuatro reacciones independientes se separan en paralelo por electroforesis en un gel de poliacrilamida en condiciones desnaturalizantes con arreglo a su tamaño, y la pauta de bandas de cada carril indica la ubicación relativa de las bases respectivas en la hebra recientemente sintetizada de ADN. Por consiguiente, la secuencia de la hebra complementaria de la hebra plantilla puede leerse directamente a partir de la autorradiografía del gel.

Observación: la concepción de este método le valió a Frederick Sanger en 1980 el premio Nobel de Química, que compartió con Paul Berg y Walter Gilbert (ya lo había obtenido previamente en 1958 por un trabajo sobre la estructura química de la insulina). El método original de Sanger permitía determinar secuencias de hasta 300 nucleótidos de largo (contando a partir del extremo 3' del cebador). Con el paso de los años, se ha ido refinando de tal manera que hoy día se ha convertido en un método automatizado que ha permitido secuenciar genomas enteros. En español se conoce con diversos nombres: método enzimático de terminación de cadena, método enzimático de Sanger, método didesoxi, secuenciación enzimática, método de los terminadores de cadena, método de secuenciación de ADN de Sanger, secuenciación didesoxi, método de secuenciación basado en el uso de terminadores de cadena (y variantes de los mismos).

epitope: epítipo.

Porción específica de un antígeno macromolecular a la que se une un anticuerpo. Los antígenos que son macromoléculas contienen, por lo general, múltiples epítipos, algunos de los cuales pueden estar repetidos, y cada uno puede ser reconocido por un anticuerpo (los anticuerpos son específicos de un epítipo y no de la molécula de antígeno entera). Es sinónimo de *determinante antigénico*.

Observación: la presencia de múltiples epítipos idénticos en un antígeno se conoce como 'polivalencia' (*polyvalency*) o 'multivalencia' (*multivalency*).

genome: genoma.

1 Información genética contenida en el juego haploide de cromosomas de un organismo eucariota (o en los gametos de cada uno de los progenitores de dicho organismo).

2 Juego completo de genes de un organismo, una célula, un orgánulo celular o un virus. Comprende tanto los genes cromosómicos como los extracromosómicos.

Observación: entre los genetistas de habla hispana también se conoce con el nombre de *genomio*. Véase asimismo el «Minidiccionario crítico de dudas», de Fernando Navarro, en el número 17-18 de *Panace@*, págs. 195-6 (<www.medtrad.org/panacea/IndiceGeneral/n17-18_tradyterm-Minidiccionario.pdf>), donde se brindan cuantiosos ejemplos de términos que contienen el sufijo *-ome*.

genomic annotation: anotación genómica.

Anotación de la información relativa a las secuencias de nucleótidos contenidas en un genoma. Véase ANNOTATION.

hapten: hapteno.

Antígeno de tamaño molecular pequeño que es capaz de unirse con un anticuerpo específico, pero que sólo es inmunógeno (puede suscitar una respuesta inmunitaria) cuando está unido a una macromolécula. Véase ANTIGEN.

idiotope: idiótipo.

Epítipo o determinante antigénico situado en las regiones variables de las cadenas livianas y pesadas (V_H y V_L , respectivamente) de un anticuerpo (en la zona de contacto con el antígeno o alrededor de esta zona). Es sinónimo de determinante idiotípico. Véanse ANTIBODY e IDIOTYPE.

idiotype: idiotipo.

Conjunto de idiótopos presentes en las regiones variables de las cadenas livianas y pesadas (V_H y V_L , respectivamente) de un anticuerpo. Pueden estimular la producción de anticuerpos antiidiotípicos. Véanse ANTIBODY e IDIOTOPE.

idiotypic determinant: determinante idiotípico.

→ IDIOTOPE

immunogen: inmunógeno.

Antígeno capaz de suscitar una respuesta inmunitaria adaptativa (humoral o celular) al ingresar en un organismo inmunocompetente. No todos los antígenos son inmunógenos. Véase ANTIGEN.

immunoglobulin: inmunoglobulina.

→ ANTIBODY

ligand: ligando

- 1 En un compuesto inorgánico de coordinación, cada átomo o grupo de átomos que está unido al átomo central.
- 2 Molécula, grupo, ión o átomo que está unido de forma covalente o no covalente a una entidad molecular (que puede ser poliatómica), considerada de forma arbitraria 'central' con respecto al ligando. Por ejemplo, un protón (H^+) puede ser ligando de una proteína, del citrato o del ión superóxido O_2^- . Puede

ser incluso ligando de una entidad monovalente, como el acetato; en otras circunstancias, se considera que el acetato (AcO⁻) es ligando del H⁺, dado que la definición de entidad central es arbitraria y puede cambiar por conveniencia. Así, los ligandos de la calmodulina son cuatro iones de calcio si la proteína se considera la entidad central, pero también puede decirse que los ligandos de los iones de calcio son los grupos carboxilatos de la calmodulina si el ión de calcio se considera la entidad central. Otros ejemplos de sistemas de ligando-entidad central son los complejos constituidos por un antígeno y un anticuerpo, una hormona y un receptor o un sustrato y una enzima.

Maxam-Gilbert method: método de Maxam y Gilbert.

→ CHEMICAL CLEAVAGE SEQUENCING

moonlight, to: ejercer funciones múltiples.

Desempeñar una proteína funciones adicionales o secundarias a su función principal.

Observación: como no existe un verbo equivalente en español, en realidad, la traducción depende en gran medida del contexto, por ejemplo:

Many enzymes have been found to 'moonlight' (i.e. to serve additional functions that are generally not enzymatic, but rather structural or regulatory). [Se ha observado que muchas enzimas son 'multifuncionales' (es decir, ejercen funciones adicionales que no suelen ser enzimáticas, sino estructurales o reguladoras).]

An enzyme, for example, might moonlight as an activator by binding to a receptor using parts of the enzyme distant from its enzymatic active site. Moonlighting functions generally have an in vivo role. [Por ejemplo, una enzima puede **asimismo funcionar como** un activador al unirse a un receptor haciendo uso de dominios distantes de su centro catalítico. Las funciones adicionales desempeñan, por lo general, un papel in vivo.]

moonlighting: multifuncionalidad.

Propiedad de ciertas proteínas de desempeñar funciones múltiples, adicionales o secundarias a su función principal, mediante la utilización de un mismo dominio o de dominios distintos. Véase MOONLIGHTING PROTEIN.

moonlighting function: función adicional.

Véase MOONLIGHTING PROTEIN.

moonlighting protein: proteína multifuncional.

Proteína que tiene la capacidad de desempeñar funciones múltiples, adicionales o secundarias a su función principal.

Observación: en numerosas ocasiones se trata de enzimas que, además de su actividad catalítica, desempeñan una función de tipo estructural o regulador. Por ejemplo, la fosfoglucosa-isomerasa (PGI) es una enzima citoplasmática ubicua que cataliza la interconversión de

glucosa-6-fosfato y fructosa-6-fosfato durante la glucólisis y la gluconeogénesis. En los mamíferos, la PGI es secretada por diversos tipos celulares y funciona asimismo como una neuroleucina (*neuroleukin*), como un factor autocrino de motilidad e incluso como un mediador de la diferenciación y maduración celular. Otro ejemplo es la fumarato-hidratasa, una proteína que, además de ser una enzima crucial del ciclo de Krebs, tiene actividad antitumoral.

La función de una proteína multifuncional puede variar según su ubicación dentro o fuera de la célula, el tipo celular o el tejido en el que se sintetiza, su estado de oligomerización (monómero o multímero), la concentración celular del ligando, el sustrato, el cofactor o el producto de la reacción, el uso de distintos dominios que sirven para unirse a otras proteínas, la capacidad de formar distintos complejos proteicos con subunidades diferentes, etc.

Esta capacidad de las proteínas de desempeñar funciones múltiples parece ser común en la naturaleza; se tiene registro de que ocurre tanto en los organismos procariotas como en los eucariotas y su existencia podría explicar por qué en los genomas secuenciados hay menos genes de los que se estiman necesarios para desempeñar las funciones biológicas.

No deben confundirse estas proteínas multifuncionales con las proteínas resultantes de fusiones génicas o de cortes y empalmes (ajustes) alternativos a partir de un ARNm codificado por un mismo gen (pues se trata de proteínas distintas), ni con las isoenzimas, ni con las proteínas con modificaciones postraduccionales variables, ni con las proteínas que desempeñan una única función en distintos emplazamientos o con sustratos diferentes. El fenómeno de promiscuidad catalítica es un caso específico de multifuncionalidad.

multifunctional protein: proteína multifuncional.

→ MOONLIGHTING PROTEIN

multispecificity: multiespecificidad.

1 *Inmunol.* Propiedad de un anticuerpo de reconocer y unirse de forma específica a epítopos estructuralmente distintos de antígenos diferentes. Contradice el concepto clásico de interacción específica de un anticuerpo (o más precisamente de un parátipo) con un solo epítipo.

2 En sentido general, es la facultad de una proteína de reconocer y unirse a ligandos estructuralmente distintos.

Observación: también recibe el nombre de promiscuidad (PROMISCUITY) y polifuncionalidad (POLYFUNCTIONALITY).

paratope: parátipo.

Región del anticuerpo que se une con el epítipo de un antígeno. Tiene una forma complementaria de la del epítipo antigénico específico, de modo que este último encaja a la perfección y ello facilita la formación de múltiples enlaces no covalentes con el parátipo. Así, varios aminoácidos de las regiones hipervariables de las cadenas pesadas y ligeras del anticuerpo establecen contacto con el antígeno. Véase ANTIBODY.

-plast: plasto.

Sufijo derivado del griego que entra en la composición de diversos términos botánicos de origen griego. Designa una célula (como en *bioplasto* o *protoplasto*), un corpúsculo organizado o una partícula organizada (como en *cloroplasto*, *amiloplasto*) o bien se relaciona con formar o plasmar. En botánica se utiliza mucho en función sustantiva como sinónimo estricto de plastidio. Véase PLASTID.

plastid: plastidio, plástido.

Cualquier miembro de una familia de orgánulos presentes únicamente en el citoplasma de las células vegetales, que desempeñan una función de reserva, de fotosíntesis o de biosíntesis de moléculas esenciales para el funcionamiento celular. Contienen ADN y ribosomas, están delimitados por una membrana doble y pueden sintetizar algunas proteínas propias. Cada plastidio deriva de un precursor común, el proplastidio (*proplastid*), presente en el meristema vegetal. El proplastidio se diferencia en un tipo específico y, en determinadas condiciones, cada tipo específico es capaz de desdiferenciarse, así como de interconvertirse en otros tipos plastidiales. Los plastidios varían sobremanera en número, tamaño, forma, contenido y función según el tipo celular y el estadio de desarrollo de la célula, y se reproducen por fisión, con independencia del ciclo celular. Son ejemplos de plastidios los cloroplastos (contienen clorofila), los aleuoplastos (contienen aleurona), los amiloplastos (acumulan gránulos de almidón), los cromoplastos (contienen pigmentos de color, como los carotenos y las xantofilas), los leoplastos (contienen lípidos) y los leucoplastos (plastidios incoloros implicados en la síntesis de monoterpenos; no deben confundirse con los amiloplastos). Véase -PLAST.

plastidome: plastidoma.

Conjunto de plastidios de una célula vegetal. Véase PLASTOME.

plastome: plastoma.

Genoma de un plastidio.

Observación: en botánica, el término *plastoma* se utiliza a veces como sinónimo de *plastidoma*. En cambio, en biología molecular, la palabra *plastoma* se usa preferentemente para referirse al genoma de un plastidio. Véase PLASTIDOME.

reactant: reactante.

Sustancia que se consume en el curso de una reacción química. En las reacciones catalizadas por enzimas, el reactante es el sustrato de la reacción.

Observación: antiguamente se conocía, y aún hoy todavía se conoce, a veces, con el nombre de reactivo (*reagent*). En la actualidad, la IUPAC prefiere reservar la palabra *reagent* para designar la sustancia analítica que se añade a un sistema a fin de llevar a cabo una reacción o para determinar si dicha reacción tiene lugar (por ejemplo, un reactivo analítico). Véase REAGENT.

reagent: reactivo.

1 Sustancia que reacciona con otra o que participa en una reacción química, o que es necesaria para que se lleve a cabo dicha reacción. Véase REACTANT.

2 Sustancia que se utiliza para detectar o valorar otra sustancia.

Sanger method: método de Sanger.

→ ENZYMATIC SEQUENCING METHOD

sequenator: secuenciador.

→ SEQUENCER

sequence: secuencia.

Orden de unión de los monómeros en un biopolímero, por ejemplo, el orden de aminoácidos en un polipéptido (del extremo N al extremo C) o de nucleótidos en una hebra de ácido nucleico (del extremo 3' al extremo 5').

sequencer: secuenciador.

Aparato que sirve para determinar de forma automática la secuencia de los monómeros que componen un polímero lineal. Existen secuenciadores automáticos de ADN y de proteínas.

sequencing: secuenciación.

Procedimiento analítico que permite determinar la secuencia de aminoácidos de un polipéptido o la secuencia de nucleótidos de una hebra de ADN o de ARN. Véanse ENZYMATIC SEQUENCING METHOD, CHEMICAL SEQUENCING METHOD Y SOLID-PHASE PEPTIDE SEQUENCING.

sequencing gel: gel de secuenciación.

Gel de poli(acrilamida) en el que se resuelven por electroforesis en condiciones desnaturizantes los polinucleótidos de distinto tamaño procedentes de la secuenciación de un ADN.

solid-phase peptide sequencing: secuenciación de polipéptidos en fase sólida.

Método de secuenciación de polipéptidos en el que el polipéptido cuya secuencia se desea conocer es inmovilizado en una columna especial y degradado, aminoácido por aminoácido y ciclo tras ciclo, de suerte que en cada ciclo se detecta, por una parte, el aminoácido resultante de la degradación y, por otra, el resto de polipéptido que aún no ha sido degradado.

Agradecimientos

Los autores agradecen a Horacio Esteban Hopp y Fernando Navarro los comentarios y sugerencias recibidos en relación con el contenido de esta sexta entrega del «Vocabulario de bioquímica y biología molecular».

Bibliografía

1. Abbas AK, Lichtman AH. Cellular and molecular immunology (5.^a ed.). Saunders 2003.
2. Boonacker EP, Van Noorden CJF. The multifunctional or moonlighting protein. Eur J Cell Biol. 2003; 82:53-73.
3. Buchanan BB, Gruissen W, Jones RL. Biochemistry and molecular biology of plants. Rockville: American Society of Plant Physiologists; 2000.
4. Copley SD. Enzymes with extra talents: moonlighting functions and catalytic promiscuity. Curr Opin Chem Biol. 2003; 7: 265-272.
5. Devlin TM. Bioquímica. Libro de texto con aplicaciones clínicas (4.^a ed.). Barcelona: Reverté; 2004.
6. Drmanac R, Labat I, Brukner I, Crkvenjakov R. Sequencing of

- megabase plus ADN by hybridization: Theory of the method. *Genomics* 1989; 4: 114-128.
7. Enzyme Nomenclature. Nomenclature. Committee of the International Union of Biochemistry and Molecular Biology (NC-IUBMB). Recommendations of the Nomenclature Committee of the International Union of Biochemistry and Molecular Biology on the Nomenclature and Classification of Enzyme-Catalysed Reactions. <www.chem.qmul.ac.uk/iubmb/enzyme/search.html> [Consulta 12.12.2004].
 8. Font Quer P. Diccionario de botánica. Tomos I y II. Barcelona: Labor; 1993.
 9. Glick DM. Glossary of Biochemistry and Molecular Biology; 2002. <www.portlandpress.com/pp/books/online/glick/> [Consulta 8.12.2004].
 10. Greenspan NS, Davie JM. Analysis of idiotope variability as a function of distance from the binding site for anti-streptococcal group A carbohydrate antibodies. *J Immunol.* 1985; 135: 1914-1921.
 11. Hawley GG. Diccionario de química y de productos químicos. Barcelona: Omega; 1993.
 12. IUPAC. Compendium of Chemical Terminology <www.iupac.org/publications/compendium/index.html> [Consulta: 16.12.2004].
 13. IUPAC. Nomenclature and Symbolism for Amino Acids and Peptides. 3AA-3 to 3AA-5. <www.chem.qmul.ac.uk/iupac/AminoAcid/AA3t5.html#AA5>. [Consulta: 1.12.2004].
 14. James LC, Tawfik DS. Catalytic and binding poly-reactivities shared by two unrelated proteins: The potential role of promiscuity in enzyme evolution. *Protein Sci.* 2001; 10: 2600-2607.
 15. James LC, Tawfik DS. Conformational diversity and protein evolution – a 60 year old hypothesis revisited. *Trends Biochem Sci* 2003; 28 (7): 361-368.
 16. James LC, Tawfik DS. The specificity of cross-reactivity: Promiscuous antibody binding involves specific hydrogen bonds rather than nonspecific hydrophobic stickiness. *Protein Sci.* 2003; 12: 2183-2193.
 17. James LC, Roversi P, Tawfik DS. Antibody multispecificity mediated by conformational diversity. *Science* 2003; 299: 1362-1367.
 18. Jeffery CJ. Moonlighting proteins. *Trends Biochem Sci.* 1999; 24: 8-11.
 19. Jimenez-Lucho V, Shulman M, Johnson J. Bordetella bronchiseptica in an AIDS patient cross-reacts with Legionella antisera. *J Clin Microbiol.* 1994; 32: 3095-3096.
 20. Kahl G. The Dictionary of gene technology. Weinheim: Wiley-VCH Verlag GmbH & Co. KGaA; 2004.
 21. Lacadena JR. Genética general. Conceptos fundamentales. Madrid: Síntesis; 1999.
 22. Lambie HJ, Heyer NL, Bull SD, Hough DW, Danson MJ. Metabolic pathway promiscuity in the archaeon *Sulfolobus solfataricus* revealed by studies on glucose dehydrogenase and 2-keto-3-deoxygluconate aldolase. *J Biol Chem.* 2003 Sep 5; 278(36): 34066-34072.
 23. Maxam AM, Gilbert W. A new method for sequencing DNA. *PNAS* 1977; 74(2): 560-4.
 24. Murzin AG, Brenner SE, Hubbard T, Chothia C. SCOP: A structural classification of proteins database for the investigation of sequences and structures. *J Mol Biol.* 1995; 247:536-540. Disponible también en formato electrónico en <scop.bic.nus.edu.sg/ref/1995-jmb-scop.pdf> [Consulta 22.12.2004].
 25. Navarro F. Diccionario crítico de dudas inglés-español de medicina. Madrid: McGraw Hill-Interamericana; 2000.
 26. Nelson DL, Cox MM. Lehninger. Principles of Biochemistry (4.^a ed.). Nueva York: WH Freeman and company; 2005.
 27. Nordstrom T, Nourizad K, Ronaghi M, Nyren P. Method enabling pyrosequencing on double-stranded DNA. *Anal Biochem.* 2000; 282(2): 186-193.
 28. Oxford Dictionary of Biochemistry and Molecular Biology, revised edition. Oxford: Oxford University Press; 2000.
 29. Oxford English Dictionary. CR-ROM versión 3.0. Oxford University Press; 2002.
 30. Percudani R, Peracchi A. A genomic overview of pyridoxal-phosphate-dependent enzymes. *EMBO Rep* 2003; 4 (9): 850-854.
 31. Perera J, Tormo A, García JL. Ingeniería genética, vols. I y II. Madrid: Síntesis; 2002.
 32. Real Academia Española. Diccionario de la lengua española (22.^a ed.); 2001 <buscon.rae.es/diccionario/drae.htm>
 33. Roitt I, Brostoff J, Male D. Inmunología (5.^a ed.). Madrid: Harcourt; 2000.
 34. Ronaghi M, Uhlen M, Nyren P. A sequencing method based on real-time pyrophosphate. *Science* 1998; 281: 363-365.
 35. Sanger F, Nicklen S, Coulson AR. DNA sequencing with chain-terminating inhibitors. *PNAS* 1977; 74: 5463-5467.
 36. Sharp JM, Herring AJ. Sheep pulmonary adenomatosis: demonstration of a protein which cross-reacts with the major core proteins of Mason-Pfizer monkey virus and mouse mammary tumour virus. *J Gen Virol.* 1983; 64: 2323-2327.
 37. Singleton P, Sainsbury D. Dictionary of Microbiology and Molecular Biology (3.^a ed.). Chichester: John Wiley & Sons; 2001.
 38. Skaletsky E. Antiidiotypic antibodies as diagnostic antigens. *IVD Technology*; 1997. <www.devicelink.com/ivdt/archive/97/03/005.html> [Consulta 8.11.2004].
 39. Wagner J, Lerner RA, Barbas CF. Efficient aldolase catalytic antibodies that use the enamine mechanism of natural enzymes. *Science* 1995; 270 (5243):1797-800.



El lenguaje y los libros científicos: un mismo título para el inmenso espacio del idioma español*

Hugo Brik**

Resumen: Desde 1953, Editorial Médica Panamericana publica literatura médica y en ciencias de la salud para tres millones de profesionales y estudiantes de la medicina y de ciencias de la salud en los 21 países que componen el área idiomática del español. Sus cinco filiales en Latinoamérica y España dan a Panamericana una visión global del mercado en español mientras concreta uno de sus objetivos: diseminar el conocimiento en toda el área de habla hispana. Uno de los principales activos de Panamericana es el idioma español. En este idioma publica libros de reconocidos autores de la región y títulos traducidos de otros idiomas, principalmente el inglés, idioma en que están escritas casi todas las publicaciones científicas de la actualidad. ¿Cuál es su meta principal? Publicar un mismo título para el inmenso espacio del idioma español: títulos que eduquen y actualicen a cualquier estudiante y profesional, ya sea en Santiago de Chile, Madrid o Buenos Aires.

El compromiso de Panamericana con sus lectores, la calidad, la información actualizada y la generación de contenidos en general, y en particular un cuidado proceso de traducción, revisión y normalización de acuerdo a estándares internacionales de sus traducciones, le ha permitido tener mucho que decir sobre en qué consiste traducir al español. Un buen ejemplo del rol de Panamericana en la traducción científica en español es la *Terminología anatómica internacional*, un proyecto conjunto de Panamericana y la SAE (Sociedad Anatómica Española), referente para todos los libros de anatomía y de otras disciplinas.

Language and scientific books: A single book for the entire Spanish-speaking world

Abstract: Since 1953, Editorial Médica Panamericana has been publishing medical and health-related literature for three million medical and health professionals and students in the 21 countries that make up the Spanish-speaking world. Its five branches in Latin America and Spain give Panamericana a global vision of the market for Spanish-language products as it fulfills one of its main goals: Disseminating knowledge throughout all Spanish-speaking countries. Panamericana's main enterprise is Spanish; it publishes books written in this language by renowned authors in the region, as well as works translated from other languages, mainly English, which is the language in which most of today's scientific literature is written. What is Panamericana's main goal? To publish books that can be read in all Spanish-speaking parts of the world and that will enable students and professionals anywhere, from Santiago de Chile to Madrid or Buenos Aires, to learn and keep abreast of the latest information in any given field.

Its commitment to its readers, along with the quality of its products, the state-of-the-art information it provides, and the overall contents it generates, and most particularly its meticulousness in translating, revising and standardizing its translations in accordance with international norms, have given Panamericana a great deal to say regarding what Spanish translation is all about. A good example of the role played by Panamericana in scientific translation is the Spanish version of *Terminología Anatómica*, which was produced jointly by Panamericana and SAE (*Sociedad Anatómica Española*, the Spanish Anatomical Society) and is a standard reference for all books on anatomy and other disciplines.

Palabras clave: español, Panamericana, Latinoamérica, España, medicina. **Key words:** Spanish, Panamericana, Latin America, Spain, medicine.

Panace@ 2005; 6 (19): 20-22

Como editor de libros científicos en idioma español, hablaré desde mis propias experiencias y desde la convicción que he alcanzado a lo largo de toda una vida en una sola empresa: Editorial Médica Panamericana.

Estoy convencido de que la vitalidad de una lengua no sólo se mide por su cantidad de hablantes, sino también por el número de ámbitos en los cuales es capaz de rendir frutos. Ciencia, arte, TV, periodismo, turismo, tecnología, comercio, educación, literatura, finanzas y diplomacia, entre otros, son ámbitos fundamentales que, de no ser abarcados adecuadamente, acarrearán una incapacidad de establecerse en el mundo contemporáneo y una consecuente pérdida de prestigio que puede precipitar, a mediano y a

largo plazo, en un proceso de decadencia: los hablantes perciben su lengua como pobre, los ajenos a ella no ven utilidad alguna en aprenderla y finalmente queda relegada al ámbito del hogar. De ahí que resulte clave, según el caso, abrir, retomar, apuntalar o ampliar los ámbitos que cubre el español en las conferencias y los organismos nacionales e internacionales, la edición especializada, la documentación técnica, las normas, la comunicación científica, Internet y los medios de comunicación.

Cada día me enfrento al desafío de elegir autores y contenidos para lectores de 21 países de habla hispana, con un universo de 400 millones de personas, de los que 3 millones son profesionales o estudiantes vinculados con áreas de la salud.

* Ponencia presentada en el curso «El impacto de la comunicación científica: el uso del español en la difusión de la ciencia biomédica», celebrado en San Lorenzo de El Escorial (Madrid, España) del 28 de junio al 2 de julio del 2004.

** Presidente de Editorial Médica Panamericana, Madrid (España). Dirección para correspondencia: hbrik@medicapamericana.com.

Como dice Milan Kundera, «no se puede entender el mundo sin verlo desde varios lados». Precisamente la visión global e internacional de la edición fue lo que nos permitió crecer, desarrollarnos y alcanzar uno de los objetivos más altos de la editorial: *Diseminar el conocimiento por toda América Latina y España. Un mismo título para el inmenso espacio del idioma español.*

Para tener una idea de la importancia que reviste nuestra tarea de editores baste con decirles que uno de los activos más formidables que poseemos es el idioma español.

Si bien se puede medir la rentabilidad de los proyectos de I+D en ciencias de la salud a través de los artículos publicados en revistas científicas y de patentes, es fundamental que se diga también que los libros que utilizan los estudiantes en su proceso de formación, y luego como profesionales, en la capacitación y la actualización de sus conocimientos, en 21 países que conforman la región idiomática son esenciales para la estructuración del modelo sanitario actual y futuro, y que contarán con una terminología científica adquirida en español que les permitirá comunicarse. Nuestro papel de editores en la búsqueda de los conocimientos y el cuidado de las palabras se materializa en el libro. Nos sobran los dedos de una mano para contar las editoriales médicas en español que tienen esta responsabilidad.

Estamos en el siglo del conocimiento, y los desafíos que tenemos que afrontar son de tal magnitud que, para que tengan una somera idea de lo que ocurre solamente con las publicaciones en ciencias de la salud, sirvan las más de ¡seiscientos mil! publicaciones anuales en ese campo, lo que, unido al hecho de que el conocimiento médico se duplica cada dos años, nos enfrenta al permanente reto de la actualización de las publicaciones que ofrecemos.

Como consecuencia de este vertiginoso fenómeno se produce la continua generación de nuevas palabras que enriquecen la terminología científica. Esta situación nos plantea el maravilloso reto de traducir o incorporar dichas palabras en las versiones en español.

Sin embargo y, por paradójico que pudiera parecer, creo que mejora la comunicación, sin perder identidad, el asumir que los más prestigiosos artículos científicos en el mundo están escritos en inglés y que resulta muy complejo asimilar palabras cuya españolización se ha forzado cuando el uso y la costumbre aceptaron el término foráneo. Esto no significa renunciar a nuestro idioma: es enriquecerlo y, de esta forma, poder hablar un idioma común en la búsqueda de la verdad. En definitiva, también les dará más espacio a nuestros investigadores en los ámbitos internacionales.

Las dificultades de traducir libros científicos

Sabemos que el mejor aprendizaje en salud se realiza a través del enriquecimiento por la experiencia local, y eso nos llevó a vincularnos con lo mejor de la medicina de nuestros países, imprimirle un carácter propio en perfecta armonía con las traducciones, pero marcando claramente una política de publicar obras de medicina de nuestras tierras y mostrar al mundo la importancia y calidad de las mismas. Serán, a no dudar, los futuros libros clásicos que acompañen a los estudiantes y médicos de América Latina y España.

Baste con hojear nuestro catálogo, donde encontrarán que más del 60% de los 600 títulos son de autores de nuestras tierras, principalmente españoles.

Si bien Panamericana es ampliamente reconocida por sus originales en español y por sus autores españoles y latinoamericanos, es también cierto que la mayor parte de la literatura científica no se publica en español, sino en inglés y, en menor medida, en alemán y francés.

A lo largo de los años, hemos comprobado que si bien el lector científico de habla hispana en general conoce otros idiomas, prefiere leer en su propia lengua. Por ello, se nos plantea día a día el desafío de una buena traducción científica, que según nuestra experiencia debe contar con los siguientes elementos para asegurarse el éxito:

- una cuidada estructura de producción editorial;
- una amplia experiencia en el idioma español;
- un sólido conocimiento de la terminología científica.

Nuestra experiencia de 50 años como editores publicando y traduciendo cerca de 3000 títulos, de los cuales la mayoría de ellos tuvieron suceso en toda Iberoamérica, no sólo por su contenido y la calidad de los autores sino también por una traducción y una corrección cuidadas, nos permite hoy referirnos a estos puntos que consideramos fundamentales para poder generar un libro confiable, que pueda considerarse una traducción que sea aceptada en los 21 países que conforman el área idiomática.

La calidad y la mejora permanente de nuestras traducciones están basadas en:

- Un cuerpo de traductores estable. Su continuidad en la tarea permite una curva de aprendizaje permanente, un contacto y consejo constantes, y nuestro conocimiento de las fortalezas y debilidades de cada uno de ellos. Genera a la vez en los traductores una sensación de pertenencia y compromiso con la Editorial que no se lograría con colaboradores esporádicos.
- La colaboración de médicos, bioquímicos, odontólogos, psiquiatras, etc. que, además de dedicarse a sus disciplinas, conforman el plantel de traductores de Panamericana. Han demostrado que contar con la experiencia de un conocedor del tema es crucial para resolver uno de los más grandes problemas en la traducción científica: el glosario especializado.
- Instancia de control posterior en la misma editorial por profesionales con diferentes formaciones (clínicos, cirujanos, etc.), pero con amplia experiencia en todo el proceso editorial.

Todos estos aspectos nos permiten afrontar con éxito el desafío que implican:

- El enorme volumen de obras que maneja la Editorial en forma simultánea (producimos 130 títulos al año, casi un libro cada tres días).
- La amplia variedad y cambio permanente de los temas.

- La variedad de idiomas de origen de las obras a traducir (inglés, alemán, francés, italiano, portugués).
- El amplio mercado en el que se comercializan las obras, con sus necesidades y preferencias.
- El trabajo simultáneo y el igual cuidado que se pone en las obras de autores locales.

Nuestra tarea fundamental es reproducir fielmente lo expresado por el autor y cuidar la exactitud científica. Esto muchas veces va en detrimento del uso de un español depurado.

La traducción de esta nueva terminología y su posterior incorporación al uso habitual es, como no podría ser de otra manera, diferente en distintos lugares del espacio del idioma español. Sin embargo, en ocasiones es diferente también en dos universidades o grupos de investigadores cercanos geográficamente.

Estas diferencias, que en principio se deberían intentar llevar a un mínimo, pues dificultan la comunicación, no han de ser magnificadas y transformarse en un impedimento para la comprensión.

- Los criterios y posturas rígidos con respecto a la terminología, con el afán de la máxima comprensión entre todos, en ocasiones pueden tener el efecto contrario.
- No conocer y aceptar que una misma cosa puede denominarse de formas diferentes, aun en el terreno de la ciencia, limita nuestra sabiduría general.
- Hacer juicios de valor, estableciendo en forma unilateral que determinados usos son correctos o incorrectos, nos hace intelectualmente más pobres.

Nuestra experiencia en traducciones nos permite caminar con cierto aplomo, esa cuota de seguridad que se necesita, importantísima a la hora de tomar decisiones.

Lo exigente del mercado español en cuanto a las traducciones de libros de texto que provienen de otros países de habla hispana, Argentina por ejemplo, nos ha llevado a que se supervisen las traducciones por parte de docentes y/o profesionales de este país, encontrándonos con que se nos abrió otro frente con los revisores que se transformaban en correctores de estilo y le colocaban su propio sello, complicando a veces mucho más lo que se inten-

taba solucionar. Es así como hoy podemos decir que, después de haber recorrido un largo y sinuoso camino en ese sentido, se imprime el sello de calidad en cada una de nuestras obras.

Hemos sentado algunas bases para la formación y capacitación del colectivo de la salud en el área idiomática. Y no es poco. Los editores tenemos una enorme responsabilidad en el buen uso del idioma y la calidad de la información. Esa tarea, que no es para nada sencilla, tiene en los métodos que hemos diseñado a lo largo de los años y que continuamente se enriquecen, los pilares sobre los que nos apoyamos, y posiblemente se pueda desde ese lugar ayudar a construir ciertas «normas» que podrían aplicarse en las traducciones de obras de medicina. Ésa es mi pretensión, quizá nuestro mayor aporte.

Cuando decidimos en España traducir la terminología anatómica en español lo hicimos apoyándonos en una institución fundamental en la materia como lo es la Sociedad Anatómica Española (SAE). Esa terminología en gran medida es la que contienen nuestros libros de anatomía y también otros libros de anatomía de la competencia. Del mismo modo en las ciencias básicas (genética, inmunología, biología molecular), donde hay novedades todos los días y tenemos que estar muy atentos y fijar pautas a seguir.

Concretamente, estamos en las mejores condiciones de facilitar nuestra experiencia, organización, puntos de encuentro, infraestructura entre las instituciones claves en el campo de salud de España y América Latina, para la creación de un diccionario de terminología médica en español que, sin lugar a dudas, será un punto de encuentro y partida, de consulta permanente, para el crecimiento de las ciencias con un buen uso de nuestro idioma.

Philip Wheelwright, en *The Burning Fountain*, expresó: «La diferencia entre el lenguaje literario y el lenguaje especializado es sutil. Es imposible que ambos existan en forma pura». Por ello, por su naturaleza viva y descriptiva (si se quiere literaria), el lenguaje científico se encuentra en constante evolución y expansión. Es nuestra tarea como generadores de contenido de literatura científica diseminar el lenguaje de manera tal que pueda ser comprendido en todo el universo de habla hispana, en pos no sólo del enriquecimiento a través del conocimiento, sino también de la renovación y expansión de nuestra lengua.

Sin dejar pasar más tiempo, pongámonos en marcha y trabajemos juntos.



Las revistas profesionales como claves para el desarrollo de la ciencia, la medicina y la tecnología en España*

Juan M. Aréchaga Martínez**

Resumen: Normalmente, el «producto final» de cualquier tipo de trabajo investigador —al menos en las áreas científicas, técnicas o médicas— es un artículo original en una revista profesional. Sin embargo, su importancia es algo que no se valora de manera adecuada en nuestro país. Por otra parte, los agentes financiadores de la ciencia en España, tanto públicos como privados, e incluso nuestros propios investigadores y bibliotecarios, ignoran, o más aún, menosprecian, el valor de las publicaciones periódicas nacionales y se han entregado sin freno a las empresas editoriales extranjeras, que están haciendo un pingüe negocio a nuestra costa y a satisfacción aparente de casi todos. Este artículo pretende agitar vehementemente nuestras conciencias, esbozando las causas o posibles soluciones de dichos problemas, en aras de la recuperación de esa inmensa fuente de prestigio y de valor económico añadido que representan nuestras revistas científicas profesionales.

Professional journals, key to the development of science, medicine, and technology in Spain

Abstract: Ordinarily, the “end product” of any type of research activity—at least in scientific, technical, and medical fields—is an original research paper published in a professional journal. However, the significance of this is undervalued in our country. On the other hand, those who provide funding for science in Spain, whether in the public or the private sector, and even our own researchers and librarians, either fail to understand the value of our national periodicals or underestimate it, and have unhesitatingly given themselves over to foreign publishers and bibliometric agencies that are profiting enormously at our expense and to nearly everyone’s apparent satisfaction. This article seeks to vehemently shake our consciences by summarizing the causes of the problem or offering potential solutions in an attempt to recover that enormous source of prestige and added economic value that our national scientific and professional journals represent.

Palabras clave: revistas científicas españolas, edición científica en España, inversión española en ciencia, retos de las revistas científicas españolas. **Key words:** Spanish scientific journals, scientific publishing in Spain, Spanish investment in science, challenges for the Spanish scientific journals.

Panace@ 2005; 6 (19): 23-27

Uno de los principales fallos del sistema español de ciencia y tecnología es la inexistencia de un plantel de revistas profesionales de prestigio internacional, editadas íntegramente en el país y que cubran, al menos, las áreas de investigación más activas. Incluso las pocas revistas nacionales que poseían este marchamo —la fundada en su día por Santiago Ramón y Cajal, por ejemplo— ya no existen, y áreas con investigadores actuales numerosos y muy productivos, como es el caso de la Bioquímica y la Biología Molecular, carecen de una publicación española competitiva a nivel internacional. Como resultado, casi toda la producción científica española de calidad —aproximadamente un 3% de los artículos incluidos en el *Science Citation Index/Journal Citation Report* (SCI/JCR)— se publica en el exterior, con lo que este drenaje significa para el prestigio nacional o las potenciales ganancias económicas del país, que se entregan sin pudor a las empresas

y sociedades científicas foráneas, beneficiarias directas así de una parte importante de la inversión española en investigación, desarrollo e innovación científicos.

Para hacerse una idea del montante económico del que estamos hablando, convendría meditar sobre datos como los que se apuntan a continuación:

1. Para un científico que tiene la necesidad de hacer públicos los resultados de su investigación, el coste medio de la edición de un artículo en una revista profesional de calidad se ha estimado en torno a 1200 euros. También se conoce que en los últimos diez años han aparecido alrededor de 180 000 artículos de autores españoles en revistas científicas extranjeras incluidas en bases de datos internacionales. Si casamos ambas cifras, no sería aventurado afirmar que

* El texto del presente artículo retoma en parte el contenido de la ponencia presentada en el curso «El impacto de la comunicación científica: el uso del español en la difusión de la ciencia biomédica», celebrado en San Lorenzo de El Escorial (Madrid, España) del 28 de junio al 2 de julio del 2004.

