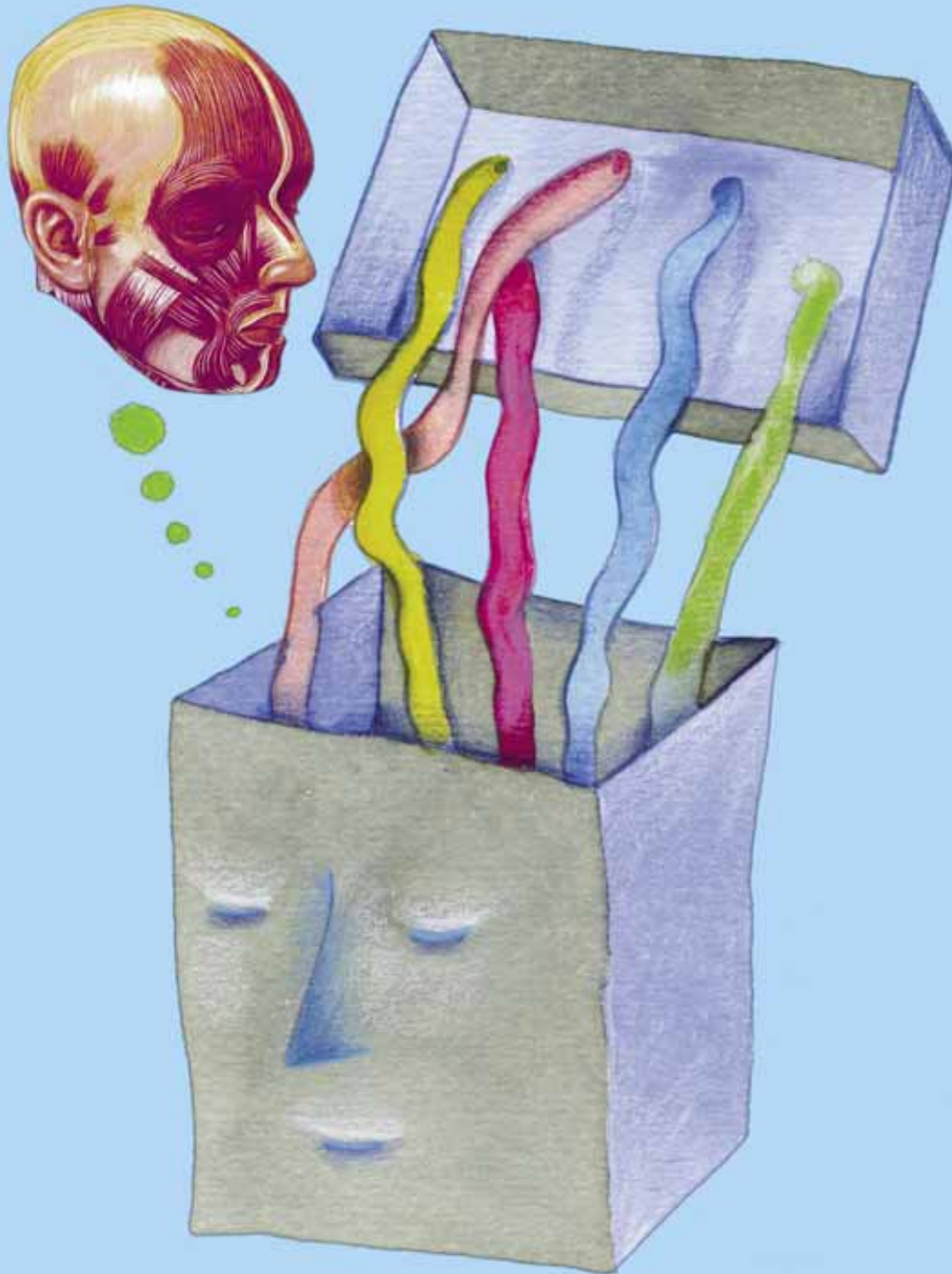


Panace@

Boletín de Medicina y Traducción



Vol. V, n.º 16. Junio, 2004

Panace@ (<www.medtrad.org/panacea.htm>) 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 procedencia.

ISSN 1537 - 1964

Redacción

Director: Fernando A. Navarro
Subdirectora: Laura Munoa
Jefa de redacción: M.^a Verónica Saladrigas

Equipo técnico

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

Consejo editorial

Rodolfo Alpizar Castillo (Cuba)	Ignacio Navascués (España)
Jorge Avendaño Inestrillas (México)	Fernando Pardos (España)
Christian Balliu (Bélgica)	Isabel Pérez Montfort (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)
Adriana Cruz Santacroce (Uruguay)	Héctor Quiñones (España)
Antonio Díaz Rojo (España)	Maurice Rouleau (Canadá)
John Dirckx (EE. UU.)	Joaquín Segura (EE. UU.)
Valentín García Yebra (España)	Karen Shashok (España)
Luis González (España-Bélgica)	Gustavo Silva (México-EE. UU.)
Bertha Gutiérrez Rodilla (España)	José A. Tapia Granados (España-EE. UU.)
Shari Lama (EE. UU.)	Iñaki Ugarteburu (España)
Ernesto Martín-Jacod (Argentina)	José María Valderas (España)
José Martínez de Sousa (España)	Alicia Zorrilla (Argentina)

Portada (*Las lenguas de la enfermedad*) e **ilustraciones**: Margarita Puncel, vallisoletana residente en Madrid (España), pintora, ilustradora e investigadora en el arte textil.

Traducción de resúmenes: María Luisa Clark.

ÍNDICE

Patrocinadores	IV	Reflexión crítica sobre la cirugía al alcance de todos	
EDITORIAL		Bertha Gutiérrez Rodilla	177
El juego de los errores		A public health odyssey brought back to light. The story of the world's first mass vaccination project	
Xavier Fuentes Arderiu	95	Karen Shashok	179
TRADUCCIÓN Y TERMINOLOGÍA		CONGRESOS Y ACTIVIDADES	
Un análisis de los conceptos de <i>efectividad</i>, <i>eficacia</i> y <i>eficiencia</i> en psicología		Valoración del Curso de postgrado en traducción de textos médicos (inglés-español) de la Universidad Jaime I	
Rafael Ferro García y M. ^a Carmen Vives Montero	97	Eugenia Belmonte Gabaldón, M. ^a Ángeles Córdoba Palazuelos y cols.	181
Informe académico sobre la expresión <i>violencia de género</i>		Calidad y traducción: perspectivas académicas y profesionales	
Real Academia Española	100	Ingrid Cáceres Würsig, Luis Pérez González y Birgit Strotmann	183
Minidiccionario crítico de dudas		La calidad en el Servicio de Traducción de la Comisión Europea	
Fernando A. Navarro	102	Karen Shashok	187
Vocabulario inglés-español de bioquímica y biología molecular (5.^a entrega)		Próximas reuniones	
Gonzalo Claros, Verónica Saladrigas, y Diego González-Halphen	109	Cristina Estrada y Laura Munoa	191
TRIBUNA		ENTREMESES	
¿Y ahora qué? Salidas profesionales del traductor médico		Sobre la etimología de ‘ombbligo’	
M. ^a Blanca Mayor Serrano, Juan José Arevalillo, Xosé Castro Roig, Estela de Miguel y Miguel Turrión	127	Juan Pérez	99
El lenguaje médico: algo más que información De cómo los lingüistas y los médicos pueden entenderse		No es lo mismo (II): reactivo y reactante (o reaccionante)	
Joaquín García Palacios	135	José María Álvarez Blanco	108
Hacia la definición de necesidades de aprendizaje de los alumnos de Traducción Científico-Técnica		¿Quién lo usó por vez primera? Homeostasis	
Manuel Sevilla Muñoz	141	Fernando A. Navarro	160
La traducción y sus trampas		Interlingua: Sobre las lenguas dominantes y las minoritarias en medicina	
José Martínez de Sousa	149	Gonzalo Casino	162
REVISIÓN Y ESTILO		Variaciones sobre una frase... ¿sencilla?	
El arresto del desarrollo folicular		Carlos Gancedo	165
Silvia Castello	161	El órgano sexual de la capa V de la corteza cerebral	
CARTAS A PANACE@		Enrique Saldaña	168
Inútiles, impedidos, especiales y diferentes. Reflexiones sobre el ficticio valor social de los eufemismos en el entorno de las discapacidades		¿Por qué todo el mundo quiere ver mi celulitis?	
María Barbero	163	Ignacio Dávila	172
EL LÁPIZ DE ESCULAPIO		Hierbas, plantas, animales..., lengua y traducción (y II)	
El traductor superdotado		Enrique Bernárdez	176
María de Miguel	167	Normal	
Las bellas durmientes		Aníbal J. Morillo	178
Lorenzo Serrahima	167	¿Quién lo usó por vez primera? Enfermedad de Refsum	
SEMBLANZAS		Fernando A. Navarro	182
Entrevista a Ana María Giordano, médica traductora argentina		Máster de Traducción Científico-Técnica en Barcelona	
Cristina Márquez Arroyo	169	Concha Campos Mármol	189
RESEÑAS		La cena de los idiotas	
El corpus técnico del IULA: corpus textual especializado plurilingüe		Bertha Gutiérrez Rodilla	190
M. ^a Teresa Cabré y Carme Bach	173		

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

Traducciones Médicas Dr. Navascués

<ignacio.navascues@traducciones.tiscalibiz.com>



Lilly España

<www.lilly.es>



Celer Soluciones

<www.celersol.com>



Hermes Traducciones y Servicios Lingüísticos

<www.hermestrans.com/es_index2.html>



Nova Traductores i Intèrprets

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



Avendaño, Jorge	Giambiagi, Nora	Reynoso, Guillermo
Azurmendi, Alejandra	Giordano, Ana María	Rodríguez, Irving
Bellod Giménez, Paloma	Gómez Polledo, Paz	Romero Portilla, Federico
Berra, Carolina	Gutiérrez Rodilla, Bertha	Ronconi, Elena
Bertrand, Cristina	Houghton, Patricia	Rondinone, Silvia
Blegio Pinto, José Rafael	Igea, Juan Manuel	Saldaña, Enrique
Burlak, Olga	Lama, Shari	Sanguino Yturriaga, Antonio
Busch, Marta	López Muñoz, José Luis	Segura Sáez, Natalia
Cabral, Ester	López Ramírez, Gloria	Serrahima Formosa, Lorenzo
Campos, Susana	Mariotto, Bernardita	Shashok, Karen
Castañeda, Guido	Márquez Arroyo, Cristina	Silva, Gustavo
Castilleja, Martha	Martín-Jacod, Ernesto	Singer, Lúcia
Chamatropulos, Clelia	Mayor Serrano, M. ^a Blanca	Siri, Maxine K.
Clark, María Luisa	Mitchell, Claudia	Somohano, Frida
Cruz, Adriana	Mugüerza Pecker, Pablo	Stein, Clara
Daza, Martha	Munoa Salvador, Laura	Talens, Manuel
De Calderón, Patricia	Mutis de Serna, Olga Lucía	Tapia, José A.
De Miguel Gallo, María	Navarrete, Carmen	Triana, Teresa
De Miguel Vázquez, Estela	Navarro González, Fernando	Vallese, Cecilia
De Rafael Nerpell, Luis J.	Padrón, Guillermo	Vázquez, Damián
Fernández Castillo, Carlos J.	Pascua Canales, Consuelo	Vilaret, Elisa
Fernández Sierra, Luisa	Picazo Guadarrama, Emilia	Villalba Rodríguez, Antonio
Filgueira, María Claudia	Piqueras, Mercè	Wolf, Silvia
Galiano, Betty	Pruna, Cristina	

Cuenta bancaria de la Asociación Pro MedTrad y Panacea

Para transferencias desde España (CCC): 2104 0191 32 9129795129

Para transferencias desde otros países (IBAN): ES62 2104 0191 3291 2979 5129

El juego de los errores

Xavier Fuentes Arderiu*

Casi todos tenemos poco tiempo para casi todo, pero dedicar un poco de ese escaso tiempo a un divertimento (que pretende ser) formativo no creo que le haga daño a nadie. Por ello, sufrido lector de editoriales, le propongo que lea un editorial atípico, consistente en un pequeño juego de detección de errores de escritura, y al final intentaremos sacar alguna moraleja.

Lea, por favor, el siguiente texto:

Pese a la gravedad de su patología, al ingresar en la unidad de medicina intensiva, Juan presentava unas constantes normales. Pero a las pocas horas las cosas cambiaron y los valores de diversos parámetros excedían los valores normales correspondientes; destacava especialmente el nivel de potasemia, que superava los 5.5 mEq/L.

Tenga la bondad, sonriente lector, de contabilizar los errores que haya detectado (¿han sido 8 o 9?) y dele la vuelta a la página; de esta forma podrá ver, tachados, todos los errores existentes y a su lado las forma correctas correspondientes, subrayadas.¹

Pese a la gravedad de su patología, al ingresar en la unidad de medicina intensiva, Juan presentava unas constantes normales variables dentro de los intervalos de referencia. Pero a las pocas horas las cosas cambiaron y los valores de diversos parámetros magnitudines excedían los valores normales límites de referencia correspondientes; destacava especialmente el nivel de potasemia la concentración de ion potasio en el plasma, que superava los 5.5 mEq/L.

¿Le sorprende el resultado? Probablemente sí, y probablemente no esté de acuerdo con él, ya que tal vez considera que en realidad sólo son errores los que había encontrado, es decir, los ortográficos. Pues bien, las recomendaciones (reglas) ortográficas son tan arbitrarias, por más historia que haya detrás, como las terminológicas y metrológicas (por lo referente a las unidades de medida); en ambos casos son convenios nacionales o internacionales entre expertos. ¿O alguien puede demostrar que la Real Academia Española, por ejemplo, está tocada con un algo especial que no tiene la Unión Internacional de Química Pura y Aplicada, también por ejemplo?

Permítame algunas aclaraciones sobre los errores terminológicos mencionados.

Patología no es un sinónimo de *enfermedad*. Sin embargo, son numerosísimos los profesionales sanitarios que usan esta acepción absolutamente errónea del término *patología*, tal vez

porque inconscientemente crean que decir *patología* en lugar de *enfermedad* es más culto. Pero no es así. El *Vocabulario científico y técnico* de la Real Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales define *patología* como «la parte de la medicina que estudia la naturaleza de las enfermedades y, especialmente, los cambios que causan en la estructura y en la función de los tejidos y de los órganos». El excelente *Diccionario del español actual*, escrito por M. Seco, O. Andrés y G. Ramos y publicado por Aguilar en 1999 —que recomiendo encarecidamente—, admite una segunda acepción: «conjunto de enfermedades o trastornos [de alguien o algo]». Así pues, la cosa está clara y no hay que confundirse: debemos decir siempre *enfermedad* sin temor a ser vulgares.

Es obvio que a los médicos les interesa conocer los valores de las variables y no de las constantes. El ser humano tiene muy pocas constantes: lo son —a no ser que intervenga un agente externo— el número de dedos, de riñones, de costillas, de cromosomas por célula, etc. Los parámetros tampoco suelen interesar a los médicos, ya que un parámetro es una constante que define un sistema. Hay una cierta tradición —cuyo origen desconozco— de emplear el término *parámetro* para hacer referencia a una propiedad cuantitativa o *magnitud*, que es el término apropiado. Otra costumbre muy extendida es el uso del término *nivel* en lugar de los términos *concentración*, si se trata de una cantidad de un componente por la unidad de volumen del sistema en que se halla, o *contenido*, si se trata de una cantidad de un componente por la unidad de masa del sistema en que se halla. Este uso metafórico del término nivel es totalmente innecesario y está científicamente desaconsejado.

La incorrección del término *potasemia* merece una aclaración especial, ya que puede generalizarse, en mayor o menor grado, a los términos con sufijo *-emia*, *-uria* y *-rraquia* relacionados con el laboratorio clínico. El término *potasemia* no debe utilizarse bajo ningún concepto, como mínimo por los tres argumentos siguientes:

- Argumento semántico: el sufijo *-emia* significa *en la sangre*, pero las mediciones se hacen en el plasma o en el suero.
- Argumento metrológico: el término *concentración* no tiene ningún sinónimo reconocido por ninguna de las instituciones científicas internacionales, por lo que el sufijo *-emia* no puede ser utilizado para denotar *concentración*.
- Argumento biológico: la concentración de ion potasio en la sangre es unas diez veces mayor que en el plasma.

*Servicio de Bioquímica Clínica, Hospital Universitario de Bellvitge, Hospitalet de Llobregat (Barcelona, España).

Dirección para correspondencia: xfa@csub.scs.es.

No obstante, los términos *hipopotasemia* e *hiperpotasemia* son totalmente lícitos para aludir a las entidades nosológicas correspondientes.

Partiendo de estas consideraciones, es fácil deducir que no deberíamos decir «el paciente tiene elevada la glucemia» ni «es necesario medir la proteinuria», pero sí podemos decir con toda legitimidad que «el paciente sufrió una hipoglucemia» o que «un paciente con fiebre y proteinuria...».

Más aclaraciones. El uso de los términos *valores normales*, *intervalo* (¡no rango!) *normal* u otros similares que contienen la palabra *normal* o *normalidad* hace tiempo que ha sido desaconsejado por las organizaciones internacionales relacionadas con el diagnóstico in vitro. Ello se debe a la polisemia y la vaguedad del término *normal*. En su lugar debe hablarse de *valores* —o *intervalos*, o *límites*— *de referencia*, aunque también es aceptable, en un registro más coloquial, hablar de *valores* —o *intervalos*, o *límites*— *fisiológicos*.

Los errores relacionados con los resultados numéricos, las unidades de medida y sus símbolos pueden considerarse, por extensión, errores terminológicos. Según la Organización Internacional de Normalización, el signo decimal debe ser una coma, y no un punto, aunque dicha organización acepta que en un texto en inglés también es admisible el punto (sí, sí, de todos los idiomas del mundo sólo hace una excepción para

el inglés). En el texto-juego aparece la unidad mEq/L (miliequivalentes por litro); esta unidad no pertenece al Sistema Internacional de Unidades, por lo cual su uso se considera una incorrección metrológica.

En fin, si queremos escribir de forma «intachable» y si creemos que la «cultura de ciencias» es tan importante como la «cultura de letras», aceptando que existan «dos culturas», no nos queda más remedio que echar mano de vez en cuando de las recomendaciones terminológicas y metrológicas de las instituciones científicas dedicadas a la normalización de estos asuntos. Actualmente, gracias a Internet, lo tenemos relativamente fácil.

Notas

¹ Texto correspondiente a la imagen invertida:

Pese a la gravedad ~~gravedad~~ de su patología ~~enfermedad~~, al ingresar en la unidad de medicina intensiva, Juan presentaba ~~presentaba~~ unas constantes ~~normales~~ variables dentro de los intervalos ~~de referencia~~. Pero a las pocas oras ~~horas~~ las cosas cambiaron ~~cambiaron~~ y los balores ~~valores~~ de diversas parámetros ~~magnitudes~~ excedían los balores ~~normales~~ límites de referencia correspondientes; destacava ~~destacaba~~ especialmente el nivel ~~de~~ postasemia la concentración ~~de ion potasio~~ en el plasma, que superava ~~superaba~~ los 5.5 mEq/L 5.5 mmol/L.



Un análisis de los conceptos de efectividad, eficacia y eficiencia en psicología

Rafael Ferro García* y M.^a Carmen Vives Montero**

Últimamente han sido publicadas una gran cantidad de guías de tratamientos eficaces en psicología. Estas publicaciones son de diversa calidad y reflejan posiciones teóricas muy diferentes. Por reseñar algunos ejemplos, la revista *Psicothema* dedica el número 3 del volumen 13 (publicado en 2001) a los tratamientos psicológicos eficaces en trastornos muy diferentes. Asociaciones de prestigio, como la American Psychiatric Association (<www.psych.org>) y la American Psychological Association (<www.apa.org>) tienen sendas guías de tratamientos eficaces en sus páginas en la red. El Colegio Oficial de Psicólogos de España, en su página web, tiene un artículo sobre tratamientos eficaces (<www.cop.es>). También han aparecido libros dedicados al tema, entre otros el trabajo de Labrador, Echeburúa y Becoña¹ o el excelente de Pérez Álvarez, Fernández Hermida, Fernández Rodríguez y Amigo Vázquez,² donde se presenta una guía completísima dedicada a los tratamientos eficaces en adultos, a la psicología de la salud y al tratamiento de niños y adolescentes. Hay otras guías que ofrecen una visión más médica, por ejemplo la de la Cochrane Collaboration (<www.cochrane.org>), citada en este último trabajo.

Según Pérez Álvarez, Fernández Hermida, Fernández Rodríguez y Amigo Vázquez,³ hay varias razones que explican el auge de estas guías y el interés por la evaluación de la eficacia de los tratamientos. Una de ellas es la propia evolución científica de la psicología, en contraposición con la psicología no científica. El avance científico de las últimas décadas —tanto teórico como aplicado— ha hecho que se plantee la necesidad de estudiar la eficacia de las intervenciones ya existentes. Otra razón es el incesante desarrollo de tratamientos psicofarmacológicos en competencia con los psicológicos, lo que ha hecho que tanto médicos como psicólogos vean (o mejor, intenten ver) cuáles son más eficaces. Por último, han aparecido en los países desarrollados pagadores públicos o privados de estos servicios que empiezan a exigir tratamientos que sean eficientes, es decir, que supongan un costo mínimo y un resultado máximo. Aparte de estas razones, hay muchos intereses creados, no sólo gremiales sino también comerciales. Todo ello ha llevado a la realización y publicación de estudios sobre la eficacia y la efectividad de estos tratamientos.

Para muchos, el interés fundamental de estas guías reside en que permiten que tanto los clientes como los profesionales estén bien informados sobre la eficacia de cada tratamiento. Algunas de ellas no pretenden hacer un control de calidad, como ocurre en otros ramos del comercio. No nos olvidemos que el tratamiento —psicológico y psicofarmacológico— es un negocio. Los laboratorios y ciertos psicoterapeutas pretenden abarcar la mayor proporción posible de la población para aumentar

de este modo sus beneficios económicos. Los libros, cursillos y talleres de autoayuda, tan de moda desde hace tiempo, son un ejemplo de lo dicho. También lo son algunas campañas publicitarias de determinados laboratorios para promocionar sus ansiolíticos y antidepresivos en revistas de medicina más o menos especializadas. El resultado es, ni que decir tiene, que los médicos de cabecera tardan bien poco en recetarlos. Por poner otro ejemplo, el trastorno de pánico fue prácticamente construido en función de un nuevo fármaco, el alprazolam (Xanax[®]), que tenía unos efectos muy rápidos como ansiolítico y por lo tanto era apto casi exclusivamente para el tratamiento de un problema como las crisis de ansiedad, de presentación y evolución súbitas. Se bombardea a la población, tanto médica como psicológica, con información sobre este tipo de efecto terapéutico y se crea una nueva necesidad. Así, se comienza a hablar de un *nuevo* trastorno psicológico para el que existe un *nuevo* fármaco (véase Pérez Álvarez,⁴ página 45). No es que no existiera el problema; es que no estaba tipificado como tal y no se veía necesaria una intervención tan rápida.

Ante este estado de la cuestión sólo se puede decir que la cena está servida. Habría que preguntarse *qué* se entiende por efectividad, por eficacia y finalmente por eficiencia. Y sobre todo, *cómo* se hacen estos estudios y *quién* los realiza.

Necesariamente hay que empezar con la *efectividad* de una intervención. Ésta tiene que ver con el grado de satisfacción del cliente o paciente con la misma. Como mantiene Pérez Álvarez,⁵ la efectividad apunta hacia el éxito social y la satisfacción del cliente. Esto plantea un problema que nos lleva directamente a la eficacia, es decir, a la pregunta: ¿realmente sirve la intervención? Pensemos en la cantidad de personas que van al curandero, al acupunturista, al médico homeópata, al quiromante, etc. Muchas de ellas repiten, lo que indica que han salido satisfechas. Por duro que parezca, la terapia en ese sentido llega a ser efectiva. Pero otra cuestión sería el por qué.

Lo que al clínico le interesa primeramente es la efectividad de su intervención. Aunque la efectividad es un «buen resultado», el clínico no debería confiar en que sea el «resultado bueno».⁵ No hay que desanimarse, ya que es posible demostrar de manera válida la efectividad de una intervención. La cuestión primordial aquí sería la elección de las variables dependientes del estudio, es decir, lo que se va a medir. Para ello el investigador debe seleccionar variables medibles y que señalen realmente el cambio que resulta de la intervención. También es necesario el uso de un diseño de caso único, como mínimo de un diseño con una medida preintervención y otra posintervención de la variable o variables dependientes seleccionadas. Los diseños de este tipo, de un solo sujeto con repeticiones siste-

*Centro de Psicología CEDI, Granada (España). Dirección para correspondencia: rferro@correo.cop.es.

**Facultad de Psicología, Universidad de Granada, Granada (España).

máticas en las más variadas poblaciones y contextos, permiten demostrar la efectividad (o la falta de ella) de la intervención. Además, los resultados deben mantenerse por un periodo largo; es decir, se necesita un seguimiento de la intervención. Con este tipo de metodología, se hace un análisis de las diferencias individuales, la «piedra en el zapato» de cualquier investigador en ciencias biomédicas. Como mantienen Pérez Álvarez y Fernández Hermida,⁶ las ciencias sociales y biomédicas tienen la asignatura pendiente de «descubrir» este tipo de diseños, que la psicología lleva utilizando desde hace muchas décadas. Los trabajos traducidos al castellano de Barlow y Hersen⁷ y Bellack y Hersen,⁸ por citar sólo dos ejemplos, describen estos diseños.