** Director de la revista *The International Journal of Developmental Biology* (<www.ijdb.ehu.es>). Facultad de Medicina y Odontología de la Universidad del País Vasco. Lejona (Vizcaya, España). Dirección para correspondencia: gcparmaj@lg.ehu.es.

unos 216 millones de euros (es decir, casi 36 000 millones de las antiguas pesetas) se han ido al exterior en la última década, posiblemente sólo en gastos de edición de artículos de investigación o revisiones científicas.

2. El gasto en suscripciones a revistas y bases de datos —prácticamente todas extranjeras— de la red de bibliotecas universitarias españolas (Rebiun) y del CSIC supera ya los 70 millones de euros anuales (11 647 millones de pesetas), a lo que habría que añadir el astronómico precio pagado por la Fundación Española de Ciencia y Tecnología (FE-CYT) para el acceso a nivel nacional de la *Web of Knowledge* y el presupuesto de otras bibliotecas españolas y suscripciones individuales.
3. Los beneficios de la empresa Thomson Scientific (propietaria del Institute for Scientific Information [ISI] de Filadelfia, famoso por la venta de productos bibliométricos como el citado *Web of Knowledge*) fueron en 2002 de 7600 millones de dólares, y los de la editorial Reed-Elsevier, especializada en la publicación de revistas científicas, de 1000 millones de libras esterlinas.

Si a esto unimos que nuestra modesta industria nacional en instrumentación de laboratorio y material fungible obliga a la adquisición de la casi totalidad de los productos para la actividad científica en el extranjero y el hecho de que España obtiene aún unos retornos inferiores a su aportación al presupuesto de la Unión Europea en investigación, se viene a constatar que no ocupamos el lugar que debiéramos en el tren del progreso mundial y que gran parte de la inversión que se hace aquí en investigación sirve para financiar la industria de otros países antes que la nuestra.

Volviendo al tema que nos ocupa, en la actualidad se estima que existen unas 20 000 revistas científicas en el mundo, que producen más de 1,5 millones de artículos al año. La Unión Europea tiene una posición prominente en el mercado con el 41,3% de dichos artículos, mientras que el 31,4% aparecen en revistas norteamericanas, aunque éstas son, en términos de número de citas, de mayor calidad. Frente a este panorama, el valor objetivamente contrastable de las revistas científicas españolas es aún muy bajo. Así, de los varios centenares de revistas nacionales, hay sólo 29 de ellas incluidas en la edición de 2003 del conocido *SCI/JCR* del ISI (el 0,49% de las 5907 admitidas en este repertorio dicho año), y únicamente tres con un factor de impacto (*impact factor*) superior a 1 (véase la figura 1). Más aún, en el año 2001 surgió una nueva empresa bibliométrica canadiense, denominada Prestigix, que intentó competir sin éxito con el ISI comercializando un nuevo parámetro bibliométrico denominado «factor de prestigio» (*prestige factor*). Este factor estaba basado en un nuevo algoritmo que eliminaba las citas de los artículos de revisión y sólo contabilizaba las que se referían a los artículos originales, lo que es académicamente mucho más valioso. Desgraciadamente, la empresa propietaria del ISI (que es un lucrativo monopolio entre cuyos accionistas se sospecha que hay participación de

las grandes compañías editoriales de revistas) les puso una demanda multimillonaria y consiguió cerrar rápidamente este buen competidor que era Prestigix, por estar fundado en bases de datos más precisas. Así, repasando las últimas cifras publicadas del citado factor de prestigio referido a las revistas españolas, que es lo que nos interesa destacar aquí, éstas son aún más decepcionantes que las del factor de impacto (había sólo 17 revistas españolas incluidas; véase la figura 2). En consecuencia, estos factores bibliométricos vienen a explicar por qué los investigadores españoles —frecuentemente evaluados para la concesión de complementos de productividad («sexenios») y en solicitudes de proyectos de investigación sobre la base de factores bibliométricos de las revistas en que publican (lo que, por otra parte, no tiene mucho que ver con el impacto real de sus trabajos)— sólo se plantean enviar sus artículos a una revista nacional cuando éstos son de muy escasa calidad o han sido rechazados reiteradamente por las revistas extranjeras de la especialidad. Un círculo vicioso nefasto para el progreso científico en España y, en particular, para sus publicaciones profesionales.

Son varias las causas —todas ellas íntimamente entrelazadas en un nudo gordiano difícil de desatar— del lastimoso estado, en líneas generales, de las revistas científicas, médicas y técnicas españolas. Entre ellas, podríamos destacar las siguientes:

1. Desconocimiento o infravaloración del hecho de que el «producto final» de la investigación científica no suele ser una patente o un informe, sino un artículo en una revista científica profesional, cuya producción y comercialización se ha abandonado casi completamente en manos de una industria extranjera especialmente rentable. Veamos: los gastos de laboratorio los pagan los españoles, los revisores externos (*referees*) evalúan nuestros trabajos de forma gratuita, nos cobran por publicar y, finalmente, nos venden las revistas en donde aparecen nuestros artículos y el acceso a los motores de búsqueda y bases de datos de nuestras citas... ¡Negocio redondo!... ¿Verdad?
2. Carencia de inversiones y de una política de promoción editorial adecuada por parte de las instituciones públicas, así como desinterés de la industria privada por las revistas científicas —que son consideradas, en general, un negocio ruinoso—; esta industria ha apostado tradicionalmente en España e Iberoamérica por las humanidades, las ciencias sociales o las enciclopedias (los fabulosos beneficios generados por la última novela de García Márquez son un buen ejemplo). La poca ciencia moderna que se publica aquí abarca, prácticamente en exclusiva, las traducciones de obras extranjeras y modestas obras escolares de autores españoles. Por el contrario, si de verdad se pretendiera hacer revistas científicas profesionales de calidad, debería tenerse en cuenta que el coste estimado de las mismas puede ascender hasta 500 dólares por página y que éste se reduce tan sólo un

- cuarto si la edición es exclusivamente electrónica. En consecuencia, como en cualquier empresa, antes de obtener beneficios hay que hacer importantes inversiones. El conocido proverbio chino que narra las ventajas de enseñar a pescar para eliminar el hambre frente al consumo de pescado de beneficencia tiene aquí su correspondiente reflejo.
3. Suscripciones reducidas de bibliotecas (fuente esencial de financiación de las revistas, ya que las suscripciones individuales suelen venderse a precio de coste) y excesiva dependencia de los intercambios, que sólo se traducen en el mantenimiento ficticio de malas publicaciones. Otro hecho muy negativo es el encandilamiento actual de nuestros bibliotecarios por los acuerdos de consorcio o *consortium agreements* de las grandes editoriales extranjeras. Mediante ellos, las bibliotecas pueden suscribirse a paquetes de cientos o miles de revistas (la mayoría innecesarias, ya que son poco o nada consultadas por sus usuarios) en detrimento de las suscripciones a otras publicaciones independientes, no vinculadas a estos grandes paquetes editoriales. Los políticos se muestran también especialmente entusiastas con esta moda de los acuerdos de consorcio, que está produciendo enormes beneficios a las grandes compañías editoriales (extraídos en gran medida de los países poco desarrollados, cuya pequeña industria editorial se intenta estrangular). Así, la editorial Springer, por ejemplo, ha firmado ya 430 de dichos acuerdos, que abarcan más de 4000 instituciones y bibliotecas en todo el mundo (el más reciente, llamado por ellos Russia Consortium, con nada menos que 423 afiliaciones). Del otro lado, un país de pequeñas dimensiones y con sólo siete universidades públicas como es Irlanda ha constituido ya un *consortium* de bibliotecas científicas que va a gastar en los próximos tres años 13,5 millones de euros en acuerdos para unos 2000 títulos de revistas pertenecientes, en su mayoría, a grandes compañías. En nuestro país, ya han comenzado discretamente este tipo de acuerdos nacionales con la empresa Thomson Scientific a propósito de su *Web of Knowledge*, un dinero que se hubiera empleado mucho mejor en desarrollar la internacionalización y la competitividad de la revistas científicas españolas o los centros de bibliometría propios, que los hay y muy competentes, como el Instituto de Historia de la Ciencia y Documentación López Piñero, de Valencia. En consecuencia, el precio de las revistas científicas se incrementa a un ritmo de un 10% anual, aproximadamente, en beneficio particular de dichas multinacionales de la edición científica, amenazando con hacer desaparecer el resto de las publicaciones periódicas de sociedades pequeñas o editoriales modestas, ya que el movimiento Open Access es incapaz de frenarlo, y es incluso muy contraproducente para estas últimas.
 4. Falta de interés por las actividades de *marketing* y comercialización, asociado a posturas acomodaticias dentro de los reducidos medios de financiación actuales (pequeñas cuotas de miembros de sociedades, escasas subvenciones públicas, anuncios de la empresa farmacéutica y poco más) y a la ausencia de espíritu competitivo a nivel internacional. Por otra parte, hay que tener en cuenta que las revistas científicas no se dan a conocer por distribuidores locales, en catálogos o en las «ferias del libro», que son los únicos lugares a los que llegan normalmente nuestras editoriales públicas o privadas, sino en congresos y seminarios científicos especializados, con propaganda selectiva entre investigadores del campo, cartas de invitación de los editores, acciones específicas de *marketing*, comercio electrónico entre los profesionales activos en una determinada área, etcétera.
 5. Excesiva cantidad de revistas, pocos números por volumen anual, irregularidad en su aparición, tiradas muy cortas, mala distribución y escasa visibilidad exterior, especialmente en Internet.
 6. Deficiente o nula selección de los manuscritos y ausencia de controles de calidad en el proceso de edición, producción y distribución.
 7. Defensa numantina y a ultranza del idioma español —o incluso de otras lenguas regionales— en el terreno de la comunicación científica actual y, particularmente, en las revistas profesionales, cuya misión prioritaria debiera ser publicar artículos originales de investigación y darlos a conocer a la comunidad científica internacional. Aunque parezca una obviedad, debe insistirse en que publicar hoy día ciencia y técnica de calidad en inglés resulta imprescindible —como en su día hacerlo en latín, francés o alemán—, y no sólo para poder ser leído en todo el mundo lo más rápidamente posible (piénsese, sin ir más lejos, en la moderna edición y citación electrónica cruzada tipo PubMed/LinkOut, CrossRef, etc.) sino, fundamentalmente, para la adecuada selección de los originales a través del imprescindible sistema de revisores externos anónimos, expertos en temas a veces muy concretos y específicos. Así, naciones de una gran tradición en la publicación de revistas científicas como Francia o Alemania dejaron de hacerlo en sus respectivas lenguas a partir de la década de los setenta del siglo xx, sin perjudicar por ello la calidad o el impacto cultural de su producción científica. En este sentido, me gustaría destacar que el idioma será siempre secundario en la comunicación científica; lo importante es el contenido que se desea transmitir. Bien es cierto que los aspectos muy básicos de divulgación científica, como revisiones de temas de actualidad o específicamente docentes, debieran, evidentemente, hacerse en español o en otras lenguas regionales, ya que existe un importante mercado para ello. Sin embargo, el consumidor

potencial del fruto de la labor investigadora original y de vanguardia es universal y, por tanto, estas publicaciones deben ser accesibles para el mayor número de científicos, independientemente de si trabajan en Japón, Europa o EE. UU. Pensar lo contrario sería no pasar de un nacionalismo masoquista estéril y muy contraproducente.

Finalmente, hay un par de factores negativos muy conspícuos y que merecen un capítulo especial porque son los que lastran principalmente aún la calidad, el progreso y la universalidad de nuestras publicaciones. El primero de ellos es la ausencia de «oficinas editoriales» especializadas próximas a la dirección de las revistas científicas. El segundo se refiere al escaso papel que todavía desempeñan en España los propios directores de las revistas científicas (*editors* en la terminología anglosajona, que los diferencia así de los *publishers* o empresas editoras) como promotores de la ciencia, del prestigio exterior del país y de las exportaciones españolas a nivel editorial. En este sentido, la consideración que actualmente reciben por parte de la comunidad científica española, de los agentes financiadores de la ciencia y de las autoridades académicas o científicas en general deja mucho de desear.

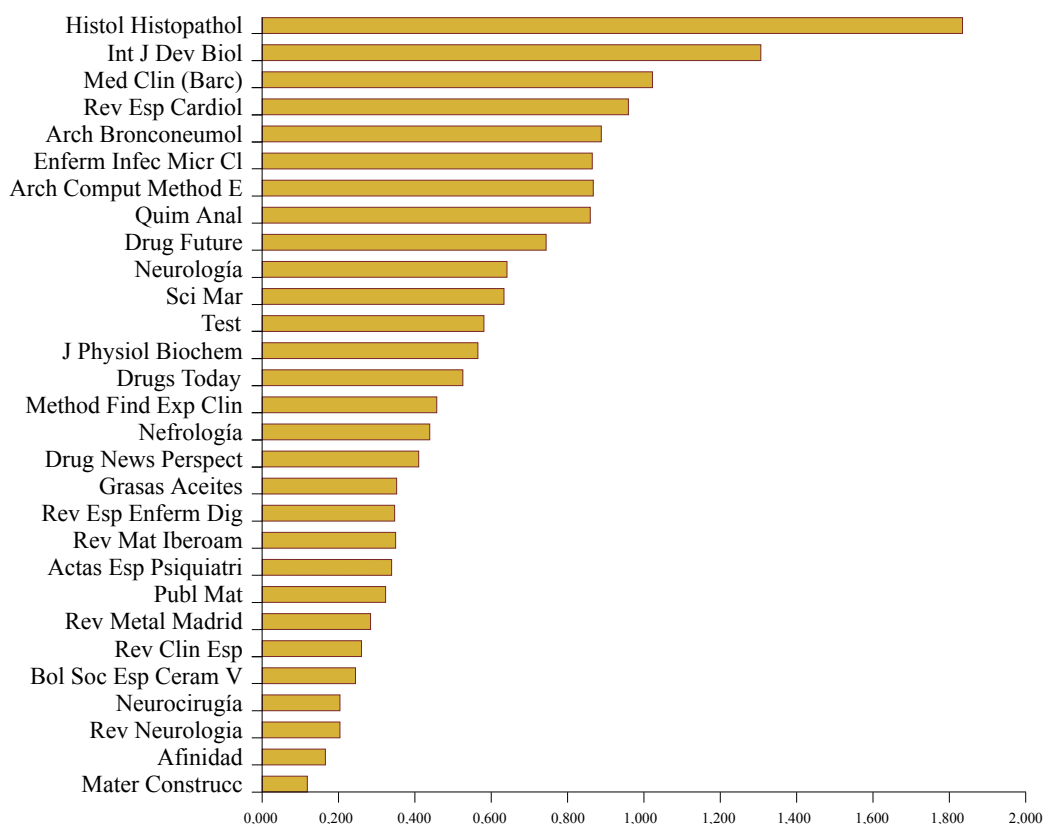
La *falta de personal de apoyo especializado* en la producción de las revistas científicas y de dotación adecuada de las llamadas «oficinas editoriales» es por desgracia muy evidente. Sus funciones en España debieran incluir aspectos tan dispares como la tramitación de manuscritos, la corrección lingüística, labores de *copy-editing*, edición electrónica (mantenimiento de páginas web, fotocomposición y maquetación electrónica, citación cruzada automatizada, etc.), control de calidad, estudios del mercado, vigilancia tecnológica de competidores, asistencia personalizada y rapidez en la resolución de consultas, etc. Su importancia en nuestro país es decisiva, ya que carecemos de editoriales comerciales o públicas especializadas en la publicación de revistas científicas, y ello obliga a estas oficinas editoriales a ser especialmente polivalentes. Fomentar su creación y mantenimiento —al menos en las revistas con un perfil más competitivo— paliaría muchos de los problemas citados anteriormente, y aquí es donde se necesita un mayor apoyo de las inversiones públicas y privadas en forma de contrataciones de recursos humanos (asistentes editoriales bilingües, informáticos, técnicos de *marketing* especializado, etc.), infraestructura informática, becarios en formación, etc. Hoy día sería una quimera pretender hacer en España una revista competitiva internacional sin este tipo de oficinas editoriales, ya que, por la especialización de los trabajos a realizar y la necesaria dedicación requerida, ni los directores de las publicaciones ni sus consejos editoriales o las propias empresas editoriales pueden suplir su función, por muy buena voluntad que se posea. Así, en nuestra opinión, la clave del éxito para el funcionamiento correcto de dichas oficinas editoriales en nuestro país es la autonomía de gestión y de recursos, contando adicionalmente, por supuesto, con el apoyo logístico general de los servicios editoriales públicos

o privados en materias de índole más general e inespecífica (contabilidad, almacenamiento de existencias en papel, servicio de distribución, etc.).

En cuanto al importante tema de la dirección de estas publicaciones, ha de tenerse en cuenta que nuestras revistas profesionales son no sólo una de las riquezas más importantes del país en el ámbito cultural y científico, sino también un bien exportable, que puede elevar muchísimo nuestro prestigio en universidades y centros de investigación extranjeros y ser motivo de ingresos significativos derivados de su correcta comercialización. En consecuencia, una labor editorial correcta es muy compleja y no debe ser considerada como un trabajo filantrópico, de beneficencia o rutinario, sino, por el contrario, como una labor creativa y de gran competitividad internacional que exige una dedicación considerable y, por tanto, debe ser respetada, convenientemente reconocida y remunerada, algo que no se valora de manera adecuada en nuestro país. En este sentido, existen revistas extranjeras que piden a sus directores incluso una dedicación exclusiva, aunque no suele ser lo habitual. Es más común, sin embargo, que éstos reciban una remuneración complementaria, bien en forma de salario directo o bien, lo que es más frecuente, como proyecto de investigación, algo que compensa parcialmente al nuevo editor de la necesidad de conseguir fondos complementarios para su labor investigadora personal por el tiempo que le lleva su dedicación a la revista (p. ej.: el *British Journal of Urology*, del grupo Blackwell y con sólo 1,6 de factor de impacto, ofrecía recientemente 70 000 libras esterlinas anuales para el puesto de *editor* en estas condiciones). El reconocimiento expreso de la labor de directores de revista sobresalientes —es decir, aquellos que hayan hecho progresar a sus publicaciones en términos bibliométricos, de comercialización o de aceptación general— bajo la forma de premios, complementos de productividad o liberaciones docentes y la consideración de su importante trabajo como un proyecto de investigación de financiación externa daría un gran impulso a las revistas científicas españolas.

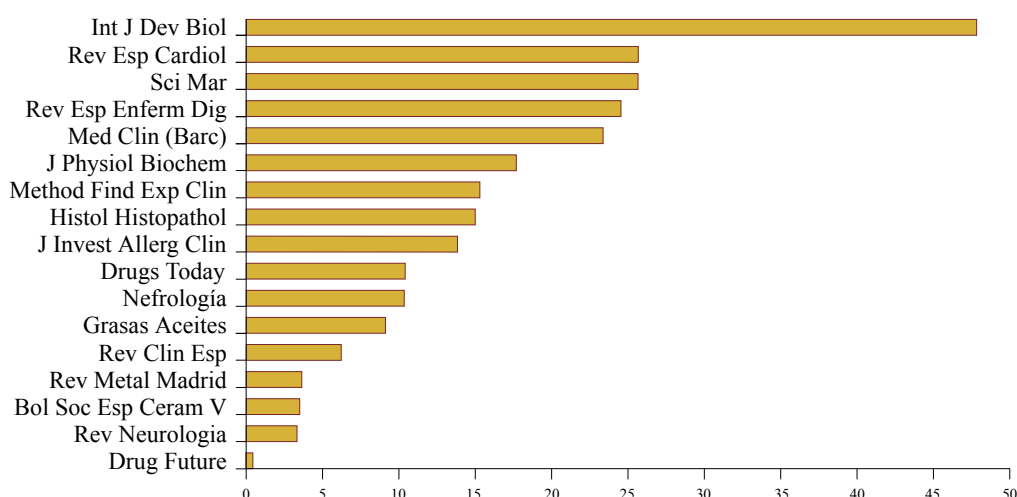
No quisiera abrumar al lector con los problemas referidos y terminar estas líneas en un tono pesimista. Todo lo contrario. La ilusión y el inconformismo de los que trabajamos actualmente en muchas revistas científicas españolas son muy alentadores y, aunque más despacio de lo que desearíamos, se están consiguiendo progresos notables que hace unos años hubieran sido impensables. Las nuevas ayudas para publicaciones biomédicas del Instituto de Salud Carlos III y la reciente puesta en marcha de un portal de revistas científicas españolas (<www.revicien.net>), en el que han colaborado el Ministerio de Educación y Ciencia, la Real Sociedad Matemática Española y la revista *The International Journal of Developmental Biology*, son ejemplos, aún modestos pero palpables, a los que seguirán, sin lugar a dudas, muchos otros si conseguimos sensibilizar y despertar el interés de las instituciones públicas y privadas por la íntima relación existente entre la producción científica de un país y su labor editorial, particularmente en el terreno de las revistas profesionales. Ésa creo que es nuestra misión y, por supuesto, seguiremos intentándolo.

Factor de impacto de revistas españolas (SCI / JCR 2003)



Clasificación de las revistas científicas españolas por Prestige Factor

(Fuente: PRESTIGIX, Canadá, 2001)



El Impact Factor (IF), elaborado por el ISI (Institute for Scientific Information, Filadelfia [EE. UU.]), mide simplemente la frecuencia con la que una revista es citada por otras. Sin embargo, el IF no distingue entre citas de artículos originales y de revisiones. En consecuencia, al mezclar «churras con merinas», el IF no mide el valor real de las revistas que publican los avances científicos, ya que la investigación propiamente innovadora se publica solo en los artículos originales. Dado que cualquier artículo de revisión recibe una media de citas tres veces superior a las de los artículos originales, las revistas que tienen un alto porcentaje de revisiones inflan artificialmente su IF. El Prestige Factor, en cambio, subsana este defecto.

The rhetorical structure of biomedical sub-genres

Esther Vázquez y del Árbol*

Abstract: The main purpose of this article is to look for differences in the structural organization of two biomedical sub-genres. Accordingly, it pursues two secondary goals: (1) to illustrate the effectiveness of a corpus-based research study in which a genre-based analytical approach was used to represent the rhetorical structure of texts; and (2) to prove the usefulness of this method for teachers, students, and even translators. In order to achieve these goals, we applied genre-based analysis to a corpus of 100 medical texts in English and Spanish (25 Letters to the Editor, 25 *Cartas al director*, 25 Editorials, and 25 *Editoriales*). Using Paltridge's approach, we developed a linguistic method to analyze the rhetorical structure of texts belonging to the field of Medicine. After studying the informational structure of our texts and analyzing the results, we found striking differences in how discourse is organized in texts belonging to the different sub-genres. In fact, such differences abound, and there are very few elements in common. This study shows that each genre and sub-genre has unique linguistic patterns that differ from those found in other genres, and that it is possible to demonstrate these patterns by using a linguistic approach to analyze genre-specific corpora.

La estructura retórica de los subgéneros biomédicos

Resumen: Este artículo presenta como principal objetivo la búsqueda de diferencias en la organización estructural de dos subgéneros biomédicos. Se plantea, para ello, dos metas secundarias: 1) demostrar la eficacia de una investigación basada en el corpus desde el punto de vista del análisis del género, con objeto de simbolizar la estructura retórica textual; y 2) ratificar la utilidad de este método para profesores, estudiantes e incluso traductores relacionados con el ámbito de las lenguas para fines específicos. Con objeto de alcanzar tales objetivos, hemos puesto en práctica un análisis, basado en el género, de un corpus formado por 100 textos médicos en inglés y en español (25 *Letters to the Editor*, 25 *Cartas al director*, 25 *Editorials* y 25 *Editoriales*). Siguiendo la propuesta de Paltridge, hemos desarrollado un análisis, similar al del lingüista, que se ha aplicado a la estructura retórica de textos pertenecientes al área de medicina. Al estudiar la estructura de la información de nuestros textos y analizar los resultados, observamos contrastes significativos tras comparar la organización discursiva en textos de diferentes subgéneros; de hecho, presentan abundantes diferencias y pocos aspectos en común. Ello demuestra que cada género y subgénero presenta sus propias características lingüísticas, las cuales no coinciden con las del resto de los géneros; cuestión que se puede ratificar al aplicar una propuesta de enfoque lingüístico al análisis de corpus pertenecientes a un género concreto.

Key words: genre, contrastive text analysis, scientific genres, letters, editorials. **Palabras clave:** género, análisis textual contrastivo, géneros científicos, cartas, editoriales.

Panace@ 2005; 6 (19): 28-31

1. Introduction

Since genre has become a popular framework for investigating the form and function of both oral and the written discourse, it also serves as a tool for developing educational practices in the field of Language for Specific Purposes (LSP).

Nevertheless, there has been little research on how the various parts of a genre or sub-genre differ from each other (e.g. Ghadessy 1983; Henry & Roseberry 1995, 1996; Swales 1990), on the contrasts between different LSP texts, and on the usefulness of genre analysis for language teaching. Since most research carried out so far has concentrated on the genre of the Research Article and its sub-genres (Research Notes, Survey Papers, Conference Papers, etc.), we have focused on the rhetorical structure of different biomedical sub-genres (Letters to the Editor and Editorials), and studied a random sample from a bilingual corpus of 100 texts.

2. Methodology

2.1. The corpus

To achieve our linguistic aims, we designed a corpus made up of real texts belonging to a specific linguistic code (Biomedicine). All texts were extracted from national or international biomedical journals. We focused on two languages—English and Spanish—and randomly selected 100 opinion texts: 50 English texts (25 Editorials and 25 Letters to the Editor) and 50 Spanish texts (25 *Editoriales* and 25 *Cartas al director*). This corpus was created to help meet the need for situation-specific corpora and study the structure of different sub-genres.

2.2. The analysis and its framework

As noted, our framework is influenced by Paltridge's (1997) proposal, which is based in turn on Swales's (1981) genre-analysis model. In his research Paltridge (1997: 111)

* Autonomous University of Madrid (Spain). Address for correspondence: esther-vazquez@telefonica.net.

analyzed twelve texts from Environmental Studies area using several keys, each one representing a different part of the discourse:

- BI** - Background information
- IG** - Indicating a gap
- RS** - Rationale for the study
- PR** - Previous research
- M** - Materials
- C** - Conclusions
- JS** - Justification for the study
- PS** - Purpose of study
- QR** - Question-raising
- CS** - Context of the study
- R** - Results

In accordance with Hasan’s concept of *generic structure potential* (‘the total range of text structures available within a genre’) (Hasan as cited in Paltridge 1997: 66), Paltridge (1997: 66) demonstrated ‘what elements *must* occur; what elements *can* occur; where elements *must* occur; where elements *can* occur; and *how often* elements can occur’.

This method was chosen for our texts, mainly for three reasons: (1) it is a simple method of rhetorical structure representation; (2) it facilitates counting of the results obtained in an analysis of a large corpus; and (3) after the results are analyzed, more specific conclusions can be easily obtained.

Since our aim was to present a simple schema representative of the rhetorical structure of each sub-genre, we worked with two different units of analysis: (1) triads and (2) keys. The first are larger structural units that consist of three elements, according to position and function: *Introduction*, *Development* and *Final Conclusion*.^a We will refer to each of them by means of a single upper case letter (*Introduction*, section **A**, *Development*, section **B**, *Final Conclusion*, section **C**). The keys are the minimum unit of analysis and the main tool in our analysis of information structure. We therefore represented structural content by assigning at least one key to each sentence. In cases when more than one key element was needed to symbolize the content, we added a + symbol to show that all keys represent the same sentence.

After reading and analyzing the biomedical corpus, we identified a large number of keys:

- A** - Advice
- AP** - Agreement with previous studies
- BI** - Background information
- CO** - Conclusions
- CL^b** - Closure
- CS** - Context of the study
- DP** - Disagreement with previous studies
- H** - Hypothesis
- IC** - Information about the current moment
- IF** - Information about the future
- IG** - Indicating a gap
- MA** - Materials
- ME** - Methods
- NFW** - Need for further work in the future
- PR** - Previous research
- PRS** - Presentation of the study
- PS** - Purpose of the study
- QR** - Question-raising
- R** - Results
- RAP** - Results that agree with previous studies
- RDP** - Results that disagree with previous studies
- R/JS** - Rationale/Justification for the study
- SA** - Salutation
- (Hid)** – Hidden

As noted, owing to the fact that we worked with texts in biomedicine—an area different from that studied by Paltridge (1997), some elements in our list differ from the elements used by this author:

1. We found, in our texts, all the elements described by Paltridge, although we have changed some of their names: C is designated here CO, M is designated MA, and RS and JS have been combined in a single element, R/JS.
2. The element named R/JS is the equivalent for two other elements in Paltridge’s proposal: *Rationale for the study* (RS) and *Justification for the study* (JS). We decided to make this change because we felt that the idea symbolized by these two elements is the same, i.e., the reason for choosing the topic of the text.
3. The corpus textual structure contains some new elements that did not appear in Paltridge’s list: A, AP, CL, DP, H, IC, IF, ME, NFW, PRS, RAP, RDP, and SA.
4. The element modifier **Hid** (*Hidden*) was included to indicate that the idea expressed (and represented by a key) is more implicit than the remaining information.
5. The most frequent elements have been highlighted in bold type.

According to our analysis, there are ten elements which were found to occur in most of the texts (BI, CO, IG, MA, ME, PR, PRS, R, PS, R/JS). These elements were classified as ‘basic elements.’ Obviously, there are also elements which are less frequent and relevant for the text structure, these have been classified as ‘non basic elements’ (A, AP, CL, CS, DP, H, IC, IF, NFW, QR, RAP, RDP, SA). These elements were not included in our list, since they are not fundamental to the rhetorical structure of our texts.

3. Results

Due to space limitations, and for the sake of simplicity, the data from all 100 items in our corpus are not reported here. However, they represent a good source for subsequent, in-depth contrastive analyses.

Here we use a simple schema to represent the structure of the texts in our corpus, where the elements are organized according to their order of appearance in the texts. To this end we decided, not to include frequent combinations of elements (i.e., H+IF+IG) found in a single sentence, because this would enlarge the schema. We also decided to use a list of symbols in order to explain the frequency of occurrence of an element, its repetition, or its location. Before presenting our four schemata (one for each sub-genre), we explain below the symbols used to detail information content within each schema:

1. ++ means that an element may appear more than once in the section indicated. Therefore, an entry of MA++ in section B (*Development*) means that this element appears several times in the *Development* section.

2. * indicates the possibility that the element appears in sections other than the section indicated for a given entry. For example, an entry of PR* in section B means that this element is often found in the Development section, although it has also been used in the other two sections (Introduction, A, and Final Conclusion, C).
3. *++ means that the element modified by ++ may appear in the section indicated and also in the other two sections, and that it tends to appear more than once. For example, an entry of R/JS*++ in section A may also appear, more than once, in section B or C.
4. / means that the keys appear in the same place and section, although the key that appears to the left of the slash is the more common element.
5. According to this classification system, the information structure of the four sub-genres studied here can be summarized as follows:

Cartas al Director

Introduction (A)
SA
BI *++
R/JS *++
PR*
PS*
Development (B)
BI
PRS *
MA ++
ME ++
R ++
Final Conclusion (C)
CO *++
IG=

Editoriales

Introduction (A)
BI *++
R/JS *
Development (B)
BI
R/JS
PRS*/(PS)*
PR
R
Final Conclusion (C)
CO *++
(PS)
IG=

Letters to the Editor

Introduction (A)
SA
PR *++
R/JS ++
BI*++
Development (B)
BI
PRS
MA/PS
ME++
R*++
Final Conclusion (C)
CO *++
IG=

Editorials

Introduction (A)
BI *++
R/JS
Development (B)
BI
PRS
PR*
MA
ME
R
Final Conclusion (C)
CO *++
PS
IG=

4. Discussion

The results of our analysis of genre-specific texts show that the pattern of information structure identified in the corpus is the same in all the texts, since all structures are composed of the three elements *Introduction*, *Development* and *Final Conclusion*.

Our analysis of textual structure indicates that these biomedical texts have the *same field*, but they do not share the same communicative purpose. For example, the correspondence sub-genres (*Cartas al director* and Letters to the Editor) deal with topics that are more specific than what is found in Editorials. In contrast, the topics dealt with in *Editoriales* and Editorials are more general, since they deal with a variety of different problems.

The structures of all the sub-genres analyzed are heterogeneous and flexible, especially in *Editoriales* and Editorials. In fact, after comparing the two correspondence sub-genres (*Cartas* and Letters) we found fewer differences than between *Editoriales* and Editorials.

Our comparison of texts in different languages but belonging to the same sub-genre (*Cartas* versus Letters and *Editoriales* versus Editorials) revealed fewer differences in their rhetorical organization than we found when we compared texts belonging to different sub-genres. Nevertheless, on comparing texts in the same language but belonging to different sub-genres (*Cartas* versus *Editoriales* and Letters versus Editorials) greater differences were found.

The content of Editorials and *Editoriales* was less specific, since they do not deal with information about the materials (MA) and methods (ME) used in research. Many differences in textual organization were found between Editorials and *Editoriales*, since their structure is less rigid than those of *Cartas* and Letters.

To conclude, the four schemata we obtained on the basis of an analysis of the contents of each sub-genre show that each sub-genre has its own rhetorical structure.

5. Implications for teaching

Our research suggests that the genre-based approach focused on rhetorical organization is an interesting tool that advanced L-2 students may use to master the functions and linguistic conventions of either oral or written texts that are required in academic settings. This method may also help LSP learners to organize their ideas into set groups which will result in a highly textured writing.

The linguistic characteristics of a biomedical corpus can be described accurately only after an exhaustive analysis. Such an analysis is what makes this method useful for translators. As an aid to translation, two types of corpora can be fruitful: those which contain and study translations, and those which offer different resources for carrying out translations.

In conclusion, as illustrated by our analysis of the corpus used in this research, specialized, genre-specific corpora will become increasingly necessary not only in academic but also in professional settings. This type of analysis can provide not only the LSP learner but also the LSP teacher with knowledge

about the structure of information necessary for recognizing, writing, translating or even teaching any type of genre or sub-genre.

Notes

^a “Final Conclusion” is designated thus in order to avoid confusion with the term *Conclusions*, one of the keys within our schema.

^b In our analysis we also included all Salutations and Closures, since they are formal elements of texts in these sub-genres.

References

Ghadessy M (1983): Information structure in Letters to the Editor. *International Review in Applied Linguistics* 21: 46-56.

Henry A, Roseberry RL (1998): *An Evaluation of a Genre-Based Approach to the Teaching of EAP/ESP Writing*. TESOL Quarterly (Spring Issue), Short Reports and Summaries.

Henry A, Roseberry RL (1996): A corpus-based investigation of the language and linguistic patterns of one genre and the implications for language teaching. *Research in the English* 30: 473-489.

Paltridge B (1997): *Genres, frames and writing in research settings*. Amsterdam: John Benjamins.

Swales J (1990): *Genre analysis: English in academic and research settings*. Cambridge: Cambridge University Press.

Vázquez y del Árbol E (2002): *Propuesta de un análisis comparado de cien textos biomédicos (español e inglés) desde la perspectiva del género*. Granada: Editorial Universidad de Granada (Dissertation).



¿Quién lo usó por vez primera?

Dardarina

Fernando A. Navarro

Cabrerizos (Salamanca, España)

Hace apenas unos meses, el 22 de octubre del 2004, la versión electrónica en línea de la prestigiosa revista *Neuron* traía una noticia sensacional: la clonación del gen responsable de una variedad de la enfermedad de Parkinson. El artículo, elaborado conjuntamente por tres grupos de científicos dirigidos por Jordi Pérez Tur (Instituto de Biomedicina de Valencia), Nick W. Wood (Instituto de Neurología de Londres) y Andrew B. Singleton (Instituto Nacional de Envejecimiento de los Estados Unidos, en Bethesda), contaba, entre sus 21 firmantes, con un nutrido plantel de investigadores españoles: Coro Paisán Ruiz, Javier Simón, Adolfo López de Munain, Silvia Aparicio, Ángel Martínez Gil, Javier Ruiz Martínez, Itxaso Martí Carrera, Amets Sáenz Peña y José Félix Martí Massó.

Mediante análisis genético de cuatro familias vascas y otra inglesa con antecedentes de una forma familiar de enfermedad de Parkinson, estos investigadores consiguieron identificar un gen mutante, el gen *PARK8*, que codifica una proteína de tipo cinásico y función aún desconocida.

Y si la noticia era en sí sensacional, más llamativo era aún, para quienes nos sentimos atraídos por el lenguaje médico, el nombre que los autores escogieron para la nueva proteína identificada. Llamativo, digo, no porque se hubieran inspirado en el síntoma más llamativo de la enfermedad de Parkinson, el temblor. De hecho, ya en 1817 el descubridor de esta enfermedad, James Parkinson, la bautizó como *shaking palsy* en inglés y *paralysis agitans* en latín (v. *Panace@*, n.º 2, pág. 56, <www.medtrad.org/panacea/PanaceaPDFs/Panacea2_Diciembre2000.pdf>), en virtud del característico temblor de los parkinsonianos. Lo llamativo e interesante del caso es, a mi modo de ver, que los autores del artículo de *Neuron* han recurrido ahora al nombre del temblor, no en inglés ni en latín, sino en vascuence, para bautizar la proteína codificada por el gen mutante. De esta forma, la palabra vasca *dardara*, ‘temblor’, entra por la puerta grande en el lenguaje médico internacional a través del neologismo *dardarin*, ‘dardarina’.

We describe here the cloning of a novel gene that contains missense mutations segregating with *PARK8*-linked PD in five families from England and Spain. Because of the tremor observed in PD and because a number of the families are of Basque descent, we have named this protein dardarin, derived from the Basque word *dardara*, meaning tremor [Paisán Ruiz C y cols. Cloning of the gene containing mutations that cause *PARK8*-linked Parkinson’s disease. *Neuron* 2004; 44: 595-600].

Se trata de un excelente ejemplo demostrativo de que, en pleno siglo XXI, no sólo el inglés permite formar neologismos en esta era nuestra tan genotecnológica.

El zigzag retórico en el artículo biomédico: ahora, en español

Gustavo Mendiluce Cabrera* y Ana I. Hernández Bartolomé**

Resumen: En este artículo continuamos con la aproximación retórica a los artículos biomédicos, lo que supone, por tanto, una ampliación del estudio publicado en el número anterior de *Panace@*. Si entonces la ilustración del zigzag retórico se centraba en las Discusiones de artículos en lengua inglesa, en esta ocasión nuestro interés se focaliza en las Discusiones de artículos en español. Para ello, de nuevo hemos seleccionado ejemplos reales gracias a los cuales el lector podrá familiarizarse con los atenuantes, intensificadores y marcadores discursivos y apreciar su importancia argumentativa.