En segundo lugar, la *eficacia* hace referencia a la capacidad que tiene un tratamiento de producir cambios psicológicos en la dirección esperada que sean claramente superiores a los de la no intervención, a los de otros tratamientos estándar disponibles^{3,9} o incluso a los de algunos de sus componentes aislados. La diferencia con la efectividad radica en que ésta no contempla la comparación de los efectos de la intervención con nada, mientras que la eficacia implica la comparación de la intervención con la ausencia de intervención, para centrarse en los cambios que se observen con el paso del tiempo. Los estudios de eficacia se hacen más con diseños de grupo que con diseños de sujeto único. Ni que decir tiene que los diseños mixtos (de sujeto único comparados en grupo) también son muy válidos. La eficacia está relacionada con la validez interna del procedimiento o del análisis del mismo. Los estudios se hacen en situaciones muy controladas, con pacientes voluntarios que no suelen pagar, con tratamientos estándar, en un tiempo fijado, con procedimientos doble ciego, etc. Esto nos lleva directamente a la pregunta: ¿son válidos estos resultados para la población general? La respuesta vendría dada por los estudios de efectividad, ya que ésta está relacionada con la validez externa de la intervención. Es decir, un tratamiento con validez externa produce efectos medibles en poblaciones y ámbitos clínicos.

Para algunos autores³ las exigencias de validez interna constituyen un requisito necesario para la evaluación de la validez externa de la intervención, aunque la necesidad de ambos tipos de estudios es obvia. Por ejemplo, en el caso de la bulimia se ha demostrado que el tratamiento más eficaz es la terapia cognitivo-conductual, como señalan, entre otros, Agras *et al.*¹⁰ Sin embargo, en diferentes estudios, como el realizado por Toro, Cervera, Feliu, Garriga, Jou, Martínez y Toro,¹¹ se ha constatado que esta terapia no siempre resulta efectiva con todas las personas que sufren bulimia nerviosa. En otras palabras: aunque algunos estudios sobre la eficacia de los tratamientos aporten datos sobre el tipo de tratamiento con mejores resultados en un trastorno concreto, estos datos no garantizan que ese tratamiento sea efectivo en todos los casos.

Por último, hay que hablar de la *eficiencia*. Según Pérez Álvarez y García Montes,¹² este término se refiere a la relación coste/beneficio de la propia intervención. Estos mismos autores apuntan que el análisis de la eficiencia se realiza a tres niveles: el coste directo del tratamiento para el paciente o el sistema proveedor del servicio, el coste directo para la comunidad y el coste indirecto para la sociedad. Sería sencillo adivinar el tipo de metodología empleada: «contar» el coste

de la intervención, comparándolo con el de la ausencia de intervención y sus consecuencias, o con el de otras intervenciones estándar. Un ejemplo sorprendente de este tipo de estudio es el trabajo de Antonuccio, Thomas y Danton.¹³ Demostró que el uso de la fluoxetina (Prozac[®]) para el tratamiento de la depresión resulta un 33% más caro que un tratamiento individual con terapia psicológica y que además el tratamiento combinado con ambos es un 23% más caro que la terapia psicológica sola.

En fin, aunque casi todas las psicoterapias tienen efectividad social, en no todas se ha comprobado su eficacia clínica⁵ y no todas son eficientes. Un ejercicio que merecería le pena sería analizar cómo es enjuiciado un mismo tratamiento para un mismo trastorno en las guías emitidas por psiquiatras y psicólogos, fijándose en *quién* valora su efectividad, eficacia y eficiencia.

Nota de la Redacción

En el próximo número de *Panace@* está previsto incluir una ficha de MedTrad sobre la traducción de los términos *efficacy*, *effectiveness* y *efficiency* en medicina y farmacología.

Bibliografía

1. Labrador FJ, Echeburúa E, Becoña, E. Guía para la elección de tratamientos psicológicos efectivos: Hacia una nueva psicología clínica. Madrid: Dykinson; 2000
2. Pérez Álvarez M, Fernández Hermida JR, Fernández Rodríguez C, Amigo I. Guía de tratamientos psicológicos eficaces. Madrid: Pirámide; 2003.
3. Pérez Álvarez M, Fernández Hermida JR, Fernández Rodríguez C, Amigo Vázquez I. El fin de la inocencia en los tratamientos psicológicos. En Pérez Álvarez M, Fernández Hermida JR, Fernández Rodríguez C, Amigo Vázquez I. eds. Guía de tratamientos psicológicos eficaces I: Adultos. Madrid: Pirámide; 2003.
4. Pérez Álvarez M. Las cuatro causas de los trastornos psicológicos. Madrid: Universitas; 2003.
5. Pérez Álvarez M. La Psicología Clínica desde un punto de vista contextual. Papeles del Colegio; 1998; 69: 25-40.
6. Pérez Álvarez M, Fernández Hermida JR. El grano y la criba de los tratamientos psicológicos. *Psicothema*, 2001; 13 (3): 523-529.
7. Barlow DH, Hersen M. *Single Case Experimental Designs*. Nueva York: Pergamon; 1984. (Trad. esp. Barcelona: Martínez Roca; 1988.)
8. Bellack AS, Hersen M. *Research methods in clinical psychology*. Nueva York: Pergamon; 1984. (Trad. esp. Bilbao: Desclée de Brouwer; 1989.)
9. Fernández Hermida JR, Pérez Álvarez M. Separando el grano de la paja en los tratamientos psicológicos. *Psicothema*, 2001; 13 (3): 337-344.
10. Agras WS, Walsh T, Fairburn CG, Wilson GT, Kraemer HC. A multi-center comparison of cognitive-behavioral therapy and interpersonal psychotherapy for bulimia nervosa. *Archives of General Psychiatry*, 2000; 57: 459-466.
11. Toro J, Cervera M, Feliu MH, Garriga N, Jou M, Martínez E, Toro E. Cue Exposure in the Treatment of Resistant Bulimia Nervosa. *International Journal of Eating Disorders*, 2003; 34: 227-234.
12. Pérez Álvarez M, García Montes JM. Guía de tratamientos psico-

- lógicos eficaces para la depresión. En Pérez Álvarez M, Fernández Hermida JR, Fernández Rodríguez C, Amigo I (eds.). Guía de tratamientos psicológicos eficaces I: Adultos. Madrid: Pirámide; 2003.
13. Antonuccio D, Thomas M, Danton WG. A cost-effectiveness analysis of cognitive behavior therapy and fluoxetine (Prozac) in the treatment of depression. *Behavior Therapy*, 1997; 28: 187-210.

Sobre la etimología de 'ombligo'

Juan Pérez

Lima (Perú)

Ombligo viene del latín *umbilicus* (que es el diminutivo de *umbo*) y, además, del griego *omphalos*. El término *umbo* proviene a su vez del indoeuropeo *ombh*, y de una variante de *ombh*, *nobh*, derivan el alemán *nabil* y el inglés *navel*, que significan «ombligo».

Omphalos —o, en latín, *umbilicus*— quiere decir «centro» o «punto medio». El término *omphalos* no tiene aún un equivalente oficial en castellano, pero se le puede encontrar en la Internet como «ónfalo».

El origen del término «ónfalo» es mitológico y está relacionado con Zeus y con Delfos. Cuentan que Zeus, queriendo determinar el centro de la Tierra —plana y circular, en aquel entonces—, hizo que dos águilas volaran a la misma velocidad desde los extremos de uno de los diámetros del círculo. Las águilas se encontraron en Delfos. Para señalar dicho «centro» se colocó en el templo de Apolo (en Delfos) una piedra de mármol blanco, a la que se llamó la piedra Ónfalo. Ese lugar quedó fijado como el centro del mundo griego.

Siguiendo con la mitología, se dice que a partir de esa piedra Ónfalo surgió una divinidad griega —adicional a las ya existentes— que se llamó Onfalia. Onfalia fue reina de Libia y se la asocia sentimentalmente con Hércules. El nombre femenino Onfalia se dice que significa «la mujer que tiene un hermoso ombligo».

Usando como prefijos los términos «onfal-» u «onfalo-» se obtienen otras palabras del ámbito médico que tienen relación con el ombligo anatómico. Por ejemplo: *onfalelcosis* (ulceración del ombligo), *onfalitis* (inflamación por infección del ombligo), *onfalotomía* (sección del cordón umbilical), *onfalocoele* (hernia umbilical), *onfalorragia* (hemorragia del ombligo), *onfalotripsia* (aplastamiento del cordón umbilical), etcétera.

El término *umbo* (con el significado de «ombligo» o parte saliente en el centro de una superficie redonda) se usa en medicina para nombrar a una zona del oído interno ubicada entre el tímpano y el martillo. En otro ámbito diferente, el de la escudería, antes de las guerras púnicas (264 a. C.) se llamaba *umbo* a unos protectores, de bronce o de hierro, colocados en el centro de los escudos y que permitían usarlos ofensivamente para golpear.

La forma latina *umbilicus*, la encontramos en palabras castellanas tales como «umbilical» (relacionado con el ombligo) o «umbilicado» (con forma de ombligo).

En inglés, ombligo se dice *navel*, término que está relacionado con *nafela* (del inglés antiguo) o *nabalo* (del alemán).

En Perú tenemos la ciudad del Cusco, cuyo nombre en quechua, *QosQo*, significa «ombligo». Así llamaron los incas a esta ciudad, capital de su imperio y que geográficamente se ubicaba en el centro de éste. En Chile, la Isla de Pascua (Rapa Nui) es también llamada, por sus habitantes nativos, *Te-Pito-O-Te-Henua*: el ombligo del mundo. Los principales lugares sagrados de todas las culturas son llamados en general «ombligos del mundo». Así se dice del lugar donde está la Piedra Negra de la *Kaaba* musulmana o de la ciudad de Jerusalén.

Referencias

<harvey.harker.org/u/harker/fatemar/assignments/hercules_y_onfalia.jpg>.

<www.bartleby.com/61/roots/IE351.html>.

<usuarios.cultura.com.br/jmrezende/umbigo.htm>.

<webusers.xula.edu/mmartine/academica/Prefijos.htm>.

<www.med.miami.edu/patients/glossary/art.asp?articlekey=9559>.

<www.angelfire.com/cantina/hipercriticon/lectuteta>.

<usuarios.lycos.es/darklegion/mitologia_hercules.htm>.

<pobladores.lycos.es/channels/deportes/levantemaniaweb/area/18/subarea/1>.

<morgan.ia.unam.mx/usr/humanidades/194/ARTICULOS/BERRUECOS.html>.

<www.buscasalud.com/boletin/analisis/2002_11_22_10_46_41.html>.

<www.ociototal.com/recopila2/r_viajes/cuzco.html>.

<www.geoambiental.com.ar/lugsag1.htm>.

<escuela.med.puc.cl/paginas/publicaciones/ApuntesOtorrino/AnatomiaOidoMd.html>.

<www.iorana.net/artics08_rt.htm>.

Informe académico sobre la expresión violencia de género

Real Academia Española*

El anuncio de que el gobierno español va a presentar un *Proyecto de ley integral contra la violencia de género*¹ ha llevado a la Real Academia Española a elaborar el presente informe sobre el aspecto lingüístico de la denominación, incorporada ya de forma equivalente en las leyes 50/1997 y 30/2003 al hablar de *impacto por razón de género*.

El análisis y la propuesta que al final de este informe se presentan a la consideración del gobierno han sido aprobados en la sesión plenaria académica celebrada el pasado jueves día 13 de mayo.

1. Origen de la expresión

La expresión *violencia de género* es la traducción del inglés *gender-based violence* o *gender violence*, expresión difundida a raíz del Congreso sobre la Mujer celebrado en Pekín en 1995 bajo los auspicios de la ONU. Con ella se identifica la violencia, tanto física como psicológica, que se ejerce contra las mujeres por razón de su sexo, como consecuencia de su tradicional situación de sometimiento al varón en las sociedades de estructura patriarcal.

Resulta obligado preguntarse si esta expresión es adecuada en español desde el punto de vista lingüístico y si existen alternativas que permitan sustituirla con ventaja y de acuerdo con otras fórmulas de denominación legal adoptadas por países pertenecientes al área lingüística románica y con el uso mayoritario de los países hispanohablantes.

2. Análisis sobre la conveniencia de su uso en español

La palabra *género* tiene en español los sentidos generales de ‘conjunto de seres establecido en función de características comunes’ y ‘clase o tipo’: *Hemos clasificado sus obras por géneros; Ese género de vida puede ser pernicioso para la salud*. En gramática significa ‘propiedad de los sustantivos y de algunos pronombres por la cual se clasifican en masculinos, femeninos y, en algunas lenguas, también en neutros’: *El sustantivo ‘mapa’ es de género masculino*. Para designar la condición orgánica, biológica, por la cual los seres vivos son masculinos o femeninos, debe emplearse el término *sexo*: *Las personas de sexo femenino adoptaban una conducta diferente*. Es decir, las palabras tienen *género* (y no *sexo*), mientras que los seres vivos tienen *sexo* (y no *género*). En español no existe tradición de uso de la palabra *género* como sinónimo de *sexo*.

Es muy importante, además, tener en cuenta que en la tradición cultural española la palabra *sexo* no reduce su sentido al aspecto meramente biológico. Basta pensar al propósito lo que en esa línea ha significado la oposición de las expresiones *sexo fuerte/sexo débil*, cuyo concepto está, por cierto, debajo de buena parte de las actuaciones violentas.