Rhetorical zigzag in biomedical research articles: now, in Spanish

Abstract: In this paper, we continue discussing the rhetorical approach to biomedical research articles, so that it is an extension of the paper published in the previous issue of *Panace@*. In that one, the illustration of rhetorical zigzag was centered on the Discussion sections of English biomedical research articles; in this study, we focus on the Discussion sections of Spanish biomedical research articles. Thus, we have once again selected some real-life examples that will help the reader to become familiar with and aware of the importance of hedges, boosters, and discourse markers in argumentation.

Palabras clave: artículo biomédico, zigzag retórico, atenuantes, intensificadores, marcadores discursivos. **Key words:** biomedical research paper, rhetorical zigzag, hedges, boosters, discourse markers.

Panace@ 2005; 6 (19): 32-43

1. Introducción

Este artículo viene a ser la segunda entrega del trabajo publicado en el número anterior de *Panace@*.¹ Esperemos que en este caso no se cumpla el famoso dicho de que «segundas partes nunca fueron buenas». Para ello, intentaremos al menos no aburrir al lector con la repetición de datos. Por eso, dada la gran similitud de objetivos y metodología entre ambos artículos, nos limitaremos a enunciar los puntos esenciales, suprimiendo la contextualización general ofrecida en el primer artículo.

Este trabajo parte de la premisa de que el lenguaje científico es al mismo tiempo informativo y persuasivo, componente este último cuya relevancia ha estado infravalorada y que aquí pretendemos ejemplificar. Como en el anterior, la finalidad principal del presente trabajo no es taxonómica, contrastiva o estadística. Por el contrario, el propósito de este estudio es ilustrativo, pues pretende dar a conocer la importancia que tienen atenuantes, intensificadores y marcadores discursivos de tipo conector en el carácter argumentativo propio de las «Discusiones»^a de artículos biomédicos escritos en español. Para la consecución de tal objetivo comentaremos la función de dichas unidades de análisis en fragmentos textuales extraídos de Discusiones.

La identificación de atenuantes, intensificadores y conectores se realizará según el código cromático empleado en el estudio anterior, a saber: las palabras o expresiones que fun-

cionan como intensificadores las marcaremos en rojo; en azul, los atenuantes; en verde oscuro, los conectores contrastivos, y en verde claro, los conectores consecutivos.

En cuanto a las fuentes textuales, procederemos a listarlas a continuación por orden alfabético y con su factor de impacto entre paréntesis (según la edición de 2003 del *Journal Citation Reports*):^b

- *Archivos de Bronconeumología* (0,885), revista mensual sobre la salud respiratoria en sus múltiples facetas;
- *Medicina Clínica* (1,018), el único semanario de contenido clínico que se edita en España;
- *Revista Clínica Española* (0,257), publicación de carácter mensual sobre medicina interna;
- *Revista Española de Cardiología* (0,959), revista sobre el sistema circulatorio con periodicidad mensual.

Nuevamente el orden de presentación y comentario de los ejemplos se basa en la organización de las funciones retóricas de la Discusión que seguimos en la primera parte de este trabajo. No obstante, esta convención no implica la omnipresencia de dicho esquema funcional en todas las Discusiones, sino que lo hemos tomado como un punto de partida útil por su validez, pero susceptible de modificaciones que respondan a la naturaleza de la retórica española.

* Instituto de Terminología Bilingüe y Traducción Especializada (ITBYTE), Universidad de Valladolid (España). Dirección para correspondencia: elmendi@hotmail.com.

** Departamento de Filología Inglesa. Universidad de Valladolid (España).

2. Análisis

2.a. Introducción general

El comienzo de la Discusión de los artículos biomédicos en español muestra mecanismos persuasivos que pueden diferir entre artículos, aunque, al igual que ocurría en inglés, encontramos dos tendencias generales.

La Discusión puede comenzar a modo de introducción, ofreciendo datos generales y sin centrarse en aportaciones concretas del estudio. Dentro de esta tendencia, es posible encontrar diversos matices introductorios. Quizá un caso extremo sería el siguiente ejemplo, donde la Discusión reitera la función de la primera parte del esquema IMRAD, por lo que la información es secundaria y quizá incluso omisible, puesto que, en el momento en que se expone, la fase introductoria está más que superada y el interés del lector se centra en otro tipo de datos:

[1] Fue Marie quien en 1876 describió por primera vez la acromegalia como entidad clínica. Diez años más tarde, Roxburgh y Collis describieron la presencia de excesiva somnolencia diurna en los casos de acromegalia, y Chappell y Booth observaron obstrucción de la vía aérea superior asociada a dicha enfermedad, pero no fue hasta la década de los setenta cuando Laroche et al describieron la asociación entre apnea del sueño y acromegalia [E02].

La información presentada no es más que un cúmulo de datos históricos y objetivos con los que los autores del artículo no tienen una relación directa. Quizá consecuencia de esta objetividad sea el hecho de que apenas podamos encontrar matizadores discursivos —de hecho, sólo hay un ‘pero’ que indica oposición—, bien sea imprimiendo fuerza a los datos, bien mostrándolos con cautela. En definitiva, este tipo de introducción «enciclopédica» —más frecuente en los artículos en español que en los anglosajones— suele estar exenta de «marcas» por parte de los autores.

El comienzo de la Discusión también puede tener matices introductorios pero sin realizar una revisión histórica. En este caso, la redacción es semejante a una generalización contextual que se aleja de la «inocencia» enciclopédica, pues los autores ya toman partido, por así decirlo:

[2] La intervención de Ross es una operación compleja de replazo valvular aórtico que se utiliza tanto en pacientes con etiología congénita como en otras etiologías con un gran porcentaje de éxito [E10].

Los datos generales presentan las primeras acometidas de la sección. La información destaca la importancia de la técnica estudiada, y para ello nada mejor que recalcar aquellas ventajas que resulten particularmente significativas, como son el tipo de pacientes a los que se les aplica —no se practica a los pacientes en general, sino que «se utiliza tanto en x como en y»— y su clara efectividad (‘gran’). Así pues, ya desde el principio se tratará de inducir al lector a que piense que esta técnica en la que han trabajado los autores es de una importancia manifiesta.

El siguiente ejemplo continúa con la tónica marcada por el anterior, si bien no de manera tan evidente y empleando unos recursos lingüísticos distintos:

[3] Desde las primeras intervenciones por toracoscopia se ha establecido la indicación para el tratamiento de la hiperhidrosis primaria a través de la simpatectomía torácica torascópica. En los últimos años se han publicado numerosos artículos que defienden diversas técnicas quirúrgicas para el abordaje de la cadena simpática torácica. Dichos artículos hacen referencia a la indicación de la ablación o de la resección, la extensión de ésta, el bloqueo mediante grapas, etc. En nuestra opinión, la resección de la cadena simpática está indicada ante la posibilidad de recurrencias de la hiperhidrosis (porcentaje de recurrencias en nuestro estudio del 0%) [E01].

Este comienzo sigue el esquema de pirámide invertida típico de las «Introducciones», en el que primero se exponen los datos más generales para después centrarse en un tema concreto. El comentario introductorio general pone de relieve la importancia de la técnica quirúrgica de manera poco tendenciosa, pues tan solo intensifica el volumen de artículos. No obstante, los autores muestran sus preferencias de manera cautelosa y alejándose de la generalización, pues marcan claramente el momento en que introducen opiniones particulares (‘en nuestra opinión’) y no las formulan de manera tajante, sino que las matizan con el sustantivo ‘posibilidad’, que deja una puerta abierta a la discordancia con otros colegas. De esta forma, la Discusión comienza perfilando la importancia de la toracoscopia de manera neutra, a la vez que deja claras las preferencias de los autores, pero sin que ningún lector miembro de la comunidad pueda sentir que se las están imponiendo. Así, se marca la línea argumentativa de los investigadores sin manipular la información.

Por último, el segundo modo de plantear el comienzo de la Discusión es destacando los resultados propios de la investigación. Esta tendencia, particularmente frecuente en los artículos en lengua inglesa, parece menos recurrente en español, donde se prefiere la generalización a modo de introducción. Sin embargo, algunos autores prefieren destacar sus propios hallazgos:

[4] Además, nuestros resultados confirman un incremento del poder discriminativo de los modelos (tanto a los 30 días como a 1 año) sobre la base de la comparación del índice C; su estabilidad y capacidad predictiva fue demostrada por una excelente concordancia entre el tiempo de supervivencia observado y el predicho por el modelo de Cox [E12].

El ejemplo presenta un comentario concreto sobre los resultados del propio estudio en el que se manifiesta abiertamente la confirmación de la hipótesis (‘confirman’), su efectividad a corto y medio plazo (‘tanto... como’) y la coherencia empírica de la estabilidad y la capacidad predictiva respecto a otras variables del campo (‘demostrada’). Las acometidas son

múltiples y todas en la misma dirección: favorecer la valoración positiva de los resultados obtenidos en el estudio de los autores. Observamos que el ejemplo español es mucho más tajante que los respectivos ingleses —[2] y [3]—, puesto que en ningún momento se matiza o existe una sombra de duda. Este rasgo se puede compensar en fases posteriores, pero la primera impresión subraya la importancia de la investigación llevada a cabo por los autores.

En definitiva, la estrategia retórica coincide con la mostrada en la lengua inglesa: la introducción general marca una tendencia consistente en valorar positivamente los datos aportados. Para favorecer esta valoración los autores se sirven en gran medida de los intensificadores: los emplean para destacar aquellos datos que les son manifiestamente favorables. Sin embargo, mientras que los autores anglosajones suelen emplear también otras marcas para matizar los datos (suavizar las afirmaciones categóricas, contraargumentar tendencias falsas, etc.), en nuestros ejemplos los autores españoles tienden a evitarlas. En líneas generales, en español se recurre casi exclusivamente a la intensificación de la información como medio de persuasión en esta fase, y se evita cualquier tipo de información que contradiga el aspecto favorable de los datos al comienzo de la sección. Por supuesto, estas observaciones de carácter general se basan en unos pocos ejemplos, por lo que el lector no ha de tomarlas como reglas universales, sino como ciertas regularidades retóricas sobre las que merece la pena reflexionar.

2.b. Comparación informativa

Tal como ocurría en inglés, las fases de comparación son las que mejor muestran la argumentación y contraargumentación de los autores para favorecer su propia investigación sin desmerecer la ajena. No obstante, queremos comenzar la sección con un ejemplo en el que los autores no influyen con su retórica en la exposición de los datos:

[5] Los resultados en cuanto a efectividad del programa de deshabitación están en la línea de otros publicados [E06].

En este caso no se destacan las ventajas de la investigación ni se minimiza la ausencia de consenso con la comunidad científica. Se produce un enunciado más o menos neutro, tal vez porque se quiera cargar las tintas en otras secciones más interesantes del artículo. Este ejemplo no es atípico en español, donde en general se aprecia un menor número de marcadores que en inglés. Pero no permitamos que ello nos induzca a cometer un error: las tendencias retóricas son semejantes, y lo que varía es el modo de expresarlas. Así pues, en ambas lenguas es habitual encontrar que los investigadores adoptan la comparación como un medio para corroborar sus datos:

[6] Estos datos **confirman** la predilección del EBB por las mujeres **sugerida** por Pickering et al y **refrendada** por otros autores, **pero** que **no es constante** en **todos** los estudios **ni tan marcado** como en el nuestro [E11].

Este caso resulta particularmente interesante para mostrar el zigzagueo a favor de la investigación, por lo que lo desglosaremos en tres pasos:

1. Para mostrar la validez de los datos del estudio, los autores destacan la importancia de los mismos por medio del verbo ‘confirmar’. Marcan la línea de estos datos, que primero fueron ‘sugeridos’, mostrando así la indeterminación de la investigación inicial, para posteriormente ser ‘refrendados’ por la comunidad científica. Por lo tanto, el primer movimiento está claro: el consenso general en torno a los datos.
2. Ahora bien, para destacar su aportación, dan un giro a la argumentación empleando el marcador contrastivo ‘pero’, que encabeza la segunda secuencia.
3. Ese eje matiza la fuerza asertiva que ha otorgado una importancia determinante a los datos e incluye dos limitaciones clave a salvar por su propia investigación:
 - a) por un lado, se plasma una limitación (‘no es constante’) de aplicación al conjunto de estudios (‘en todos’);
 - b) por el otro, subraya que la predilección no era suficientemente relevante, a diferencia de su propio estudio, donde sí estaba ‘marcada’.

De este modo, en un primer paso el enunciado destaca los datos y su consenso general, mientras que en el «contraataque» se consigue apuntar las limitaciones existentes hasta el momento y así que su investigación despunte por encima de todas las demás. En otras palabras, es un toma y daca, un tira y afloja en el que los autores salen victoriosos en la batalla científica: nuestros datos confirman lo ya refrendado, pero salvamos los problemas de los estudios precedentes.

En otras ocasiones, la comparación se realiza de manera menos evidente, pues muestra una disparidad respecto a otros estudios, lo que acentúa el respeto científico:

[7] Nuestro estudio **pone de manifiesto** la aparición de este trastorno en un 95% de los pacientes, porcentaje **algo** elevado en comparación con los de otros estudios, **aunque**, como **se** detalla posteriormente, equiparable si despreciamos el porcentaje de pacientes que **tan sólo** califica de leve la sudación compensatoria (10%) [E01]

El fragmento comienza, una vez más, destacando la importancia de los resultados obtenidos, que presentan un porcentaje muy significativo. Pero éstos no parecen estar totalmente acordes con los de otros estudios, lo que no es particularmente favorable para esta investigación. De este modo, pasan a realizar una sucinta comparación de los resultados y a justificar su porcentaje. Como no conviene resaltar la divergencia del dato numérico, pasan de puntillas por el cotejo de porcentajes —sólo marcado por el sustantivo ‘comparación’— y minimizan la variación de los datos mediante el empleo del indefinido ‘algo’, que resta importancia al desfase en los resultados de su propio estudio.

Sin embargo, la justificación de esta variación sí se destaca de forma más clara, pues es conveniente minimizar las divergencias del estudio. Así, marcan con un ‘aunque’ la justificación de sus resultados. Al mismo tiempo, subrayan que no hay que tener en cuenta un tipo de pacientes que ‘tan sólo’ muestran unos datos mínimos en sudoración. Es decir, cambian de balanza los datos que no son cruciales, y así su estudio está en consonancia con los demás. De hecho, para no manifestar su posible desviación de la norma, prefieren adoptar la impersonalidad de la pasiva refleja (‘se detalla’).

Por otra parte, la comparación también puede tener lugar dentro de los resultados de la propia investigación. En este caso, lo más habitual es que los autores destaquen el valor de un grupo de datos sobre otros:

[8] Al comparar las concentraciones de CT entre los hipercolesterolémicos tratados con hipolipemiantes con los que no estaban tratados, **se** obtuvieron concentraciones significativamente más bajas entre los primeros. **Pero incluso** entre éstos, **a pesar de** declarar que el médico les había recomendado un tratamiento hipolipemiente, un **alto** porcentaje de sujetos no tenían bien controladas las concentraciones de CT [E05].

El objetivo del párrafo es ‘comparar’ resultados, pues así se manifiesta léxicamente (‘comparar’) al comienzo. Pero, en vez de mostrar abiertamente su posicionamiento, los autores prefieren escudarse tras la despersonificación de ‘se obtuvieron’. Para mostrar la importancia de su hallazgo, optan por enfatizar la dificultad del control de las concentraciones de CT. Así, destacan su siguiente afirmación por medio de un ‘pero’, seguido por un intensificador (‘incluso’) que marca el ‘alto porcentaje’ de sujetos que podían haber interferido negativamente en sus datos. Para resaltar aún más este hecho, expresan las dificultades encontradas con una oración subordinada encabezada por el marcador contrastivo ‘a pesar de’. Por lo tanto, tras una comparación más o menos neutra, los autores aprovechan la dificultad para controlar ciertos datos con el objetivo de enfatizar el esfuerzo que respalda su estudio. Queremos destacar por último que, al igual que ocurría en el ejemplo [7] del inglés, no tenemos en cuenta aquellos tecnicismos que son consensuados por la comunidad científica, como puede ser el caso de los datos estadísticamente ‘significativos’.

Pese a que el siguiente ejemplo no presenta ninguna comparación, hemos considerado interesante su inclusión por la forma en que comenta los resultados de la investigación propia. No obstante la autoría de los procesos, los autores recurren al uso sistemático de la pasiva refleja:

[9] **Aunque** en ambos controles **se** calcularon y valoraron las cifras medias del día completo y de los períodos diurno (vigilia) y nocturno (sueño), **se** tomó como PA ambulatoria la media del período de actividad del sujeto, individualizada de acuerdo con los datos reflejados en el diario por cada uno. **Se** consideraron normales valores ≤ 135 mmHg de PAS y 85 mmHg de PAD de forma simultánea [E11].

Este es un caso muy evidente que muestra el prurito científico con el que se expresan los investigadores en los artículos. Tratan de presentar los métodos y resultados con la mayor objetividad posible, así que optan por encubrir su flagrante autoría y se escudan tras la impersonalidad que ofrece la construcción pasiva. De esta forma, parece que no han sido los investigadores quienes han ‘calculado’, ‘tomado’ y ‘considerado’, sino que es algo mecánico que forma parte del ritual científico, y no es necesario personalizar o manifestar su responsabilidad como agentes de las acciones. Asimismo, resulta interesante destacar que este fragmento es el comienzo de la sección de la Discusión, de modo que se presenta el comentario de los datos obtenidos tratando de buscar la forma más impersonal y, por ende, objetiva posible.

Por último, también es posible realizar comparaciones entre los datos de otros estudios de forma que se puedan aprovechar en beneficio de la investigación propia (destacar la importancia de estudios precedentes, señalar lagunas, etc.):

[10] **De cualquier manera**, varios trabajos estiman prevalencias de HBB en atención primaria del 35 y del 43%, **aunque** la metodología utilizada y un **probable sesgo** de selección **limitan** la validez de dicha estimación. Dos estudios de base poblacional realizados **exclusivamente** en varones aportan resultados **en apariencia** discordantes respecto a los anteriores. En el primero, la prevalencia de HBB (14%) es diferente de la de los varones aquí estudiados, **probablemente** debido a la **escasa** muestra recogida. En el segundo, las PAa superaron a las PAc en **casi todos** los participantes y la correlación entre ambas fue excelente, **probablemente** a causa del **escaso** número de hipertensos incluidos, la **mayoría** tratados y bien controlados. [E11]

El párrafo comienza con un contraste (‘de cualquier manera’) que va a marcar la tendencia del fragmento. Acto seguido, se exponen los datos de otros estudios en consonancia con los de los autores, pero son inmediatamente resaltados por sus limitaciones. Éstas se enfatizan con el marcador ‘aunque’ seguido de dos limitaciones (‘sesgo’ y ‘limitan’), pese a que la primera de ellas se intenta suavizar un poco por medio del matizador ‘probable’. En todo caso, los demás estudios presentan unos inconvenientes superados por la investigación propia, lo que añade valor al estudio.

Llegados a este punto, esos datos se comparan con los de otros dos estudios cuyos resultados no están en consonancia con la mayoría de los obtenidos por el resto de la comunidad científica. Una vez más, para evitar la rotundidad de la afirmación, se matiza con una expresión indeterminada, como es ‘en apariencia’. No obstante, estos dos estudios no salen indemnes: se destaca el hecho de que hayan sido realizados ‘exclusivamente en varones’, de forma que más que un dato parece una limitación, pues las demás investigaciones toman los datos de ambos sexos. Respecto al primer estudio «discolo», se enuncia un resultado comparándolo con los datos propios y, seguidamente, se le achaca una limitación (‘escasa muestra’) matizada por la incertidumbre que aporta ‘probablemente’, a

fin de no ofender. Con el segundo estudio se lleva a cabo la misma operación: la primera parte de la oración destaca un logro, mientras que la segunda parte muestra las pegas por el ‘escaso número’, matizado de nuevo por ‘probablemente’; es decir, al igual que en el estudio anterior, se presenta una limitación matizada por una expresión de probabilidad. Eso sí, en este segundo estudio se destaca en dos ocasiones la homogeneidad de los pacientes, pues se marcan con ‘casi todos’ y ‘la mayoría’, de forma que, pese a sus limitaciones, los resultados del estudio parecen más convincentes.

Estos movimientos a favor de otros estudios (reconociendo sus logros) y en su contra (haciendo patentes sus limitaciones) parecen lances de espada en los que uno debe atacar a la vez que resguardarse de las acometidas del enemigo. Esta forma de presentar y comparar los datos de otros investigadores da pie para exponer a continuación los datos propios, de manera que cualquier resultado que se aporte parecerá de una relevancia superior por carecer de las limitaciones apuntadas en los demás estudios.

Al igual que en inglés, parece que las comparaciones pueden realizarse de manera evidente o sutil. En esta fase, la presencia de los marcadores es sumamente importante en ambas lenguas y suele marcar el punto de inflexión para introducir razonamientos y posturas divergentes. No obstante, podría haber una tendencia en español a recurrir a las limitaciones de otros estudios para enfatizar la importancia de la investigación propia, mientras que en inglés parece que se suele buscar la intensificación más directa, sin apelar tanto a las lagunas de los demás.

2.c. Hipótesis explicativas

La importancia de esta fase reside en su apoyo a la construcción del conocimiento científico. Habitualmente sienta una suposición que se ha de corroborar, matizar o descartar. En consecuencia, su exposición no tiende a mostrar rotundidad, sino todo lo contrario, como se observa en los siguientes ejemplos:

[11] Estudios prospectivos que comparan neumonías comunitarias y series de casos de neumonía por *Legionella pneumophila* describen hallazgos clínicos y analíticos característicos de la legionelosis, cuya presencia **puede sugerir** la **sospecha** de esta infección [E07].

En este caso se conjugan tres tipos de matizadores de forma continua y justo al final del aserto. Por un lado, la hipótesis comienza con la duda que ofrece el modal ‘puede’, potenciada por el verbo ‘sugerir’. Este núcleo verbal otorga al enunciado un marcado carácter indeterminado. Pero seguidamente aparece el sustantivo ‘sospecha’, que fomenta el carácter hipotético de la afirmación. La suma de las tres fuerzas (epistémica, indeterminada e hipotética) proporcionan un magnífico ejemplo de planteamiento de posibles objetivos de cara a la batalla dialéctica que es el avance científico.

Como ya comentamos en la primera entrega, el verbo *to suggest* aparece por doquier en las Discusiones de autores de lengua inglesa. Probablemente influidos por esta omnipresen-

cia en la prosa anglosajona, muchos investigadores españoles abusan del verbo ‘sugerir’ cuando redactan artículos en su lengua materna. Emplean este verbo para envolver en un halo de incertidumbre o indeterminación las afirmaciones que no es posible sustentar con indicios o pruebas científicas —o evidencias, como algunos prefieren decir, en flagrante anglicismo²—, o para distanciarse un punto de las conclusiones de otros autores:

[12] **Mientras** que para unos autores la absorción del licopeno se favorece en presencia de grasa como el aceite de oliva, otros **sugieren** que el contenido en grasas y azúcares que contiene el tomate procesado **podría** no ser tan saludable [E09].

Independientemente de este marcado distanciamiento, nada vemos de malo en utilizar el verbo *sugerir* en este sentido, pero sí en emplearlo sistemáticamente como único recurso. Como nos alecciona Navarro, existen numerosos verbos que a menudo pueden resultar más adecuados según el contexto: *indicar, proponer, aconsejar, recomendar, apuntar a, insinuar, dar una opinión, evocar, dar a entender, hacer pensar, permitir suponer, dejar entrever, denotar, etc.*²

Otra forma de expresar una hipótesis es mediante la combinación de varios elementos dispares, pero cuyas fuerzas confluyan para lograr un mismo fin:

[13] **Por todo esto**, con los datos estudiados **no podemos descartar** que la frecuencia observada para el genotipo TT en la etnia gitana **podiera** ser diferente de la blanca **si analizáramos** a una mayor población de este grupo étnico [E04].

Los autores ya han logrado aunar suficientes datos como para plantear hipótesis adecuadas a sus fines; de ahí la consecución expresada mediante ‘por todo esto’, que indica que la formulación de la especulación tiene en qué apoyarse y no está planteada al azar. Así pues, ‘no podemos descartar’ marca la naturaleza dubitativa con la que se enuncia esta hipótesis. Este efecto incierto es apoyado por el modo subjuntivo (‘podiera’ y ‘analizáramos’), que contribuye con un marcado matiz de suposición. No obstante, los autores quieren dejar bien claro el carácter circunstancial de su afirmación, por lo que concluyen con una oración condicional. Como es de esperar por el enfoque adoptado, ésta es del tipo potencial (‘si analizáramos... pudiera’). Atendiendo a las normas gramaticales,³ el tiempo en el que se debería expresar el verbo principal es el condicional (‘podría’) y no el imperfecto de subjuntivo (‘podiera’); por lo que quizá debamos concebir este fenómeno no normativo como un excesivo afán hipotético por parte de los autores. En suma, la conjunción de la limitación en forma de duda, la inclusión de la oración condicional potencial y la adición del modo subjuntivo confluyen en una redacción planteada de modo sumamente hipotético.

Finalmente, las suposiciones de los estudios pueden alejarse de un cariz tan incierto y apoyarse en afirmaciones más contundentes:

[14] En nuestro trabajo como en la **mayoría** de los estudios de casos y controles **se** estudia la ingesta de los 5 años anteriores al diagnóstico, y **se** ha **sugerido** la **hipótesis** de que la exposición alimentaria más relevante **podría** ser la de edades más jóvenes, **especialmente** en la adolescencia [E09].

En el ejemplo se imbrican importancia e indeterminación de manera sutil para dar lugar a una hipótesis. Para empezar, la forma en que se presentan los verbos principales es significativa. Los investigadores evitan la responsabilidad directa de la acción ocultando su autoría tras sendas pasivas, ‘se estudia’ y ‘se ha sugerido’. La importancia del estudio llevado a cabo viene avalada porque está realizado «como en la mayoría de los estudios de casos y controles». De hecho, la inclusión de esta comparación justo antes de concretar el verbo principal de la oración (‘se estudia’) confiere a la pasiva una ambigüedad tal que es difícil determinar quién es el agente de dichos procedimiento e hipótesis, la comunidad científica en general o los autores de la presente investigación en particular.

De esta forma, la hipótesis que formulan a continuación no es baladí, y parece ser fruto lógico de toda la comunidad científica y no exclusiva de los autores, que no han mostrado su presencia. La hipótesis en sí se sustenta en tres pilares: la indeterminación de ‘sugerido’, el carácter hipotético explícito del sustantivo ‘hipótesis’ y el matiz especulativo aportado por el tiempo condicional en combinación con la modalidad del verbo, ‘podría’. En consecuencia, la hipótesis ya está planteada, con unos recursos muy alejados de la rotundidad. Como dicha hipótesis parece tener un punto fuerte, los autores deciden destacarlo mediante el adverbio ‘especialmente’, que enfatiza un solo dato de entre todos los demás. De este modo, han logrado dar validez a su hipótesis comparando y destacando aquello que les beneficia, y han evitado de manera sutil las afirmaciones que pueden no llegar a corroborarse.

En líneas generales, la expresión de la hipótesis parece estar marcada por medio de elementos léxicos que expresen probabilidad, y muy especialmente por el carácter condicional —tanto en su vertiente verbal como en la oracional— y por el modo subjuntivo —relativamente equiparable a los verbos modales ingleses—.

2.d. Importancia de la investigación

La Discusión también incluye fases en las que se destaca la importancia de la investigación; éstas suponen movimientos de avanzadilla en la batalla, puesto que se pretende favorecer la valoración positiva de los datos aportados en el estudio. De esta manera, se predispone al lector para que concluya a favor de los descubrimientos y los métodos empleados por los autores. Una manera habitual de resaltar la importancia de la investigación es el uso de intensificadores, como también habíamos comprobado en inglés:

[15] Es **importante destacar** la aportación que ha supuesto la **determinación** del antígeno de la *Legionella pneumophila* en orina como método diagnóstico. Esta

técnica, de **elevada** especificidad, fácil aplicación y rápido resultado se ha impuesto desde su aparición como **el** método diagnóstico **más** usado [E07].

En esta ocasión, la avanzadilla es muy clara. El adjetivo ‘importante’ encabeza el párrafo para que el lector esté atento a la crucialidad de lo que se va a enunciar. Pero para estar aún más seguros de suscitar ese interés en el lector, se emplea un verbo con semántica claramente enfatizadora como es ‘destacar’. Esta combinación de elementos justo al comienzo del párrafo marca de manera decisiva la naturaleza relevante de lo que se va a comentar. Para continuar con la «acometida» de los datos propios, se emplea la palabra ‘determinación’, que conjuga la observación científica con la capacidad deductiva de los autores. La importancia también está presente en el léxico empleado, pues la técnica presenta tres ventajas: es «de elevada especificidad, fácil aplicación y rápido resultado», modificadores positivos todos ellos, y el primero resaltado por el grado alto que supone ‘elevada’. Por último, la técnica despunta como ‘el método diagnóstico más usado’, concluyendo, pues, con un superlativo que no deja lugar a dudas sobre la crucialidad de lo que se está exponiendo. En suma, la exposición retórica ha recurrido a intensificadores de importancia, de obligación, de grado alto y de grado máximo —junto con el apoyo del propio léxico valorativo— para destacar los hallazgos de la investigación.

Pese a que el empleo único de los intensificadores sea quizá el método más directo de realzar la importancia del enunciado, existen otros medios más sutiles e igualmente efectivos en los que se combina este recurso con otros elementos, como los atenuantes.

[16] **En nuestro conocimiento**, éste es el **primer** trabajo de colaboración en el que se presentan los resultados del estudio de la frecuencia 677C → T de la MTHFR en una muestra de recién nacidos vivos consecutivos procedentes de **todas** las comunidades autónomas (excepto 2) y del Principado de Andorra [E04].

Una vez más, la relevancia del trabajo viene determinada casi al comienzo de la oración, por medio del enunciado ‘éste es el primer trabajo’. Como la afirmación puede sonar demasiado rotunda de cara a la comunidad científica, la avanzadilla se matiza reconociendo un cierto grado de subjetividad por parte de los autores, de manera que deciden comenzar el párrafo plasmando su humildad (‘en nuestro conocimiento’). Este factor humano puede suavizar la carga asertiva que imprime la afirmación del enunciado. Pero los autores no desisten en ese punto: para asegurarse de que la importancia de su estudio ha quedado patente, destacan que han tomado datos de ‘todas’ las comunidades, con la pequeña limitación que se expone entre paréntesis. En resumidas cuentas, el énfasis se ubica al comienzo y al final de enunciado, dado que habitualmente son las zonas a las que el lector presta mayor atención.

La relevancia del estudio también se puede destacar recurriendo a la comparación con otras investigaciones:

[17] En cualquier caso, el estudio se planteó con este criterio de evaluación, aspecto metodológico importante, pues muchos estudios de intervención carecen de una descripción adecuada de la variable éxito que dificulta la interpretación de los resultados [E03].

La oración —semejante en esencia al ejemplo [10]— comienza minimizando las posibles consecuencias de las limitaciones que la preceden y, de este modo, resta importancia a los datos adversos ('en cualquier caso'). Una vez apartamos estos inconvenientes, el enunciado manifiesta su verbo principal con el empleo de la pasiva refleja ('se planteó'), que oculta la autoridad de la afirmación. No obstante, esta afirmación resalta por su forma de llevarse a cabo, pues su metodología se destaca de dos maneras:

1. Por una parte, se recurre al adjetivo 'importante', método evidente y de alta frecuencia en la retórica que estamos analizando.
2. Por la otra, la metodología es clave por ser la limitación ('carecen') de un importante número de estudios ('muchos').

Por lo tanto, pese a que los investigadores del estudio no aparecen, son capaces de ensalzar la metodología que han empleado y, a la par, no mostrarse directamente como autores del mismo, con lo que consiguen reunir modestia y éxito en una misma oración.

Por último, la dislocación de elementos también puede favorecer la focalización de determinada información:

[18] Lo que llama la atención es que la diabetes mellitus no se asociara estadísticamente con la hipercolesterolemia, ni siquiera cuando se exploraron confusión e interacciones en el modelo [E05].

En este caso se recurre a la impersonalidad transmitida por el sintagma 'lo que llama la atención', con el que se focalizan aquellos elementos que se encuentren justamente a continuación. Asimismo, se potencia este efecto por el uso del intensificador 'llamar la atención'. Pero aún hay más: no sólo 'llama la atención' un dato, sino que también es reseñable el hecho de que éste no ocurriese 'ni siquiera' en determinadas condiciones, con lo que se apunta a una situación que se destaca por encima de las demás (que ya estaban suficientemente destacadas). De este modo, el presente ejemplo, más que una avanzadilla, parece una «embestida» en toda regla, en la que los autores determinan claramente la naturaleza clave del hallazgo. A fin de contrarrestar este efecto y evitar rozar la inmodestia, los investigadores recurren al uso de la pasiva refleja ('se exploraron') para escudarse tras la impersonalidad que permite la lengua, a la vez que matizan el aserto por medio del carácter hipotético que ofrece el modo subjuntivo ('asociara'). En resumidas cuentas, la fuerte carga intensificadora que imprime la importancia se ve compensada en parte por estas partículas que facilitan la modestia académica.

Hemos visto, en definitiva, que la investigación se puede destacar de múltiples maneras, que varían en sutileza. Las formas más evidentes emplean simplemente cierto número de intensificadores; eso sí, ubicados de forma estratégica, y no «espolvoreados» por el texto aleatoriamente. Por otro lado, se pueden combinar con atenuantes y marcadores para matizar los enunciados y evitar acometidas demasiado rotundas. En último lugar, hemos analizado formas más sutiles de ensalzar los logros propios, bien sea por comparación con otros —donde se puede incluso apuntar las limitaciones de los demás—, bien dislocando elementos y focalizando así la información clave. En nuestro corpus, parece que esta forma más sutil de realzar el valor del propio estudio es más habitual en español que en inglés, aunque, por supuesto, debería corroborarse esta impresión con un corpus de mayor envergadura.

2.e. Limitaciones de la investigación

Como ya indicamos en la primera parte de este trabajo, las limitaciones de la investigación son un elemento clave en las Discusiones de un artículo biomédico, pues los autores están obligados a reconocerlas con el fin de que la comunidad científica pueda evaluar sus conclusiones más certeramente. Son casos en los que los autores han de saber lidiar desde el punto de vista lingüístico con los problemas que afrontaron en su estudio. De su habilidad para persuadir al lector depende el éxito o fracaso de su artículo de investigación, pues puede parecer que han cometido errores o bien que las limitaciones son fruto de la práctica investigadora habitual. En algunas ocasiones, encontramos que los investigadores mencionan y explican las limitaciones de su estudio por extenso:

[19] Reconocemos varias limitaciones: a) las inherentes a todo estudio observacional para conseguir un equilibrio entre la validez interna y la externa, y b) la ausencia de ajuste en los modelos multivariados por indicadores pronósticos de valor reconocido. [...] Por otro lado, la inclusión en nuestro análisis de 2 poblaciones heterogéneas [...] conllevaría en teoría la omisión de variables de ajuste específicas para cada tipo de IAM. A pesar de ello, justificamos la inclusión de estas 2 poblaciones, primero, por el aumento del poder estadístico para el análisis; segundo, porque forman parte de un mismo proceso subyacente [...], y tercero, por la comparabilidad, ya que la mayoría de los estudios observacionales en el IAM no hacen dicha separación. Por tanto, creemos que, de haber algún sesgo en nuestros resultados, no debe ser de una magnitud significativa para invalidarlos [E12].

El párrafo anterior es un buen ejemplo para ilustrar la complejidad y profusión que puede requerir la formulación de este apartado. En el plano retórico de nuestro análisis, llaman la atención varios hechos: a) la presencia de atenuantes, intensificadores y conectores; b) el manifiesto predominio de atenuantes sobre el resto de matizadores; c) el evidente empleo del zigzag mediante la argumentación y la contraargumentación, enlazadas por un conector contrastivo, y d) el uso de secuencias temporales para ordenar la exposición de ideas.

Lo primero que salta a la vista del ejemplo [19] es el número de palabras resaltadas en color, pero acto seguido uno se da cuenta de que la mayoría de ellas están marcadas en azul, es decir, que funcionan como atenuantes. Al principio, se trata de una enumeración bimembre de limitaciones: una específica —la *b*—, la ‘ausencia de ajuste’; y otra —la *a*— común a los ‘estudios observacionales’, carácter general que destaca el intensificador de grado máximo ‘todo’.

Hasta este punto, la comparación se plantea en un nivel muy general, pero a continuación pasa a centrarse en el caso concreto del estudio. Los autores se valen del condicional (‘conllevaría’) y una expresión hipotética (‘en teoría’) para considerar la existencia de un posible sesgo (concretamente, una ‘omisión’) en su estudio. Sin embargo, a continuación introducen un «requiebro» (‘a pesar de ello’) que les da pie a rebatir ese argumento y defender su decisión por tres motivos que enumeran y razonan. Muy hábilmente, para evitar que el lector se pierda en la batalla dialéctica, al final los autores exponen la conclusión, introducida por el consecutivo ‘por tanto’, que muestra la deducción del planteamiento desarrollado hasta el momento. Y lo hacen de una manera tan concisa como prudente gracias al empleo encadenado de una expresión de subjetividad (‘creemos’), una oración condicional (‘de haber’) y una expresión indeterminada (‘algún’) que minimizan la posibilidad del ‘sesgo’. Finalmente, queremos mencionar que nos resulta curioso el empleo del verbo ‘deber’: la ausencia de la preposición ‘de’ en el texto indica obligación, cuando lo que los autores desean expresar es una deducción lógica, máxime cuando dicha forma verbal depende de un verbo de opinión como es ‘creer’.⁴

No queremos dejar pasar esta ocasión sin comentar el caso del marcador discursivo de tipo ordenador ‘por otro lado’. Pese a su similitud con el correlativo inglés *on the one hand... on the other hand*, en español la segunda parte de la correlación no tiene connotaciones contrastivas, sino que es un mero marcador de continuidad que indica la segunda parte de una serie sin oponerla a la primera.⁵

En conclusión, la estructura del caso es la siguiente:

1. Exposición de ‘limitaciones’ generales: *a*) en todo estudio de ese tipo, y *b*) en modelos multivariados.
2. Limitaciones de ‘nuestro análisis’, que se justifican por las razones numeradas.
3. ‘Por tanto’, se llega a una conclusión parcial: ‘de haber sesgo’, no es ‘significativo’.