En inglés la voz *gender* se empleaba también hasta el siglo XVIII con el sentido de ‘clase o tipo’ para el que inglés actual

prefiere otros términos: *kind*, *sort* o *class* (o *genus*, en lenguaje taxonómico) [OED,² acepción 1]. Como en español, *gender* se utiliza también con el sentido de ‘género gramatical’ [OED, acepción 2]. Pero, además, se documenta desde antiguo un uso traslativo de *gender* como sinónimo de *sex* [OED, acepción 3], sin duda nacido del empeño puritano en evitar este vocablo. Con el auge de los estudios feministas, en los años sesenta del siglo XX se comenzó a utilizar en el mundo anglosajón el término *gender* con el sentido de ‘sexo de un ser humano’ desde el punto de vista específico de las diferencias sociales y culturales, en oposición a las biológicas, existentes entre hombres y mujeres [OED, acepción 3b].

Tal sentido técnico específico ha pasado del inglés a otras lenguas, entre ellas el español. Así pues, mientras que con la voz *sexo* se designa una categoría meramente orgánica, biológica, con el término *género* se ha venido aludiendo a una categoría sociocultural que implica diferencias o desigualdades de índole social, económica, política, laboral, etc. En esa línea se habla de *estudios de género*, *discriminación de género*, *violencia de género*, etc. Y sobre esa base se ha llegado a veces a extender el uso del término *género* hasta su equivalencia con *sexo*: «*El sistema justo sería aquel que no asigna premios ni castigos en razón de criterios moralmente irrelevantes (la raza, la clase social, el género de cada persona)*» (País [Esp.] 28.11.02); «*Los mandos medios de las compañías suelen ver como sus propios ingresos dependen en gran medida de la diversidad étnica y de género que se da en su plantilla*» (Mundo [Esp.] 15.1.95). Es obvio que en ambos casos debió decirse *sexo*, y no *género*.

3. Documentación de las diversas expresiones usadas en español para expresar el concepto

Términos	Documentación Internet (Google)	Documentación CREA ³	Primera documentación CREA
violencia doméstica	100 000 documentos	136 (72)	1983
violencia intrafamiliar	45 000 documentos	49 (34) ⁴	1993
violencia de género	37 700 documentos	19 (9)	1993
violencia contra las mujeres	35 800 documentos	17 (11)	1977
violencia familiar	30 000 documentos	34 (25)	1988
violencia de pareja	3000 documentos	1	2001
discriminación por razón de sexo	13 100 documentos	70	1983

*Madrid (España), <www.rae.es>.

Como se advierte a simple vista, la expresión *violencia doméstica* es la más utilizada con bastante diferencia en el ámbito hispánico, doblando a la expresión *violencia intrafamiliar*, muy frecuente en Hispanoamérica, junto con *violencia familiar* y *violencia contra las mujeres*.

Criticán algunos el uso de la expresión *violencia doméstica* aduciendo que podría aplicarse, en sentido estricto, a toda violencia ejercida entre familiares de un hogar (y no sólo entre los miembros de la pareja) o incluso entre personas que, sin ser familiares, viven bajo el mismo techo; y, en la misma línea —añaden—, quedarían fuera los casos de violencia contra la mujer ejercida por parte del novio o compañero sentimental con el que no conviva.

De cara a una «ley integral» la expresión *violencia doméstica*, tan arraigada en el uso por su claridad de referencia, tiene precisamente la ventaja de aludir, entre otras cosas, a los trastornos y consecuencias que esa violencia causa no sólo en la persona de la mujer sino del hogar en su conjunto, aspecto este último al que esa ley específica quiere atender y subvenir con criterios de transversalidad.

4. Propuesta de denominación

Para que esa ley integral incluya en su denominación la referencia a los casos de violencia contra la mujer ejercida por parte del novio o compañero sentimental con el que no conviva, podría añadirse «o por razón de sexo». Con lo que la denominación completa más ajustada sería *Ley integral contra la violencia doméstica o por razón de sexo*.⁵

En la misma línea, debiera en adelante sustituirse la expresión «impacto por razón de género» por la de «impacto por razón de sexo», en línea con lo que la Constitución establece en su artículo 14 al hablar de la no discriminación «por razón de nacimiento, raza, sexo...».

Avala a esta propuesta el hecho de que la normativa gemela de países de la lengua románica adopta criterios semejantes.

Así en el área francófona:

- En Canadá se discute [texto de 2002] una «Loi de la famille et criminalisation de la violence domestique».
- En Bélgica existe una ley (24 noviembre 1997) «visant à combattre la violence au sein du couple». Con posterioridad, se ha lanzado una «Campagne nationale de lutte contre les violences domestiques».

- La ministra Nicole Ameline prepara en Francia [2003] una ley que incluye, entre otros aspectos, la «violence à l'égard des femmes».
- La ley luxemburguesa (8 septiembre 2003) trata «sur la violence domestique».

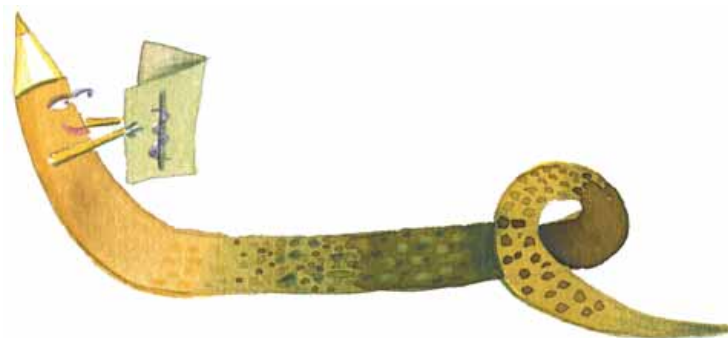
En Italia se documentan ampliamente:

Violenza contro le donne
Violenza verso le donne
Violenza sulle donne
Violenza domestica
Violenza familiare.

Finalmente, en los medios de comunicación españoles predomina hoy, bien que con titubeos, la denominación *violencia doméstica*. La opción lingüística que la próxima ley adopte resultará claramente decisiva para fijar el uso común. De ahí la necesidad, a juicio de la Real Academia Española, de que el gobierno de España considere su propuesta.

Notas

1. *N. de la R.*: Con este nombre se aprobaron las líneas generales de la nueva ley en el Consejo de Ministros celebrado el 23 de abril. El presente informe de la RAE se hizo público el día 19 de mayo del 2004, y en el Consejo de Ministros celebrado el 4 de junio el gobierno español se refirió ya oficialmente a la futura ley como *Anteproyecto de ley orgánica integral contra la violencia ejercida sobre las mujeres* (<www.la-moncloa.es/>). Pocos días después, diversas organizaciones feministas se reunieron con el presidente del gobierno, José Luis Rodríguez Zapatero, y le manifestaron su malestar por el cambio de denominación. El 25 de junio, el Consejo de Ministros aprobó definitivamente el *Proyecto de ley orgánica integral de medidas contra la violencia de género* (<www.la-moncloa.es/>) y lo remitió al Congreso de los Diputados para su debate inmediato.
2. Oxford English Dictionary (edición electrónica, en <www.oed.com>).
3. Corpus de referencia del español actual (CREA), <www.rae.es>. Número de casos y, entre paréntesis, número de documentos.
4. Uso hispanoamericano.
5. *N. de la R.*: Véanse en las páginas 105 y 106 del presente número de *Panace@* las entradas *gender* y *gender violence* del «Minidiccionario crítico de dudas».



Minidiccionario crítico de dudas

Fernando A. Navarro*

-aholic. [Psi.] A partir de 1971, y por semejanza con el caso inicial de *workaholic* (véase más adelante), se ha extendido bastante en inglés el uso coloquial de los sufijos *-holic* o *-aholic* para formar adjetivos que designan diversos comportamientos adictivos considerados menores, que no tienen nada que ver con el alcoholismo: *chocolaholic* o *chocolaholic* (adicto al chocolate), *cocolaholic* o *cocolaholic* (coca-colómano, adicto a la coca-cola [es decir, a los refrescos de cola de la marca Coca-Cola]; no debe confundirse nunca con ‘cocainómano’), *coffeaholic* o *coffeaholic* (cafeinómano, adicto al café), *sexaholic* (erotómano, adicto al sexo), *shopaholic* o *shopaholic* (adicto a las compras).

Idénticas consideraciones cabe hacer, por supuesto, en relación con los sustantivos correspondientes terminados en *-holism* o *-aholism*: *chocolaholism* o *chocolaholism* (adicción al chocolate), *cocolaholism* o *cocolaholism* (coca-colomanía, adicción a la coca-cola; no debe confundirse nunca con ‘cocainomanía’), *coffeaholism* o *coffeaholism* (cafeinomanía, adicción al café), *sexaholism* (erotomanía, adicción al sexo), *shopaholism* o *shopaholism* (adicción a las compras).

anthracosis. Puede tener dos significados, que conviene distinguir claramente:

1 [Med.] Melanosis: término genérico para referirse al ennegrecimiento de cualquier tejido; ej.: *anthracosis linguae* (melanoglosia).

2 [Resp.] Antracosis pulmonar: neumoconiosis por depósito de polvo de antracita o carbón en los pulmones; constituye la enfermedad laboral más típica de los mineros.

Obsérvese que muchos médicos de habla inglesa reservan el término *anthracosis* sólo para la antracosis pulmonar asintomática, y llaman *coal workers' pneumoconiosis* a la antracosis pulmonar sintomática, mientras que otros usan ambos términos como si fueran sinónimos estrictos.

conjunctival injection. [Oft.] De acuerdo con lo comentado en INJECTION**, y para evitar confusiones con la acepción habitual del término ‘inyección’ en español (introducción de un líquido en el cuerpo mediante una aguja conectada a una jeringuilla), desaconsejo el uso de ‘inyección’ en el sentido de ‘congestión’, a menos que vaya acompañado de un calificativo clarificador. La expresión inglesa *conjunctival injection*, por ejemplo, no significa «inyección conjuntival» en el mismo sentido en que podemos hablar de ‘inyección intraocular’ o ‘inyección hipodérmica’; recomiendo, pues, su traducción por términos más claros, como ‘hiperemia conjuntival’ u ‘ojos inyectados en sangre’.

Otros sinónimos en inglés son: *bloodshot eyes*, *injection of the eyes*, *red eyes* y *scleral injection*.

dedicate, to. Verbo polisémico, cuya traducción depende del contexto:

1 Dedicar; ej.: *We dedicate this book to all doctors* (dedicamos este libro a todos los médicos).

2 Consagrarse, entregarse por entero; ejs.: *She dedicated her life to medical translation* (consagró su vida a la traducción médica); *He is a very dedicated surgeon* (es un cirujano totalmente entregado a su trabajo).

3 Especializarse; ej.: *It was the first dedicated pediatric oncology hospital in Germany* (fue el primer hospital alemán especializado en oncología pediátrica).

4 [US] Inaugurar oficialmente (un edificio); ej.: *The new outpatient service was dedicated yesterday* (ayer se inauguró el nuevo departamento de consultas externas).

drug addiction. [Farm.; Psi.] La terminología de las drogadicciones y toxicomanías es compleja y confusa en grado sumo. Explicaré de entrada, brevemente, algunos conceptos generales (punto 1), para después centrarme en los principales problemas terminológicos existentes en inglés (punto 2) y español (punto 3).

1 Conceptos generales:

a) *drug of abuse*: en español, llamamos ‘droga’ (mejor que «droga de abuso»; v. DRUG OF ABUSE**) a cualquier sustancia psicoactiva con potencial adictivo (en inglés, *abuse potential*); es decir, con acción reforzante positiva, capaz de generar dependencia física o psíquica. Muchas personas consumen sustancias con potencial adictivo, pero lo hacen con moderación o de forma esporádica o social; otras se convierten en consumidores compulsivos.

b) *drug dependence* (drogodependencia o farmacodependencia, según el contexto): conjunto variable de signos y síntomas que demuestran la existencia de una compulsión a seguir tomando un fármaco o una droga de forma periódica o continua. Tanto la farmacodependencia como la drogodependencia suelen acompañarse de un estado neuroadaptativo caracterizado por la presencia de tolerancia y dependencia física. Véase en el punto 2 otra acepción moderna de *drug dependence* en el campo de las toxicomanías.

c) *tolerance* (tolerancia): disminución gradual del efecto de una sustancia tras su administración repetida (o consumo reiterado), de tal modo que es preciso aumentar la dosis para obtener un efecto como el inicial.

d) *physical dependence* (dependencia física): estado de adaptación fisiológica producido por la administra-

*Traductor médico, Cabrerizos (Salamanca, España). Dirección para correspondencia: fernando.a.navarro@telefonica.net.