Comentaremos ahora otra clase de limitaciones, que no siempre tienen que ver con el tipo de estudio, la metodología seguida, el sesgo de los datos o el poder estadístico del análisis. Una laguna informativa también es una limitación, pues en este caso los autores carecen de datos que les permitan establecer generalizaciones y tienen que contentarse con la formulación de una hipótesis sin confirmar. Esta clase de limitaciones puede deberse tanto a que existen datos a los que los autores no han tenido acceso por cualquier motivo como a que los datos disponibles no permiten confirmar determinadas hipótesis:

[20] **No obstante**, con estos datos **no se puede determinar si** las variaciones de los valores obtenidos son **sólo** oscilaciones debidas al bajo número de casos estudiados o son diferencias reales [E04].

En este fragmento los autores dejan claro que los datos de que disponen no son suficientes para esclarecer sus dudas. Así, el enunciado comienza estableciendo una oposición (‘no obstante’) con los datos precedentes. Seguidamente, el intensificador ‘determinar’ aparece negado (‘no’) y la oración que funciona como objeto directo expresa la duda mediante una disyuntiva (‘si son... o son...’); curiosamente, la laguna informativa se atenúa mediante el empleo de la pasiva refleja (‘se puede’), en lugar de recurrir a la forma personal (‘podemos’). De este modo, da la impresión de que esa indeterminación no es responsabilidad de los autores, sino que nadie sería capaz de llegar a una conclusión definitiva con esos mismos datos. Como vemos en el siguiente ejemplo, no es infrecuente que los autores utilicen la pasiva refleja para minimizar las limitaciones informativas:

[21] Este aspecto **no se ha contemplado** en nuestro estudio, ya que incluyó a fumadores motivados en fase de preparación y, **por tanto, no se evaluó** en la historia inicial [E03].

Parece como si los autores no tuvieran ninguna relación con la ausencia de estudio y evaluación del aspecto en cuestión, cuando son ellos quienes decidieron, por la causa que fuere, descartarlo. Los investigadores tratan de atenuar tales limitaciones haciendo que la segunda parezca consecuencia lógica (‘por tanto’) de la primera, y ocultando la autoría de ambas con el uso de la citada construcción impersonal (‘se ha contemplado’, ‘se evaluó’). De nuevo, la limitación parece fruto de la investigación científica y en ningún caso da la sensación de que se les pueda «reprochar» nada a los autores.

Como ya comentamos en el caso del inglés, la sección de limitaciones no es estanca, sino que puede adoptar un gran polimorfismo. En este artículo tan solo hemos tratado de mostrar algunas de las estrategias en español, pero resulta imposible plasmarlas todas. Queremos, no obstante, concluir con una pequeña comparación con la estructura inglesa. Destaca el hecho de que en inglés la sección tienda a ser más extensa que en español, al tiempo que también suele estar marcada tipográficamente. De hecho, es muy habitual encontrar una subsección en la Discusión denominada *Study Limitations*, donde se detallan todos los obstáculos encontrados en el estudio. En español sí se expresan las limitaciones, pero no con una ubicación tan delimitada ni con la profusión del inglés.

2.f. Conclusión

Como es obvio, en todo artículo deben presentarse unas conclusiones. Habitualmente, éstas aparecen al final del trabajo, una vez expuestos y comparados los resultados y reconocidas las limitaciones; sin embargo, también es frecuente encontrar conclusiones parciales diseminadas a lo largo de la Discusión, no tan solo al final. Un buen ejemplo es la siguiente oración:

[22] De todas formas, parece claro que las tomas de PA en la consulta pueden no representar las PA ambulatorias usuales en pacientes que están recibiendo tratamiento crónico antihipertensivo [E11].

En este caso, los autores combinan con equilibrio las reservas con el aplomo en la exposición. El fragmento se inicia con la expresión ‘de todas formas’, que viene a representar un contrapunto con la información anteriormente ofrecida. Aparece la claridad de la observación científica que se presenta, pero ésta se matiza con un verbo de indeterminación (‘parece’), que no compromete a los autores. De este modo, los autores evitan ser tajantes en sus deducciones. Finalmente, la conclusión se atenúa al introducirse como una posibilidad (‘pueden’).

En cambio, en otros casos la expresión de los autores gana en seguridad, tal vez porque dispongan de más hechos, y así lo demuestran:

[23] [...] por lo que en un futuro se debe plantear el seguimiento individualmente para facilitar al máximo la asistencia a la consulta e incrementar el número de sujetos evaluados en los estudios [E03].

El conector ‘por lo que’ marca el comienzo de la conclusión, como una consecución lógica de los datos que se hayan expuesto con anterioridad. El enunciado se expresa de manera rotunda, lo que se plasma en una forma verbal que, más que como una recomendación, suena como una obligación (‘debe’). De hecho, se trata de un verbo tradicionalmente asociado con la modalidad deóntica, esto es, que indica que algo sucederá forzosamente. El intensificador ‘máximo’ también refuerza esta idea de rotundidad.

Finalmente, no queremos terminar este apartado sin comentar alguna conclusión que sirva para cerrar el artículo. El ejemplo que reproducimos a continuación ilustra cómo en unas líneas se pueden equilibrar mesura y prudencia con importancia:

[24] Creemos que este trabajo ofrece una buena estimación de la frecuencia del genotipo TT [...], que puede ser de gran utilidad para los estudios que tratan de correlacionar las frecuencias de ciertas enfermedades con esta mutación en nuestro medio [E04].

La conjunción de un verbo de opinión (‘creemos’) con expresiones valorativas (‘buena’ y ‘gran’) parece dar buen resultado, especialmente cuando hay de por medio un intensificador de grado alto (‘gran’), que, al mismo tiempo, subraya la importancia del trabajo. De nuevo los autores juegan con la modalidad para introducir una nota más de prudencia (‘puede’). Ambas formas verbales (‘creemos’ y ‘puede’) contribuyen a transmitir un tono general de modestia, sin que ello implique renunciar al valor de la investigación personal.

El último ejemplo es otra muestra del equilibrio comentado. En esta ocasión la complejidad de los resultados obliga a los autores a servirse de un mayor número de matizadores:

[25] En conclusión, entre los pacientes con neumonía comunitaria por *Legionella pneumophila* atendidos en el Hospital del Mar e incluidos en el brote de la Barceloneta cabe destacar la baja mortalidad reportada a pesar del gran número de casos con criterios de gravedad y grado de Fine elevado. La buena evolución de los pacientes parece influenciada por la utilidad de la antigenuria de *Legionella* [...]. Respecto a la baja mortalidad registrada debe considerarse también el probable establecimiento de sesgos [...] y el posible incremento en la detección de casos leves [E07].

La intención concluyente del fragmento es palpable ya desde el comienzo, que está encabezado por ‘en conclusión’. El marcador contrastivo (‘a pesar del’) sirve para contraponer dos aspectos de la misma investigación, ambos resaltados por un intensificador de importancia (‘destacar’) y otro de grado alto (‘gran’). Cuando la observación ofrece algunas dudas, entonces los autores echan mano de atenuantes que expresan indeterminación (‘parece’). Cuando es necesario hacer hincapié en algún dato, recurren de nuevo al verbo ‘deber’, pero, al mismo tiempo, evitan crear enunciados tajantes impropios de esta sección, por lo que determinan las limitaciones (‘probabilidad’ de ‘sesgos’ y ‘posible’).

Como diferencia reseñable, las conclusiones en español pueden aparecer en un apartado diferenciado de las Discusiones. Este fenómeno depende de las normas de la revista y de los autores del artículo.

2.g. Futuras líneas de investigación

Aunque cada investigación tiene sus peculiaridades, entre las que se encuentra la posibilidad de apuntar las nuevas vías de estudio que se abren con los últimos resultados, parece que los investigadores españoles son algo más renuentes que sus colegas anglófonos a señalar con claridad por dónde pueden continuar los futuros estudios. Con todo, veremos a continuación dos ejemplos bien distintos:

[26] Según nuestros hallazgos, sugerimos la realización de futuros estudios con el fin de corroborar el impacto de la comorbilidad en el pronóstico y en la selección de procedimientos diagnósticos y terapéuticos durante un IAM. De ser así, el iCh complementaría a otras puntuaciones pronósticas ya establecidas en la estratificación de riesgo post-IAM, aunque cabe destacar que su efecto discriminativo se hace más prominente a partir del primer mes [E12].

En el anterior párrafo destaca el grado de precaución o cautela en que los autores envuelven sus observaciones. Tanto es así que comienzan con tres atenuantes casi seguidos: ‘según nuestros hallazgos’, expresión que circunscribe la validez de sus afirmaciones al marco de sus resultados personales; ‘sugerimos’, que muestra un respeto hacia la opinión de los restantes miembros de la comunidad científica; y finalmente se refieren a las lagunas informativas que deben cubrirse con ‘la realización de futuros estudios’.

Por lo tanto, el intensificador ‘corroborar’ queda rodeado de atenuantes, de los cuales depende en cierto modo. Por si esta dependencia no había quedado suficientemente clara, los autores la explicitan en su siguiente oración condicional, cuyo nexa (‘de ser así’) y tiempo verbal (‘complementaría’) contrastan con el valor de unas puntuaciones sobre las que no existen dudas (‘establecidas’). Finalmente, el conector ‘aunque’ sirve para introducir una nota de importancia (‘destacar’).

Sin embargo, resulta quizá más frecuente encontrarse con ejemplos en los que el número de matizadores no es tan elevado, como ocurre en el siguiente fragmento:

[27] **No obstante**, nuestro trabajo **constata** la **necesidad** de realizar estudios **prospectivos** que **establezcan** con mayor **claridad** el perfil de los fumadores que lograrán o no el éxito al iniciar un tratamiento para dejar de fumar [E03].

Aquí el tono es completamente diferente al anterior: los autores dejan bien clara la importancia que tiene llevar a cabo más estudios, en este caso ‘prospectivos’, mediante un intensificador que así lo ‘constata’. Si antes ([26]) los autores proponían continuar la investigación con mucha cautela, ahora, en cambio, subrayan esta ‘necesidad’, resaltada incluso desde el principio gracias al punto de inflexión que supone el conector contrastivo ‘no obstante’. Al mismo tiempo, proponen que los futuros estudios ‘establezcan con mayor claridad’ los datos, con lo que se enfatiza la objetividad y transparencia con que se trabaja en el campo científico.

Resulta interesante comparar estos ejemplos con el caso [21] del inglés, pues se confirma que la permisividad con la repetición existente en inglés no es transferible al español, donde las manifestaciones léxicas y sintácticas no tienden a reiterarse.

En definitiva, como decíamos al inicio de este apartado, cada estudio es distinto, por lo que nadie mejor que los propios autores para decidir el grado de fuerza con que introducir las futuras líneas de investigación. Sin embargo, confiamos en que puedan utilizar como guía estos dos ejemplos comentados.

3. Reflexiones finales

Llegados a este punto, queremos presentar una serie de reflexiones generales que sirvan, más que como conclusión a las dos partes del trabajo, como estímulo para nuevos estudios en esta línea.

El tipo de atención que hemos prestado aquí al lenguaje médico podría situarse dentro de los estudios macrodiscursivos, menos numerosos que los microdiscursivos. Por simplificar la distinción, diremos que entre estos últimos se incluirían aquellas investigaciones cuya principal preocupación se localiza en unidades lingüísticas oracionales o inferiores a la oración, por lo que sus objetos de estudio suelen ser de carácter léxico, morfológico y sintáctico. Buenos ejemplos de este tipo de trabajos son algunas excelentes publicaciones sobre falsos amigos,⁶⁻¹⁰ anglicismos,¹¹⁻¹³ terminología^{2,14-18} y cuestiones gramaticales,¹⁹ por citar tan solo unos pocos. Gracias a estas

publicaciones, científicos, médicos y traductores disponen de impagables recursos bibliográficos que les facilitan la tarea de seleccionar el término más adecuado, de evitar interferencias lingüísticas y de respetar las normas gramaticales de las lenguas de trabajo. Sin esta investigación no sería posible una buena comunicación especializada.

Sin embargo, junto al nivel microdiscursivo, existe otro, macrodiscursivo, cuya influencia sobre la efectividad comunicativa es complementaria. Precisamente en este nivel hay que situar la persuasión y el zigzag retórico del artículo biomédico original. Somos conscientes de que resulta mucho más difícil enseñar este tipo de rasgos discursivos, dada la enorme variedad de matices y expresiones lingüísticas que pueden adoptar según la intención o necesidad del autor, del lector y de la propia investigación, por citar algunos factores. Pero, precisamente por esta dificultad añadida, consideramos que el primer paso en el dominio del zigzag argumentativo ha de ser un conocimiento de su existencia; de ahí que el objetivo primordial de estas dos entregas sea ilustrar y comentar algunas de las diversas manifestaciones lingüísticas que las evasiones, acometidas y contraataques tienen en la Discusión del artículo biomédico, tanto en inglés como en español. Creemos que ésta es una manera de despertar la conciencia retórica de médicos y traductores de textos médicos.

En cuanto a las conclusiones que puedan desprenderse de nuestro análisis, no podemos sino apuntar algunas observaciones provisionales: puesto que nuestro estudio no está concebido con una finalidad estadística ni con un exhaustivo afán recopilatorio, sino que tiene por objeto ilustrar una estrategia retórica, y que, por tanto, nuestro corpus de ejemplos es reducido, estaríamos engañando al lector si eleváramos a grado de conclusión general cualquier coincidencia detectada en nuestra muestra textual. No obstante esta cautela, a lo largo del artículo hemos ido comentando algunas diferencias notables en cada fase. Queremos señalar aquí dos tendencias que tienen lugar en la mayoría de las fases:

- Las Discusiones españolas tienden a presentar una estructura informativa más implícita que las redactadas en lengua inglesa, más dadas a las subdivisiones en apartados y a seguir con mayor claridad un mismo orden: resultados principales, comparación con otros trabajos, implicaciones, limitaciones, conclusiones y futuras líneas de investigación. Este hecho estaría en consonancia con la distinción entre retórica implícita y explícita que autores como Fernández Polo y Cuenca han asignado respectivamente al discurso científico español e inglés, basándose en los resultados de sus análisis contrastivos.^{20, 21}
- En sus Discusiones, los autores anglófonos tienden a emplear más conectores que sus colegas españoles. Este rasgo es quizá más conspicuo en el uso de los marcadores contrastivos como *however*/‘sin embargo’ e iría en la misma línea que la observación anterior sobre los dos tipos de retórica.

Como hemos comentado, dichas tendencias son observaciones que estudios basados en corpus mayores o diseñados con ese objetivo pueden ampliar, matizar, corroborar o refutar.²²⁻²⁴ Precisamente por ello, es fundamental la continuidad de esta línea de análisis en investigaciones que respondan, entre otras, a las siguientes preguntas:

- ¿Es válida la clasificación seguida en el artículo para dividir la sección de Discusión en todas las publicaciones?
- ¿Existen diferencias estadísticamente significativas en la frecuencia de empleo de atenuantes, intensificadores y conectores? En caso de que la respuesta fuera afirmativa, ¿son constantes estas diferencias entre español e inglés?
- ¿Ocurre lo mismo si llevamos a cabo el estudio en otras lenguas?
- ¿Es posible encontrar disparidades en el empleo de estas unidades por especialidades médicas? ¿Y por géneros discursivos médicos?
- ¿Sería posible encontrar una preferencia estilística de determinados autores por diversos matizadores?
- ¿Sería posible —y, en su caso, productivo— agrupar estos matizadores discursivos en diversas categorías semánticas o morfosintácticas?
- ¿Qué metodología podría seguirse para incorporar el zigzag retórico a la enseñanza de la redacción científica de médicos, traductores y alumnos de Medicina?
- ¿Existe otra clase de estrategias retóricas o argumentativas que complementen al zigzag retórico?

Resultan, ciertamente, tan numerosas e importantes como apasionantes las incógnitas pendientes de resolver. Sería un gran honor que nuestro modesto artículo sirviera para alentar una investigación sobre cualquiera de ellas. Pero no aspiramos a una meta tan ambiciosa. Nos conformaríamos con que estas páginas contribuyeran a despertar la curiosidad y a tomar conciencia de algo tan escurridizo como eficaz en la comunicación biomédica: la argumentación de las ideas.

Notas

- ^a Nos remitimos a la nota sobre este mismo término inserta en la primera entrega de este trabajo.
- ^b Como advertirá el atento lector, el factor de impacto de las revistas españolas es sensiblemente inferior al de las publicaciones en lengua inglesa seleccionadas en la primera entrega de este trabajo. Sin embargo, esta variación resulta inevitable, pues responde a la dispar realidad de la —tantas veces criticada por su sesgo— medición del impacto de las revistas científicas.

Bibliografía

1. Mendiluce Cabrera G, Hernández Bartolomé AI. El zigzag retórico en el artículo biomédico inglés: evasiones, acometidas y contraataques. *Panace@* 2004, 5 (17-18): 232-243. <www.medtrad.org/panacea/IndiceGeneral/n17-18_tribuna-Menciluce.pdf>.
2. Navarro FA. Diccionario crítico de dudas inglés-español de medicina. Madrid: McGraw-Hill/Interamericana; 2000.
3. Montolio E. Las construcciones condicionales; en: Bosque I, Demonte V (dirs.). Gramática descriptiva de la lengua española (vol. 3). Madrid: Espasa; 1999. p. 3667-3670.
4. Gómez Torrego L. Los verbos auxiliares. Las perífrasis verbales de infinitivo; en: Bosque I, Demonte V (dirs.). Gramática descriptiva de la lengua española (vol. 2). Madrid: Espasa; 1999. p. 3348.
5. Martín Zorraquino MA, Portolés Lázaro J. Los marcadores del discurso; en: Bosque I, Demonte V (dirs.). Gramática descriptiva de la lengua española (vol. 3). Madrid: Espasa; 1999. p. 4086-4088.
6. Navarro FA. Palabras alemanas de traducción engañosa en medicina. *Med Clin (Barc)* 1996, 106: 537-544.
7. Navarro FA. Palabras francesas de traducción engañosa en medicina. *Med Clin (Barc)* 1996, 106: 417-426.
8. Navarro FA. Tercer listado de palabras de traducción engañosa en el inglés médico. *Med Clin (Barc)* 1995, 105: 504-514.
9. Navarro FA, Hernández F. Nuevo listado de palabras de traducción engañosa en el inglés médico. *Med Clin (Barc)* 1994, 102: 142-149.
10. Navarro FA, Hernández F. Palabras de traducción engañosa en el inglés médico. *Med Clin (Barc)* 1992, 99: 575-580.
11. Navarro FA. En pos de la verdadera causa de los anglicismos médicos; en: Félix Fernández L, Ortega Arjonilla E (coords.). II Estudios sobre traducción e interpretación (tomo III). Málaga: Universidad de Málaga; 1998. p. 1079-1091.
12. Alcaraz Ariza MA. Anglicismos en el lenguaje de las ciencias médicas. Tesis doctoral. Alicante: Universidad de Alicante; 1995.
13. Gutiérrez Rodilla BM. La influencia del inglés en el español médico. *Med Clin (Barc)* 1997, 108 (8): 307-13.
14. Saladrigas MV, Claros G. Vocabulario inglés-español de bioquímica y biología molecular (1.ª entrega). *Panace@* 2002, 3 (9-10): 13-28. <www.medtrad.org/panacea/IndiceGeneral/Pana9_tradyterm_mvsgc.pdf>.
15. Saladrigas MV, Claros G. Vocabulario inglés-español de bioquímica y biología molecular (2.ª entrega). *Panace@* 2003, 4 (11): 18-29. <www.medtrad.org/panacea/IndiceGeneral/n11-tradyterm-biomolecular.pdf>.
16. Claros G, Saladrigas MV, González-Halphen D. Vocabulario inglés-español de bioquímica y biología molecular (3.ª entrega). *Panace@* 2003, 4 (12): 136-142. <www.medtrad.org/panacea/IndiceGeneral/n12_tradyterm_Claros-Saladriga-Halphen.pdf>.
17. Saladrigas MV, Claros G, González-Halphen D. Vocabulario inglés-español de bioquímica y biología molecular (4.ª entrega). *Panace@* 2003, 4 (13-14): 239-250. <www.medtrad.org/panacea/IndiceGeneral/n13-14_tradyterm-biologiamolecular.pdf>.
18. Claros G, Saladrigas MV, González-Halphen D. Vocabulario inglés-español de bioquímica y biología molecular (5.ª entrega). *Panace@* 2004, 5 (16): 109-126. <www.medtrad.org/panacea/IndiceGeneral/n16_tradyterm_Claros-Saladrigas-GonzalezH.pdf>.
19. Navarro FA. Problemas de género gramatical en medicina. *Med Clin (Barc)* 1998, 110: 68-75.
20. Fernández Polo FJ. Traducción y retórica contrastiva. A propósito de la traducción de textos de divulgación científica del inglés al español. Santiago de Compostela: Universidad de Santiago de Compostela; 1999.
21. Cuenca MJ. Two ways to reformulate: a contrastive analysis of reformulation markers. *J Pragmatics* 2003, 35 (7): 1069-1093.
22. Mendiluce Cabrera G. Estudio comparado inglés/español del discurso biomédico escrito: la secuenciación informativa, la matiza-

- ción asertiva y la conexión argumentativa en la Introducción y la Discusión de artículos biomédicos escritos por autores nativos y no-nativos. Tesis doctoral inédita dirigida por la doctora Purificación Fernández Nistal. Valladolid: Universidad de Valladolid; 2004.
23. Oliver del Olmo S. Análisis contrastivo español/inglés de la atenuación retórica en el discurso médico. El artículo de investigación y el caso clínico. Tesis doctoral. Barcelona: Universidad Politécnica de Cataluña; 2004.
24. Mendiluce Cabrera G, Hernández Bartolomé AI. La Introducción del artículo biomédico, laguna retórica de los autores no-nativos; en: Actes de GLAT: La production des textes spécialisés: structure et enseignement. Brest: ENST Bretagne; 2004. p. 259-270.
- Apéndice: artículos del corpus**
- E01 Tratamiento de la hiperhidrosis palmar por simpatectomía torácica. Resultados inmediatos y calidad de vida postoperatoria. Arch Bronconeumol 2004, 40 (2): 67-71.
- E02 Acromegalia y apnea del sueño. Arch Bronconeumol 2004, 40 (8): 355-359.
- E03 Factores predictores de éxito a los 6 meses en fumadores tratados en una unidad de tabaquismo. Arch Bronconeumol 2004, 40 (12): 558-562.
- E04 Frecuencia de la mutación 677C-T del gen de la metilentetrahidrofolato reductasa en una muestra de 652 recién nacidos de toda España. Med Clin 2004, 122 (10): 361-364.
- E05 Epidemiología del perfil lipídico de la población anciana española: el estudio Epicardian. Med Clin 2004, 122 (16): 605-609.
- E06 Tratamiento de sustitución de nicotina frente a reducción progresiva en la deshabitación tabáquica. Med Clin 2004, 123 (4): 127-130.
- E07 Brote epidémico de neumonía comunitaria por legionella pneumophila en Barcelona: «el brote de la Barceloneta». Efecto del diagnóstico y tratamiento precoz. Rev Clin Esp 2004, 204 (2): 70-74.
- E08 Información geriátrica en los informes de alta hospitalaria del servicio de medicina interna en pacientes mayores de 65 años. Rev Clin Esp 2004, 204 (6): 308-311.
- E09 Influencia de la dieta en la aparición del cáncer colorrectal en una población de Madrid. Rev Clin Esp 2004, 204 (7): 355-361.
- E10 Resultados a corto plazo en la técnica de Ross. ¿Influye la etiología de la valvulopatía aórtica? Rev Esp Cardiol 2004, 57 (6): 531-537.
- E11 Estudio mediante monitorización ambulatoria de la presión arterial del efecto de bata blanca en hipertensos tratados y controlados en atención primaria. Rev Esp Cardiol 2004, 57 (7): 652-660.
- E12 Papel del índice de Charlson en el pronóstico a 30 días y 1 año tras un infarto agudo de miocardio. Rev Esp Cardiol 2004, 57 (9): 842-849.

La imagen gráfica de las expresiones idiomáticas y su traducción

Julia Sevilla Muñoz y Manuel Sevilla Muñoz

Madrid (España)

Traducir una locución implica adentrarse en el mundo fraseológico de una lengua, un mundo complejo por la complejidad de sus habitantes: locuciones verbales, nominales, adjetivales, preposicionales...

Posiblemente el grupo de las locuciones verbales es el que más ha atraído la atención de los traductores, a tenor del considerable número de diccionarios bilingües que, sobre tales locuciones, están apareciendo en los últimos años.

La dificultad traductológica de tales locuciones radica principalmente en su sentido idiomático, ya que su sentido no puede establecerse a partir de los significados de sus elementos componentes ni del de su combinación, como se aprecia en la expresión francesa *manger les pissenlits par la racine*, expresión que encuentra su correspondencia española en la locución «criar malvas». Si bien en ambas expresiones hay un objeto floral, la forma es muy distinta.

Puede que, a veces, haya una coincidencia formal (*mettre fin à sa vie*, «poner fin a su vida») o una aproximación formal (*n'avoir ni queue ni tête*, «no tener ni pies ni cabeza»), pero no es lo usual. Puede que encontremos locuciones con el mismo referente (*être vieux comme Mathusalem*, «ser más viejo que Matusalén»), la misma acción (*monter sur ses grands chevaux*, «subirse a la parra»), el mismo objeto (*construire des châteaux en Espagne*, «hacer castillos en el aire»). Sin embargo, por lo general la coincidencia es meramente conceptual: *faire son beurre*, «ponerse las botas»; *être tiré à quatre épingles*, «estar de punta en blanco»; *ménager la chèvre et le chou*, «encender una vela a Dios y otra al diablo».

En algunos textos, la expresión verbal no aparece, sino que está representada por una imagen visual. Así, en los tebeos franceses, cuando alguien está atontado por haber recibido un fuerte golpe, tiene sobre la cabeza una corona de velas encendidas, por alusión a la locución *voir trente-six chandelles*. En los tebeos españoles, la corona es de estrellas, por alusión a «ver las estrellas». Sin embargo, el proceso traductológico no se ha realizado del todo, pues en la traducción española de los tebeos franceses siguen apareciendo las velitas, lo que choca al lector español. ¿Acaso quien encarga la traducción no tiene previsto retocar el dibujo si la traducción lo requiere? La traducción no sólo afecta a las palabras, sino a todo lo que las rodea.

Reproducido con autorización de *El Trujamán*, del Centro Virtual Cervantes (<<http://cvc.cervantes.es/trujaman/>>)

e-revist@s: nota aclaratoria

Elena Fernández*, Clara Giner** y Juan Francisco Heras*

En el artículo «e-revist@s. Plataforma digital de revistas científicas electrónicas españolas y latinoamericanas» que los firmantes publicamos en *Panacea*, vol. V, núm. 17-18, págs. 248-251 (<www.medtrad.org/panacea/IndiceGeneral/n17-18_tribuna-e-revistas.pdf>), se omitió por error la información siguiente:

• El artículo reproduce en gran parte el titulado «Plataforma digital de revistas científicas y electrónicas españolas y latinoamericanas. Origen, objetivos y gestión del proyecto», del que es autora una de las firmantes (E. F.) y que se publicó en la revista electrónica de Geografía y Ciencias Sociales *Scripta Nova*, vol. VIII, núm. 170 (73) (<www.ub.es/geocrit/sn/sn-170-73.htm>).

• Los dos hipervínculos que se indican a continuación deben remitir a un artículo publicado por nuestros colaboradores del proyecto e-revist@s Remedios Melero y José Ramón Pérez-Agüera en la revista *Scripta Nova*, vol. VIII, núm. 170 (74) (<www.ub.es/geocrit/sn/sn-170-74.htm>), con el título «Plataforma digital de revistas científicas electrónicas españolas. Relación con el movimiento *Open Access*»:

<www.tecnociencia.es/e-revistas/proyecto/proyecto4.jsp>,
<www.tecnociencia.es/e-revistas/proyecto/proyecto7.jsp>.

* Centro Nacional de Información y Documentación Científica CINDOC-CSIC. Dirección para correspondencia: elenaf@cindoc.csic.es.

** Centro Técnico de Informática CTI-CSIC.



¿Quién lo usó por vez primera?

Cor pulmonale

Fernando A. Navarro

Cabrerizos (Salamanca, España)

En 1935, Paul D. White describió en Boston cuatro casos de sobrecarga ventricular derecha secundaria a hipertensión arterial pulmonar, y echó mano, para individualizar la nueva entidad nosológica, de un procedimiento de nominación muy socorrido de la medicina decimonónica: el recurso al nombre latino del corazón, *cor*.

These four cases illustrate well the various features of what I would call the *acute cor pulmonale*, that is, dilatation of the pulmonary artery and right heart chambers with or without failure, which results from a sudden great obstruction to the pulmonary circulation, best exemplified by massive pulmonary embolism [White PD. The acute cor pulmonale. *Ann Intern Med* 1935; 9: 115-22].

Lo curioso es que, siete decenios después, cuando ya nadie llama *cor adiposum* a la esteatosis cardíaca, ni *cor hypertonicum* a la cardiopatía hipertensiva, ni *cor mobile* a la cardiopoptosis, ni *cor nervosum* a la astenia neurocirculatoria o síndrome de Da Costa, y crían polvo en el territorio del olvido muchos otros términos clásicos por el estilo —*cor asthenicum*, *cor fibrosum*, *cor hirsutum*, *cor kyphoskolioticum*, *cor taurinum*, *cor triloculare*, *cor tomentosum*, etc.—, los médicos de habla hispana sigamos llamando de forma abrumadora *cor pulmonale*, en lugar de ‘cardiopatía pulmonar’, a la insuficiencia ventricular derecha secundaria a una neumopatía.

Cortex, *item*, *bolus*, *ratio*, *hallux valgus*, *microvilli*, *cervix*, *septum*, *post-mortem*, *locus*, *master*, *pannus*, *cutis laxa*, *lumen*, *cannabis*, *vortex*, *cor pulmonale*. El inglés parece haberse convertido, para nuestro lenguaje especializado, en la principal vía de penetración y persistencia de neolatinismos.

Graecum est: el uso del griego en textos electrónicos de carácter científico-técnico

J. William Howard, Jr.*

Resumen: La presencia en el lenguaje médico y científico de un significativo número de términos y expresiones que contienen letras griegas plantea un problema para muchos autores, traductores, médicos y científicos. A pesar del uso ubicuo de las letras griegas en la literatura técnica y científica, parece que muchos autores y traductores carecen de conocimientos sobre su uso correcto. En este artículo se presentan una orientación sobre la ortotipografía griega, un periplo por algunas normas y sugerencias sobre el uso del griego en textos técnicos y académicos, e instrucciones sobre su reproducción utilizando el ordenador con el objetivo de mejorar la calidad de las búsquedas electrónicas y el intercambio de documentos e información en español e inglés. También se presentan observaciones sobre la transliteración, transcripción o traducción de nombres propios y datos bibliográficos.

Graecum est: the use of Greek in electronic technical or scientific texts

Abstract: The presence in medical and scientific language of a large number of terms and expressions that contain Greek letters presents a problem for many authors, translators, physicians, and scientists. Despite the ubiquitous use of Greek letters in technical and scientific writing, it would appear that many authors and translators do not know how to use them correctly. This article serves as a typographical guide to Greek characters, gives an overview of rules and suggestions regarding their use in technical and academic texts, and shows how to reproduce them by using computers in order to improve the quality of electronic searches and the exchange of documents and information in Spanish and English. Observations regarding the transliteration, transcription, and translation of proper nouns, as well as bibliographic data, are also presented.

Palabras clave: alfabeto griego, escritura científica, escritura médica, letras griegas, ortotipografía griega, traducción científica, traducción médica, transliteración, transcripción. **Key words:** Greek alphabet, Greek letters, Greek typography, medical translation, medical writing, scientific translation, scientific writing, transliteration, transcription.

Panace@ 2005; 6 (19): 45-54

1. Introducción

Durante la Edad Media, cuando los escribas encontraban citas griegas en los textos que copiaban, solían escribir *graecum est, non legitur* en el margen de la página, porque ignoraban el griego y sus letras. Estas letras, que en su forma minúscula son tan cursivas y atrayentes (το ελληνικό αλφάβητο) y en su forma mayúscula tan marcadas e impactantes (ΤΟ ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΑΛΦΑΒΗΤΟ), eran un problema para los escribas de antaño y todavía lo son para los escribas de hogar cuando las quieren escribir con sus ordenadores. Seguramente habrá algunos que querrían apuntar *graecum est, non scribitur* en los márgenes de sus textos simplemente porque ignoran la técnica de escribirlas y unas cuantas normas fundamentales para su uso correcto.

Se encuentran letras o palabras griegas en las ciencias naturales, la física, las matemáticas, la lexicografía y hasta en la historia y la literatura. Las encontramos como letras sueltas, por ejemplo, en unidades de medida (9,7 μg, 8 Ω), en nombres químicos (α-dextrina-endo-1,6-α-glucosidasa), en expresiones matemáticas ($A = \pi r^2$), en las estadísticas ($\Sigma \times B2 = 2393,82$), en nombres estelares (ε Lyrae) y nombres y términos clínicos (β-amilasa). Las encontramos también como palabras com-

pletas o frases en la lexicografía y la etimología, nombres propios, glosarios o tesauros, direcciones, datos bibliográficos o citas literarias.

Sin embargo, a pesar de su ubicuidad en las matemáticas y las ciencias, nosotros, como estudiantes, investigadores, traductores, médicos o científicos, recibimos muy poca o ninguna instrucción en el uso de las letras griegas en documentos. Como consecuencia de esto, muchas veces imitamos los recursos de referencia a nuestra disposición, que posiblemente sean erróneos, o tenemos que concebir un proceso para la reproducción y el uso de estas letras cuando escribimos.

Con los adelantos de la tecnología, el desarrollo de archivos electrónicos y el uso de Internet como recurso de investigación, es imprescindible aprender cómo usar el alfabeto griego correctamente en la preparación de textos y bases de datos electrónicos. En este artículo se presentan una orientación sobre la ortotipografía griega, un periplo por algunas normas y sugerencias sobre el uso del griego en textos técnicos y académicos, e instrucciones sobre su reproducción utilizando el ordenador, con el objetivo de mejorar la calidad de las búsquedas electrónicas y el intercambio de documentos e información en español e inglés.

* Traductor y consultor de arquitectura de la información, Scottsdale (Arizona, EE. UU.). Dirección para correspondencia: bill.howard@cox.net.

2. El alfabeto griego

El alfabeto griego consta de 24 letras. En el cuadro 1 se presenta el alfabeto griego en orden alfabético griego, con los nombres de los caracteres en griego clásico y moderno, inglés y español. Los nombres españoles son los establecidos en la 21.ª edición del *Diccionario de la lengua española* (DRAE), publicado en 1992 por la Real Academia Española.

Cuadro 1: Nombres de las letras griegas

Letra	Griego clásico	Griego moderno	Inglés	Español
A α	άλφα	άλφα	alpha	alfa
B β	βήτα	βήτα	beta	beta
Γ γ	γάμμα	γάμα	gamma	gamma
Δ δ	δέλτα	δέλτα	delta	delta
E ε	έψιλον	έψιλον	epsilon	épsilon
Z ζ	ζήτα	ζήτα	zeta	dseda
H η	ήτα	ήτα	eta	eta
Θ θ	θήτα	θήτα	theta	zeta
I ι	ιώτα	ιώτα	iota	iota
K κ	κάππα	κάπα	kappa	kappa
Λ λ	λάμδα	λάμδα	lambda	lambda
M μ	μυ	μι	mu	mi
N ν	νυ	νι	nu	ni
Ξ ξ	ξι	ξι	xi	xi
O ο	όμικρον	όμικρον	omicron	ómicron
Π π	πι	πι	pi	pi
P ρ	ρο	ρο	rho	ro
Σ σ ζ*	σίγμα	σίγμα	sigma	sigma
T τ	ταυ	ταυ	tau	tau
Υ υ	ύψιλον	ύψιλον	upsilon	ípsilon
Φ φ	φι	φι	phi	fi
X χ	χι	χι	chi	ji
Ψ ψ	ψι	ψι	psi	psi
Ω ω	ωμέγα	ωμέγα	omega	omega

*Hay dos formas de la σ. Se escribe ζ al final de las palabras y σ en la posición inicial o medial.

Debe mencionarse que los nombres de las letras griegas, como los de las letras latinas, siempre son femeninos. En cuanto a los nombres mismos, hay que señalar que los ingleses están esencialmente normalizados, mientras que los españoles, a pesar de su forma establecida por la RAE, no se hallan normalizados en el uso, sobre todo en los países latinoamericanos. En el cuadro 2 se presentan las variantes que se encuentran en los recursos de referencia. Las formas marcadas con un

asterisco son las que aparecían en el DRAE antes de 1992. Tal vez se pueden atribuir las otras variantes a la diferencia de ortografía y de pronunciación entre los nombres clásicos y modernos o a la influencia del inglés. Lo que es obvio es que hay confusión en español entre los nombres para la ζ y la θ, que en la forma recomendada por la RAE parecen tener más que ver con la pronunciación castellana y seguramente pueden causar confusión debido al uso de *zeta* para la *z* latina. José Martínez de Sousa, en el *Manual de estilo de la lengua española*, las nombra *zeta* y *theta* respectivamente (Martínez de Sousa, 362). Para evitar equivocaciones, se recomienda escribir siempre la letra, y no solamente el nombre.

Cuadro 2: Variantes de los nombres

Letra	Variantes
Z ζ	dseda, zeta*, dseta, dzeta, seta
Θ θ	zeta, theta*, thita
K κ	kappa, cappa
M μ	mi, my*, mu
N ν	ni, ny*, nu
O ο	ómicron, omicrón
P ρ	ro, rho
Υ υ	ípsilon, úpsilon
Φ φ	fí, phi

3. Usos incorrectos y correctos

Hay dos clases de incorrecciones en el uso de las letras griegas que se encuentran en la literatura técnica: la sustitución de una letra griega por una latina y el uso del nombre de la letra en lugar de ésta. Desgraciadamente, ya existe una plétora de documentación en inglés y español que difunde estas incorrecciones. He aquí algunos ejemplos, encontrados por medio de búsquedas de sitios web en español e inglés, que demuestran problemas simples de tipografía, porque los autores no sabían cómo escribir la letra en su forma correcta:

- participación de la interleuquina-1β
- process of extraction of b-carotenes
- un contenido mayor de B caroteno
- la suplementación con 3 ug. (microgramos)
- los procesos de relajación dependen de T1ρ
- componente activo del cannabis, el D9-tetrahydrocannabinol.