**Todas las remisiones destacadas en versalitas hacen referencia a las entradas correspondientes de la siguiente obra: Navarro FA. *Diccionario crítico de dudas inglés-español de medicina*. Madrid: McGraw-Hill-Interamericana; 2000.

ción repetida de una sustancia adictiva; se manifiesta por la aparición de un cortejo sintomático, denominado ‘síndrome de abstinencia’, al reducir o suspender el consumo de dicha sustancia.

e) *psychical dependence* o *psychological dependence* (dependencia psíquica, mal llamada con frecuencia «dependencia psicológica»): deseo —en ocasiones inmediato y compulsivo (*craving*)— de repetir la administración de una droga para obtener la vivencia de efectos agradables y placenteros. En el lenguaje coloquial, es frecuente hablar de ‘hábito’ si sólo existe dependencia psíquica, y de ‘vicio’ si existe también dependencia física.

f) *withdrawal syndrome* (síndrome de abstinencia): cortejo sintomático que se presenta tras suspender de forma brusca la acción de una sustancia adictiva en una persona que ha desarrollado dependencia física a ella. Es frecuente distinguir entre ‘abstinencia por supresión’ (si obedece a la retirada de la droga) y ‘abstinencia precipitada’ (si obedece a la administración de un antagonista; p. ej., la naloxona, en el caso de los heroínómanos).

g) *drug abuse* o *substance abuse*: concepto cultural para referirse al consumo de drogas en cantidades o circunstancias que se desvían de las pautas sociales o médicas comúnmente aceptadas. Obsérvese que no se trata de un concepto científico objetivo, sino de un concepto cultural subjetivo, caracterizado por la desaprobación social; la mayor parte de los médicos de habla inglesa no incluyen dentro del concepto de *drug abuse* ni el alcoholismo agudo ni el tabaquismo crónico, pero sí el uso esporádico de hachís, por ejemplo. En español, de hecho, es asimismo frecuente que el término ‘droga’ no se aplique a las drogas sociales, como el tabaco, el alcohol y el café (de uso no solamente permitido, sino propiciado incluso por la sociedad), y se reserve tan sólo para las drogas ilegales. Aunque, en teoría, el concepto de *drug abuse* no necesariamente entraña una conducta de dependencia, lo cierto es que no está nada claro el límite entre *drug abuse* y *drug dependence*, y de hecho ambos términos suelen utilizarse en la práctica como si fueran sinónimos. En los textos de carácter más técnico o científico, sin embargo, se prefiere evitar este concepto cultural de *drug abuse* y utilizar en su lugar los términos técnicos que comento en el punto 2.

2 Problemas terminológicos en inglés.

Tras la irrupción de la morfina y la heroína en la Norteamérica y la Europa de finales del siglo XIX, asistimos primeramente en el lenguaje especializado de la medicina a una etapa de confusión terminológica en la designación de las nuevas realidades médicas. Hacia 1930, no obstante, comienza a imponerse en el inglés médico la distinción entre *addiction* (o *drug addiction*), para hacer referencia a los fenómenos de dependencia física (y psíquica) y tolerancia, y *habituation* (o *drug habituation*), para un cuadro más leve, sin dependencia física ni apenas tolerancia y con dependencia psíquica mínima o muy ligera.

En 1964, en vista de que tal distinción no había conseguido aún imponerse en la práctica y las confusiones entre *addiction* y *habituation* estaban a la orden del día,

un comité de expertos de la OMS decidió acuñar un nuevo término que englobara y sustituyera a ambos: *dependence* (o *drug dependence*; que algunos escriben *drug dependance*, y muchos más escriben *drug dependency*). En 1968, el nuevo término se adoptó oficialmente de forma simultánea en las dos nomenclaturas psiquiátricas más importantes: la CIE-8 (de la OMS) y el DSM-II (de la APA o Asociación Estadounidense de Psiquiatría). Desde entonces, el término *dependence* se ha mantenido hasta ahora sin cambios en el DSM, y con pequeños cambios en la CIE (donde se cambió a *dependence syndrome*; más concretamente, *alcohol dependence syndrome* es término oficial recomendado desde la CIE-9 de 1977, y *drug dependence syndrome* es término oficial recomendado desde la CIE-10 de 1992).

Como era de esperar, la nueva nomenclatura oficial no solucionó los problemas terminológicos, sobre todo por dos motivos:

a) Casi cuarenta años después, ha logrado acabar prácticamente con el término *habituation*, hoy arcaico en inglés, pero *drug addiction* sigue siendo hoy mucho más frecuente que *drug dependence*, incluso en los textos especializados.

b) Ha generado más desbarajuste terminológico por causar confusiones constantes entre *dependence* en el sentido tradicional de dependencia física y *dependence* en el sentido moderno de *drug dependence*, que, como acabamos de ver, no presupone dependencia física. La cosa se complica más aún para quienes escriben *drug dependency*, por confusión con el término psicológico *dependency* (que expresa dependencia de una persona con respecto a otra).

En un intento de acabar con esta confusión terminológica, Edwards, Arif y Hodgson propusieron en 1981 eliminar el término tradicional *physical dependence* y acuñar un nuevo vocablo —*neuroadaptation* o *neuroadaptation* (neuroadaptación), o también *neuradaptive state* (estado neuroadaptativo)—, que englobaría también a la tolerancia. Nuevamente, como era fácil imaginar, la reforma propuesta no se ha impuesto en la práctica, pero ha conseguido complicar más aún la terminología con tres nuevos sinónimos de *dependence*.

En la actualidad, hay quienes usan el término *drug dependence* en el sentido que tiene para la CIE y el DMS, pero son mayoría quienes prefieren considerar *dependence* (o *drug dependence*) como un fenómeno farmacológico, y lo distinguen claramente de *addiction* (o *drug addiction*) entendido como un concepto relativo al comportamiento. Si a ello sumamos el hecho de que, como he comentado en el punto 1, en la mayor parte de los textos escritos en inglés se usa también a menudo el concepto cultural de *drug abuse* (o *abuse of drugs*) como si fuera sinónimo de *drug dependence* o de *drug addiction*, podremos hacernos una idea del grado de confusión existente en la actualidad.

3 Problemas terminológicos en español.

La situación en español es aún más confusa que en inglés, pues a todos los problemas comentados en el punto

2, hemos de añadir al menos los siguientes, propios de nuestro idioma:

a) De acuerdo con lo comentado en DRUG**, el vocablo inglés *drug* puede significar ‘droga’, ‘fármaco’ o ‘medicamento’, según el contexto. Una expresión como *drug dependence*, pues, puede ser para nosotros ‘drogodependencia’ (si designa la dependencia de una droga), pero también ‘farmacodependencia’ (si designa la dependencia de un fármaco con potencial adictivo). Compárense, a modo de ejemplo, los dos entes oficiales siguientes: European Monitoring Center for Drugs and Drug Addiction o EMCDDA (Observatorio Europeo de las Drogas y las Toxicomanías, OEDT); WHO Expert Advisory Panel on Drug Dependence (Cuadro de Expertos de la OMS en Farmacodependencia).

b) Como he comentado en el punto 2, la expresión *drug habituation* ya prácticamente no se usa en el inglés actual, pero la mayoría de los médicos de habla hispana siguen distinguiendo aún claramente entre ‘hábito’ o ‘habitación’ (deseo, generalmente sin carácter compulsivo, de tomar la droga, sin apenas tendencia a aumentar la dosis; suele ser el caso, por ejemplo, de drogas como el tabaco o el café), ‘dependencia física’ (o ‘neuroadaptación’) y ‘dependencia psíquica’. En español, pues, de forma mucho más clara que en inglés, sigue siendo muy frecuente, en referencia a las drogas, el uso de términos como ‘hábito’ (p. ej., ‘hábito tabáquico’), ‘habitación’ y ‘deshabitación’.

c) En el español médico era frecuente distinguir tradicionalmente entre los sufijos ‘-manía’ (para expresar trastorno adictivo) e ‘-ismo’ (para expresar intoxicación), que es una distinción sumamente útil cuando se habla de drogas. Ello nos permitía distinguir claramente entre ‘heroínomanía’ (adicción a la heroína) y ‘heroínismo’ (intoxicación con heroína), o entre ‘cocainomanía’ (adicción a la cocaína) y ‘cocainismo’ (intoxicación con cocaína), o entre ‘morfinomanía’ (adicción a la morfina) y ‘morfinismo’ (intoxicación con morfina). En español, pues, era habitual llamar ‘toxicomanías’ a lo que en inglés llamaban *drug addiction* (o también *drug abuse* o *drug dependence*).

Así las cosas, hoy pueden verse en español los términos ‘drogodependencia’, ‘adicción’ (o ‘drogadicción’), ‘toxicomanía’ y ‘abuso de drogas’ como si fueran sinónimos.

electromyography. [Dco.] Por increíble que pueda parecer, muchos médicos de habla inglesa confunden las partículas de origen griego *myelo-* (‘mielo-’, que expresa relación con la médula ósea, con la médula espinal o con la mielina) y *myo-* (‘mio-’, que expresa relación con los músculos). No es nada raro, por ejemplo, encontrar en un texto inglés *electromyography* con el sentido de ‘electromiografía’, o *electromyogram* con el sentido de ‘electromiograma’.

gay. Palabra inglesa de origen francés que tradicionalmente significó ‘alegre’ o ‘vistoso’, hasta que, poco después de 1950, comenzó a usarse como eufemismo para los homosexuales (junto a otros eufemismos coloquiales como *kinky*, *queer* y *sissey*). Su extraordinaria difusión en todo

el mundo ha planteado numerosos problemas al traductor científico:

1 [a.] Como adjetivo, *gay* suele usarse en inglés indistintamente para hombres y mujeres, de modo que en la mayor parte de los casos puede sustituirse en español sin problemas por ‘homosexual’: *to be gay* o *to be kinky* (ser homosexual), *gay lib* (movimiento de liberación homosexual), *gay rights activism* (lucha por los derechos de los homosexuales), *gay sex* (relaciones homosexuales), *gayness* (homosexualidad).

2 [s.] Como sustantivo, *gay* suele aplicarse en inglés sólo a los homosexuales varones. En esta acepción, es evidente que en español teníamos un vacío léxico. ‘Homosexual’ resultaba inadecuado por dos motivos:

a) En el lenguaje científico, por impreciso. El término ‘homosexual’ se aplica tanto a varones como a mujeres, de modo que no debe emplearse simultáneamente en los textos científicos con el sentido más restringido de ‘homosexual varón’.

b) En el lenguaje coloquial, además, por su tono excesivamente científico. Carecíamos en español, en efecto, de un término coloquial que el hablante no percibiera ni como excesivamente científico (‘homosexual varón’) ni como peyorativo (‘marica’). Obsérvese que en el caso de las lesbianas no llegó a existir semejante vacío, pues el término científico ‘lesbiana’ se aceptó también como término coloquial (frecuentemente abreviado a ‘lesbi’) sin la carga peyorativa que pueden tener, por ejemplo, ‘tortillera’ o ‘tortera’.

Así las cosas, resultaba obvio que el español necesitaba un sustantivo capaz de permitirnos traducir de forma concisa y clara expresiones inglesas como: *Three gay women and a gay man* (tres lesbianas y un gay). El problema era qué palabra escoger.

3 En español disponemos desde antiguo del adjetivo ‘gayo’, con idéntico origen (occitano *gai*) y significado (alegre, vistoso) que el inglés *gay*. Caído en desuso (apenas se recuerda ya por expresiones como ‘la gaya ciencia’ o su posible influencia en el origen del vocablo ‘papagayo’), hubiera sido muy sencillo, igual que se hizo en inglés con *gay*, recuperarlo en la segunda mitad del siglo XX como eufemismo de ‘homosexual’. Con la ventaja, además, de que, en español, el recurso del género gramatical nos hubiera permitido distinguir entre ‘gayo’ (homosexual de sexo masculino) y ‘gaya’ (homosexual de sexo femenino, lesbiana), con lo que ‘homosexual’ se hubiera visto potenciado como término genérico.

Hubiera sido muy sencillo, digo, pero el hecho es que no se hizo. No queda más remedio, pues, que echar mano del anglicismo ‘gay’, que no nos plantea mayores problemas morfológicos en español (de hecho, coincide con una forma arcaica de ‘gayo’, que encontramos en expresiones como ‘el gay saber’) y ha sido admitido ya por la RAE en el 2001 (si bien como sinónimo de ‘homosexual’).

Yo propongo, más bien, usar en español ‘gay’ como adjetivo sustantivable para referirnos exclusivamente a los homosexuales de sexo masculino.

Pero no terminan aquí los problemas, porque falta aún determinar cómo hemos de pronunciar esta palabra y cuál debe ser su plural en español.

4 Si, como acabamos de ver, 'gay' es término usado desde antiguo en español (p. ej., 'el gay saber'), su pronunciación debe ser, lógicamente, la fonética española /gay/ en lugar de la inglesa /guey/.

5 En cuanto al plural, parece lógico pensar que el moderno 'gay' no podrá formar en español su plural de forma regular a «gayes» (como de 'rey' se formó 'reyes', o de 'ay' se formó 'ayes'), pero sí debería formarlo al menos en 'gais' (como de 'jersey' hemos formado modernamente 'jerséis'), en lugar del plural inglés «gays» (en español, es bien sabido, la letra y sólo puede funcionar como vocal cuando va sola o a final de palabra). Ej.: *A center for gays and lesbians* (un centro para gais y lesbianas).

gender. [Med.] 1 En los últimos tiempos hemos asistido, procedente del terreno de la sociología y el feminismo, a un movimiento de gran intensidad tendente a marcar en inglés una clara diferencia entre *sex* (que haría referencia a las características biológicas determinadas, relativamente invariables, entre el hombre y la mujer) y *gender* (para indicar las características socialmente construidas que constituyen la definición de lo masculino y lo femenino en las distintas culturas, por influencia de factores como la educación, la familia, la cultura, etc.). Esta tendencia, sumada la mojigatería puritana que evita desde antiguo el uso de *sex* en inglés por sus connotaciones sexuales, ha llevado al uso creciente de *gender* donde hasta hace un par de decenios se escribía *sex*.

En español, por supuesto, hemos asistido a un movimiento idéntico, que busca extrapolar mediante un procedimiento de calco esa misma diferencia para nuestros vocablos «sexo» y «género».

2 Este intento de calcar sin más del inglés al español dicha visión sociológica parece olvidar varios aspectos importantes:

a) El vocablo inglés *sex* está mucho más marcado por la impronta de la sexualidad que el español 'sexo' (v. SEX**). Puede apreciarse claramente en una frase como la siguiente: *There were some gender differences in satisfaction degree with sex* (se apreciaron algunas diferencias entre ambos sexos en cuanto al grado de satisfacción con el coito). O en la clara distinción que el inglés establece entre *sex harassment* (que es el 'acoso sexual') y *gender harassment* (que es el 'acoso machista', ya sea éste de carácter sexual o no).

Debido al peculiar sistema de adjetivación del inglés, por aposición de sustantivos sin marca de número, una expresión como *sex war* tanto podría entenderse en el sentido de 'guerra de sexos' (o 'guerra entre sexos') como en el sentido de 'guerra sexual'; en las lenguas romances, el recurso al número, a las preposiciones y a la adjetivación nos permite deshacer la ambigüedad con mayor facilidad, sin necesidad de utilizar dos sustantivos distintos.

b) Por ser el inglés un idioma carente casi por completo de género gramatical, el vocablo *gender* era una

palabra apenas utilizada en inglés en su sentido tradicional, mientras que el español 'género' tenía ya multitud de acepciones frecuentes: género gramatical (en inglés, *gender*); género como categoría taxonómica inferior a la familia y superior a la especie (en inglés, *genus*); género literario (en inglés *genre*); género en el sentido de tipo o clase (en inglés, *kind*); género en el sentido de mercancía o tela (en inglés *stuff*), etcétera.

En inglés, por ejemplo, distinguen claramente entre *genre literature* ('literatura de género', en referencia a géneros literarios como la ficción científica o la novela policíaca) y *gender literature* ('literatura de sexos', que en inglés no podrían llamar *sex literature*), que muchos traducen hoy como «literatura de género» en ambos casos.

La posibilidad de confusión, pues, es mucho menor en inglés con *gender* que con *sex*, mientras que en español es mayor con 'género' que con 'sexo' (de hecho, puestos a dar nombre al nuevo concepto sociológico, hubiera sido mucho más claro e inequívoco hablar de «géndero»; por lo menos no hubiera interferido con las acepciones preexistentes de 'género').

c) En ocasiones se tiene la sensación de que quienes señalan la diferencia —innegable— entre el «sexo» biológico y el «género» sociocultural creen haber descubierto la pólvora, cuando lo cierto es que en medicina se tiene desde hace muchos decenios consciencia de que el concepto de 'sexo' es múltiple y complejísimo. Todo médico sabe perfectamente que existe un 'sexo cromosómico o genético' (46 XX o 46 XY), un 'sexo gonadal' (presencia de ovarios o testículos), un 'sexo hormonal' (predominio de estrógenos o de andrógenos), un 'sexo genital' (genitales externos femeninos o masculinos), un 'sexo corporal o fenotípico' (caracteres sexuales secundarios femeninos o masculinos), un 'sexo psíquico o identitario' (percepción propia como mujer o varón), un 'sexo social' (percepción por parte de los demás como mujer o varón) y un 'sexo legal o administrativo' (el que consta en el registro civil y los documentos oficiales), por no hablar de otras dimensiones del sexo (como el 'sexo gestual', el 'sexo conductual' o el 'sexo vestimental') o conceptos caídos en desuso (como el de 'sexo cromatínico o nuclear', determinado a partir de la cromatina sexual de los leucocitos o las células endoteliales bucales, y hoy desplazado por el cariotipado).

Si para todos ellos se usó siempre 'sexo' y a nadie se le ocurrió llamar «testo» al sexo gonadal, ni «psique» al sexo psíquico, ni «cromo» al sexo cromosómico ni «carné» al sexo legal, no entiendo bien la necesidad de llamar ahora «género» al sexo sociocultural.

d) Un problema especial que suele pasarse por alto es el derivado del hecho de que en distintas especialidades se está usando *gender* con sentidos bien distintos. En el campo de la sociología, ya lo hemos visto, es frecuente usar *gender* en el sentido de 'sexo sociocultural', mientras que entre los médicos se ve más su uso en el sentido de 'sexo psíquico' o 'identidad sexual', que es un concepto muy distinto. Eso sin contar con el número creciente

de científicos que, sencillamente, usan ya *sex* sólo para expresar relación con la sexualidad y lo sustituyen en todos los demás casos por *gender*, aunque estén haciendo referencia al sexo gonadal o al sexo fenotípico. Ello es evidente, por ejemplo, cuando el vocablo *gender* se aplica a los animales: *Influence of gender on chronic effects of thyroid hormones in rats* (influencia del sexo sobre los efectos crónicos de las hormonas tiroideas en las ratas).

e) El uso de «género» en el sentido del inglés *gender* es muy frecuente en el ámbito de la sociología, el feminismo y, en general, todos los textos traducidos del inglés, pero en la lengua general no ha calado aún con la fuerza con que lo ha hecho en inglés. Así, si en inglés estamos asistiendo sin grandes resistencias a la progresiva transformación de *transsexual* primero en *transgender* y luego en *cross-gender*, en español sigue entendiéndose muchísimo mejor ‘transexual’ que «transgénero» o «crosgénero», y son muchos los organismos, instituciones y autores reacios a usar «género» en el sentido angloide.

3 Por los motivos comentados, recomiendo mantener en español el uso de ‘género’ con su sentido gramatical tradicional (femenino, masculino y neutro) y traducir el inglés *gender* por ‘sexo’ (con los calificativos que haga falta, según el contexto) en su sentido biológico tradicional, desde luego, pero también en su sentido sociocultural moderno. Ejs.: *Division of work by gender* (división del trabajo en función del sexo), *gender bias* (sesgo de sexo), *gender blindness* (insensibilidad ante las cuestiones de discriminación sexual), *gender disaggregated data* (datos desglosados por sexo), *gender discrimination* (discriminación sexual, discriminación por motivos de sexo), *gender identity* (identidad sexual o sexo psíquico, según el contexto), *gender identity disorder* (trastorno de la identidad sexual), *gender reassignment* (cambio de sexo), *gender selection* (elección del sexo), *gender statistics* (datos estadísticos por sexo), *gender testing* (prueba de confirmación del sexo), *transgenders* (transexuales).

Con frecuencia, el recurso al sintagma ‘hombres y mujeres’ (o ‘el hombre y la mujer’) permite transmitir de forma fiel y clara las connotaciones del inglés *gender*: *gender equity* (equidad entre hombres y mujeres), *gender gap* (disparidad entre el hombre y la mujer), *gender pay gap* (diferencia de retribución entre hombres y mujeres), *gender relations* (relaciones entre hombres y mujeres).¹

gender violence (o *gender-based violence*). **1** Desde 1995, fecha en que se celebró en Pekín la IV Conferencia Mundial sobre la Mujer, se escribe constantemente sobre *gender violence*; en español, este concepto se ve con frecuencia traducido como «violencia de género», si bien, de acuerdo con lo comentado en la entrada anterior *gender*, parece preferible hablar de ‘violencia sexista’. En realidad, la mayor parte de las veces se usa en un sentido más restringido, para referirse exclusivamente a la ‘violencia machista’ (es decir, violencia sexista dirigida contra la mujer, generalmente asociada a una cultura patriarcal, machista y de sumisión de las mujeres). Obsérvese que

el uso, frecuentísimo, del adjetivo ‘sexista’ (o del inglés *gender*) para expresar tan sólo discriminación femenina es en sí puramente sexista.

2 No deben confundirse, aunque muchos lo hagan, los términos *gender violence* (violencia machista) y *domestic violence* (violencia doméstica o violencia familiar, que abarca, además de la violencia conyugal y la violencia de pareja, también la violencia de superioridad dirigida contra niños y ancianos; y que, por cierto, no rara vez se ejerce también fuera del ámbito doméstico).¹

lung cancer. [*Resp.*] ¿Quién no ha oído decir que el cáncer de pulmón es la neoplasia maligna más frecuente o que constituye la primera causa de mortalidad en los varones? Y, sin embargo, esta expresión, «cáncer de pulmón», es de lo más impropia. No digo que no pueda utilizarse en un texto de divulgación o en el registro coloquial, pero no parece adecuada, desde luego, en un texto médico especializado, y ello por varios motivos:

1 El supuesto «cáncer de pulmón» son en realidad muchos tipos distintos de cáncer. Decir que el cáncer de pulmón es la primera causa de mortalidad en los varones, pues, viene a ser algo así como afirmar que la enfermedad más frecuente en España es el «síndrome de afectación orgánica», entendiéndose por tal cualquier enfermedad orgánica de tipo digestivo, locomotor, respiratorio, urogenital, hemolinfático y nervioso.

De hecho, el *lung cancer* suele dividirse en dos grandes grupos: *small-cell lung cancer* (carcinoma microcítico de pulmón) y *non-small cell lung cancer* (que constituye, de nuevo, una denominación engañosa para lo que en realidad es un variopinto grupo, integrado como mínimo por otros cinco tipos de cáncer: *squamous-cell carcinoma* o *epidermoid carcinoma*, *adenocarcinoma*, *large-cell carcinoma*, *adenosquamous carcinoma* y *undifferentiated carcinoma*).

No parece conveniente, pues, utilizar la expresión «cáncer de pulmón» en singular, de igual modo que no hablamos de «la enfermedad cardiovascular», sino de ‘las enfermedades cardiovasculares’ (obsérvese, en cambio, que en inglés sí es frecuente escribir «Cardiovascular disease is the #1 cause of death in America»).

2 Por ilógico que pueda parecer, no todo cáncer de pulmón se considera que es un *lung cancer*. Ni los carcinosarcomas pulmonares, ni los blastomas pulmonares, ni los melanomas malignos pulmonares, ni los linfomas malignos pulmonares ni las neoplasias malignas originadas en los vasos sanguíneos del pulmón se incluyen en el concepto de «cáncer de pulmón», como tampoco las metástasis pulmonares. De hecho, los médicos actuales llaman «cáncer de pulmón» sólo a los carcinomas (tumores epiteliales malignos) primarios originados en el epitelio bronquial, hasta el punto de que no es nada raro encontrar en inglés frases tan ilógicas (y falsas) como la siguiente: *All lung cancers are derived from the bronchial epithelium lining the airways*. ¿Y cómo puede ser esto? Pues porque cuando en inglés dicen *lung cancer* lo que quieren decir —en la inmensa mayoría de los casos, por no decir en todos— es

bronchial carcinoma o *bronchogenic carcinoma*; es decir, ‘carcinoma broncopulmonar’ o ‘carcinoma broncogénico (del pulmón, se sobrentiende)’.

En los textos médicos, pues, *lung cancer* debería traducirse por ‘carcinoma broncopulmonar’ o, con frecuencia, ‘carcinomas broncopulmonares’, pues ya hemos visto que hay muchos tipos distintos de carcinoma broncopulmonar.

menopausal. [Gine.] 1 El adjetivo derivado de ‘menopausia’ no es en español «menopausal», sino ‘menopáusico’ (v. -AL**); ejs.: *postmenopausal* (posmenopáusico), *premenopausal* (premenopáusico).

2 Se usa con frecuencia de forma impropia, tanto en inglés como en español, como sinónimo de *postmenopausal* (posmenopáusico), para referirse a las mujeres que ya han pasado la menopausia. En este sentido, ambos idiomas son menos precisos que el francés, que distingue claramente entre *ménopausique* (para las mujeres que están atravesando la menopausia) y *ménopausée* (para quienes ya la han pasado).

N terminus (o N terminal). [Quím.] 1 Las proteínas son cadenas polipeptídicas formadas por una sucesión de aminoácidos. Como en cualquier cadena abierta, todos los aminoácidos que integran una proteína están unidos al aminoácido inmediatamente anterior y al inmediatamente siguiente, excepto los dos aminoácidos terminales. En uno de los extremos de la cadena peptídica, llamado *C terminus*, el aminoácido terminal posee un grupo carboxílico libre; en el extremo opuesto, llamado *N terminus*, el aminoácido terminal posee una función aminica no ligada por enlace peptídico a otro aminoácido. A este extremo de la cadena peptídica podemos llamarlo en español, pues, ‘extremo N’. 2 En la mayor parte de los casos, el aminoácido del extremo N presenta un grupo aminico libre, por lo que los términos *amino terminus*, *amino terminal*, *NH₂ terminus* y *NH₂ terminal* se usan en la práctica como si fueran sinónimos de *N terminus*, e igual sucede en español con ‘extremo aminico’ y ‘extremo N’. Acabamos de ver que el concepto de ‘extremo N’ es en realidad más amplio que el de ‘extremo aminico’, pero esta distinción únicamente tiene sentido en los textos especializados de química; en la mayor parte de los textos médicos o de divulgación, pueden usarse sin problemas como si fueran sinónimos. 3 En español es muy frecuente el uso de ‘terminal’ como adjetivo, por lo que conviene prestar atención en el texto inglés a la diferencia existente entre el sustantivo *N terminal* y el adjetivo *N-terminal*. Ej.: *N-terminal amino acid* (aminoácido aminoterminal, aminoácido terminal del extremo N).

organic. [a.] Puede tener varios significados, de los cuales el que más problemas plantea al traductor es el comentado en la tercera acepción:

1 [Med.] Orgánico (por oposición a ‘funcional’): que indica una alteración patológica de los órganos. Ej.: *organic murmur* (soplo orgánico).