En el primer ejemplo, el autor ha usado la β (*esszett*) alemana en lugar de la β. En los demás ejemplos los autores han sustituido las letras β, μ, ρ y Δ por las letras *b* (*B*), *u*, *p* y *D*, respectivamente. Artículos técnicos en español e inglés abundan en ejemplos de este mal uso.

En el alfabeto griego hay muchas letras que tienen una apariencia idéntica a letras latinas: A, B, E, Z, H, I, K, M, N, O, o, P, T, Y y X. Sin embargo, es erróneo sustituirlas por letras

latinas. Aunque al ojo humano parecen iguales, en el mundo digital de los ordenadores no lo son. La *M* griega, por ejemplo, tiene el código U+039C, mientras que la *M* latina tiene el código U+004D. Son estos códigos los que distinguen un carácter del otro y determinan los resultados en búsquedas con buscadores como Google™. (Los códigos se explican a continuación.) Deben evitarse también las sustituciones de las siguientes letras griegas por letras latinas que tienen una forma parecida: β/β, η/n, υ/ι, κ/k, μ/u, υ/v, ρ/p y υ/v. Además, nunca debe recurrirse a expresiones tales como *micro-g* o *mi-g* en lugar de *μg*.

Fernando A. Navarro, en su *Diccionario crítico de dudas inglés-español de medicina*, ofrece la siguiente observación:

Las letras del alfabeto griego, como las del alfabeto latino, solamente se escriben con su nombre completo ('ene' en lugar de 'n') cuando se incorporan a alguna palabra como prefijo. Así, debemos escribir interferón α y no «interferón alfa». En inglés se ve cada vez más esta segunda forma debido a la pereza de los anglohablantes para escribir los signos ortográficos de que carece su idioma, sumado a los problemas de compatibilidad de símbolos entre los distintos programas informáticos de tratamiento de textos [Navarro, 17].

Véase el cuadro 3 para algunos ejemplos que Navarro presenta (ibídem, 17, 53, 203 y 355). Se debe señalar, no obstante, que en español, como en inglés, hay términos que tienen la letra como prefijo en vez del nombre de la letra, o que tienen las dos variantes.

Cuadro 3: Comparación de términos ingleses y españoles

Inglés	Español
alpha particle	partícula α
alpha-2-macroglobulin	macroglobulina α ₂
alpha fetoprotein	fetoproteína α alfafetoproteína
beta blocker	bloqueante β betabloqueante
beta globulin	globulina β betaglobulina
gamma-aminobutyric acid	ácido γ-aminobutírico
omega-3 fatty acids	ácidos grasos ω-3
omega oxidation	oxidación ω

En cuanto a la observación de Navarro sobre la pereza de los anglohablantes, debe considerarse que en vez de con la pereza puede tener más que ver con la ignorancia. Si consultamos *The Chicago Manual of Style*, el manual que muchos anglohablantes norteamericanos consideran la autoridad sobre cuestiones de estilo, encontramos una escasez de orientaciones. Además de ofrecer un cuadro de las letras griegas, solamente nos aconseja escribir palabras tales como β-ray y γ-ray en

contextos científicos y usar *beta ray* y *gamma ray* en contextos no científicos. Aparte de esto, carece de consejos más extensos (The University of Chicago Press, 365).

El *American Medical Association Manual of Style* nos proporciona consejos más detallados:

Editors of AMA [American Medical Association] publications prefer the use of Greek letters rather than words, unless usage dictates otherwise. Consult *Stedman's* and *Dorland's* medical dictionaries for general terms. These sources may differ in the representation of terms, ie, α-fetoprotein (*Stedman's*) and alpha-fetoprotein (*Dorland's*). If the Greek letter, rather than the word, is found in either of these sources for the item in question, use the letter in preference to the word. For chemical terms, the use of Greek letters is almost always preferred. For electroencephalographic terms, use the word. [...] For drug names that contain Greek letters, consult the sources listed in 12.4, Nomenclature, Drugs, for preferred usage. In some cases, when the Greek letter is part of the word, as in *betamethasone*, the Greek letter is spelled out and set closed up. In addition, for some names, the approved nonproprietary name takes the word, not the Greek letter, eg, beta carotene, with an intervening space. (*Note: The chemical name would be β-carotene, however.*) [AMA, 473]

4. Unicode

Ya hemos indicado que uno de los problemas con el uso de las letras griegas tiene que ver «con los problemas de compatibilidad de símbolos entre los distintos programas informáticos de tratamiento de textos (Navarro, 17)». Esto se debe al hecho de que los ordenadores en realidad sólo trabajan con números, y no con las letras o símbolos como los vemos en la pantalla o en la cuartilla impresa. Todos los caracteres tienen un código numérico asignado, y es por medio de él como se almacenan en el ordenador. El problema en el pasado era que a los distintos tipos se les habían asignado códigos según diferentes normas. Por ejemplo, la Q en el tipo times new roman tiene el código ASCII 081 y la Θ en el tipo symbol tiene el mismo código. Si una aplicación como Microsoft® Word, por ejemplo, está procesando un archivo que contiene texto que utiliza el tipo symbol, no se confunde entre la Q y la Θ, porque no solo interpreta el código 081, sino que lo relaciona con el tipo designado. Sin embargo, si otro ordenador sin el tipo symbol instalado procesa el mismo archivo, en lugar de la Θ saldrá una Q. El mismo resultado se producirá en una página web si el diseñador se olvida de indicar que está usando el tipo symbol. En el caso de los tipos especiales para los caracteres griegos, muchos utilizaban códigos distintos para el mismo carácter.

Los buscadores presentan otra dificultad. No reconocen el tipo en sus búsquedas. Si un documento contiene el texto *γ-aminobutírico* escrito utilizando el tipo symbol para la γ, el buscador la va a procesar con el código ASCII 103, que es el código para la g latina. Para encontrar este documento, el usuario tendría que insertar *g-aminobutírico* en la casilla del buscador. Además, el usuario no puede insertar la

γ utilizando el tipo symbol, porque la casilla del buscador no reconoce los tipos.

La norma Unicode, documentada en *ISO/IEC 10646:2003 Information technology - Universal Multiple-Octet Coded Character Set (UCS)*, ha cambiado todo esto. Según el Consorcio Unicode, «Unicode proporciona un número único para cada carácter, sin importar la plataforma, sin importar el programa, sin importar el idioma» (Unicode Consortium, *¿Qué es Unicode?*). Líderes de la industria informática tales como Apple, HP, IBM, Microsoft, Oracle, SAP, Sun, Sybase y Unisys han adoptado la norma Unicode. Además es compatible con los PC, la tecnología Internet y los buscadores actuales.

Los códigos Unicode se escriben con una *U* y el símbolo + seguidos por cuatro caracteres que son el código hexadecimal del carácter. Si se toman los ejemplos citados en los párrafos anteriores y no utilizamos el tipo symbol, sino sólo el tipo times new roman, la *Θ*, la *Q*, la *γ* y la *g* tendrán los códigos U+0398, U+0051, U+03B3 y U+0067, respectivamente, y no habrá ninguna confusión.

Hay dos conjuntos de caracteres griegos en el sistema Unicode. El primero se llama *griego básico* y se usa para escribir el griego moderno o demótico (δημοτική). El segundo se llama *griego extendido* y se emplea para escribir el griego clásico o el *katharevousa* (καθαρεύουσα). Aquél ocupa el conjunto de códigos U+0370 a U+03FF, y éste, el conjunto U+1F00 a U+1FFF.

Además del problema del conflicto de códigos, hay otras razones por las cuales no debe usarse el tipo symbol en los textos electrónicos cuando sea posible utilizar el mismo tipo que se emplea para el texto en letras latinas. Primero, hay dos tipos de escritura del griego, el monotónico y el politónico, que se describen a continuación. Para la escritura correcta de ambos, se requiere el uso de signos diacríticos. El tipo symbol no permite esto. Cada familia de tipos tiene además ciertos aspectos tipográficos y estéticos, por ejemplo, los rasgos de

las letras o astas y la interlínea. Cuando se mezclan varias familias de tipos, sobre todo en la misma línea impresa, se notan estas diferencias.

5. Cómo insertar las letras griegas en un texto

Esta explicación sirve para los usuarios de Microsoft® Word con el sistema operativo Windows 2000 o una versión más reciente. Los usuarios de otros sistemas o aplicaciones deben consultar los manuales del usuario para su respectivo sistema.

Para insertar las letras griegas utilizando el código Unicode en un texto electrónico, hay tres opciones en Word:

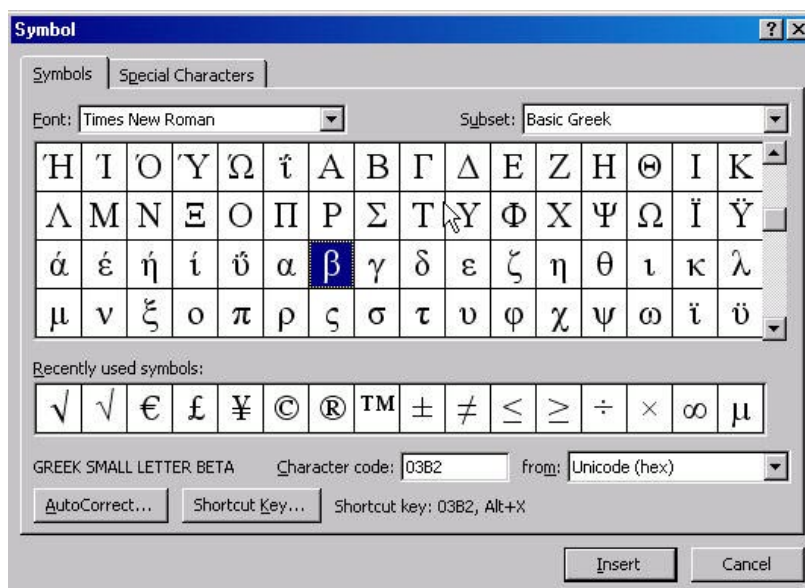
- el cuadro de diálogo «Símbolo»
- el código Unicode
- el teclado griego.

Si hay que insertar letras o palabras griegas en otras aplicaciones tales como Excel, PowerPoint, Access, o la casilla del buscador, debe escribirse la letra o palabra griega primero en Word, copiarla y pegarla en la aplicación deseada.

5.1. El cuadro de diálogo «Símbolo»

Se puede utilizar el cuadro de diálogo «Símbolo» (véase la figura 1) para insertar las letras griegas. Haga clic en su texto donde desee insertar la letra. En el menú «Insertar» (Insert), haga clic en «Símbolo» (Symbol), y después en la pestaña de «Símbolos» (Symbols). En la casilla «De» (from) haga clic en «Unicode» (hex). El conjunto de caracteres será limitado si selecciona algo diferente a «Unicode» (hex) en la casilla «De», y no se verá el conjunto de caracteres griegos. Seleccione un tipo (font) como times new roman y en la casilla «Subconjunto» (Subset) seleccione «Griego básico» (Basic Greek). Seguidamente aparece el cuadro con las letras griegas. Haga un doble

Figura 1: Cuadro de diálogo «Símbolo» (Symbol)



clic en la letra que quiere insertar o seleccione la letra y haga clic en «Aceptar» (Insert). Cuando haya terminado haga clic en «Cancelar» (Cancel).

5.2. El código Unicode

Si sabe el código Unicode para la letra griega que quiere insertar, no es necesario abrir el cuadro de diálogo «Símbolo». Teclee el código hexadecimal Unicode, por ejemplo, 0398 para la θ o 03B3 para la γ , en el texto donde desea insertar la letra y después presione la tecla *Alt* más la tecla *x*. Véase el cuadro 4 para una lista de los códigos para el alfabeto griego.

Cuadro 4: Códigos Unicode

Mayús.	Unicode	Minús.	Unicode
A	0391	α	03B1
B	0392	β	03B2
Γ	0393	γ	03B3
Δ	0394	δ	03B4
E	0395	ϵ	03B5
Z	0396	ζ	03B6
H	0397	η	03B7
Θ	0398	θ	03B8
I	0399	ι	03B9
K	039A	κ	03BA
Λ	039B	λ	03BB
M	039C	μ	03BC
N	039D	ν	03BD
Ξ	039E	ξ	03BE
O	039F	\omicron	03BF
Π	03A0	π	03C0
P	03A1	ρ	03C1
Σ	03A3	σ, ς	03C3, 03C2
T	03A4	τ	03C4
Υ	03A5	υ	03C5
Φ	03A6	ϕ	03C6
X	03A7	χ	03C7
Ψ	03A8	ψ	03C8
Ω	03A9	ω	03C9

5.3. El teclado griego

El sistema operativo Windows tiene un juego de teclados, y entre ellos hay uno para el griego. El uso de este teclado solamente tiene sentido si el usuario quiere escribir en griego o si hace citas largas y frecuentes en griego. Para las

instrucciones sobre la instalación de este teclado se debe consultar la documentación de Windows. También J. J. Marcos García da informes sobre la instalación del teclado griego en su manual *Cómo escribir griego clásico con fuentes [tipos] Unicode en Word*.

6. De letras a palabras

Además de escribir letras griegas sueltas, es posible que el escritor o traductor tenga que escribir palabras o hasta oraciones completas en griego. Por ejemplo, si usa palabras griegas en explicaciones lexicográficas o etimológicas:

Fármaco: del lat. *pharmācum*, y este del gr. *φάρμακον* [DRAE, I, 1041].

También es muy común encontrar el griego en glosarios, sobre todo en los glosarios y la documentación de la Comunidad Europea:

ES	Agencia Europea de Medicamentos
DE	Europäische Arzneimittel-Agentur
EL	Ευρωπαϊκός Οργανισμός Φαρμάκων
EN	European Medicines Agency
FR	Agence européenne des médicaments
IT	Agenzia europea per i medicinali
PT	Agência Europeia de Medicamentos.

Otros usos pueden incluir la escritura de nombres propios o citas literarias o bibliográficas, por ejemplo:

Νικόλαος Γ. Κοντοσόπουλος. *Διάλεκτοι και Ιδιώματα της Νέας Ελληνικής*, Αθήνα, Γρηγόρης 1994.

La escritura de palabras, como se ve en los ejemplos, es un poco más complicada que la simple escritura de letras sueltas, debido al uso de signos diacríticos. La situación se complica aún más debido a la diglosia que ha existido en Grecia con el uso del griego demótico, el monotónico, y el *katharevousa*, que utiliza el sistema de acentuación del griego clásico, el politónico.

6.1. Griego monotónico

El sistema ortográfico actual que se usa en Grecia para el griego moderno o neohelénico es el sistema monotónico, que reemplaza el uso de múltiples signos diacríticos del sistema tradicional, el politónico, con un solo signo de acentuación. Éste fue declarado el sistema oficial por el Gobierno griego en la reforma ortográfica de 1982, que simplificó el sistema de acentuación y la ortografía.

En toda palabra compuesta por dos o más sílabas, una de ellas se pronuncia con mayor intensidad que las restantes, y ésta se acentúa. Los monosílabos, en general, no se acentúan, y en cualquier palabra sólo se pueden acentuar las tres últimas sílabas.

En los primeros años de su uso, sobre todo cuando los reformadores querían diferenciar su sistema del sistema politónico, el acento —el *tonos* (τόνος)— sobre las letras era un signo novedoso, típicamente un punto o una cuña. Finalmente el gobierno griego decretó en 1986 que el *tonos* debía ser el acento agudo (Nicholas).

Las emisoras de televisión tienen la tendencia a escribir los subtítulos en los noticiarios y créditos sin el *tonos*. La prensa y los otros medios de comunicación usan el *tonos* sobre las letras minúsculas, pero no sobre las mayúsculas. Los subtítulos en las películas extranjeras, sin embargo, se escriben con el *tonos*.

Además del *tonos*, se usa la diéresis (διαίρεσις). Se escribe encima de la ι (i) y la υ (ü) para anular el diptongo que estas letras forman normalmente con otras vocales.

Véanse en el cuadro 5 los códigos que se usan para la escritura monotónica. Éstos, junto con los definidos en el cuadro 4, componen los códigos del griego básico del sistema Unicode.

Cuadro 5: Letras para la escritura monotónica

Mayús.	Unicode	Minús.	Unicode
Α	0386	ά	03AC
Ε	0388	έ	03AD
Η	0389	ή	03AE
Ι	038A	ί	03AF
Ϊ	03AA	ϊ	03CA
		ϊ̇	0390
Ο	038C	ό	03CC
Υ	038E	ύ	03CD
Ύ	03AB	ϋ	03CB
		ϋ̇	03B0
Ω	038F	ώ	03CE

Para escribir las letras griegas, hay que seleccionar un tipo adecuado, porque no todos los tipos son compatibles con el griego básico. He aquí algunos tipos comunes que se pueden usar:

• arial	• georgia
• arial Unicode MS	• lucida sans Unicode
• book antiqua	• Microsoft sans serif
• bookman old style	• palatino linotype
• century gothic	• tahoma
• courier new	• times new roman
• franklin gothic	• trebuchet MS
• garamond	• verdana

6.2. Griego politónico

Antes de la reforma ortográfica, el griego se escribía con tres signos diacríticos diferentes: el acento grave (`) [βαρία], el agudo (´) [οχιά] y el circunflejo (^) [περισπωμένη]. Además, había dos signos diacríticos para los espíritus, el suave (¨) [ψιλή] y el áspero (´) [δασειά], y uno para la iota suscrita (¨) [υπογεγραμμένη]. Estos signos se han suprimido en la ortografía del griego moderno.

El uso del griego politónico en textos médicos o científicos es algo restringido. Habrá más necesidad de su uso en citaciones literarias, históricas o bíblicas. Para más información véase la entrada sobre el griego en el *Manual de estilo de la lengua española* (Martínez de Sousa, 362-363). También J. J. Marcos García da una orientación detallada sobre el griego politónico en su manual *Cómo escribir griego clásico con fuentes [tipos] Unicode en Word*.

La escritura del griego politónico es más complicada, y hay que tomar en cuenta que no se pueden usar todos los tipos listados en la sección «Griego monotónico» para su escritura. Los tipos comunes que contienen el subconjunto de los caracteres necesarios —«Griego extendido» (Greek Extended)— son:

- arial Unicode MS
- palatino linotype
- tahoma

Para insertar estos caracteres con el cuadro de diálogo Símbolo, sigáanse las instrucciones que aparecen arriba, pero debe seleccionarse el subconjunto «Griego extendido» en lugar de «Griego básico». Se pueden usar también los códigos Unicode, pero hay más de 200 códigos para representar todas las combinaciones de acentuación posibles.

6.3. Signos de puntuación

La lengua griega tiene algunos signos de puntuación que se diferencian de los utilizados en español e inglés. Véase el cuadro 6 para una lista de los signos más comunes.

Cuadro 6: Signos de puntuación

Signo griego	Nombre español	Nombre griego	Nombre inglés	Equivalente español
.	punto	τελεία	period	.
,	coma	κόμμα	comma	,
.	punto alto*	άνω τελεία	middle dot	: o ;
;	punto y coma	ερωτηματικό	semicolon	?
!	admiración	θαυμαστικό	exclamation point	!
« »	comillas latinas	εισαγωγικά	guillemets	« » o “ ”

*El código para el punto alto es U+0387

6.4. Mayúsculas

En casos en los que se debe escribir con mayúscula la primera letra de una palabra que comienza con una letra griega

como prefijo, el *American Medical Association Manual of Style* nos hace la siguiente:

In titles, subtitles, (except in references), centered heads, sideheads, table column heads, line art, and at the beginning of sentences, the first non-Greek letter after the lowercase Greek letter should be capitalized. Do not capitalize the Greek letter itself, unless the capital is specifically intended, in which case the first non-Greek letter after the capital Greek letter should be set lowercase [AMA, 473].

Por ejemplo, se escriben « α,β -unsaturated carbonyl compounds» y « Δ^9 -tetrahidrocannabinol».

En cuanto a las palabras griegas en frases o titulares, el griego sigue dos normas para la acentuación. Si la palabra entera se escribe en mayúsculas, se eliminan todos los signos diacríticos. Si la palabra comienza con una vocal acentuada y solamente se escribe ésta en mayúscula, los signos diacríticos se mantienen. En este caso, se escriben a la izquierda de la letra, en lugar de encima de ella. Así, la palabra *άνθρωπος* se escribe «ANΘΡΩΠΟΣ» o «*Άνθρωπος*» (Nicholas). Los medios de comunicación populares a menudo omiten los signos diacríticos en las mayúsculas, pero esta omisión no se debe considerar una norma.

6.5. Alfabetización

En general, cuando una palabra comienza con una letra griega separada de la palabra por un guión, como prefijo, no se hace caso de la letra griega para determinar el orden alfabético de la palabra en una lista. Si la palabra tiene variantes, una escrita con la letra como prefijo y la otra con el prefijo escrito como una palabra, es aconsejable hacer dos entradas. Por ejemplo, en el caso de *γ -aminobutírico* y *gamma-amino-butírico*:

alfafetoproteína
 γ -aminobutírico (Ácido)
 ϵ -aminocaproico (Ácido)
fetoproteína α
gamma-aminobutírico (Ácido)
macroglobulina α_2 .

Si hay que poner una lista de términos griegos en orden alfabético, debe seguirse el orden indicado en el cuadro 1. En el caso de ordenar una bibliografía con referencias en letras latinas y otras en letras griegas, deben ponerse las referencias griegas en un grupo aparte, según el orden alfabético griego.

7. ¿Transliteración, transcripción o traducción?

Puede haber casos en los que no es posible usar las letras griegas. Todavía hay sistemas informáticos no compatibles con Unicode. En este caso, sería necesario usar un sistema de transliteración. He aquí el ejemplo de un estudio publicado en Creta:

The problem of patient data was exacerbated in our case by the fact that patient names in CARDIS are entered in the Greek alphabet, which is not currently supported by any commercially available standalone electrocardiograph. The solution was to implement a special transliteration algorithm that converts Greek names to the Latin alphabet before download to the ECG device. When the ECG recordings are transferred to the E-Scribe/NT database, the Greek version of the patient's name is reinserted in the record and stored in the archive [Lees et al.].

Aunque ésta parece una solución fácil, en realidad hay bastante confusión sobre la transliteración, la transcripción y la traducción de nombres o palabras escritos con alfabetos o caracteres no latinos. En su artículo «Transliteration \neq Transcription \neq Translation», E. Garfield hace la siguiente observación:

Transliteration, transcription, and translation cause lots of work in libraries and information centres—in cataloging, abstracting, indexing, etc. If you're not exactly clear as to what each of the three is—where one leaves off and the other begins—you're not alone. Even the experts frequently confuse them. They don't confuse the actual concepts or definitions. But they do confuse them—especially transliteration and transcription—in practice when they attempt to accomplish both at the same time [Garfield, 254].

La transliteración es la acción de representar los signos de un sistema de escritura mediante los signos de otro. Idealmente, es el reemplazo sistemático bajo el principio de letra por letra, sin intención de representar los valores fonéticos de las letras. El resultado debiera permitir la transformación de una palabra en griego, por ejemplo, al alfabeto latino y su conversión al griego de nuevo sin ambigüedades.

La transcripción es la representación de elementos fonéticos de una palabra de una lengua usando las letras y normas de pronunciación de la lengua meta. Facilita la lectura y pronunciación de la palabra por un lector que desconoce la escritura y pronunciación de la lengua original, pero no asegura la reconversión correcta a la lengua original. Tiene además otro inconveniente. En el caso de una transcripción al alfabeto latino, entre las varias lenguas que lo usan habrá muchas variaciones de pronunciación. Tomamos, por ejemplo, las diferencias en la pronunciación de la *j* entre el español, el portugués, el francés, el inglés y el alemán.

Los manuales de estilo no clarifican necesariamente este problema:

El alfabeto griego tiene una correspondencia directa con el latino, correspondiendo unas letras a un solo signo latino y otras a un grupo. Salvo en los nombres clásicos, transcritos por la tradición o traducidos, nos debemos atener a esta norma. Hay que procurar acudir al nombre original en griego, evitando las transcripciones a través del inglés o del francés [Firmas Press, 123].

Siguiendo esta sugerencia, Álex Grijelmo en «Los ajenos nombres propios», de su libro *Defensa apasionada del idioma español*, nos aconseja lo siguiente sobre la transcripción de topónimos y nombres propios:

Los mismos criterios [sobre los topónimos] debemos aplicar a nombres de personas de lengua árabe, griega, rusa... Así, la cantante griega Nana Mouskouri [Νάνα Μούσχουρη] debiera apellidarse “Muskuri” según la fonética española; y la actriz Melina Mercouri [Μελίνα Μερκούρη], “Mercuri”...

Además, encontramos el siguiente consejo para los anglohablantes:

Isolated Greek words and phrases in works not dealing with ancient Greece are usually transliterated. Table 10.4 shows the Greek alphabet with corresponding Latin-alphabet letters. In transliteration, all Greek accents are omitted. [...] Transliterated Greek words or phrases are usually italicized unless the same words occur frequently, in which case they may be italicized at first mention and then set in roman [The University of Chicago Press, 435].

He aquí un ejemplo de la confusión que existe, basado en el nombre y apellido de un lingüista griego de renombre. *Nicholaos G. Kontosopoulos* es la transliteración de *Νικόλαος Γ. Κοντοσόπουλος*. *Contosopoulos* es la transcripción de su apellido en francés, y *Kondosopoulos*, una transliteración que intenta imitar la pronunciación griega. En citas francesas e italianas, encontramos *Nicolas G. Contosopoulos* y *Nicola Contosopoulos*, que son traducciones del nombre con la transcripción del apellido. La confusión resultante cuando se hace una búsqueda electrónica sobre las obras de este escritor se debe a que no hay una sola versión de su nombre y apellido que recupere todas las referencias a él o a sus obras, incluso si se utiliza la versión escrita en letras griegas. Estas variaciones se encontraron en sitios web de Francia, Italia, Estados Unidos, Noruega, Australia y Grecia.

Cuando hay que hacer una transliteración o una transcripción deben tenerse en cuenta dos normas: la norma ELOT —el Organismo Griego de Normalización [ΕΛΟΤ - Ελληνικός Οργανισμός Τυποποίησης]—, que es la designada por la Dirección General de Traducción de la Comisión Europea, o la norma ISO 843, *Information and documentation - Conversion of Greek characters into Latin characters*, establecida por la Organización Internacional de Normalización (ISO). Para más informes sobre la norma ELOT, véase el artículo de P. Álvarez «Transcripción del alfabeto griego», en *Puntoycoma*, y la *English Style Guide: A handbook for authors and translators in the European Commission*, anexo 3.

La *English Style Guide* nos ofrece, además de los cuadros de conversión para la norma ELOT, las siguientes observaciones:

1. Use the ELOT phonetic standard for transliteration, except where a classical rendering is more familiar or appropriate in English, e.g. Cyclades for

Κυκλάδες rather than the phonetic Kiklades. This may mean using different transliterations in different circumstances, e.g. the Athenian statesman has to be Pericles, but a modern Greek with the same name should be transliterated as Periklis.

2. The ELOT standard is not used consistently even in Greece, as can be seen from the variety of transliterations used for road signs, street names and maps, not to mention the different ways Greeks choose to transliterate their own names (see Commission telephone directory) [English Style Guide, 88].

Mientras que la *English Style Guide* contiene los cuadros de conversión y apuntes sobre su uso, el *Libro de estilo interinstitucional* de la Oficina de Publicaciones Oficiales de las Comunidades Europeas carece de instrucciones o referencias a la transliteración o transcripción del griego.

Parece, sin embargo, que no todas las organizaciones de la Comisión Europea siguen la norma ELOT. Según la *Comunicación de la Comisión relativa a la introducción de la tarjeta sanitaria europea*, de la Comisión de las Comunidades Europeas, se debe aplicar la norma ISO 843 para la conversión de caracteres griegos a caracteres latinos en las tarjetas (Comisión de las Comunidades Europeas, 22).

Si consideramos la definición de la transliteración, que idealmente es el reemplazo consistente bajo el principio de letra por letra sin intención de representar los valores fonéticos de las letras, la norma ELOT puede considerarse más bien un sistema de transcripción. Hay unos cuantos dígrafos griegos, tales como el *γγ* y el *γι*, que la norma ELOT representa por *ng* y *yi*, respectivamente. Parece que en estos casos la intención es la de representar la pronunciación griega en lugar de su escritura. Además, la norma ELOT no establece diferencia en la transliteración de la *o* y la *ω*, que se transliteran con *o*, ni de la *η* y la *ι*, que se transliteran con *i*. Es decir, que el sistema carece del concepto de «letra por letra».

Según el resumen de la norma ISO 843 que aparece en el sitio web de la ISO (<www.iso.org>), la norma

Establishes a system for the transliteration and/or transcription of Greek characters into Latin characters. This system applies to the characters of the Greek script, independent of the period in which it is or was used, i.e. scripts from all periods of Classic or Modern Greek.

La norma ISO 843 define un sistema de «letra por letra» para la transliteración. Para diferenciar entre la *o* y la *ω* y entre la *η* y la *ι*, se utiliza el signo diacrítico macron. De esta manera, la *o* es *o*, la *ω* es *ō*, la *η* es *ī* y la *ι* es *i*. Para insertar estos caracteres, se pueden usar el cuadro de Símbolo o los códigos Unicode, que para la *ī*, *ī*, *ō* y *ō* son U+012A, U+012B, U+014C y U+014D, respectivamente. Véase un cuadro de conversión ISO 843 en la *Greek Vitis Database* del sitio web de la Universidad de Creta (<www.biology.uoc.gr/gvd/contents/databases/01c.htm>).

Las variantes en los sistemas de transliteración del griego son también una fuente de confusión bibliográfica. Si tomamos el ejemplo del libro de N. Kontosopoulos *Διάλεκτοι και Ιδιώματα της Νέας Ελληνικής*, encontramos las siguientes variantes:

Dialektoi kai Idiomata tis Neas Ellinikis
Dialektoi kai idi_omata t_es neas Hell_enik_es
Dialekti ke idiomata tis neas ellinikis.

Martínez de Sousa nos hace la siguiente sugerencia en cuanto a los títulos en caracteres no latinos:

Si el título está en caracteres no latinos, se puede reproducir tal cual, añadiendo entre corchetes la transliteración, o usar solo la transliteración o romanización correspondiente (según normas ISO) [Martínez de Sousa, 78].

La situación se vuelve aún más complicada cuando comenzamos a traducir los títulos que no tienen una traducción oficial. En este caso, podemos traducir el título del libro como *Dialectos e idiomas del griego moderno* o *Dialects and Idioms of Modern Greek*. Si elegimos esta solución, según la norma ISO 2384, *Documentation - Presentation of translations*, se recomienda que tras la traducción se incluya la citación en la lengua original entre corchetes, y si la traducción se imprime en una escritura diferente a la del original, que se transliteren los títulos de la publicación y los nombres de autores u organizaciones de acuerdo con la norma internacional vigente para la lengua original (ISO 2384, 3 y 4).

8. Conclusiones

El registro lingüístico de un texto influye en el vocabulario y el estilo que se usan al escribir. El autor de un artículo escrito para el público en general debe evitar el uso de un vocabulario técnico o un estilo académico para facilitar la comprensión. No obstante, un artículo técnico o académico debe escribirse en un registro que se corresponda con los lectores técnicos o académicos para comunicar su contenido con precisión y para establecer las calificaciones del autor.

El uso de letras, palabras o frases griegas cabe igualmente dentro de tales consideraciones. Si el registro es para el consumo general, como, por ejemplo, artículos periodísticos, se deben escribir los nombres de las letras, hacer una transcripción de los nombres propios o una traducción de títulos o nombres de organizaciones. Esto debe hacerse, sin embargo, según normas establecidas. En los textos técnicos o académicos, se debe recurrir al uso y escritura correctos de las letras y palabras griegas. Cuando sea necesario, debe usarse una transliteración normalizada. Además, si es necesario hacer una traducción, debe hacerse en forma de una nota del traductor o autor junto con el texto en griego o la transliteración. Siempre que sea posible, deben incluirse los nombres de personas u organizaciones en griego, para proporcionar una clave uniforme para las búsquedas electrónicas o la catalogación. Hay que tomar en cuenta también que la transcripción no es un método ade-

cuado para el almacenamiento de datos alfabéticos. En este caso, el uso del griego o de la transliteración normalizada es preferible.

Finalmente, como se mencionó más arriba, nunca se deben sustituir letras griegas por letras latinas que tienen un aspecto idéntico o que son parecidas. También, debe evitarse el uso del tipo symbol. Aunque los resultados impresos parecen idénticos, se obstaculiza la posibilidad de búsquedas eficientes o la alfabetización electrónica.

Agradecimientos

El autor agradece los comentarios y la revisión del texto de Mari Pressley.

Bibliografía

- Álvarez P. Transcripción del alfabeto griego. Puntocom 1992; (9). <<http://europa.eu.int/comm/translation/bulletins/puntocom/09/pyc095.htm>> [consulta: 15.10.2004].
- American Medical Association. American Medical Association manual of style: a guide for authors and editors (9.ª ed.). Baltimore: Williams & Wilkins; 1998.
- Comisión de las Comunidades Europeas. Comunicación de la Comisión relativa a la introducción de la tarjeta sanitaria europea. Bruselas: 2003 <http://europa.eu.int/eur-lex/es/com/cnc/2003/com2003_0073es01.pdf> [consulta: 22.11.2004].
- Cornell E. Transliteration schemes used by European libraries and name authority issues. 1995. <http://alcyone.cc.uch.gr/~kosmas/Helen/helen_schemes.html> [consulta: 20.10.2004].
- Cortés Gabaudan F, González Marín S. Escribir griego, latín y otras lenguas indoeuropeas. Universidad de Salamanca, página actualizada el 19.11.2004. <<http://clasicas.usal.es/soft.htm>> [consulta: 25.01.2005].
- European Commission Directorate-General for Translation. English style guide: a handbook for authors and translators in the European Commission (5.ª ed.). Bruselas, 2004. <<http://europa.eu.int/comm/translation/writing/sty>> [consulta: 16.10.2004].
- Firmas Press. Manual general de estilo. Madrid: Playor; 1994.
- Garfield E. Transliteration ≠ transcription ≠ translation. *Current Comments* 1975; 16: 254-256.
- Grijelmo A. Los ajenos nombres propios. En: Defensa apasionada del idioma español. Barcelona: Taurus; 1998. En línea: La página del idioma español. <www.elcastellano.org/grijel13.html> [consulta: 26.11.2004]
- Günther SB. Etimología y fonética neohelénica del vocabulario médico: autoaprendizaje mediante la práctica. *Diccionario griego-español según la ortografía monotónica de 1982*. *Rev Méd Chile* 2003; 131: 1475-1514 (S). <www.scielo.cl/pdf/rmc/v131n12/art19.pdf> [consulta: 15.09.2004].
- International Organization for Standardization: ISO 843:1997 Information and documentation – Conversion of Greek characters into Latin characters / Information et documentation – Conversion des caractères grecs en caractères latins. Ginebra: ISO; 1997.
- International Organization for Standardization: ISO 2384:1977 Documentation – Presentation of translations / Documentation – Présentation des traductions. Ginebra: ISO; 1977.
- Lees PJ, Chiarugi F, Lombardi D, Chronaki C [Χρονάκη Κ], Tsiknakis M [Τσικνάκης Μ], Orphanoudakis S [Ορφανουδάκης Σ]: Simulator of patient traffic in a cardiology department for testing the integra-

- tion of an ECG management system with an existing clinical database. Heraklion [Ηράκλειο]: Institute of Computer Science (ICS) of the Foundation for Research and Technology – Hellas (FORTH) [Το Ινστιτούτο Πληροφορικής (Ι.Π.) του Ιδρύματος Τεχνολογίας και Έρευνας (ΙΤΕ)]; 2001. <www.ics.forth.gr/~chronaki/papers/lees_cinc2001_simulator.pdf> [consulta: 20.11.2004].
- Marcos García JJ. Cómo escribir griego clásico con fuentes [tipos] Unicode en Word. Plasencia; 2004. <http://guindo.cnice.mecd.es/~jmag0042/Escribir_griego_en_Word.zip> [consulta: 15.10.2004].
- Martínez de Sousa J. Manual de estilo de la lengua española (2.ª ed.). Gijón: Trea; 2001.
- Merriam-Webster's Manual for Writers and Editors. Springfield: Merriam-Webster; 1998.
- Navarro FA. Diccionario crítico de dudas inglés-español de medicina. Madrid: McGraw-Hill-Interamericana de España; 2000.
- Nicholas N. Greek Unicode Issues, revisión de 10.10.2003. <www.tlg.uci.edu/~poudjis/unicode/unicode.html> [consulta: 2.9.2004].
- Omniglot: Greek alphabet (Ελληνικά). Omniglot: a guide to writing systems. <www.omniglot.com/writing/greek.htm> [consulta: 23.10.2004].
- Pedersen T. Greek script. rev. 1.1a, 2002-10-03. <<http://ee.www.ee/transliteration/pdf/Greek.pdf>> [consulta: 21.10.2004].
- Real Academia Española: Diccionario de la lengua española (22.ª ed.). Madrid: Espasa Calpe; 2001.
- Unicode Consortium: Glossary of Unicode terms. <www.unicode.org/glossary> [consulta: 2.9.2004].
- Unicode Consortium: Greek language and script. <www.unicode.org/faq/greek.html> [consulta: 22.10.2004].
- Unicode Consortium: ¿Qué es Unicode? <www.unicode.org/standard/translations/spanish.html> [consulta: 2.9.2004].
- University of Chicago Press: The Chicago manual of style (15.ª ed.). Chicago: University of Chicago; 2003.
- University of Crete. Laboratory of Plant Physiology and Biotechnology: Transliteration scheme ISO 843, Greek Vitis Database, Heraklion [Ηράκλειο]. <www.biology.uoc.gr/gvd/contents/databases/01c.htm> [consulta: 23.10.2004].

Fervor observador

Gonzalo Casino

Periodista científico. Madrid (España)

Es muy posible que cualquier cosa sea digna de ser observada, no digo que no. Pero, si se me permite la observación, empieza a haber muchos observatorios, quizá demasiados. Hasta la llegada de internet, las observaciones que se hacían en los observatorios eran mayormente astronómicas o meteorológicas. Desde hace unos años, en cambio, cuando se crea un nuevo observatorio lo más probable es que no se dedique a mirar detenidamente el cielo y las estrellas, sino cualquier otra cosa, asunto o fenómeno: desde el calzado al comercio, desde la familia a la Sociedad de la Información. Los institutos, centros, academias y demás instituciones consagradas al estudio parecen cosa del pasado. En este mundo globalizado por Internet lo que se lleva ahora es el observatorio «de», «para» o «sobre» lo que sea.

En una rápida observación a vista de pájaro por internet, podemos descubrir el *Observatorio de la Violencia* (<www.observatorioviolencia.org>) de la Fundación Mujeres y el veterano *Observatorio Español sobre Drogas* (<www.mir.es/pnd/observa/index.htm>), que funciona desde 1997, lo mismo que el *Observatorio Europeo de la Televisión Infantil* (<www.oeti.org>), una entidad que además de observar la televisión pretende conseguir que los programas infantiles sean educativos, formativos y entretenidos. Internet y la cibernación son objeto de especial interés observacional, y así, sólo en España, podemos encontrar el *Observatorio Español de Internet* (<www.obs-internet.com>), el *Observatorio Español de las Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información* (<<http://observatorio.red.es>>) o el *Observatorio para la CiberSociedad* (<www.cibersociedad.net>), «un espacio para la reflexión, la documentación, el análisis y la discusión del ciberespacio y lo cibernético desde las perspectivas de las ciencias humanas y sociales». Y por haber, hay hasta un *Observatorio sobre las Preferencias Laborales de los Estudiantes de Secundaria*. Ni qué decir tiene que la salud es también motivo de la más atenta observación. Los observatorios de la salud han proliferado desde Londres (*London Health Observatory*; <www.lho.org.uk>) o Liverpool (*Liverpool Public Health Observatory*; <www.liv.ac.uk/PublicHealth/obs/LPHO.htm>) a Nueva Zelanda (*New Zealand Public Health Observatory*; <www.nzpho.govt.nz>). En España, en los últimos tiempos se han creado, entre otros, el *Observatorio de Salud y Mujer* (<www.obsym.org>), por iniciativa de la Fundación Biblioteca Josep Laporte y la farmacéutica MSD; el *Observatorio de Salud en Europa* (<www.easp.es/web/otrosproyectos/ose.asp?idSub=547&idSec=422&idCab=304>), de la Consejería de Salud de la Junta de Andalucía, adscrito a la Escuela Andaluza de Salud Pública, y el *Observatorio de Desigualdades de Género en la Salud* (<http://genero.sespas.es/ob_presentacion.htm>), de la Sociedad Española de Salud Pública y Administración Sanitaria (SESPAS). El Partido Popular ha pedido incluso, el pasado 18 de noviembre, la creación de un *observatorio del medicamento*.

La existencia de tantos observatorios no es en sí ni buena ni mala. Pero es de suponer que estarán acumulando una cantidad y variedad de observaciones sin precedentes. Como este fervor observador no se contenga, vamos a tener tantos observatorios, observadores y observaciones que nos va a hacer falta un «Observatorio de la Proliferación de Observatorios». Y a ver qué observa.

Precisiones en torno a expiration date y shelf life

Josée Lacroix*

Escribo con respecto al entremés «La fecha de caducidad», escrito por Bertha Gutiérrez Rodilla, de la Universidad de Salamanca, en España, y publicado en el número 13-14 de *Panace@* (pág. 302, <http://www.medtrad.org/panacea/PanaceaPDFs/Panacea13-14_diciembre2003.pdf>). En su artículo, Gutiérrez Rodilla critica el material en español contenido en la base de datos lingüísticos del Gobierno de Canadá, Termium® (<www.termium.gc.ca/site/accueil_home_f.html>). Es a dicha crítica a la que deseo referirme.

En primer lugar, me permito señalar que considero que en el artículo existe una confusión entre los conceptos *expiration date* (fecha de caducidad) y *shelf life* (vida útil de almacenamiento). Conuerdo con la autora en que el término *fecha de caducidad* se refiere a la fecha impresa en un producto para indicar el día en que éste ya no deberá consumirse o utilizarse. El equivalente inglés de tal término no es *shelf life*, sino *expiration date*, tal y como se consigna en la siguiente ficha terminológica existente en Termium:

DOMAINES

VAO Étiquetage (Emballages)

LEC Photographie

NWC Médicaments

NWA Pharmacologie

Langues de la fiche : EN, FR, ES

EN : expiration date^{a,b,c} CORRECT

expiry date^{a,g} CORRECT

TERME CLÉ : best before date

FR : date de péremption^{a,c,d,g} CORRECT, FÉM

date limite d'utilisation^{a,g} CORRECT, FÉM

DEF : Indication portée sur un produit par le fabricant et limitant son utilisation dans le temps.^d

ES : fecha de vencimiento^c FÉM

fecha de caducidad^c FÉM

SOURCES

^a *COPHA* Glossaire des termes pharmaceutiques/ établi par le Comité d'étude des termes de médecine, sous le patronage de l'Ordre des médecins du Québec ... [et al.], avec la collaboration de l'Office de la langue française.

-- [Montréal : Laboratoires Ayerst, 1969?].**17

^b *ONGC-94-GP-1E* Glossary of photographic terms in general use in the graphic arts / [prepared by the Committee on Graphic Arts Terminology (Photography)]. -- Ottawa : Specifications Board, Supply and Services Canada, 1972.**3

^c *SP-307* Diccionario de farmacia : español, inglés, francés. -- [La Habana, Cuba] : IDICT, CTTE, c1996.*2**247

^d *TERPH* Termes usuels de la photographie. - Paris :

La Documentation française, 1973.**314

^e *5MCI* Multilingue - langues romanes, BT - Langues romanes et diverses

^g *BT-243* Lexique des services de santé = Glossary of health services / Monique Huot. -- [Ottawa] : Bureau de la traduction, [Direction de la terminologie et de la normalisation] = Translation Bureau, [Terminology and Standardization Directorate], c1999.

El término inglés *shelf life*, mencionado por la autora, se refiere, ciertamente, al periodo de tiempo durante el cual un producto se puede consumir o utilizar, dadas algunas condiciones específicas. La conclusión de dicho periodo, o *shelf life*, se indica en el producto bajo la forma de una fecha de caducidad. Se trata de dos conceptos intrínsecamente relacionados, pero distintos (se debe conocer el periodo de *shelf life* para saber la fecha de caducidad).

En cuanto al uso de la palabra *vida* al que se opone Gutiérrez Rodilla, deseo mencionar que el Diccionario de la Real Academia Española ofrece como una de las definiciones de dicho vocablo «la duración de las cosas». Dicha definición sustenta el uso del término *vida útil* como equivalente de *shelf life*. Las investigaciones que hice demuestran que *vida útil* se utiliza ampliamente en múltiples países de habla hispana en áreas como la biología, la farmacología, la tecnología médica y la industria de la alimentación. A fin de ser breve, a continuación incluyo sólo los enlaces a algunos sitios Internet confiables que utilizan el término *vida útil*.

- Presidencia de la República de Colombia: <www.presidencia.gov.co/sne/2004/marzo/28/02282004.htm> (define *vida útil*)
- Instituto de Salud del Estado de Aguascalientes (México): <www.isea.gob.mx/medicame.htm>
- Universidad Simón Bolívar (Venezuela): <<http://prof.usb.ve/asandova/EAA.htm>>
- Universidad Tecnológica Nacional (Argentina): <www.utn.edu.ar/scyt/catalogo2002/Proyectos/porfacu/FR%20La%20Plata/F1_%20FRLPLATA.pdf>
- Universidad de Granada (España): <<http://histolii.ugr.es/EuroE/ClasesFuncionales.pdf>>
- Instituto de Nutrición y Tecnología de los Alimentos (Chile): <www.inta.cl/consumidor/informa/transgenicos/>
- Organización de Estados Iberoamericanos: <www.oei.org.co/sii/entrega1/art08.htm>.

La ficha contenida en Termium para el término *vida útil de almacenamiento*, a la cual se refiere la autora en su crítica,

* Terminóloga, Direction de la normalisation terminologique / Terminology Standardization Directorate, Bureau de la traduction / Translation Bureau, Quebec (Canadá). Dirección para correspondencia: Josee.Lacroix@pwgsc.gc.ca.

no corresponde a ninguna de dichas áreas. Se trata de una ficha específica del campo militar, el cual comprende no sólo alimentos, sino también vehículos, equipo, armas, municiones, etc. Es decir, el concepto contenido en la ficha de Termium difiere del concepto que trata Gutiérrez Rodilla, dado que, tal y como se indica en la ficha, es un término utilizado específicamente por la OTAN. A continuación se ofrece la ficha terminológica en cuestión:

DOMAINES

EJC Gestion du matériel militaire

AGG Gestion des stocks

Langues de la fiche : EN, FR, ES

EN shelf life^a CORRECT, OTAN, NORMALISÉDEF The length of time during which an item of supply, subject to deterioration or having a limited life which cannot be renewed, is considered serviceable while stored.^aOBS shelf life: term and definition standardized by NATO.^bFR durée de conservation^a CORRECT, FÉM, OTAN, NORMALISÉDEF Temps pendant lequel un article de ravitaillement en magasin, susceptible de se détériorer ou dont la vie est limitée et ne peut être prolongée, est considéré comme utilisable.^aOBS durée de conservation: terme et définition normalisés par l'OTAN.^bES vida útil de almacenamiento^z CORRECT, FÉMDEF Tiempo durante el cual un elemento de suministro, sujeto a deterioro, o que tiene una vida útil limitada, y que no puede reconocerse, se considera en servicio mientras está almacenado.^z

SOURCES

^a *OTAN-1* NATO glossary of terms and definitions : (English and French) = Glossaire OTAN de termes et définitions : (anglais et français). -- Bruxelles : OTAN, 1998.***

^b *3UHR* Bouchard, Sylvie, BT - Division scientifique et technique

^z *OTAN-1-SP-DISK* Spanish translation of NATO glossary of terms and definitions : (English and French). -- Madrid, 1995.***

Mis trabajos de investigación confirman que diversas organizaciones militares de países de habla hispana utilizan el término vida útil. A continuación, los enlaces a algunos de ellos:

- *Revista del Suboficial*. Ejército Argentino: <www.rs.ejercito.mil.ar/Contenido/Nro647/Revista/mantemunic_02.htm>
- *Revista de la Guardia Civil*: <www.guardiacivil.org/revista/result.jsp?id=698>
- Ministerio de Defensa Nacional (Colombia): <www.mindefensa.gov.co/nuevoweb/normatividad/Normas-Tecnicas/normas/BORRADOR%20CP%20NTMD-0028-A2.doc>
- Ministerio de Defensa (España): <www.mde.es/mde/fuerzas/aire/aire23.htm>.

En cuanto a la definición que estaba consignada en Termium, cabe decir que se trataba, efectivamente, de la traducción del material contenido en la obra *NATO glossary of terms and definitions*. Dicha traducción fue realizada en Madrid, por una traductora española. Gracias a los comentarios de Gutiérrez Rodilla pude constatar que la definición no era clara y la he corregido.

Los usuarios de Termium pueden enviar cualquier comentario a la Dirección de la Normalización Terminológica de la Oficina de Traducciones del Gobierno de Canadá, utilizando las direcciones siguientes:

Bureau de la traduction
Services à la clientèle
Immeuble Richelieu, 5e étage
975, boul. St-Joseph
Gatineau (Québec) K1A 0S5
CANADA
bureau@pwgsc.gc.ca

Varium et mutabile semper feminae linguaeque

Petrus Tabernarius

Universitas Malacitana (Hispaniae Pars)

Varium et mutabile semper feminae linguaeque

Virgilius dixit

Logice, ironice jocoseque et sine temeraria assertione, sed cum humili reverentia, dico:

- I. Linguae quae genera distincta non habent injuriam faciunt feminis.
- II. Lingua Anglorum genera distincta non habet.
- III. Ergo: lingua Anglorum injuriam facit feminis.

Petrus Tabernarius dixit.

Visiones premonitorias

Nelson Verástegui*

Postrado y casi tullido contemplo por la ventana de este hospital el lago de Ginebra con sus playas congeladas, los parques aledaños cubiertos de nieve y el Monte Blanco a lo lejos, enmarcando el horizonte. Debe de estar haciendo mucho frío en el exterior, pues, según informaron en el radio esta mañana, la temperatura bajó a -35 °C durante la noche. Ya son casi las dos de la tarde y espero con impaciencia la visita cotidiana de mi hijo. Mientras tanto simularé que miro el programa estúpido de la televisión tridimensional que nos pasan a esta hora; no sea que vengan a sermonearme las enfermeras que nos vigilan desde el control remoto.

Mañana es un día muy importante: me prometieron cambiarme de habitación cuando cumpliera 110 años. Hace tiempo he pedido un nuevo compañero de cuarto. El ruso que tengo ahora no es mala persona, pero he notado que les habla a los robots limpiadores y eso es para mí un síntoma de que se está chiflando. Platicamos a veces en inglés, que habla mejor de lo que yo chapurreo en ruso, que aprendí y olvidé hace tiempo y no puedo sostener una conversación sin que me dé dolor de cabeza.

He tenido suerte al fin y al cabo. Mi hijo estudió medicina y se especializó en geriatría. Ha resultado muy inteligente y con sus nuevos tratamientos está logrando prolongar la vida de manera increíble. A mí, por ejemplo, me ha mantenido las capacidades intelectuales casi intactas y el corazón en perfecto funcionamiento. El resto del organismo está muy cansado, pero no he querido aceptar transplantes inútiles y costosos. Lo que más me motiva para seguir viviendo es, por un lado, la curiosidad de ver hasta cuándo tendré la buena memoria que tengo, y por otro, las visitas diarias de mi hijo. De otro modo, ya hubiera optado por la eutanasia, que es la manera más natural de morir en estos días. Felizmente, él nunca aceptó irse a ejercer su profesión a Estados Unidos de Latinoamérica, como tantas veces le han pedido después de que descubrió la *mnemoactivosa*.

En la crisis del catorce, cuando se descubrió una mina de eleuterio-666 en el fondo del depósito de carbón del Cerrejón, corroborando las teorías de su existencia en estado natural según las investigaciones del CERN, los especuladores de la bolsa de México hicieron de las suyas, y la Unión Europea no tuvo más remedio que devaluar el euro de manera espectacular para evitar un conflicto o una catástrofe mundiales. Pero esto lo sabe todo el mundo, incluyendo los niños de los jardines infantiles en sus cursos de historia. Lo que nadie sabe es que en ese momento yo estaba preparando mi radicación en mi país, a 8500 km de aquí, para disfrutar de una jubilación magra pero que debía rendir con el nivel de vida de Ibagué o de Santa Marta. El cambio brutal producido por el abandono del petróleo, del uranio y del plutonio como fuentes indus-

triales de energía hizo disparar la economía latinoamericana pero me rompió para siempre las ilusiones del regreso, ya que mi pensión no me alcanzaría para nada en esos países superdesarrollados. Ahora ellos son los patrones del mundo y se comportan como todos los imperialistas, olvidando lo que criticaban de los antiguos Estados Unidos o de la Unión Europea.

En fin, me consuela pensar que ya mis viejos amigos y mis cercanos parientes están muertos y que sería un extranjero en mi propia tierra. Claro que eso pasó hace más de cuarenta años. Me sobran las noticias de allá, ya que podría conversar por videoteléfono en cualquier momento con cualquier persona del mundo, aunque no tengo a nadie más con quien hacerlo. La comida sintética, especialidad y monopolio de los franceses, se puede preparar ahora según las recetas de cualquier libro de cocina con sólo pulsar una tecla del robot cocinero, lo que me facilita saborear la comida típica de mi país. En cuanto a imágenes o música se refiere, puedo ver u oír películas tridimensionales o sonidos reales o virtuales de cualquier especie.

Veamos en qué puedo entrenar mi memoria esta tarde para hacer pasar el tiempo... Hace rato que no revivo los paseos en la montaña con mis amigos de bachillerato. Era por los años 68 o 70. A ver, el primer viaje del hombre a la luna fue en el 68 y, como yo tenía unos 15 años en ese momento, esos paseos fueron seguramente en el 70; sí, señor. Vaya, vaya, quiere decir que dentro de poco empezarán las conmemoraciones del centenario de ese famoso viaje espacial.

Subíamos los sábados o domingos en un grupo de 10 a 15 muchachos. Salíamos temprano, cargando la merienda en un morral. Pasábamos por los tugurios de los cerros y tomábamos los caminos de tierra donde sólo los caballos y burros pasaban llevando los campesinos y sus cargas al mercado. Allí estaban: Mario, Humberto, Mauricio, Juancho, Rodrigo, Pedro Luis, Camilo y otros más. Estábamos llenos de ilusiones y de proyectos para el futuro de adultos. No sabíamos que entre nosotros caminaban, en ciernes, ingenieros, profesores, escritores, un presidente o un obispo que por poco llegaría a ser el primer papa latinoamericano y que moriría en Roma a los 75 años como consejero del Vaticano, un guitarrista clásico famoso mundialmente, ni tampoco un camionero, un traficante de drogas y un guerrillero que moriría prematuramente en el asalto a un puesto de policía. Subíamos haciendo chistes, imitando a los profesores del colegio o disputándonos por las novias y amigas del momento. La ciudad se hacía cada vez más pequeña y silenciosa en la distancia, y nos internábamos en unos matorrales ubérrimos en un calor tropical y húmedo que aumentaba al acercarse el mediodía.

* Servicio de Terminología, Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT). Ginebra (Suiza).

Dirección para correspondencia: nelson.verastegui@itu.int.

En uno de esos paseos, almorzamos bajo una inmensa ceiba que se distinguía desde el centro de la ciudad al borde de la silueta de la cima del cerro del Águila. Ese fue para mí el mejor de los paseos, puesto que siempre quise ascender allá desde que mi hermano, mayor que yo por sólo unos tres años, me hizo tragar la mentira, cuando yo tenía seis, de que él había subido a aquella montaña y había estado junto a ese árbol.

Al final de la tarde nos bajábamos corriendo por los canales y desagües que dejaban las aguas lluvias y llegábamos a la ciudad con las piernas adoloridas del cansancio. ¡Qué agradable sensación de libertad esas carreras insensatas, sin miedo de rompernos una pata ni de rodar por un precipicio, con la seguridad juvenil de ser inmortales!

Siento el olor de los guayabos y naranjales llevado por el viento. Humberto tocaba su guitarra... ¡Pero no puede ser! Humberto no estudió bachillerato conmigo, sino en la universidad... Y Juancho tampoco vivía en mi país en ese entonces... De los otros sí estoy seguro... Bueno casi seguro...

... Что ж ты милая смотришь искоса,
Низко голову наклоня?
Трудно высказать и не высказать
Всё, что на сердце у меня...

¡Ah, no! Ya empezó este ex dictador su retahíla rusa. ¡Quién me lo mandó de vecino! Hasta perdí la concentración. Bueno, qué se le va a hacer. Menos mal que no demora la visita de mi hijo.

—Hablando del rey de Roma... ¡Siempre tan puntual! ¿Cómo estás?

—*Bonjour, père ! Comment vas-tu aujourd'hui ? Il va neiger encore ce soir et paraît-il que la température baissera quelques degrés de plus.*

—Espero que todo esté listo para mi cambio de cuarto de mañana. Este vecino está cada día peor.

—*Pourquoi ne mets-tu pas un trakaraoké ? Au moins tu comprendrais ce qu'il dit.*

—*Il ne manquait plus que ça !* Sabes bien que estoy en contra del uso de esas orejeras japonesas que relegaron el estudio de los idiomas a los laboratorios de unos pocos lingüistas esotéricos, terminaron con el oficio de intérprete y traductor, *et je ne sais pas quels autres dégâts encore !* ¡Aun tú olvidaste hablar castellano!

—*S'il te plaît, arrête de mélanger les langues quand tu parles. Tu sais bien que ces oreillettes-tradulettes ne marchent pas bien sur plusieurs langues à la fois. Voyons plutôt ce que l'on va faire aujourd'hui. Veux-tu jouer aux échecs ou au scrabble, discuter des dernières nouvelles, me parler de tes souvenirs, écouter les derniers résultats de mes recherches...*

—No gracias. Hoy quisiera hablarte de mi memoria. Carlos, he notado que comienzo a mezclar algunos hechos y fe-

chas últimamente. Desde que me pusiste a usar tus medicinas no he hecho sino mejorar mis capacidades intelectuales. Pero, ¿hasta dónde se puede llegar con este tratamiento?

—*Bon, tu as été l'un des premiers patients à l'utiliser et plus tôt on commence le traitement, meilleurs sont les résultats. Donc, on ne connaît pas encore les limites. Mais ne t'inquiète pas. C'est normal que quelques lacunes persistent.*

—Bueno, pero no es normal que la memoria del pasado más lejano se borre primero que la memoria reciente. Eso tú ya me lo has dicho muchas veces.

—*Je ne crois pas que cela soit ton cas. Passons à autre chose.*

—No, no. Tú, por ejemplo, ya pronto cumples setenta años, pero has conservado tu cuerpo en las mismas condiciones desde hace veinte años. ¡No me vengas a decir que se te han comenzado a borrar tus recuerdos de la infancia! ¿Te acuerdas del acuario que compramos cuando tenías siete o nueve años?

—*Oui.*

—¿Te acuerdas cuántos peces teníamos y qué les pasó a los primeros neones que tuvimos?

—*Bien sûr, le poisson combattant les a tous bouffés. Sérieusement, veux-tu jouer aux échecs ou me raconter ce que tu m'as promis sur les anecdotes du suivi du premier voyage de l'homme sur Mars lorsque tu travaillais à l'Agence spatiale européenne ?*

—¡Ah, no! Lo del acuario te lo había contado la semana pasada, no te hagas el bobo. Veamos si me acuerdo de algo de lo que no hayamos hablado en los últimos cinco o seis años.

—*Ecoute, il va falloir que je parte plus tôt aujourd'hui pour m'assurer que ton déménagement se fera comme prévu.*

—¿Te acuerdas del accidente que tuviste en la escuela a los seis años, cuando un niño te hirió un dedo de la mano con unas tijeras?

—*Non.*

—¡No es posible! Siempre me dijiste que te acordarías toda la vida, pues tuviste que abandonar tus estudios de piano.

—*Et oui, ça me revient. Tu as raison, mais je dois y aller.*

—¡Muéstrame la cicatriz en tu mano derecha!

—...

—¡Ese accidente no le ocurrió a Carlos sino a Beatrice! ... Ahora ya entiendo. ¡Tramospos! ¿Cómo se atreven a hacerme esto? Tú no eres mi hijo, sino una vulgar hiperimagen sintética tridimensional producida por ese robot limpiador.

—*Infirmière ! Envoyez vite l'équipe de robots soporifiques. Il a tout découvert. Appelez immédiatement le professeur Carlos Pereira à Caracas pour lui dire de venir tout de suite s'occuper de son père à Genève. Et prévenez aussi sa fille Béatrix Pereira qui habite à New York.*



Antología médico-literaria

L'anatomie de l'œil

Pierre de Marbeuf (1496-1544)

L'œil est dans un château que ceignent les frontières
De ce petit vallon clos de deux boulevards.
Il a pour pont-levis les mouvantes paupières,
Le cil pour garde-corps, les sourcils pour remparts.

Il comprend trois humeurs, l'aqueuse, la vitrée,
Et celle de cristal qui nage entre les deux :
Mais ce corps délicat ne peut souffrir l'entrée
A cela que nature a fait de nébuleux.

Six tuniques tenant notre œil en consistance,
L'empêche de glisser parmi ses mouvements,
Et les tendons poreux apportent la substance
Qui le garde, et nourrit tous ses compartiments.

Quatre muscles sont droits, et deux autres obliques,
Communiquant à l'œil sa prompte agilité,
Mais par la liaison qui joint les nerfs optiques,
Il est ferme toujours dans sa mobilité.

Bref, l'œil mesurant tout d'une même mesure,
A soi-même inconnu, connaît tout l'univers,
Et conçoit dans l'enclos de sa ronde figure
Le rond et le carré, le droit et le travers.

Toutefois ce flambeau qui conduit notre vie,
De l'obscur de ce corps emprunte sa clarté :
Nous serons donc ce corps, vous serez l'œil, Marie,
Qui prenez de l'impur votre pure beauté.



Con este poema, El lápiz de Esculapio inaugura una antología de obras literarias clásicas en las que se hace mención directa a temas biomédicos.

«L'anatomie de l'oeil» se inscribe en la tradición de los blasones anatómicos, poemas dedicados a elogiar partes del cuerpo femenino y muy populares en Francia a mediados del siglo XVI.^{1,2} Su principal impulsor fue el gran poeta del Renacimiento francés Clément Marot (1496-1544),³ quien desde su exilio en Ferrara lanzó un concurso que ganó Maurice Scève (1501-1560) con su «Blason du sourcil». Los poemas participantes, incluido el «Blason du beau tétin», del propio Marot, se reunieron en un volumen titulado *Blasons anatomiques du*

corps féminin (Paris, 1543) y reeditado pocos años después con la adición de vitriólicos contrablasones como el «Blason du laid tétin». La biblioteca digital de la Bibliothèque nationale de France (<gallica.bnf.fr>) permite descargarse gratuitamente la edición de 1554 de esta obra en formato PDF.⁴

Bibliografía

1. <http://abardel.free.fr/recueil_de_douai/venus/blasons.htm>.
2. <www.textesrares.com/lacroi/lacroi144.htm>.
3. <http://encyclopedia.jrank.org/MAR_MEC/MAROT.html>.
4. <<http://gallica.bnf.fr/Catalogue/noticesInd/FRBNF33270526.>>.

Relato breve en dos caras

Mario Bonilla*

Bogotá (Colombia)

Advertencia para vegetarianos: contiene descripciones sanguinolentas.

Se recomienda leer en compañía de un carnívoro de confianza.

El anatomista

El anatomista se quedó contemplando el espécimen de músculo psoas que tenía en frente. Lo analizó con la misma minuciosidad que había caracterizado su trabajo anterior como patólogo forense. Lo manipuló delicadamente con sus instrumentos, estudiando cada fibra, cada depósito graso.

Ensimismado en su ritual, reflexionó por un instante acerca del mejor abordaje para iniciar su disección. Antes de cortarlo, escogió el recipiente marcado «S». Espolvoreó algunos gránulos blancos sobre la muestra de tejido, y, con el primer corte, se inclinó levemente para deleitarse con el aroma del vapor exhalado por el músculo recién preparado según su preferencia —término medio—, cuya exudación se esparció por el plato como una misteriosa mancha en la que casi podían adivinarse los corpúsculos sanguíneos que la formaban...

The anatomist

The anatomist contemplated the specimen of psoas muscle placed in front of him. He analyzed it with the same attentiveness that characterized his previous work as a forensic pathologist. He manipulated it delicately with his tools, studying each one of its fibers, every fatty deposit.

Engaged in his ritual, he stopped for a brief moment to think about the best approach to begin his dissection. Before cutting it, he chose the container labeled “S.” He sprinkled some small granules of white dust over the tissue sample, and, while slicing it, he leaned forward to savor the aromatic vapors of the muscle prepared just as he preferred – medium rare. Its exudate flowed on the dish as a mysterious smear in which he could almost make out the presence of blood corpuscles...

* Seudónimo anagramático de Aníbal Morillo, médico, radiólogo, verbófilo.



Amelia de Irazazábal Nerpell (1926-2004): impulsora de la terminología científica en lengua española

Josefa Gómez de Enterría* y Natividad Gallardo**

La terminología en lengua española ha perdido con la ausencia de Amelia de Irazazábal una de sus figuras más destacadas; los que nos dedicamos a las tareas terminológicas no la olvidaremos y echaremos en falta su autorizada voz y su buen juicio.

Había nacido en Crémenes (León), pero fue en Valladolid donde pasó su infancia y juventud. En el año 1948 obtuvo brillantemente el título de licenciada en Ciencias Químicas por la Universidad de Valladolid, y en 1953, el doctorado en Ciencias, con el máximo galardón, por la misma universidad. Por aquellos años desempeñó el puesto de profesora adjunta en la cátedra de Química Orgánica de la universidad vallisoletana. En 1968 ingresó en el Instituto de Información y Documentación del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), donde desarrolló una intensa y fructífera labor hasta la jubilación, manteniendo siempre una actitud coherente de esfuerzo y trabajo continuado tanto para servir como para opinar, aconsejar y criticar en las tareas terminológicas y terminográficas.

Su pasión por el vocabulario científico y técnico, del que fue una de las mejores especialistas, se plasmó no sólo en sus numerosos trabajos, sino también en las muchas iniciativas de carácter institucional que emprendió y animó. Primero desde el CSIC, con la creación en el año 1977, junto con el profesor Criado de Val, de Hispanoterm (Centro de Terminología Científica y Técnica en Español), que fue durante mucho tiempo el único punto de referencia sobre la terminología en España. Este centro estaba enfocado a encauzar la colaboración entre lingüistas, terminólogos y especialistas científicos, buscando el equilibrio y el consenso entre los criterios lingüísticos y los normalizadores. Desde el primer momento Hispanoterm contó con el apoyo de los organismos internacionales de normalización terminológica más importantes de su momento.

Su actividad incesante en pro de la terminología en lengua española se orientó a través de los Programas de Investigación sobre la Normalización de la Lengua Científica Española que desarrolló en el ICYT (Instituto de Información y Documentación en Ciencia y Tecnología) y en el ISOC (Instituto de Información y Documentación en Ciencias Sociales y Humanidades), dirigiendo el Grupo de Terminología del CSIC, que a partir de 1985 se denominó TermEsp, el gran corazón de la terminología para el español peninsular.

Paralelamente a esta intensa actividad, desempeñada en el CSIC, y a su relación simultánea con las instituciones nacionales (UZEI y TermCat) e internacionales (Infoterm, TermNet y Unión Latina) para la elaboración y desarrollo de lenguajes

documentales y tesauros multilingües, Amelia de Irazazábal se propuso también la formación de especialistas. Este proyecto se convirtió en realidad con la impartición de cursos de introducción a la terminología, primero en el ICYT y después en numerosas universidades españolas, como las de Granada, Valladolid, Alcalá, Las Palmas de Gran Canaria, Pompeu Fabra de Barcelona, Complutense de Madrid, Cádiz, País Vasco, Jaime I de Castellón, etc., en las que también dio cursos de doctorado. Rescatando las palabras de Amelia: «TermEsp empezó a impartir la enseñanza de la terminología en lengua española porque esta enseñanza no existía en España. Habíamos detectado dentro del panorama de la ciencia española la carencia de terminólogos y de su formación, y estábamos absolutamente convencidos de la importancia de estos profesionales para la traducción, la transferencia del conocimiento y el desarrollo adecuado de la ciencia y de la comunicación entre científicos dentro de cada área temática específica».

El grupo TermEsp promovió asimismo, por sí solo o en colaboración con otros organismos, todos los encuentros que sobre la terminología se celebraron en nuestro país cuando la terminología no era una actividad de moda, aunque no hay duda de que Amelia contribuyó a ello.

Supo aglutinar a los científicos, a los lingüistas y a los traductores por medio de la terminología, y también favoreció la traducción al español de obras básicas de la terminología internacional, participando activamente en algunas de ellas. Editó, junto con Unión Latina, el *Catálogo de recursos terminológicos en lengua española*.

Ya en la última década, Amelia de Irazazábal se propuso organizar el trabajo terminológico con una orientación interdepartamental e interuniversitaria, como prueba su participación en grupos de investigación de la Universidad de Granada y de la Universidad de Alcalá. Un ejemplo de su labor fue la realización bajo sus auspicios del proyecto de investigación del Ministerio de Ciencia y Tecnología «Estudio de los lenguajes especializados en español (I). Elaboración y desarrollo de vocabularios científicos y técnicos», con la colaboración de tres universidades (Alcalá, Granada y Pontificia de Comillas) y el Centro de Información y Documentación Científica (CIN-DOC) del Consejo Superior de Investigaciones Científicas.

Para todos los que tuvimos el privilegio de conocerla y de disfrutar de su magisterio y de su amistad, la falta de una amiga y maestra como lo fue Amelia no enturbia la capacidad para valorar y estimar su extraordinaria personalidad, su generosidad sin límites, ni tampoco para aprehender como

* Universidad de Alcalá, Alcalá de Henares (Madrid, España). Dirección para correspondencia: j.gomezdeenterria@uah.es.

** Universidad de Granada (España).

merece la dimensión de su trabajo en favor de la terminología. Amelia era, en cierto sentido, una fuerza de la naturaleza, incansable en su defensa denodada del vocabulario científico y técnico en lengua española frente a la pujanza imparable del inglés y frente a los que defienden su supremacía como lengua vehicular de la ciencia. Siempre estaba dispuesta a criticar aquello que consideraba equivocado, con un constante afán de perfeccionamiento y amplitud de miras. Sin embargo, junto a su defensa de la terminología en lengua española también argumentaba y defendía la presencia en los vocabularios científicos y técnicos de las otras lenguas de España (catalán, gallego y vasco), cuyo desarrollo apoyaba denodadamente.

Autora de más de medio centenar de glosarios, tesauros, libros y artículos, participó en numerosos contratos de investigación con empresas públicas (Comisión de la Comunidad Europea, Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo, Ministerio de Sanidad y Consumo, Organización Mundial de la Salud, etc.) y privadas (Logomotiv, Mapfre, Airtel...). También compartió la autoría científica con su marido, Miguel Pedro de Andrés, colaborando con él en la elaboración del *Stahleisen-Wörterbuch (Deutsch-Spanisch, Spanisch-Deutsch) - Diccionario hierro y acero (alemán-español, español-alemán)*.

Junto con su esposo, investigador científico como ella, y con sus diez hijos y sus numerosos nietos, fue capaz de construir un entrañable núcleo familiar que irradiaba afecto, simpatía, lealtad y amistad.

La Universidad de Granada le concedió la medalla de oro como muestra de reconocimiento a su asidua colaboración con los estudios de traducción e interpretación. Como colofón a su dilatada carrera, en el año 2003 el International Information Centre for Terminology (Infoterm) le concedió el premio Eugen Wüster, galardón otorgado a investigadores que han destacado internacionalmente en el campo de la terminología.

En muchas ocasiones no somos conscientes de lo afortunados que hemos sido en nuestra formación académica cuando encontramos en el camino a una persona que nos sirve de guía en el desarrollo de nuestra faceta profesional, de modelo académico y humano; más aún cuando la estrella ha sido de tal sencillez que jamás necesitó demostrar su validez científica,

la fuerza que irradiaba en todo lo que emprendía, su tesón en la defensa de la terminología de la lengua científica española, el entusiasmo con el que iniciaba todo tipo de proyectos, etc., porque era reconocida y respetada por todos los que tuvimos la gran oportunidad y la suerte de conocerla. No nos gustaría que estas palabras se interpretaran únicamente como el agradecimiento póstumo a una gran maestra y amiga; nuestra intención es compartir con los jóvenes traductores y terminólogos lo que Amelia de Irazzábal ha supuesto para la terminología en España. Reconocemos que la responsabilidad de no saber transmitir su relevancia en la comunidad científica y su trayectoria a lo largo de todos sus años de trabajo e investigación nos abruma; en especial cuando se trata de enmarcar un trabajo basado en un currículum como el de Amelia.

Durante el último año, luchaba denodadamente contra la enfermedad, pero la extrema dureza de ésta no fue capaz de arder a Amelia, siempre firme con sus profundas convicciones cristianas y su gran inteligencia. Sobrellevaba la dolencia con enorme entereza e incluso con humor, como nos demostró con su participación activa en la V Jornada de la Asociación Española de Terminología (Aeter), celebrada en la Universidad de Alcalá apenas un mes antes de su muerte, donde nos dio, una vez más, buena prueba de su enorme resistencia y generosidad. Su entusiasmo por la vida la hizo ocuparse hasta el último instante de los problemas terminológicos: estuvo pendiente hasta dos días antes del fatal desenlace de los preparativos para el IX Simposio Iberoamericano de la Terminología de Riterm (Red Iberoamericana de Terminología), de la que ella era presidenta honorífica, y protagonista indiscutible en su puesta en marcha.

Su pérdida deja a los terminólogos del español con un gran sentimiento de tristeza y un enorme vacío que solo pueden compensar los jóvenes científicos, terminólogos y traductores siguiendo su ejemplo y su magisterio y luchando en favor del afianzamiento de la terminología en lengua española con el criterio, la fuerza y el rigor que Amelia de Irazzábal fue capaz de transmitir. La terminología española ya no será la misma después de Amelia de Irazzábal. No la olvidaremos y echaremos en falta su autorizada voz y su buen juicio.



Mi paso por Editorial Labor*

José Martínez de Sousa**

Editorial Labor es una de esas empresas que uno querría fundar (o incluso refundar) si tuviera la capacidad dineraria suficiente para afrontar el reto. En realidad, se fundó mucho antes de que uno ni siquiera existiese. En efecto, el 16 de abril de 1915 Georg Wilhelm Pfleger, de Leipzig (Alemania), y el doctor Josep Fornés i Vila, de Barcelona, constituyeron oficialmente Editorial Labor, empresa que se dedicaría a la edición preferente de libros científicos y técnicos (medicina, odontología, farmacia, ingeniería, comercio). La nueva empresa aplicó por primera vez en nuestro país la venta de libros a plazos, que a la editorial le dio muy buenos resultados, puesto que, cuando en 1996 desapareció, aún vendía libros y colecciones por este procedimiento (la *Historia de España*, dirigida por Manuel Tuñón de Lara, entre otras).

No es fácil que en España o el mundo hispánico vuelva a fundarse una editorial como Labor, con sus características, modélica en su especialidad. Incluso su historia es modélica, pues fue capaz de superar infinidad de problemas, algunos verdaderamente serios, producidos tanto por los acontecimientos exteriores (la guerra civil, la segunda guerra mundial, las respectivas posguerras) como por las interiores (los diversos intereses en juego, los constantes cambios de propiedad en los últimos tiempos). Los fundadores nunca imaginaron que aquella editorial que fundaban en 1915, que tantos quebraderos de cabeza les daría por las circunstancias que había de atravesar, iba a terminar de forma tan poco elegante en 1996. Es esta una de las pruebas de que las empresas las hacen y las deshacen dos tipos de hombres. Unos, positivos y emprendedores; otros, meros garrapatas.