2 [Quím.] Orgánico (por oposición a ‘inorgánico’): que tiene como componente constante el carbono. Ej.: *organic chemistry* (química orgánica).

3 [Com.] En los últimos tiempos ha alcanzado gran difusión en inglés el uso del adjetivo *organic* (o *biological*) para referirse a los alimentos sin aditivos ni conservantes, no modificados industrialmente o cultivados por métodos tradicionales sin abonos químicos ni plaguicidas; es decir, lo que en español estamos llamando ‘ecológico’. Ejs.: *organic farming* o *biological farming* (agricultura ecológica), *organic food* o *biological food* (alimentos ecológicos, alimentos naturales), *organic meat* o *biological meat* (carne ecológica), *organic vegetables* o *biological vegetables* (verduras y hortalizas ecológicas, o de cultivo ecológico), *organically-grown carrots* o *biologically-grown carrots* (zanahorias ecológicas, o de cultivo ecológico).

Está claro que, en sentido literal, llamar a estos alimentos ‘ecológicos’ es casi tan ilógico y tonto como llamarlos ‘orgánicos’ o ‘biológicos’ (¿existe alguna carne que no sea biológica u orgánica?, ¿y cómo puede una carne ser ecológica?), pero al menos tiene la ventaja de que es el término que se está usando ya en español.

Obsérvese que los adjetivos *organic* y *biological* se emplean a veces en inglés con sentidos muy distintos. Una expresión como *organic wine* o *biological wine*, por ejemplo, puede ser para unos un vino natural, en el sentido de que no contiene aditivos químicos, mientras que para otros puede tratarse de un vino elaborado con uvas de cultivo ecológico.

terror. En nuevo ejemplo de su típica aversión a los términos polisilábicos, en inglés se ha hecho muy frecuente el uso de *terror* en el sentido de *terrorism* (terrorismo). Ejs.: *America's war on global terror* (la guerra de los Estados Unidos contra el terrorismo internacional); *bioterror* (bioterrorismo), *terror attack* (atacado terrorista).

Obsérvese que en español, en cambio, distinguimos claramente entre ‘terror’ (p. ej., ‘película de terror’, que en inglés llamarían *horror film*) y ‘terrorismo’ (p. ej., ‘banda terrorista’, que en inglés pueden muy bien llamar *terror group*).

tomato effect. En los Estados Unidos, el tomate se consideró venenoso hasta que se comió públicamente en Massachusetts en 1820, e incluso así no entró ampliamente en las cocinas familiares hasta finales del siglo XIX y comienzos del XX. En medicina, han dado en llamar en inglés *tomato effect* al rechazo de un tratamiento eficaz por meros prejuicios, ideas preconcebidas o motivos ilógicos.

El calco de la expresión inglesa puede tener sentido en toda la Europa central y septentrional (incluido el Reino Unido), donde el tomate se cultivó exclusivamente como planta ornamental hasta el siglo XIX, pero carece de sentido en los países de habla hispana.

En Hispanoamérica, porque el tomate se comía ya desde épocas precolombinas (¡ojo, pues, al traducir frases del estilo de *the tomato was not eaten in America until 1820!*; v. AMERICA**).

En la Europa mediterránea, porque el éxito culinario del tomate está documentado en Portugal, Córcega, la Francia meridional, el norte de Italia y el reino español de Nápoles ya a comienzos del siglo XVIII. Y en España, desde luego, desde mucho antes. En 1590, por ejemplo,

José de Acosta escribe en su *Historia natural y moral de las Indias* que en América «usan también tomates, que son frescos y sanos [...] y hacen gustosa salsa, y por sí son buenos de comer»; y Francisco Hernández, en sus *Quatro libros de la naturaleza y virtudes de las plantas y animales que están recevidos en el uso de la medicina en la Nueva España* (1615), explica cómo hacer con tomates «molidos y mezclados con chilli, una salsa muy agradable que mejora el sabor de casi todas las viandas y alimentos y estimula el apetito».

workaholic. [Psi.] Expresión coloquial acuñada en 1971 por Wayne Oates, mediante contracción de *work* y *alcoholic*, para referirse a las personas que muestran una adicción obsesiva al trabajo. Obsérvese que este neologismo inglés es sumamente confuso, puesto que el concepto que pretende designar no tiene en realidad nada que ver con el alcoholismo. En la mayor parte de los casos, lo mejor es traducirlo

sencillamente por ‘adicto al trabajo’; si, por el motivo que sea, alguien prefiere disponer de un neologismo equivalente en español para evitar la circunlocución, mi propuesta es recurrir a ‘ergómano’, a partir de los formantes griegos que expresan relación con el trabajo (‘ergo-’, como en ‘ergometría’ o ‘ergoterapia’) y con las conductas adictivas (‘-mano’, como en ‘toxicómano’, ‘erotómano’ o ‘pirómano’).

Idénticas consideraciones cabe hacer, por supuesto, en relación con el sustantivo correspondiente *workaholism* (ergomanía, adicción al trabajo).

Véase también lo comentado en la entrada *-aholic*, en la presente entrega del minidiccionario.

Notas

1. *N de la R:* Véase, en este mismo número de *Panace@*, el informe oficial de la Real Academia Española sobre la expresión «violencia de género».

No es lo mismo (II)

Reactivo y reactante (o reaccionante)

José María Álvarez Blanco

Madrid (España)

Esta confusión proviene de la necesidad que tienen de escribir en inglés técnicos de lengua materna distinta de la británica que creen que en dicha lengua solo existe *reactive* y de la consiguiente traducción acrítica por parte de españoles no muy cualificados de los textos correspondientes, principalmente relativos a procesos industriales.

Veamos lo que dice el *Diccionario* de la RAE (<www.rae.es/>; consulta: 30.1.2004):

reactivo, va.

1. adj. Que produce reacción. U. m. c. s. m.

2. m. *Quím.* Sustancia empleada para descubrir y valorar la presencia de otra, con la que reacciona de forma peculiar.

reactante.

1. adj. Se dice de cada una de las sustancias que participan en una reacción química produciendo otra u otras diferentes de las primitivas. U. t. c. s. [Nota: Obsérvese más adelante cómo el *VCT* pone el énfasis en el sustantivo.]

reaccionante. [Entrada no recogida.]

Y el *Vocabulario científico y técnico* de la Real Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales (3.^a edición; Madrid: Espasa; 1996; pág. 862):

reactivo. Sustancia utilizada para el reconocimiento de otras con las que reacciona químicamente de forma peculiar.

reaccionante. Cada una de las sustancias que participan en un reacción química, produciendo otra u otras diferentes de las primitivas. Sinón. Reactante.

Dicho de modo más coloquial, «reactivo», además de adjetivo, como sustantivo se refiere a los productos que se usan en el laboratorio con fines analíticos en los que la pureza, y no la cantidad, es el factor determinante. Por otra parte, «reactantes» o «reaccionantes» son los productos a granel que en enormes cantidades entran por tuberías en los reactores de síntesis industriales, por lo que en lo que respecta a pureza y cantidad son totalmente distintos de los reactivos.

Por supuesto, el inglés también distingue *reactive* de *reactant*, como puede comprobar el lector consultando diccionarios acreditados, tales como el Webster, el Oxford, etc. Sin embargo, como señalé al principio, lo más probable es que, por cada cien textos consultados, en más de noventa aparezca solo *reactive* si el texto es inglés, o *reactivo* si es español, tanto original como traducción, cuando a lo que realmente se refiere es a reaccionantes/reactantes.

Vocabulario inglés-español de bioquímica y biología molecular (5.ª entrega)

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

ABC domain: dominio ABC.

→ ATP-BINDING DOMAIN.

ABC protein: proteína de la familia ABC.

Cualquiera de los miembros de la mayor familia conocida de proteínas que transportan sustancias a través de una membrana celular. La sigla «ABC», que da nombre a la familia —o a la «superfamilia», como algunos gustan llamarla debido a la gran cantidad de miembros que la componen—, es la abreviatura de *ATP-binding cassette*, uno de los dos dominios de unión a ATP localizados en el citoplasma celular que, junto con otros dos dominios transmembranaarios que proporcionan la especificidad por el sustrato, son característicos de estas proteínas (véase la figura 1).

Observación: las sustancias transportadas a través de la membrana celular son muy diversas (p. ej.: metabolitos, lípidos, esteroides y fármacos), y el transporte se hace generalmente en una sola dirección y con gasto de energía mediante hidrólisis de ATP. En los organismos eucariotas, estos transportadores por lo general movilizan compuestos desde el citoplasma hacia el exterior de la célula o hacia el interior de un orgánulo (mitocondria, retículo endoplasmático, peroxisomas, etc.). Por el contrario, en las bacterias, estas proteínas participan sobre todo en la importación de compuestos esenciales que no pueden ingresar en la célula por mecanismos de difusión (p. ej.: hidratos de carbono, vitaminas, iones metálicos, etc.). Por lo menos seis miembros de la familia se asocian a transporte de fármacos y están implicados en mecanismos de multirresistencia farmacológica en enfermedades como el cáncer. No todas las proteínas ABC desempeñan una función de transporte. Por ejemplo, la enzima de reparación del ADN, UvrA, es una proteína ABC sin función transportadora.

ABC superfamily: superfamilia de proteínas ABC.

→ ABC PROTEIN.

activator: activador.

1. *Biol. Mol.* Proteína con función reguladora que aumenta la frecuencia de transcripción de un gen. Por lo general se trata de un factor de transcripción que reconoce y se une a una secuencia nucleotídica breve cerca del promotor del gen que regula, al promotor mismo o a un potenciador de la transcripción.

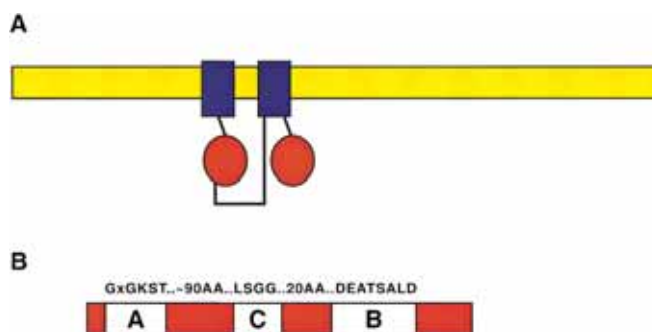


Figura 1. Diagrama de un transportador ABC típico. A) Estructura esquemática de la proteína (cuadrados y círculos en azul y rojo) dentro de la membrana plasmática (en amarillo), con dos dominios transmembranaarios (en azul) y dos dominios citoplasmáticos de unión a ATP (en rojo). B) Cada dominio de unión a ATP de la proteína ABC contiene dos motivos breves, que también están presentes en otras proteínas con dominios de unión a nucleótidos, denominados Walker A y Walker B, más un tercer dominio C distintivo (*signature*) de la familia. Fuente: <www.genome.org/content/vol11/issue7/images/large/19fl_C4TT.jpeg>.

2. *Enzimol.* Compuesto que aumenta la velocidad de la reacción enzimática, distinto de un catalizador o de su sustrato.

Observación: en los organismos procariontes, un activador (1.ª acepción) posee dos dominios separados característicos, el primero es un dominio de unión a una región específica del ADN situada generalmente cerca del promotor del gen y el segundo es un dominio de interacción con la ARN-polimerasa. En estos casos, la activación se realiza 1) al facilitar la unión de la polimerasa al promotor (el activador se une por un dominio al ADN y por el otro a la ARN-polimerasa, como en el caso del operón *lac*; la activación en estos casos ocurre incluso en presencia de un represor transcripcional), o bien 2) al interaccionar con el complejo cerrado (es decir, con la ARN-polimerasa ya unida a la doble hélice ADN) de modo que se produce un cambio conformacional en la ARN-polimerasa o el ADN, el complejo cerrado pasa al estado abierto y se inicia la transcripción. Un activador también puede ejercer su efecto a distancia. En estos casos, el activador (p. ej.: NtrC) se une a segmentos de ADN que pueden estar situados a

*Doctor en Ciencias. Departamento de Biología Molecular y Bioquímica, Universidad de Málaga (España). Dirección para correspondencia: claros@uma.es.

**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).

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

unos pocos cientos de pares de bases del promotor (en dirección 5'), y la interacción con la ARN-polimerasa sólo es posible si el ADN se pliega y los sitios de unión del activador al ADN y de la ARN-polimerasa al ADN quedan próximos entre sí.