La editorial se especializó desde bien pronto en la adquisición de derechos para la edición de libros de fondo que se reeditaban constantemente (algo que definía a la Labor era el hecho de que tal vez el noventa por ciento de su producción procedía de la traducción). La primera de este tipo de obras fue la *Medicamenta*, aparecida a finales de 1916 y que se mantuvo en catálogo durante cincuenta años. Más adelante editaría varias obras de estas características, como el *Diccionario de botánica*, de Pius Font i Quer, que permaneció en catálogo desde 1953 (primera edición) hasta la desaparición de la empresa en 1996, con un mínimo de una reimpresión por año. Es destacable asimismo la *Enciclopedia Labor*, cuya redacción comenzó en los años cincuenta. Esta enciclopedia, la mejor de su género en España y el mundo hispánico aún hoy, es la única citada en trabajos extranjeros cuando se estudia y analiza este tipo de trabajos. Está muy bien hecha, muy bien estructurada, y su contenido y orientación se corresponden con los más adelantados de la época. Comprende nueve tomos en diez volúmenes más tres de suplemento.

Otra característica de la editorial era el establecimiento de colecciones, la primera de las cuales fue la famosa Colección Labor, subtitulada Biblioteca de Iniciación Cultural (BIC), dividida en doce secciones, impulsada y organizada por Manuel Sánchez Sarto y que llegó a publicar más de cuatrocientos títulos. Durante muchos años el mundo universitario hallaría entre los títulos de la colección el libro de texto necesario para los estudios de los alumnos. A esta le siguió, en 1965, la Nueva Colección Labor (NCL), ya sin subtítulo, realizada por el departamento de Ediciones Especiales de Labor (bajo la dirección de Josep Maria Mas i Solench, mi primer jefe en la editorial, persona amable y concedora del oficio de editor), por la que yo entré a formar parte de la empresa, primero interinamente (dos años) y después, a partir de 1968, fijo. Esta colección llegó a editar 181 títulos sobre los más diversos temas, siempre tratados por autores, tanto españoles como extranjeros, destacados en cada una de las materias en que aquella se dividía. Los últimos volúmenes son un verdadero batiburrillo bibliológico: la colección cambia de nombre, recupera el antiguo de Colección Labor, pero comienza numeración, obviando el hecho de que la Colección Labor ya tenía sus propios números. Es decir, que la Colección Labor moderna, que teóricamente seguía a la Nueva Colección Labor, en realidad recuperaba un viejo y noble título, pero se le adjudicaba una numeración nueva, a partir del 1. O sea, que la Colección Labor tiene dos números 1, dos números 2, etcétera, lo cual era un disparate desde el punto de vista de la biblioteconomía, como se encargaron de poner de manifiesto los bibliotecarios, que tuvieron que hacer encaje de bolillos para catalogar esas obras repetidas. Para entonces ya regía nuestros destinos el señor Sanglas i Muchart.

Cuando yo entré en la editorial a principios de 1966 era su director Manuel Mas i Martínez de Huete, quien en 1968 dejaría el cargo por motivos de salud. En la primavera de 1965 se había celebrado el cincuentenario de la empresa y esta parecía haber remontado todos los problemas derivados de las cortapisas impuestas por los vencedores en la segunda guerra mundial (inclusión de la editorial en las listas negras por la presencia de alemanes en sus órganos de decisión). La presencia en Hispanoamérica era intensa a la sazón, por lo que las celebraciones adquirieron carácter internacional. Sin embargo, en el seno del consejo de administración habían surgido tensiones por la diferencia de criterio en torno a lo que la empresa debía ser de allí en adelante. Así, mientras unos consejeros eran partidarios de seguir la senda científico-técnica que hasta entonces le había dado buenos resultados, pero cuyas ventas se producían especialmente a plazos (por consiguiente, la recuperación de la inversión era lenta), otros

* Capítulo 5 del libro *Antes de que se me olvide: una aventura tipográfica y bibliológica personal e intransferible*, con las memorias profesionales de José Martínez de Sousa, de próxima aparición en Ediciones Trea, de Gijón (<www.trea.es>). Ofrecido en primicia a *Panace@* por cortesía del autor y del editor.

** Bibliólogo. Barcelona (España). Dirección para correspondencia: jmsousa@teleline.es.

preferían obras de otro carácter, que tuvieran salida en las librerías y permitieran la recuperación rápida de las inversiones. En definitiva, la sección de ediciones se escindió en dos: Ediciones Generales, dirigida por Joan Vinyoli, y Ediciones Especiales, puesta a cargo de Josep Maria Mas i Solench. Detrás de esta decisión estaba Ramon Trias i Fargas, asesor del consejo de administración desde finales de los años cincuenta, quien adquiriría cada vez mayor influencia al ser nombrado secretario del consejo y después consejero delegado (lo era cuando yo entré en la editorial).

Finalmente, Trias i Fargas quedaba al frente de la empresa como consejero delegado desde 1968 y daba entrada en ella a Joan Guitart, que años después, de la mano del propio Trias, formaría parte del Gobierno catalán de Jordi Pujol, primero como consejero de Enseñanza y después como consejero de Cultura de la Generalitat de Catalunya por Convergència i Unió (CiU). Trias i Fargas, al propio tiempo jefe del Servicio de Estudios del Banco Urquijo, fue un director arbitrario, con una concepción personalista, no siempre profesional, de lo que era una editorial y cómo había que dirigirla. Como botón de muestra, se contrataron los servicios de especialistas en la redacción de una Biblia, pero el trabajo, después de dos o tres años y una fuerte inversión, fue suspendido. Para organizar el funcionamiento de la empresa en lo que al trabajo se refería (ruta del libro, tiempos, plazos, etcétera) contrató los servicios de una firma cuyas conclusiones no variaron ni un ápice la forma de actuar hasta aquel momento (que, por otra parte, era la más normal y lógica, con lo que podrían haberse ahorrado el importe del estudio). La única materialización del paso de aquella empresa por Labor fue una obsesión por que quedara constancia en un recibo de quién enviaba una obra a quién. Los recibos firmados por unos y por otros iban y venían cada vez que la obra daba un paso más en su ciclo de realización. Llegó un momento en que ya no se sabía qué hacer con tanto recibo... Un buen día alguien tuvo la brillante idea de olvidarse de ellos.

Por lo que a mí respecta, recuerdo a Trias i Fargas, por un lado, como el único director que, en mis más de cuarenta años de trabajo en el mundo editorial, me impuso una sanción, junto con mi compañero de departamento, porque, desde lejos, nos había visto hablando y, sin saber si tratábamos de problemas del trabajo o del juego del F. C. Barcelona, nos sancionó con un día sin sueldo (no sin empleo), aunque, inseguro de la justicia de su decisión, pidió que no constara en el expediente. El problema radicaba en que a quien quería sancionar era a otra persona, pero, como no le era fácil por su posición en la empresa, la emprendió con nosotros. En la parte positiva, Trias i Fargas firmó el contrato para la edición de mi primer libro, el *Diccionario de tipografía y del libro*, con la indicación de que se me comunicara que estaba satisfecho de firmar un contrato de edición con uno de sus empleados. Estos buenos deseos no se compadecieron con el comportamiento posterior, por cuanto, dentro de las banderías que existían en la editorial, de los jefes de las respectivas secciones unos eran partidarios de publicar el libro y otros de rechazarlo. Así, en este tira y afloja, pasaron casi tres años, y Trias i Fargas, que se había mostrado tan satisfecho de firmar el contrato, permanecía callado. Yo

no tenía otra solución que esperar y ver, puesto que hubiera sido torpe por mi parte rescindir aquel contrato del que Trias i Fargas estaba tan orgulloso... al principio. En este rechazo se distinguió un personaje apellidado Trullols que había entrado recientemente en la editorial para dirigir el departamento de contabilidad. Como las inversiones dependían de él, las que corresponderían a la edición de mi libro se destinaban sistemáticamente a editar otro. Un día le hice saber personalmente mi indignación por lo que estaba haciendo con mi obra, y parece que aquello surtió efecto, porque al año siguiente el libro figuraba en el plan de ediciones.

Trias i Fargas había traído a la editorial, en calidad de director de producción, a una persona que carecía de conocimientos técnicos y que lo único que podía alegar a su favor para ocupar el puesto era que su padre había tenido una imprenta. Es lo cierto que cuando Trias i Fargas lo presentaba a alguien le decía que Manuel Estrada era el jefe de producción más caro de España... Este hombre tan caro fue mi jefe poco después de que Mas i Solench dejase la empresa (1972). Era seco y frío, desconfiado, temeroso de que alguien le quitase el puesto. Aparte de que no tenía conocimientos profesionales, tampoco disfrutaba de cualidades para el mando. Desde el punto de vista técnico, le sacó las castañas del fuego quien había desempeñado el cargo antes que él, Carlos Oliveras Estragués, que era el que realmente conocía y aplicaba la producción editorial en Labor.

En 1974 Trias i Fargas facilitó el pleno desembarco en Labor de la Unión Explosivos Río Tinto con el 51 % de las acciones de la empresa (Río Tinto ya era accionista, con el 26,5 %, desde 1972, siempre de la mano de Trias i Fargas). A propuesta de Trias, la empresa de explosivos nombró director general a Francisco Gracia Guillén (consejero en representación de Río Tinto desde 1972 y más adelante director general adjunto), quien se apoyó técnicamente, entre otros, en Estrada, al que finalmente, años después, a principios de los ochenta, dejaría expulsar de la empresa durante una de sus ausencias. En junio de 1980, Trias i Fargas renunció a sus cargos en la editorial con motivo de su nombramiento como consejero de Economía y Finanzas en el Gobierno catalán. Falleció en Badalona en 1989 mientras pronunciaba un mitin.

En 1973, la editorial había absorbido a Barral Editores, S. A. (fundada en 1970), al adquirir el 51 % de las acciones. Carlos Barral fue nombrado director general adjunto de Labor y director de ediciones. Cuando Gracia accedió a la dirección general, se produjo un malentendido lamentable que no dejó de tener repercusiones notables y enojosas. Un redactor de *La Vanguardia* le hizo una entrevista a Barral y en el texto se deslizó una inexactitud: se decía que Barral era el director general de la empresa, sin matizaciones. Entre otras cosas, este incidente, que imagino fortuito, marcó las relaciones, esquivas y difíciles, entre Barral y Gracia a lo largo de los años (probablemente con anterioridad ya existía cierto rechazo mutuo). Barral escribió entonces un artículo, «Fin de capítulo», en *Cuadernos del Norte*, de Oviedo, en el que vertía ciertas afirmaciones y le aplicaba apelativos por los que Gracia llevó a Barral a los tribunales. Aunque la elección de Barral como senador (1982) pareció salvarle de las consecuencias de aquel escrito, Gracia

recurrió ante el Tribunal Constitucional, en amparo por la denegación de la solicitud al Senado (suplicatorio) por parte del Tribunal Supremo para juzgar al senador Barral. El 22 de julio de 1985 el Tribunal Constitucional declaró nulo el acuerdo del Pleno del Senado de 23 de noviembre de 1983 por el que se denegó la autorización para procesar al senador Carlos Barral. Por lo que yo sé, Barral vivió afectado por este hecho los años que le quedaban de vida. Murió el 12 de diciembre de 1989. Aquel día conocí la noticia mientras iba en taxi después de recoger en la Fundación Germán Sánchez Ruipérez el primer ejemplar de la primera edición del *Diccionario de bibliología y ciencias afines*.

Barral cuenta algunas de estas y otras cuestiones en *Cuando las horas veloces*. En esta obra, en su página 206, Barral escribe, refiriéndose a lo que era una tarde típica en Labor, cuando ya todo el mundo se había marchado: «Incluso los sabios gramáticos —como el señor Duval, el lexicógrafo Martínez de Sousa y otros menos esclarecidos— o el ingeniero Palop habían terminado ya sus tareas casi escolares». La primera vez que hablé con Barral fue en la editorial, recién ingresado él en su alto puesto. Hablamos de nuestros gustos tipográficos: él me confesó que detestaba la negrita y la negrita cursiva que yo empleaba en los títulos y subtítulos, respectivamente, y yo le manifesté mi horror por los títulos y subtítulos compuestos en versales y versales cursivas, respectivamente, que empleaba él. Tuve oportunidad de charlar con él largo y tendido en 1986, cuando los socialistas ya habían ganado por primera vez las elecciones generales, un día, en la presentación de un libro de un amigo común: Ramón Carnicer (*Las Américas peninsulares: viaje por Extremadura*). Y la última vez que lo vi fue en una ocasión en que yo iba en coche calle de Ganduxer arriba y él esperaba en un paso de peatones, envuelto en su capa, a pasar de una a la otra acera...

Además de Barral, e incluso antes que él, Labor había tenido entre sus trabajadores personas de mucha valía, incluso de repercusión internacional. Por ejemplo, Pius Font i Quer, director del *Diccionario de botánica* y de *Plantas medicinales: el Dioscórides renovado*; Manuel Sánchez Sarto; el poeta Joan Vinyoli; los hermanos Clotas Cierco (Salvador e Higinio, políticos, y Pedro, comercial); Mauricio Wacquez; Joan Manuel Gisbert, y entre los colaboradores externos (en mayor o menor medida), Josep Comas i Solà, José Camón Aznar, Vicente Aleixandre, Andrés Amorós, Jacinto Benavente, José Manuel Blecua, Manuel Calvo Hernando, Guillermo Díaz-Plaja, Wenceslao Fernández Flórez, Carlos Castilla del Pino, Camilo José Cela, Salvador Dalí, Ignacio Errandonea, Melchor Fernández Almagro, Salvador Fernández Ramírez, José Fernando Filgueira Valverde, Vicente García de Diego, Santiago Genovés, Daniel Giralt-Miracle, Ricardo Gullón, Miguel de Guzmán, Pedro Laín Entralgo, Fernando Lázaro Carreter, José Luis López Aranguren, Juan José López Ibor, Ramón Margalef, Ramón Menéndez Pidal, José María Millás Vallicrosa, Raúl Morodo, Tomás Navarro Tomás, Severo Ochoa, Joan Oró, Eduardo Ripoll Perelló, Martí de Riquer, Jordi Sabater Pi, Antonio Skármeta, Gonzalo Torrente Ballester, Antonio Tovar, Ángel Valbuena Prat, Juan Vilá Valentí, Joaquín Zamacois, Xavier Zubiri y otras plumas distinguidas.

Tanto con Trias i Fargas como con Gracia, la vida en la editorial fue difícil. El uno, engolado y lejano; el otro, totalmente ajeno. Yo creo que a uno y otro la mayor parte de las personas que trabajaban en Labor o para ella les tenían miedo o prevención (el respeto es otra cosa). Como decía Barral, la editorial tenía mucho de fabril, a juzgar por su arquitectura y por la vida que arrastraban los que en ella trabajaban. Labor había atravesado días mejores, pero esos habían pasado para siempre. Lo que se avecinaba era mucho peor.

Francisco Gracia fue un director que ignoró a todo el mundo, salvo que las personas estuvieran muy cerca de él y tuvieran responsabilidades. Recuerdo que la primera vez (la única, para ser exactos) que me llamó a su despacho fue por culpa de una modesta publicación interna que yo dirigía en la que los empleados poníamos libremente de manifiesto nuestros problemas y añadíamos las posibles soluciones desde nuestro punto de vista. Se hizo en ella mucho hincapié en la irracionalidad de los horarios, que obligaban a los trabajadores a permanecer en la empresa un montón de horas divididas en dos partes, con lo que era imposible, o poco menos, dedicarse a otra cosa, cultivar una afición, pasear, ir al cine o a otro espectáculo, etcétera. Como todas las editoriales, Labor trataba muy bien, desde el punto de vista salarial, a los altos cargos (que en muchos casos eran los que menos lo merecían), pero los puestos de la tropa, que eran los que realizaban el trabajo, se despachaban con unos sueldos misérrimos. Y no había manera de cambiar la situación. Simplemente, el director se negaba a hablar del asunto; a veces, ni con los jefes de departamento.

Cuando me llamó a su despacho tardó poco en meter la revistilla en la conversación. Yo ya sabía que iba a ir por ahí (suponer otra cosa no tenía sentido). Me dio a entender muy claramente que la revista podía tratar muchos temas y desde muchos puntos de vista, pero que no le gustaba que se tratasen las reivindicaciones de los trabajadores. Yo le pregunté que si lo que me estaba sugiriendo era una revista con poesías a la primavera, a lo que respondió que sí.

—Bien. Esa revista no se la haré yo —le dije.

Ahí acabó la entrevista. Yo dejé la dirección de la revistilla (la había aceptado con la condición de poder hablar claro) y nunca más se me llamó a la dirección.

Empresarialmente, a Gracia le tocó la peor parte. La crisis de los años setenta y ochenta aconsejó efectuar un parón en la producción, lejos ya de los alegres y no bien meditados tiempos de Trias, en un intento por sacarse de encima los abultados almacenamientos que ocupaban toda la planta baja, grandiosa, de la empresa, abarrotada de libros. La pertinacia de esa crisis obligó a deshacerse de ciertos edificios o locales propiedad de la empresa que a estas alturas ya no cumplían los fines para los cuales fueron adquiridos. Por lo que supe, los había en Palma de Mallorca, Madrid, Bilbao, Buenos Aires y tal vez otros lugares. Fueron cayendo uno tras otro y el patrimonio de Labor era cada día más escaso.

A finales de 1977 la empresa decidió, por un lado, comenzar los trabajos editoriales de la *Historia de España* que había dirigido Manuel Tuñón de Lara a partir de una idea de Barral que ahora aprovechaba Gracia, trabajo que se encomendó al redactor José Balil, y por otro, iniciar los estudios para la

redacción de un volumen de suplemento al *Diccionario enciclopédico Labor*, cuya primera edición, en ocho volúmenes, dirigida por José Rubert Candau, se había realizado en la cursal de Madrid, a cargo de la cual estaba Javier Lasso de la Vega. Después de algunos tumbos a ciegas, la realización del volumen suplementario fue encomendada a un equipo editorial formado por Armando Duval, Jaume Estruch y yo mismo, con un ilustrador y documentalista, Luis Polanco. La tarea era inmensa. Empezamos por definir el diccionario, calculamos sus contenidos textuales e icónicos, el número de páginas idóneo en función de los volúmenes anteriores y una serie más de pasos que a quien no sea lexicógrafo ni siquiera se le ocurren. Para empezar, la edición original no era un dechado de virtudes y aciertos (en parte, fruto de la época). En la edición del volumen suplementario nos impusimos la necesidad de corregir los mayores desaciertos cuando ello fuera posible, al propio tiempo que tratábamos de mantener calidad y equilibrio interno en el nuevo volumen. Creamos un leuario lo más exhaustivo posible y lo desdoblamos por campos semánticos, de tal manera que en orden alfabético aparecían todas las palabras unas a continuación de las otras, pero en el segundo leuario se agrupaban las palabras de geografía, medicina, técnica, ciencia, etcétera. Se buscó un equipo de colaboradores a los que se les pidió exactitud en el cumplimiento de los plazos de entrega de los materiales y el compromiso de no copiar lo que al respecto dijeran otros diccionarios o enciclopedias. El plazo dado por la empresa para la confección del volumen era de un año. Después de ajustar los cálculos, el trabajo propiamente dicho se puso en marcha. Los originales se corregían de estilo, se revisaban, se completaban, iban y venían y en el camino se cruzaban con las galeradas y estas con las compaginadas. Todo se hacía al mismo tiempo: la redacción, la revisión, la corrección de estilo, la composición, la corrección de galeradas, la compaginación, la ilustración, la corrección de compaginadas, la comprobación de las remisiones, etcétera. En aquel tráfigo febril, yo, que había dejado el tabaco dos años antes, volví a fumar. Había sido tal la intensidad del trabajo (que, por cierto, se terminó un mes antes de lo prometido: se completó en once meses), que por una vez, sin que sirviera de precedente, la dirección de la empresa reconoció el esfuerzo del equipo director (Duval, Estruch y yo) y lo premió con una paga extra.

La dirección de la editorial consideraba que aquel volumen se vendería fácilmente, pues se ofrecería a los que ya poseían la obra en ocho volúmenes (la venta a plazos tenía esta ventaja: se conservaban las direcciones de los clientes). En efecto, así fue. Se vendieron no menos de treinta mil ejemplares, y ello permitió dar un respiro a la editorial, mientras se seguía trabajando en la *Historia de España*, de Tuñón de Lara. Esta obra, que empezó a venderse de inmediato por el sistema del crédito y el regalito de un televisor, una radio, un microondas, una bicicleta o cualquier otro artilugio a quien la comprase, se convirtió en la estrella de la editorial. Ello hizo posible que esta prestase atención a sus líneas tradicionales, especialmente a las obras técnicas y científicas, al tiempo que seguía vendiendo una obra, la historia, que parecía no tener techo.

En 1986 Unión Explosivos Río Tinto vendió sus acciones a una empresa llamada Alianza Holdings, de la que era principal accionista Diego Hidalgo Schnur, también accionista mayoritario en Alianza Editorial. En 1989 Francisco Gracia Guillén presentó su dimisión como director general. Diego Hidalgo vendió sus acciones de Alianza a Anaya y las de Editorial Labor a una empresa hasta entonces desconocida para nosotros, Telepublicaciones. Esta nombró director general a Manuel Sanglas i Muchart, antiguo delegado de Labor en Argentina. Alfredo Plana i Giner presidía el consejo de administración. La editorial había dado un vuelco total en todos los sentidos. Como si la azotase un vendaval incontenible, pronto perdió sus señas de identidad y se convirtió en una empresa anodina, vulgar y sin rumbo. Poco antes de la hecatombe o poco después de ella, casi todas las personas de cierto relieve intelectual desaparecieron de la editorial y nunca más se les volvió a ver el pelo. No es fácil imaginar la inmensa tristeza que se apoderó de todo, vital o amorfo. Ya no eran los mismos los pasillos, los despachos, las personas... Lejos quedaban los tiempos de Carlos Barral, Luis Izquierdo, Juan del Solar, Joaquín Romaguera, Mauricio Wacquez, Salvador e Higinio Clotas, Josep Maria Mas i Solench, Joan Vinyoli, Montse Mateu, Alberto Lázaro Tinaut y otros.

El departamento de ediciones (ya fusionadas en una sola unidad las Ediciones Generales y las Especiales) desde 1977 había corrido suerte varia. Con la salida de Mas i Solench (1972), Gracia había asumido la dirección de ediciones (1974), que posteriormente (a finales de la década de los setenta) delegó en Germán Marín a título de subdirector de este departamento. Rodeado de calculado misterio, de Marín se decía que venía de Chile, pero no se sabía mucho más. Es lo cierto que aterrizó un buen día en la editorial, no se sabe cómo ni por qué, siendo ya director Francisco Gracia y poco después se le encomendó ese puesto. Cuando desapareció de la editorial, a principios de los años ochenta (aprovechándose para despedirlo una ausencia de Gracia, como antes se había hecho con Estrada [cuya salida propició el mismo Marín]), el director encomendó sus funciones a Luis Tomás. Este podía valer como jefe de producción, pero como subdirector de ediciones navegaba en mares procelosos, lo mismo que su inmediato antecesor. Hombre conservador hasta extremos inconcebibles, le tenía a Gracia algo más que respeto; sin su anuencia no daba ni un solo paso si no existía un precedente que pudiera aducir. Ante esta situación, Gracia buscó un recambio, que al fin encontró en Jon Kepa Akordagoikoetxea, que ya había colaborado como traductor con Labor y con Scientific American (una empresa participada por Labor para la edición española de la revista estadounidense *Scientific American*). Akorda (como lo llamábamos familiarmente) no era, en principio, un editor, pero sí un intelectual. No le costó mucho, pues, acomodar sus conocimientos al nuevo escenario y dominar el terreno (no sin haber aprendido a esquivar las andanadas de su antecesor en el cargo, que seguía como jefe de producción). Él dotó de calidad a las ediciones y dirigió la sección con verdadera sabiduría. La empresa, entretanto, fue trasladada a la calle Aragón. El edificio de la calle de Calàbria fue vendido y posteriormente un conjunto de pisos surgió en

su solar. Akorda estuvo en Aragón poco tiempo. Salió en cuanto pudo y yo volví a encontrármelo no muchos años después, en *Bibliograf*, donde gracias a sus buenos oficios trabajé algo más de un año, cuando salí de Labor.

El director de Telepublicaciones (al principio no supimos con certeza qué era esta empresa, quién estaba detrás de los nombres, a quién pertenecía el capital, aunque sí sabíamos que muchos de sus miembros directivos, por no decir todos, pertenecían al Opus Dei), Alfredo Plana, decidió un día relevar a Sanglas de la dirección general y «ascenderlo» a no se sabe bien qué en otras esferas, para lo que reunió al personal en la sede de la calle Aragón y así hacer más solemne su decisión. Se veía claro que de lo que se trataba era de apartar a Sanglas de la dirección general. Sin embargo, para asombro de propios y extraños, al día siguiente Sanglas seguía siendo el director general de Labor porque ya nadie se acordaba de lo dicho el día anterior solemnemente por Plana ante todo el personal. Por cierto, en el mismo acto había sido nombrado director general un directivo opusdeísta directamente ligado a las ventas, pero tampoco tomó nunca posesión de su cargo... Entretanto, la sección de ediciones, ya sin el director, Akordagoikoetxea, tenía un nuevo director en la persona de Josep M. Francàs i Portí, miembro del Opus Dei como todos o casi todos los restantes (de Plana para abajo). Nos dimos cuenta entonces de que Editorial Labor, aquella empresa modélica creada setenta y cinco años antes por Pflieger y el doctor Fornés i Vila, estaba recorriendo, ya exhausta, desnortada y sin aliento, los últimos metros de su recorrido vital. Quien conoció sus mejores años, intelectualmente insuperables, y contemplaba ahora el ínfimo nivel cultural a que había llegado, no podía evitar un gesto de contrariedad, pena y conturbación.

En 1990 se celebraban las bodas de platino (setenta y cinco años) de la editorial. Como si nada sucediera, se preparó una celebración solemne y ampulosa. Se editó una publicación conmemorativa (*Barcelona cultural, 1915-1990*), por Jaume Serrats i Ollé, con un trabajo histórico relativo a la editorial por Josep M. Mas i Solench (redactado en catalán, texto que yo traduje al español), y el día 9 de mayo de 1990 se celebró una cena en el Palacio Real de Pedralbes con asistencia de la infanta Elena. Daba la impresión de que allí no sucedía nada especial y de que la editorial tenía vida para muchos años,

pero, lastimosamente, quienes estábamos dentro y vivíamos cada día sus achaques sabíamos que allí no había fuelle, que los directivos carecían de méritos para ocupar sus puestos y que ninguno de ellos, desde ningún punto de vista, estaba preparado para desarrollar su función en una editorial con seriedad y garantías. No basta nombrar a un director de ediciones para que este sea un buen director de ediciones. Los errores, los atrevimientos, la falta de conocimientos y de prudencia..., todo nos decía que en su estado actual Editorial Labor no era viable.

En su imparable movimiento de involución, la editorial fue trasladada a su penúltima sede (la última, una ignorada calle de Cerdanyola del Vallès), en la calle Escolles Pies, cerca del paseo de la Bonanova, donde estaba instalada la cúpula del Planetarium. Allí se llevaría a cabo el último simulacro de vida normal de una editorial que estaba herida de muerte y que lo sabía, lo que aumentaba, si cabe, su tragedia. Cuantos más personajes del Opus se acumulaban entre aquellas paredes (y no eran pocos), más débil se sentía la empresa. En una última escaramuza cuyo significado y causa desconocíamos, Manuel Sanglas y Luis Tomás fueron relevados de sus cargos y el primero salió de la editorial de la noche a la mañana.

Finalmente, los días 22 y 23 de diciembre de 1993 los profesores José Antonio Pérez Bouza, Miguel Casas Gómez y yo mismo en representación de Labor presidimos una mesa redonda titulada «María Moliner a la luz de la lexicología y lexicografía modernas» durante el *X Congreso de lenguajes naturales y lenguajes formales*, celebrado en Reus (Tarragona). Cuando volví a la editorial me comunicaron que ya no pertenecía a la empresa. Conmigo se iban a la calle algunas personas más para las cuales se generaba un tremendo problema: hallar un trabajo hasta que les llegara el momento de la jubilación, para algunos de los cuales faltaba mucho todavía. La empresa aún siguió tratando de mostrar que podía ser dirigida por una tripulación que no sabía qué era el palo de mesana. El 1 de agosto de 1994 hizo suspensión de pagos. En 1996 quebró y cerró.

Desaparecía así, ochenta y un años después de su fundación, una de las mejores editoriales que ha tenido el país en toda su historia. No mereció morir, porque Editorial Labor, bien conducida, con mano sabia y firme, podría haber durado muchísimos más años para bien y gloria de la cultura española.

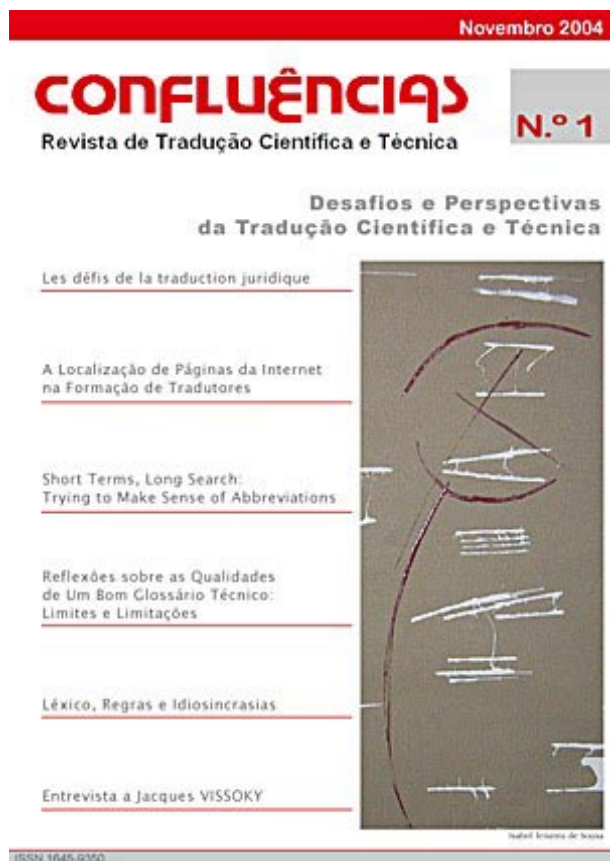


Confluências: Revista de Tradução Científica e Técnica

A tradução especializada em língua portuguesa em foco

Rosário Durão*

Confluências: Revista de Tradução Científica e Técnica. Publicação electrónica de acesso livre e gratuito (<www.confluencias.net>) sobre questões de tradução nas áreas das ciências exactas e naturais, engenharias e tecnologias, ciências da saúde, ciências jurídicas, economia, entre outras, de e para a língua portuguesa em toda a sua diversidade.



A *Confluências: Revista de Tradução Científica e Técnica* é uma publicação semestral sobre tradução especializada que privilegia a língua portuguesa em toda a sua diversidade e procura reunir universitários, tradutores, especialistas, clientes/empregadores, editores, estudantes e os demais interessados pelas questões da tradução científica e técnica.

Na base da *Confluências* esteve a observação dos seguintes elementos sobre a situação geral da tradução e o ambiente editorial relacionado com a tradução:

- 1) O mercado de trabalho da tradução incide quase exclusivamente na tradução especializada.
- 2) Nos últimos 10 anos, haviam surgido duas revistas científicas sobre tradução especializada no mundo ocidental (todas em formato electrónico), a *Panace@: Boletín de Medicina y Traducción* (<www.medtrad.org/panacea.html>) e a *JosTrans: Journal of Specialised Translation* (<www.jostrans.org>), demonstrando a necessidade e oportunidade deste género de publicações e impulsionando a investigação e a formação sobre tradução científica e técnica, em sentido lato.
- 3) As outras revistas que existem sobre tradução, ou que publicam artigos sobre tradução, pertencem geralmente: a) a centros de investigação de instituições universitárias com vocação literária, culturalista ou linguística, ou b) a associações de tradutores e outras entidades particulares mais vocacionadas para as questões profissionais, como é o caso do *Translation Journal* (<<http://accurapid.com/journal>>).
- 4) As revistas académicas tradicionais e os colóquios e conferências são espaços restritos de divulgação do trabalho dos autores, que desejam, geralmente, uma maior divulgação para o seu trabalho.
- 5) A tradução é uma prática e um saber que se cruzam com todas as disciplinas, pelo que os padrões de qualidade de uma revista sobre tradução especializada requerem o aval de um painel diversificado de especialistas, tanto do ponto de vista temático, como prático e teórico.
- 6) A União Europeia recomenda que os cursos de formação de tradutores sejam vocacionados para a aquisição das competências e dos conhecimentos profissionais e académicos através de métodos pedagógicos inovadores; e apela também à aproximação entre os mundos universitário e profissional, bem como entre estes e a sociedade civil.

Assim, a *Confluências: Revista de Tradução Científica e Técnica* desenvolveu-se como:

* Fundadora e directora da *Confluências: Revista de Tradução Científica e Técnica*. Lisboa (Portugal). Endereço para correspondência: confluencias@confluencias.net.

- Uma publicação sobre tradução especializada que privilegia os conteúdos sobre a tradução de e para a língua portuguesa (português europeu e brasileiro, procurando, pouco a pouco, integrar todos os países e territórios de língua oficial portuguesa), acompanhando a tendência para criar publicações noutras línguas para além do inglês.
- Uma revista que procura responder às necessidades que estiveram na base da criação das revistas académicas e profissionais que serviram de modelo a esta revista, nomeadamente a *Panace@*, *Boletín de Medicina y Traducción* e o *Translation Journal*.
- Uma publicação independente e transdisciplinar, cuja latitude temática é assegurada por um Plano Editorial diversificado e o contributo de pessoas de vários sectores da sociedade.
- Uma revista virtual, de acesso livre e gratuito, que promove o diálogo entre académicos, tradutores, especialistas, instituições de formação, estudantes, bibliotecários, o mercado editorial, o mundo empresarial, a indústria e as associações profissionais, bem como a sociedade geral, aumentando a disseminação da investigação, dando visibilidade aos autores e gerando um número de utentes vasto e plural.
- Uma publicação cuja Comissão Científica é composta por investigadores em tradução de renome internacional e por especialistas-tradutores e tradutores-especialistas de mérito reconhecido.

A *Confluências: Revista de Tradução Científica e Técnica* foi concebida em Novembro de 2003. Da sua breve história, destacam-se a colocação do sítio em linha em Dezembro desse ano, o lançamento do número 0 em Maio de 2004 e do número 1, subordinado ao tema «Tradução científica e técnica: desafios e perspectivas» já em 2005. E ainda o estabelecimento de relações preferenciais com a APT (Associação Portuguesa de Tradutores; <www.appt.pt>), desde o primeiro momento, e com a *Panace@: Boletín de Medicina y Traducción*, revista com a qual a *Confluências* se geminou e estabeleceu um acordo de permuta de textos em Junho de 2004.

Das expectativas para o futuro, salientamos o alargamento da revista a novas línguas de publicação (o italiano e o alemão)

e áreas (nomeadamente, a legendagem), a eventual publicação de uma versão impressa da revista, o novo *design* do sítio com a introdução de funcionalidades como um sistema de busca interna, e a criação de um espaço virtual de recursos sobre tradução especializada em geral e tradução especializada em português em particular.

Actualmente, o sítio da *Confluências: Revista de Tradução Científica e Técnica* contém um espaço para a divulgação de notícias e publicações relacionadas com a tradução e outro onde se podem colocar artigos em fase de pré-publicação a comentário e debate. É também possível aos utentes fazer um registo e serem notificados das actualizações e outras informações de interesse para os tradutores e estúdios da tradução.

A Revista em si é publicada duas vezes por ano, em Maio e Novembro. O número de Maio é livre e o de Novembro temático, sendo o número 3 (Novembro de 2005) dedicado a «A tradução científica e técnica em língua portuguesa no mundo» e o número 5 (Novembro de 2006) a «O impacto das novas tecnologias nos universos da tradução».

A revista é composta por secções permanentes («Cartas à *Confluências*», «Artigos e Comunicações (sobre tradução e localização e outros temas de interesse como terminologia, lexicologia, estilo, revisão, redacção técnica e Internet)», «Glossários», «Notas e apontamentos», «Recensões críticas e resumos de teses e dissertações», «Relatórios de eventos e actividades») e por rubricas não permanentes (entrevistas...).

As línguas de publicação actuais são o português, o espanhol, o francês e o inglês, língua que, por razões de divulgação científica, é também a segunda língua obrigatória dos resumos e das palavras-chave. A Revista é publicada em formato HTML e PDF (esta última em versão integral e por textos individuais).

Em suma, a *Confluências: Revista de Tradução Científica e Técnica* é um contributo editorial que se distingue por uma visão pragmática. Por um lado, ao participar no movimento pelo acesso livre à informação, que incentiva a publicação de revistas científicas de qualidade em formato electrónico e gratuitas. Por outro, porque é uma revista alternativa e inovadora no seio da disciplina dos estudos de tradução e da comunidade dos que fazem do estudo e prática da tradução especializada de e para a língua portuguesa a sua actividade.



La princesa, ¿está o es anoréxica?

José Martínez de Sousa

Bibliólogo. Barcelona (España)

Hablando el otro día con Laura Munoa salió a colación un titular que aparecía por aquellos días en algunas cubiertas de la prensa del corazón española. Una de estas revistas escribía en su portada: «La princesa es anoréxica». A los dos nos extrañó el verbo empleado en ese titular. Laura me encargó que escribiese una cosilla acerca de este asunto.

No me propongo resolver los muchos problemas que nuestra distinción entre *ser* y *estar* produce no solo a los extranjeros que estudian español, sino también, a veces, a los mismos hablantes nativos, pero creo que merece al menos una leve reflexión. Como dice nuestra María Moliner, el verbo *ser* «atribuye al sujeto una cualidad o una manera de ser que le corresponde por su naturaleza», mientras que *estar* «le atribuye un estado pasajero». Sin tratar de meternos en mayores profundidades, interpretamos que las enfermedades de corta evolución reclaman el verbo *estar*: *Fulano está resfriado*, *Mengano está con gripe* (o *griposo*), y las incurables, el verbo *ser*: *Fulanita es diabética*, *Menganita es disminuida síquica*. Sin embargo, como siempre, hay excepciones para todos los gustos. Así, mientras decimos que *Mengano es maniático* (creo que con propiedad, según lo dicho), también decimos que *Fulano está loco* (aquí sin propiedad). Sin embargo, la cuestión se complica cuando queremos aplicar la corrección política. Por ejemplo, tal vez no diríamos que *Fulanito es sidoso*, sino *Fulanito es portador del VIH* o incluso *Fulanito padece sida*; y tampoco diríamos *Fulano está loco*, sino *Fulano tiene mermadas sus facultades mentales*, y eufemismos por el estilo.

Variantes a un lado, es lo cierto que, a tenor de la opinión de Moliner, que concuerda con lo que nos dicta el sentido común, las cubiertas de las revistas del corazón que escribían «La princesa es anoréxica» se equivocaban, porque la anorexia no es una enfermedad incurable. Lo acertado, a nuestro entender, habría sido escribir «La princesa está anoréxica» (lo cual tampoco era verdad, según se encargó de decir por aquellos días un comunicado de prensa de La Zarzuela).



De *Abies alba* a *Zea mays*: diccionario multilingüe de plantas

Héctor Quiñones*

SÁNCHEZ-MONGE, Enrique: *Diccionario de plantas de interés agrícola* (2 tomos). Madrid: Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación; 2001. ISBN: 84-491-0514-5. 1642 páginas. Precio aprox.: 90 euros.



Esta obra de Enrique Sánchez-Monge y Parellada, doctor ingeniero agrónomo, es una ampliación de su anterior *Diccionario de plantas agrícolas*, publicado en 1980. En este nuevo *Diccionario de plantas de interés agrícola* se incluyen plantas forestales, ornamentales y medicinales, así como malas hierbas, que no se habían incluido en el anterior diccionario. Complementa asimismo al *Diccionario de agronomía*

del mismo autor, publicado en 1995, que abarca todo tipo de terminología técnica relacionada con la agronomía.

El diccionario comprende un volumen principal de más de mil páginas y un anexo. El volumen principal contiene 18 274 entradas correspondientes a otras tantas especies y variedades, pertenecientes a 4053 géneros de 430 familias, ordenadas alfabéticamente por sus nombres científicos; el anexo está compuesto por nueve índices de nombres comunes en otros tantos idiomas: castellano, catalán, euskera, gallego, alemán, francés, inglés, italiano y portugués. Cada entrada de los índices de nombres comunes remite a la entrada correspondiente del volumen principal, la cual contiene una muy breve descripción de la planta, de sus usos y del lugar o lugares en los que se produce, entre otros datos, seguida de una relación de los diversos nombres comunes en todos o algunos de los idiomas mencionados.

El índice de nombres comunes con más términos es el inglés (unos 52 600), seguido del castellano (unos 31 700). Los índices de nombres en alemán, francés, portugués e italiano contienen unos 14 300, 12 800, 12 700 y 8700, respectivamente, mientras que en catalán, euskera y gallego hay sólo unos 5500, 3300 y 3000.

El número de sinónimos, sobre todo en inglés y en español, resulta a veces excesivo; da la sensación de que simplemente se han recogido diversas formas posibles de nombrar a cada especie, sin ningún sentido crítico u orientación sobre

cuál de los diversos nombres indicados es el más habitual en cada país o región, o cuáles se utilizan de forma impropia, lo que sería de gran ayuda para el usuario de la obra. En muchos casos, se mezclan los nombres comunes de una especie con los de diferentes variedades de la misma especie, o bien se mezclan los nombres comunes correspondientes a un género de plantas con los nombres de diferentes especies de dicho género.

Transcribo, a modo de ejemplo y para comentarlas, dos entradas del diccionario:

Abies alba Mill. (*Abies pectinata* DC.) Árbol de hasta 60 m de altura. Centro y sur de Europa, Asia Menor. Multiplica por semillas. Maderable (co, eb, pi, pp, tn) y ornamental para parques y jardines. De la corteza pueden extraerse trementina y colofonia, y de las hojas un aceite esencial A4.

Es = abete, abeto blanco (Ar, Es), abeto blanco del Canadá (Ar, Es), abeto común, abeto del Pirineo, abeto plateado, abetuna, pinabete, sapino.

Ca = abet, avet, bet, pi abet, piàbet, pibet, pinabet, pivet, sebó.

Eu = abettoa, izai, izaya, izeia, izeizuria, txapin, txapina, zapina.

Ga = abeto branco.

Al = Edeltanne, Tanne, weiss Tanne, Weisstanne.

Fr = sapin, sapin à feuilles d'if, sapin argenté, sapin blanc, sapin commun, sapin des Vosgues, sapin pectiné.

In = common silver fir, European fir, fir, silver fir, single spruce, white fir, white spruce.

It = abète, abète bianco, abète comune, abète maschio, abèto, abezzo, avedio, avezzo, pino bianco, piolla.

Po = abeto branco, pinheiro (Br).

La relación de nombres comunes en castellano que aporta el diccionario genera considerable confusión. Parece evidente que «abeto», a secas, no puede ser equivalente a «abeto blanco del Canadá» o a «abeto del Pirineo». Es de suponer que «abeto» es un nombre común genérico que se aplica a diversas especies del género *Abies*, pero ¿ocurre lo mismo con «abete»? ¿Y «abetuna»? ¿Y «pinabete»? El *Diccionario* de la Real Academia Española indica que «abete» es un sinónimo en desuso de «abeto» utilizado hoy en el Alto Aragón y que «abetuna» es un término que en Huesca significa «pimpollo del abeto común». Asimismo, «pinabete» no es sino un sinónimo de abeto. Comprobamos así que, en muchos casos, este diccionario mezcla lo genérico con lo específico sin solución de continuidad y plantea, en ocasiones, más interrogantes de las que soluciona.

* Ingeniero agrónomo y traductor científico, Madrid (España). Dirección para correspondencia: hectorq@nutriword.com.

Zea mays L. ssp mays convar **saccharata** Koern. Convariedad de semillas azucaradas.

Es = maíz azucarado, maíz chocho, maíz chucho.

Al = Zuckermais.

Fr = maïs sucré.

In = sugar corn, sweet corn, sweet maize.

En España, este tipo de maíz no se conoce como «maíz azucarado», sino como «maíz dulce», término que no recoge el diccionario de Sánchez-Monge. Tampoco recoge otros términos muy usados en referencia a esta variedad de maíz, como son «maíz choclo» o «maíz choclero», entre otros. En cambio, las expresiones «maíz chocho» y «maíz chucho» recogidas en el diccionario apenas se utilizan, ni en España ni en otros países, al menos a juzgar por su presencia en Internet.

Considero que esta obra es muy útil para cualquier traductor que deba enfrentarse con frecuencia al reto de traducir

nombres de plantas de interés agrícola. No obstante, dadas sus importantes limitaciones —la información que contiene no siempre es fiable y muchas veces resulta confusa— debe utilizarse, a ser posible, como fuente de consulta preliminar, y la información deberá comprobarse y ampliarse por medio de otras fuentes. La consulta del diccionario resulta algo engorrosa, ya que en la mayoría de las ocasiones se hace necesario manejar dos voluminosos tomos de forma simultánea. Dada su naturaleza, es una verdadera pena que no esté disponible en Internet o en CD-ROM, particularmente tratándose de una obra publicada por un organismo público. Lo ideal sería que un trabajo de este tipo se publicara en Internet y contara con un sistema de corrección, actualización y ampliación continuas de la información, alimentado por los usuarios de todo el mundo, por ejemplo como el empleado para la elaboración de la *Wikipedia* (<<http://es.wikipedia.org/wiki/Portada>>).



El club de los elementos eliminados

Rocío Abelleira

Departamento de Recursos Humanos, ForeignExchange Translations, La Coruña (España)

«Estimados señores, me llamo Paco y soy traductor médico. Mi tarifa es de 0.09. Espero su respuesta. Un saludo, Paco.»

Paco, Paco... ¡Me gustaría saber tantas cosas sobre ti! ¡Tengo tantas preguntas en mi mente y tan pocas respuestas! Eres escueto, directo, no te gusta perder el tiempo; se ve que quieres resultados inmediatos y vas a por ellos, pero... sería fantástico que me contaras algo sobre lo que has estudiado y sobre tu experiencia profesional... Miro tu «carta de presentación» y me pregunto: ¿cuál es tu lengua materna?, ¿qué otras lenguas dominas?, ¿cuántos años llevas en esto de la traducción médica? La incertidumbre me está matando... ¿Usará Paco herramientas de traducción?, ¿y qué querrá decir con eso de 0.09?... ¿serán euros o dólares?, ¿y por qué no utiliza la coma para el decimal?... ¿Cobrará por palabra original o por palabra traducida?... ¿Qué será una «tarifa»?...

Paco, ¡eres tan inaccesible!... ¡Lo que daría yo por recibir un documento adjunto con tu CV! Lo reconozco, tienes tu misterio, pero ¿podrías darme algunos ejemplos (volúmenes incluidos) de traducciones médicas que hayas realizado? Sé que es mucho pedir y que puede resultar incluso ofensivo, pero me ayudaría tanto a decidirme... ¿Tendrás los conocimientos necesarios para traducir dispositivos médicos o te inclinas más por los consentimientos informados?, ¿tienes alguna referencia?, ¿cuál es tu color favorito? Ahora que lo pienso... ¿cómo me habrás encontrado?, ¿será por ese anuncio que puse en ProZ? No, no puede ser porque en él te pedía que me respondieras a ocho preguntas, que me mandarás tu currículum y que me dijeras si te interesaría hacer una prueba de traducción... Me siento confusa: ¿qué hago? Miro la bandeja de entrada (62 correos sin abrir); miro tu correo..., miro de nuevo la bandeja de entrada y veo que Miriam, Sole y Juanjo esperan que les lea... Lo siento, Paco, pero por esta vez (y seguro que no es la primera) quedas desterrado a la carpeta de los «Elementos eliminados».

Ortografía y ortotipografía del español actual, de José Martínez de Sousa

Federico Romero*

José Martínez de Sousa: *Ortografía y ortotipografía del español actual*. Gijón:Trea, 2004, 678 págs., ISBN: 84-9704-083-X. Precio aprox: 38 euros.



Hasta fechas muy recientes, la traducción, la revisión y la corrección de textos han sido en el ámbito del español una tarea de autodidactos, y en parte —aunque en muy distinto grado— siguen siéndolo hoy. Con la creación de facultades de Traducción se quiso rescatar a esta disciplina de ese carácter «asilvestrado», pero sigue sin existir una sólida enseñanza reglada en el terreno que engloban los conceptos *revisión*, *corrección de textos* y el confuso *edición*.

¿Cómo nos las hemos apañado los traductores que comenzamos a serlo antes de las enseñanzas universitarias y cómo nos las apañamos los correctores? Fundamentalmente, *espigando*. Y espigar información adecuada y coherente, «doctrina sólida», constituía una tarea ardua en la época preinternética. Por eso topar con un libro de Martínez de Sousa constituyó para muchos todo un acontecimiento: por fin un texto del que poder echar mano cuando nos asaltasen perplejidades —es decir, a cada momento— con gran probabilidad de que el problema con el que nos enfrentábamos figurara en él, pero sobre todo con la seguridad de que, si así era, estaría expuesto y resuelto de una manera clara, documentada y razonada; en una palabra, útil.

Los libros de Sousa semejaban hechos pensando en nosotros, en nuestras dudas y desconciertos. Se nos aparecían como una especie de gigantesca recopilación de «Preguntas más frecuentes» (y también menos frecuentes) eficazmente ordenada y en la que latía una voluntad enciclopédica —en el doble sentido de no dejar problema sin tratar y de tratarlos con una perspectiva coherente—, y ante la que teníamos siempre la sensación de que el autor había sido «cocinero antes que fraile», porque, si no, no se comprendía su familiaridad con tantas de nuestras cuitas que en ninguna otra parte encontraban solución. De inmediato se nos hizo indispensable.

Luego nos enteramos de que Martínez de Sousa, en efecto, había sido corrector profesional en importantes editoriales y publicaciones periódicas (experiencia acerca de la que reflexiona en *Antes de que se me olvide: una aventura tipográfica y bibliológica personal e intransferible*, de inminente aparición en Ediciones Trea y del que el presente número de *Panace@* ofrece en primicia un capítulo). Ello explicaba el carácter práctico, siempre consciente de las necesidades concretas del lector, de las obras que nos iba ofreciendo. Pero no la «hercúlea» laboriosidad del autor, lo vasto de sus conocimientos —en materia de ortotipografía, ortografía, bibliología, lexicografía...— ni la generosidad intelectual con que desde 1974 viene sistematizándolos y poniéndolos al alcance de quien los necesita en una veintena de libros (véase la bibliografía que aparece al final de este artículo), artículos, intervenciones constantes en listas de distribución, charlas, cursos y debates.

En los últimos años, tras el éxito de su *Diccionario de usos y dudas del español actual*, Martínez de Sousa se ha dedicado a fundir, corrigiéndolas y poniéndolas al día, sus obras anteriores para reunir todas sus aportaciones a los diversos campos en que ha trabajado en unos pocos volúmenes temáticos: el *Manual de estilo de la lengua española*, el *Diccionario de edición, tipografía y artes gráficas*, el *Diccionario de bibliología y ciencias afines* y este *Ortografía y ortotipografía del español actual*.

Las 678 páginas de *Ortografía y ortotipografía...* se dividen en dos partes principales, que el autor denomina «Libros». En el primero y más extenso, se ocupa de la ortografía usual, en cuatro grandes bloques: «Ortografía de la letra», «Ortografía de la sílaba», «Ortografía de la palabra» y «Ortografía de la frase». El segundo libro trata la ortografía técnica: «Ortotipografía de los elementos tipográficos» y «Ortotipografía bibliológica». La ordenación sistemática de los contenidos y un minucioso índice alfabético facilitan la rápida localización de cualquier asunto.

El propio Martínez de Sousa señala en el «Prólogo» los objetivos que inspiran su trabajo:

Las dudas ortográficas son infinitas, y asegurar que uno domina la ortografía por completo es una temeridad, ya que en este terreno es fácil caer en falta. De aquí la importancia de disponer de un texto que ofrezca, con más profundidad de lo que es habitual en este tipo de obras, todos los aspectos importantes de la ortografía, las bases de que se derivan sus reglas y excepciones y el porqué de muchas decisiones académicas.

Y añade, respecto a la ortografía técnica:

* Corrector y traductor, Madrid (España). Dirección para correspondencia: fede.rom@arrakis.es.

Si importante es conocer las normas generales de la ortografía, que designamos como *ortografía usual*, no lo es menos el conocimiento de la ortografía técnica, especialmente la tipográfica. [...] en la actualidad prácticamente toda la información escrita que recibimos nos llega en forma de letra impresa [...]. Hasta ahora no era imprescindible saber por qué una palabra o frase, de pronto, en un contexto de letra normal o redonda, aparecía escrita en cursiva, versalita, negrita o una combinación de varias de estas clases o variedades de letras. Hoy este conocimiento es imprescindible si queremos conocer los valores que las palabras y las frases adquieren al dejar de escribirse en letra normal. Y para los expertos, los profesionales de la escritura tipográfica, es importante asimismo saber cómo se organiza la información (alfabetización) y cómo se dispone (notas, citas, citas bibliográficas, bibliografías, índices, cuadros, esquemas, etcétera), así como conocer los diversos elementos gráficos que nos permitan formar un discurso coherente y fácilmente entendible por el lector. A ello se dedica el segundo libro de esta obra.

El resultado es en ambos casos espléndido (y añadiría que un poco abrumador, como sucede con todos los libros de Martínez de Sousa: a menudo vas a consultar en ellos lo que te parece una pequeña duda y descubres que ignorabas diez aspectos más del mismo problema, y la presunción de tener un «conocimiento pasable» de las reglas naufraga, junto con el ego, en la evidencia de tu abismal desconocimiento) y hace de *Ortografía...* un instrumento imprescindible —sin exageración— para traductores, correctores, escritores científicos y técnicos, y en general para cuantos trabajan con la escritura.

¿Que no está todo, todo? Claro. Los obsesos en estas materias (y sobre todo los maníacos de la ortotipografía) siempre encontraremos un caso raro más que no se menciona o una alambicada posibilidad que el autor no señala, para eso somos obsesos, pero para darnos gusto se necesitaría uno de esos

libros literalmente interminables tan caros a Borges. Mientras no sean posibles, no nos despegaremos de *Ortografía...*, que irá adquiriendo sobre la mesa, siempre al alcance de la mano, el aspecto baqueteado, de libro que no deja de consultarse, de las demás obras de Martínez de Sousa.

Bibliografía de José Martínez de Sousa

- Diccionario de tipografía y del libro*. Barcelona: Labor, 1974; Madrid: Paraninfo, 1981, 1992, 1995.
- Dudas y errores de lenguaje*. Barcelona: Labor, 1974, 1978; Madrid: Paraninfo, 1983, 1987, 1992.
- Diccionario internacional de siglas*. Madrid: Pirámide, 1978, 1984 (la segunda edición lleva por título *Diccionario internacional de siglas y acrónimos*).
- Diccionario general del periodismo*. Madrid: Paraninfo, 1981, 1992 (la segunda edición lleva por título *Diccionario de información, comunicación y periodismo*).
- Diccionario de ortografía*. Madrid: Ediciones Generales Anaya, 1985.
- Diccionario de ortografía técnica*. Madrid: Fundación Germán Sánchez Ruipérez, 1987.
- Pequeña historia del libro*. Barcelona: Labor, 1987, 1992.
- Diccionario de bibliología y ciencias afines*. Madrid: Fundación Germán Sánchez Ruipérez, 1989, 1993.
- Reforma de la ortografía española*. Madrid: Visor, 1991.
- Diccionario de redacción y estilo*. Madrid: Pirámide, 1993, 1997.
- Manual de edición y autoedición*. Madrid: Pirámide, 1994.
- Diccionario de lexicografía práctica*. Barcelona: Bibliograf, 1995.
- Diccionario de ortografía de la lengua española*. Madrid: Paraninfo, 1996.
- Diccionario de usos y dudas del español actual*. Madrid: Bibliograf, 1996, 1998.
- Manual de estilo de la lengua española*. Gijón: Trea, 2000, 2001.
- Diccionario de edición, tipografía y artes gráficas*. Gijón: Trea, 2001.
- Libro de estilo Vocento*. Gijón: Trea, 2003.
- Diccionario de bibliología y ciencias afines*. Gijón: Trea, 2004.
- Ortografía y ortotipografía del español actual*. Gijón: Trea, 2004.
- Antes de que se me olvide: una aventura tipográfica y bibliológica personal e intransferible*. Gijón: Trea, 2005.



Diccionario terminológico de ciencias farmacéuticas

Alfonso Domínguez-Gil Hurlé* y Enrique Alcaraz Varó**

La Real Academia Nacional de Farmacia está preparando la edición del *Diccionario terminológico de ciencias farmacéuticas, inglés-español, Spanish-English*, coordinado por los profesores Alfonso Domínguez-Gil Hurlé (catedrático de Farmacia Galénica) y Enrique Alcaraz Varó (catedrático de Filología Inglesa).

El *Diccionario*, con fecha prevista de publicación en otoño del 2006, presentará una relación de equivalencias contextualizadas y, en su caso, comentadas de las unidades léxicas, simples y compuestas, propias de las ciencias farmacéuticas, agrupadas en más de veinte campos de especialidad, que van desde la química farmacéutica y la bioquímica a la biotecnología y la farmacoeconomía. A modo de muestra, presentamos a los lectores de *Panace@* tres entradas correspondientes a la letra A:

abacavir *n*: FÁRMACO abacavir; fármaco antirretrovírico —*antiretroviral drug*— perteneciente al grupo de los nucleósidos inhibidores de la transcriptasa inversa —*nucleoside reverse transcriptase inhibitors*— que inhiben la acción de la transcriptasa inversa —*reverse transcriptase*— incorporándose al nuevo ADN —*DNA*— y evitando de esa manera la replicación del virus de la inmunodeficiencia adquirida [VIH] —*human immunodeficiency virus [HIV] replication*— ♦ *Abacavir helps to reduce the amount the virus grows and spreads; V. antiretroviral; nucleoside reverse transcriptase inhibitor; AIDS, HIV.*

adjuvant¹ *a/n*: FÁRMACO adyuvante, potenciador; son [se dice de los] agentes farmacológicos —*pharmacological agents*— o agentes sin actividad farmacológica que añadidos a un fármaco modifican el efecto del principio activo —*active ingredient*—, unas veces incrementando o mejorando su efectividad —*increasing or enhancing its effectiveness*—, y otras reduciendo su velocidad de absorción, para que duren más sus efectos —*make it work longer*— ♦ *Aluminum salts are used as adjuvants in the preparation of vaccines; V. antigen. [Exp: adjuvant² (GRAL complementario, auxiliar ♦ *Statistics is an adjuvant discipline in the training of pharmacology; V. auxiliary*), adjuvant therapy (FARMACOTERAPIA tratamiento complementario; es un tratamiento con fármacos citotóxicos —*cytotoxic drugs*— destinado a destruir tumores secundarios —*secondary tumours*— tras la extirpación del tumor primario ♦ *The doctor suggested adjuvant therapy that was rejected by the patient's family; V. systemic adjuvant therapy*)].*

administer¹ *v*: GRAL/FARMACOECONOMÍA administrar, regular; *V. manage*. [Exp: **administer**² (FARMACOCINÉTICA administrar; hacer tomar, aplicar o inyectar una medicina ♦ *Aciclovir can be administered by mouth, topically or intravenously; V. dose*), **administration**¹ (FARMACOCINÉTICA administración ♦ *Most signs of toxicity regress when administration of the drug is halted; V. dispensation*), **administration**² (GRAL/FARMACOECONOMÍA administración; *V. management*), **Administration**³ (DER Administración ♦ *The Food and Drug Administration is an agency of the American Administration; V. administrative agency*), **administration route** (FARMACOCINÉTICA *V. route of administration*), **administrative** (DER administrativo), **administrative action** (DER acto administrativo), **administrative adjudication** (DER resolución de un órgano administrativo —*administrative agency/board/commission, etc.*—), **administrative agency** *US* (DER organismo, agencia administrativa; una de las singularidades del sistema jurídico norteamericano es el papel desempeñado por las Agencias Administrativas —*Administrative Agencies*—, las cuales son organismos —*bodies*— con capacidad normativa —*regulatory power*— gracias a las facultades delegadas —*delegated power*— por el Gobierno federal y, en su caso, por las asambleas legislativas —*legislatures*— de cada estado, por medio de una ley de habilitación —*enabling act/statute*— para dictar normas —*create rules*— y disposiciones reglamentarias —*regulations*— referidas a cada uno de los campos de la vida pública, la salud, los alimentos, los medicamentos, los cosméticos, el medio ambiente, los transportes, las inversiones, etc.; en principio ejercen lo que en Derecho se llama legislación delegada —*delegated legislation*—, como la que podrían llevar a cabo los Ayuntamientos con sus estatutos —*bye-laws*—; pero la originalidad de estas agencias reside en que la mayoría de ellas, además de ejercer la capacidad legislativa delegada —*delegated legislative power*—, poseen competencias judiciales —*judicial powers*— propias del poder judicial —*judiciary*— para llevar a cabo procedimientos —*proceedings*— y celebrar vistas públicas —*public hearings*— similares a las de los tribunales de justicia —*courts of justice*— y, en algunos casos, poseen facultades policiales —*police power*— para hacer cumplir las normas —*enforce the regulations*—, estando sus resoluciones —*decisions*— sometidas a los procedimientos contencioso-administrativos —*judicial review*—, propios de los tribunales ordinarios —*ordinary courts*—; el nombre genérico que se le da

* Universidad de Salamanca (España).

** Universidad de Alicante (España). Dirección para correspondencia: alcaraz@ua.es.

a estos organismos es el de Agencias Administrativas aunque cada una de ellas pueda llamarse junta —*board*—, comisión —*commission*—, servicio —*service*—, administración —*administration*—, etc. *The Food and Drug Administration is one of the most important administrative agencies*), **administrative authority** (DER órgano administrativo, autoridad administrativa), **administrative enquiry** (DER expediente administrativo), **administrative law** (DER derecho administrativo; en los países de derecho anglo-norteamericano, el derecho administrativo está relacionado con 1) la organización del Ejecutivo y de los organismos autónomos —*administrative agencies/boards/commissions*, etc.— que desarrollan sus funciones, 2) las funciones cuasi jurisdiccionales de los citados organismos), **administrator** (FARMACOECONOMÍA administrador, director médico de un hospital; administrador judicial; V. *manager*).

Está dirigido el diccionario tanto al personal sanitario como a los estudiantes de las ciencias de la salud y de la traducción, así como a todos los profesionales que requieran conocimientos de áreas relacionadas con los medicamentos.

Con objeto de obtener la máxima cobertura posible de términos para este proyecto lexicográfico, se invita a los profesionales que lo deseen a aportar aquellas palabras o expresiones en lengua inglesa, correspondientes a su área de especialización dentro de las Ciencias Farmacéuticas que, a su entender, no se encuentran fácilmente en las fuentes más corrientes de términos farmacéuticos, por su novedad o singularidad. Estaríamos muy agradecidos a quienes puedan colaborar en este sentido. Ni que decir tiene que sus nombres aparecerán en la relación de agradecimientos prevista en el índice de esta obra. A los que deseen colaborar les rogamos cumplimenten y envíen el formulario incluido en la página web de la Real Academia Nacional de Farmacia (<www.raf.es/>).



Agenda

Laura Munoa*

Reuniones

Foro de empleo dedicado al sector de la Traducción

Organizado por: Dpto. de Traducción, Interpretación y Lenguas Aplicadas, Universidad Europea de Madrid.
Lugar: Campus de Villaviciosa de Odón (Madrid, España).
Fecha: 5 de abril del 2005.
Información: Mónica López-Carrasco (Tel.: +34 91 211 53 33, monica.lopez-carrasco@uem.es). Plazas limitadas.

50^e anniversaire de META: «Pour une traductologie proactive – For a proactive translology Por una traductología proactiva»

Organizado por: Revista *META* y Universidad de Montreal.
Lugar: Montreal (Canadá).
Fecha: 7-9 de abril del 2005.
Información: <www.pum.umontreal.ca/meta50/>.

I Jornadas de Traducción e Interpretación

Organizado por: Expolingua.
Lugar: Madrid (España).
Fecha: 8 de abril del 2005.
Información: <www.expolingua.es/>.

III Jornades sobre el català a les noves tecnologies

Organizado por: Softcatalà, Red de universidades Institut Joan Lluís Vives, Universidad Pompeu Fabra, Generalidad de Cataluña.
Lugar: Barcelona (España).
Fechas: 14-16 de abril del 2005.
Información: <www.softcatala.org/jornades/>.

Jornadas de la División de Español de la ATA

Organizado por: División de español de la American Translators Association.
Lugar: Miami (EE. UU.).
Fecha: 23 y 24 de abril del 2005.
Información: <www.ata-spd.org/Miami/Description.htm>.

II International Conference on Public Service Translation and Interpreting

VI Encuentros Internacionales de Traducción
Organizado por: Universidad de Alcalá.
Lugar: Alcalá de Henares (Madrid, España).
Fecha: 28-29 de abril del 2005.
Información: Carmen Valero Garcés (mcarmen.valero@uah.es) y <www.uah.es/otrosweb/traduccion/>.

EASE Seminar: Habits in Science Communication and Science Publishing

Organizado por: European Association of Science Editors (EASE).
Lugar: Barcelona (España).
Fecha: 29 de abril del 2005.
Información: Remedios Melero, coordinadora (rmelero@iata.csic.es), <www.iata.csic.es/~bibrem/EASE/Seminar-page1.html>.

IV Congreso Internacional de Traducción e Interpretación de CEADE

Organizado por: Departamento de Lenguas Aplicadas de CEADE.
Lugar: Sevilla (España).
Fechas: 4-6 de mayo del 2005.
Información: Secretaría de CEADE (+34 954 467 008).

Colloque international « Le sens en traduction »

Organizado por: École Supérieure de Interprètes et de Traducteurs (ESIT).
Lugar: París (Francia).
Fecha: 2 y 3 de junio del 2005.
Información: esit.colloque@univ-paris3.fr.

Colloque International sur la Traduction: « Traduction spécialisée, chemins parcourus et autoroutes à venir – Traduire pour le Web »

Organizado por: Université de Rennes 2.
Lugar: Rennes (Francia).
Fecha: 10 y 11 de junio del 2005.
Información: <www.colloque.net/colloque.html>.

«Ciència, discurs i coneixement»

Organizado por: IULA y Universidad de Valencia.
Lugar: Universidad Internacional de Gandía (Valencia, España).
Fecha: 14-17 de junio del 2005.
Información: <www.iula.upf.edu/agenda/age008ca.htm>.

XVIIth World Congress of FIT

Organizado por: Fédération Internationale des Traducteurs.
Lugar: Tampere (Finlandia).
Fecha: 2-7 de agosto del 2005.
Información: <www.fit2005.org/index.htm>.

* Traductora médica, Madrid (España). Dirección para correspondencia: laura@munoa.jazztel.es.

IX Jornadas nacionales sobre normativa del idioma español: «El español para el mundo»**Organizado por:** Fundación Litterae y Facultad de Lenguas Modernas de la Universidad del Salvador.**Lugar:** Buenos Aires (Argentina).**Fechas:** 4-6 de agosto del 2005.**Información:** fundlitterae@arnet.com.ar.**IV Congreso de Lenguas del Mercosur****Organizado por:** Universidad Nacional del Nordeste.**Lugar:** Resistencia (Argentina).**Fecha:** 23-27 de agosto del 2005.**Información:** <hum.unne.edu.ar/extension/eventos/2005/lengua/circular1.htm>.**Journées LTT 2005: « Mots, termes et contextes »****Organizado por:** Réseau Lexicologie Terminologie Traduction de l'AUF.**Lugar:** Bruselas (Bélgica).**Fecha:** 8-10 de septiembre del 2005.**Información:** <www.ltt.auf.org/brux.html>.**VI Jornadas de Traducción y Terminología****Organizado por:** Universidad Nacional de Tucumán.**Lugar:** Tucumán (Argentina).**Fecha:** 21-23 de septiembre del 2005.**Información:** <www.filo.unt.edu.ar/jornadas_traduccion.htm>.

■ Premios

XIII Prémio Anual de Tradução Científica e Técnica em Língua Portuguesa**Convocado por:** Unión Latina.**Destinado a:** Traductores científico-técnicos al portugués con obras publicadas entre enero y diciembre del 2004; dotación del premio: 7500 euros.**Plazo de presentación de trabajos:** 16 de abril del 2005.**Convocatoria:** <www.fct.mcies.pt/premio/traducao/>.**Premio internacional de ensayo científico y tecnológico**

Véase entremés de la pág. 79.

■ Actividades docentes

Online Postgraduate Certificate in Editing and Revising Technical Texts in English**Organizado por:** Universidad Rovira i Virgili.**Lugar:** Tarragona (España).**Fechas:** Desde el 12 de abril del 2005 (40 horas en 8 semanas).**Información:** <isg.urv.es/publicity/masters/courses/editing.html>.**XIV Congreso Internacional de ALFAL****Organizado por:** Asociación de Lingüística y Filología de América Latina (ALFAL).**Lugar:** Monterrey (México).**Fechas:** 17-21 de octubre del 2005.**Información:** <www.alfal.org/congresos.htm>.**IV Simposio Internacional Traducción, Texto e Interferencias: «El español, lengua de cultura, lengua de traducción»****Organizado por:** Universidad de Castilla-La Mancha.**Lugar:** Almagro (Ciudad Real, España).**Fechas:** 19-21 de octubre del 2005.**Información:** <www.traduccion.uclm.es> y traduccion@uclm.es.**2nd International Conference on Internet and Language****Organizado por:** Universidad Jaume I (Castellón de la Plana, España).**Lugar:** Castellón de la Plana (España).**Fechas:** 27-29 de octubre del 2005.**Información:** <www3.uji.es/%7Epostegui/indexcongreso2005.htm>.**ATA Annual Conference 2005****Organizado por:** American Translators' Association (ATA).**Lugar:** Seattle (Washington, EE. UU.).**Fecha:** 9-12 de noviembre del 2005.**Información:** <www.atanet.org>.**Premio de investigación en tecnologías de la traducción****Convocado por:** Observatorio de Tecnologías de la Traducción (OTT).**Destinado a:** Trabajos de investigación presentados por investigadores españoles; extensión máxima: 100 páginas.**Plazo de presentación de trabajos:** 30 de abril del 2005.**Convocatoria:** <www.uem.es/web/ott/>.**Online postgraduate certificate in editing and revising technical texts in English****Organizado por:** Universidad Rovira i Virgili de Tarragona (España).**Lugar:** Curso a distancia (8 semanas).**Fecha:** Abril-junio del 2005.**Información:** <www.ice.urv.es/trans/future/courses/editing.html>.

Curso de Wordfast

Organizado por: ASETRAD, Asociación Española de Traductores, Correctores e Intérpretes.

Lugar: Alcalá de Henares (España).

Fechas: 15 y 16 de abril del 2005.

Información: <www.asetrad.org>, 1516abr@asetrad.org.

Seminario de formación

«Cómo redactar un artículo científico»

Organizado por: Fundación Dr. Antonio Esteve y Universidad del País Vasco.

Lugar: Bilbao (España).

Fecha: 8 y 9 de junio del 2005.

Información: <www.esteve.org>.

Actualidad de la traducción

Organizado por: Escuela Complutense de Verano y Fundación General de la UCM.

Lugar: Madrid (España).

Fecha: 4-29 de junio del 2005.

Información: <www.ucm.es/info/fgu/escuelacomplutense/cursos/h01.htm>.

V Escuela Internacional de Verano de Terminología

Organizado por: IULA - Universidad Pompeu Fabra.

Lugar: Barcelona (España).

Fecha: 4-8 de julio del 2005.

Información: <www.iula.upf.edu/ee/eeees.htm>.

Cursos virtuales de SIC S. L. (segundo trimestre del 2005):

Técnicas de traducción asistida - Trados

Fechas: 8 de abril-15 de junio del 2005.

Duración estimada: 90 horas.

Terminología Obtención y gestión

Fechas: 11 de abril-17 de junio del 2005.

Duración estimada: 90 horas.

Técnicas de traducción y corrección de páginas y sitios web

Fechas: 14 de abril-14 de junio del 2005.

Duración estimada: 80 horas.

Buscar recursos lingüísticos en Internet

Fechas: 25 de abril- 25 de mayo del 2005.

Duración estimada: 20 horas.

Fiscalidad para traductores, correctores y autores

Fechas: 2 de mayo-2 de junio del 2005.

Duración estimada: 20 horas.

Más información en <www.torsimany.com>.

Curso de verano «Introducción a la traducción médica inglés-español»

Organizado por: Universidad Pablo de Olavide de Sevilla.

Lugar: Carmona (Sevilla, España).

Fecha: 5-9 de septiembre del 2005.

Información: M.^a Isabel Fijo León (mifijleo@upo.es).

Premio internacional de ensayo científico y tecnológico

Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología

La Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología (FECYT) convoca el Premio Internacional de Ensayo Esteban de Terreros con el objetivo de promover la creación y difusión de obras de calidad escritas en español en el ámbito de la cultura científica y tecnológica.

Esta convocatoria tiene un carácter panhispánico y se dirige a todos aquellos colectivos que utilicen el español como lengua de expresión en ciencia y tecnología. En la adjudicación del premio se valorará muy especialmente la corrección y el buen uso del español empleado.

El Premio Internacional de Ensayo Esteban de Terreros cubre todas las áreas científicas y tecnológicas. Se considerarán relevantes las exposiciones de los estados de la situación en ámbitos científicos y tecnológicos concretos, los libros de crítica que sirvan para estimular debates, las biografías debidamente contextualizadas, los análisis de problemas científicos de gran impacto social, los ensayos reflexivos sobre problemas específicos, los análisis políticos y filosóficos de las ciencias, etc. Los originales tendrán que compatibilizar el rigor científico y la claridad expositiva con la pretensión de llegar a un público amplio.

Podrán optar al premio autores de cualquier nacionalidad que presenten una obra original, inédita y escrita en español, con extensión de 150 a 300 páginas. No se admiten traducciones. La fecha límite para la recepción de documentación es el 30 de abril de 2005 a las 17:30 horas.

Las bases reguladoras completas de la presente convocatoria pueden consultarse en <www.fecyt.es/default.cfm?id_seccion=1324#>. Dirección de contacto para cualquier duda relacionada con la convocatoria: estebandeterreros2005@fecyt.es.

Perlas de la traducción**La armada «terrestre»**

Gustavo A. Silva

Washington (EE. UU.)

El pasado 16 de julio leí en *El País* digital la reseña de una película alemana que me llamó la atención. El título era '*El hundimiento*' de *Adolf Hitler*, llevaba la coletilla «El cine alemán tiene por fin el coraje de mirar en los ojos del dictador» e iba firmada por Andrea Rizzi. Entre otras cosas, se podía leer lo siguiente:

[...] Berlín, primavera de 1945. Adolf Hitler vive sus últimos días encerrado en un búnker construido bajo los suelos de la cancillería, en el corazón de la capital alemana. [...] Mientras Hitler está bajo tierra, *en la superficie la Armada soviética avanza inexorable desde el Este*. Sus bombas caen sobre la capital, destruyéndola. [...] En las reuniones con sus oficiales [Hitler] se muestra titubeante, *los dedos de sus manos tiemblan*. [Las cursivas y negritas son mías.]

Cuando mi vista pasó por aquello de la Armada rusa que avanza inexorable por las calles de Berlín lanzando bombas a diestro y siniestro, no pude impedir que la imaginación volara: me pregunté cómo habría cambiado el curso de la historia si, en vez de «la Invencible», Felipe II hubiese reunido una armada como ésta, capaz de avanzar sobre tierra y lanzar bombas. A estas alturas, me dije, el español sería la *lingua franca* en el mundo y los (malos) traductores a otras lenguas llenarían de hispanismos sus traducciones.

Al proseguir la lectura, el chirrido que produjo ese «los dedos de *sus* manos» me obligó a volver bruscamente a la realidad. La parte racional de mi mente me hizo recordar entonces que fue el *ejército* ruso el primero en llegar a Berlín al final de la Segunda Guerra Mundial; así pues, tuve que renunciar a mi ensoñación momentánea, no sin antes reflexionar en el potencial evocador y aun poético que puede llegar a tener una mala traducción. Vamos, que este atributo bastaría para considerarla un nuevo género literario: la traducción-ficción o la ficción traductora o la ficción traductoril o qué se yo... se me agotó la imaginación.