En los organismos eucariotas, los activadores también poseen dos dominios separados, pero rara vez interactúan con la ARN-polimerasa de forma directa. Más bien promueven la unión de la ARN-polimerasa al ADN (y la formación de complejos de iniciación) de forma indirecta por dos vías distintas: 1) el activador interactúa únicamente con proteínas o complejos proteicos que forman parte del aparato transcripcional, distintos de la ARN-polimerasa (p. ej.: un coactivador o el factor de transcripción TFIID), y éstos a su vez se unen a la ARN-polimerasa que se fija al ADN para formar el complejo de iniciación transcripcional correspondiente en el promotor; 2) el activador atrae modificadores de los nucleosomas (p. ej.: histona-acetilinas o factores de remodelado de la cromatina) que producen un cambio conformacional en la región de la cromatina cercana al gen en cuestión para que la ARN-polimerasa pueda unirse al ADN y formar el complejo de iniciación transcripcional correspondiente. El activador que es capaz de interactuar de forma directa con la polimerasa, sin el auxilio de coactivadores, recibe el nombre de «transactivador».

active center: sitio activo.

→ ACTIVE SITE.

active site: sitio activo.

Región de la enzima (usualmente un hueco, una cavidad o una hendidura de carácter no polar) a la que se une al sustrato y donde tiene lugar la reacción biológica, pues contiene los aminoácidos que participan de forma directa en la formación o ruptura de enlaces.

Observación: también se conoce como centro activo (*active center*) o centro catalítico (*catalytic site*). No obstante, existen autores que distinguen el sitio activo o sitio catalítico propiamente dicho (el lugar donde tiene lugar la reacción enzimática) del sitio de unión de la enzima con el sustrato en los casos en que ambas regiones se superponen sólo parcialmente.

apoenzyme: apoenzima.

Porción proteica inactiva de una enzima, que sólo adquiere capacidad catalítica cuando se combina con el cofactor correspondiente (ión metálico, grupo prostético, coenzima). La enzima íntegra (la apoenzima unida al cofactor) se denomina «holoenzima» o «proteína conjugada». La apoenzima es la que determina la especificidad de la reacción biológica. Véase CONJUGATED PROTEIN.

ATP-binding cassette domain: casete de unión a ATP, dominio de unión a ATP.

→ ATP-BINDING DOMAIN.

Observación: se debe escribir ya sea «casete de unión a ATP» o bien «dominio de unión a ATP», pero no «dominio de casete de unión a ATP» (recuérdese que estos casetes son de por sí dominios proteicos), aunque

no es raro verlo escrito de forma abreviada «dominio ABC».

ATP-binding cassette: casete de unión a ATP.

→ ATP-BINDING DOMAIN.

ATP-binding domain: dominio de unión a ATP.

Observación: recibe asimismo los nombres de *nucleotide-binding fold (NBF)*, *ATP-binding cassette*, *ABC*, y *ATP-binding cassette domain*. Véanse CASSETTE y DOMAIN.

bacteriophage: bacteriófago.

Virus que infecta una bacteria y se multiplica en ella. Consta de una molécula lineal o circular de ácido nucleico (ADN mono o bicatenario o ARN monocatenario) protegida por una cubierta de proteínas, que recibe el nombre de cápside, en la que se distingue una porción más globular o cabeza y una más filamentosa o cola, mediante la cual se fija a la membrana celular de la bacteria con objeto de inyectar su ácido nucleico. En su día, los bacteriófagos de la serie T (T2, T3, T4, T7, etc.) contribuyeron en gran medida a dilucidar las bases de la biología molecular; en la actualidad, los más importantes por sus aplicaciones biotecnológicas son el bacteriófago o fago λ (lambda) y el bacteriófago M13 (que ha dado derivados fagómidos), muy utilizados como vectores de clonación. Véanse LAMBDA PHAGE y PHAGEMID.

bacteriophage vector: vector fágico.

Bacteriófago que se utiliza como vector de clonación. Véase BACTERIOPHAGE.

basal apparatus: aparato transcripcional básico, aparato transcripcional basal.

→ BASAL TRANSCRIPTION APPARATUS

basal factors: factores básicos, factores basales.

Nombre colectivo que recibe el grupo de factores de transcripción que se unen a la ARN-polimerasa II y forman el complejo transcripcional correspondiente alrededor del nucleótido que marca el inicio de la transcripción (*start-point*, +1), más precisamente entre las posiciones -80 y +30.

Observación: aunque todas las ARN-polimerasas de los organismos eucariotas (ARN-pol I, II y III) necesitan el concurso de otras proteínas (factores) para poder unirse al promotor, únicamente los factores de la ARN-polimerasa II reciben este nombre. Véase BASAL TRANSCRIPTION APPARATUS.

basal transcription apparatus: aparato transcripcional básico, aparato transcripcional basal.

Sistema formado por la ARN-polimerasa II y los factores de iniciación transcripcional correspondientes que permiten a la ARN-polimerasa II unirse al promotor cerca del nucleótido que marca el inicio de la transcripción. Véase BASAL FACTORS.

base: base.

1. *Quím.* Cualquiera de una amplia gama de compuestos tales como los óxidos y los hidróxidos de los metales que poseen por lo menos una de las propiedades siguientes: sabor amargo, son 'resbaladizos' al tacto cuando están en solución, tienen capacidad de volver azul el tornasol y de

cambiar el color de otros indicadores, y pueden reaccionar con los ácidos para formar sales.

2. *Quím.* Especie química o entidad molecular con un par de electrones disponibles para aceptar un ión hidrógeno o protón (definición de base según Brønsted) o para compartir con el orbital vacante de alguna otra especie química (definición de base según Lewis).

3. *Biol. Mol.* Forma abreviada para referirse a una base nitrogenada y, a veces, a un nucleótido. Véase NITROGEN BASE.

4. *Biol. Mol.* Unidad de medida que sirve para determinar tanto la longitud como la masa de un ácido nucleico. La longitud de los ácidos nucleicos extensos se expresa en kilobases (símbolo: kb, 1 kb equivale a 1×10^3 bases) o en megabases (símbolo: Mb, 1 Mb equivale a 1×10^6 bases). La longitud de los ácidos nucleicos bicatenarios se expresa usualmente en «pares de bases» (símbolo pb o, en inglés, bp). La masa de un ácido nucleico, expresada en daltons (Da), se obtiene multiplicando el número de bases por 309 (o el número de pares de bases del ácido nucleico por 618).

biocatalyst: catalizador biológico.

Sustancia de origen biológico que acelera el curso de una reacción química y no se altera durante la reacción. El ejemplo típico es una enzima.

boundary element: aislador de la cromatina.

→ INSULATOR.

box: caja.

Secuencia de aminoácidos o de nucleótidos. Por lo general, se trata de una secuencia conservada entre distintas especies (consenso).

Observación: numerosas secuencias aminoacídicas o nucleotídicas que desempeñan una función reguladora reciben el nombre de caja (*box*) acompañado de un nombre generalmente derivado de la secuencia consenso en cuestión, a saber, *CAAT box* (pronunciada «cat»: 5'GGCCAATCT3'), *TATA box* (5'TATAAT3'), *GC box* (5'GGGCGG3'), *destruction box*, *homeobox*, etc. Según varios autores, entre ellos Lodish y cols., el término *box* (caja) proviene de la costumbre de diagramar dentro de un recuadro la secuencia conservada de ADN en el momento de comparar secuencias génicas diferentes. Véase CONSENSUS SEQUENCE.

canonical: canónico; regular, normal, tradicional, clásico, convencional.

Observación: el adjetivo canónico, que en el lenguaje corriente se refiere por lo general a los cánones eclesásticos (igual que su sinónimo inglés), no es impropio del español científico; en matemáticas, música, estadística, informática, física y ciencias de la educación se utiliza con suma frecuencia con significados diversos, por ejemplo, con el sentido de **natural** (háblase así de «el orden canónico de los datos», «el orden canónico de las notas musicales», dando a entender que los datos o las notas se ordenan según su orden natural, de mayor a menor o de menor a mayor o de notas graves a agudas o de agudas a graves, etc.), **sencillo**, **breve**, **simple** (cuando se habla

de «la forma canónica de una ecuación», donde la forma canónica es la más sencilla de todas) o de **general** o **universal** (como en la frase «la solución canónica, válida para todos los casos»). En el ámbito de la biología molecular, el adjetivo *canonical* se emplea en su acepción de *orthodox*, que el Webster define como «conforming to a general rule or acceptable procedure», que traducen sin mayor problema nuestros adjetivos **regular**, **normal**, **tradicional**, **clásico** o **convencional**, según se trate de nucleótidos o secuencias específicas (p. ej.: *canonical sequence*, *canonical site*, *canonical dinucleotides GT and AG for donor and acceptor sites*), motivos (p. ej.: *canonical motifs*, *canonical GT/AG rule*), señales (p. ej.: *canonical polyadenylation signal*) o sustratos de enzimas (p. ej.: *canonical peptide substrate*). A veces refuerza el significado de «secuencia consenso», que ya de por sí se considera una secuencia que marca la norma (p. ej.: *canonical TATA and CCAAT boxes*, *the canonical ARS core consensus*, *canonical consensus sequence*). Así pues, el especialista dispone de dos posibilidades para traducir *canonical* en un contexto biológico-molecular: optar por el calco «canónico», habida cuenta de su gran polisemia en el ámbito científico —y de que el DRAE admite, como tercera acepción de esta voz, «que se ajusta exactamente a las características de un canon» (canon = regla)— o elegir cualquiera de las variantes marcadas en negrita, que quizás sean de más fácil comprensión para el lector en un artículo de divulgación general. Véanse CANONICAL SEQUENCE y CONSENSUS SEQUENCE.

canonical sequence: secuencia canónica.

Secuencia de nucleótidos o de aminoácidos que representa el arquetipo de las variantes con las cuales se compara. Con suma frecuencia se utiliza como sinónimo de «secuencia consenso» (*consensus sequence*). Véanse CANONICAL y CONSENSUS SEQUENCE.

capsid: cápside, cápsida.

Cubierta proteica que protege el genoma (ADN o ARN) de una partícula vírica o virión, compuesta de diversas subunidades proteicas denominadas «capsómeros».

Observación: en España es igual de frecuente la variante «cápsida», pero en Hispanoamérica predomina la grafía «cápside».

cassette: casete.

1. Locus de secuencias de nucleótidos de función relacionada ubicados en serie o en tándem, que al sustituirse uno por otro determinan un cambio de fenotipo; p. ej.: en el «modelo del casete determinante del tipo sexual de la levadura» (*cassette model for mating type*) ocurre un reemplazo unidireccional del locus o casete activo *MAT* —locus receptor— por uno de los locus o casetes silenciosos denominado *HML* o *HMR* —locus donador—, lo cual determina un cambio del tipo sexual (*mating type*) de la levadura.

2. Secuencia o dominio de aminoácidos. Se habla así de «casetes (dominios) de unión a ATP» (*ATP-binding cassettes*), «hidrólisis de ATP mediante esos casetes (dominios)» (*hydrolysis of ATP by those cassettes*), «casete

(secuencia) de 11 aminoácidos» (*11-residue cassette*), etc. Véase DOMAIN.

3. Segmento de ADN que se escinde en bloque del fragmento de ADN que lo contiene y se inserta en un ADN homólogo u heterólogo de forma natural o artificial.

Véanse CASSETTE MUTAGENESIS, EXPRESSION CASSETTE y GENE CASSETTE.

cassette mutagenesis: mutagénesis por inserción de un casete.

Técnica que permite eliminar un segmento génico flanqueado en ambos extremos por sitios de restricción y reemplazarlo por un nuevo fragmento de restricción —el casete— que contiene sustituciones o deleciones de bases en sitios específicos. Los efectos fenotípicos resultantes proporcionan información acerca de la importancia relativa de subregiones específicas del segmento con respecto al funcionamiento del gen o de sus productos. Véase CASSETTE.

catalytic site: sitio activo.

→ ACTIVE SITE

chromatin boundary: aislador de la cromatina.

→ INSULATOR

closed complex: complejo cerrado.

Asociación de la ARN-polimerasa con la doble hélice completamente cerrada del promotor de un gen a efectos de la transcripción de ese mismo gen.

coactivator: coactivador.

Factor de transcripción que aumenta la eficiencia de la transcripción de un gen sin unirse directamente al ADN. Establece un puente de comunicación entre el activador y el aparato transcripcional básico o basal mediante interacciones interproteicas.

Observación: se conocen diversos tipos de coactivadores formados por varias subunidades peptídicas; los más conocidos son el complejo mediador (*Mediator complex* o MED) y otros complejos proteicos de función semejante, como TRAP/SMCC, PC2, DRIP, CRSP, NAT y ARC. Otros coactivadores, como los de la familia p160, constan de una sola subunidad peptídica, por ejemplo, SRC-1 (coactivador 1 del receptor de esteroides), GRIP-1 (coactivador 1 del receptor de glucocorticoides) y NcoA-1 (coactivador 1 de los receptores hormonales nucleares). Véanse ACTIVATOR y BASAL TRANSCRIPTION APPARATUS.

coenzyme: coenzima.

Cofactor orgánico de una enzima unido a la misma por enlaces débiles (suele ser un nucleótido o una vitamina como NAD⁺, FAD, NADP⁺ y CoA). Participa en la reacción enzimática como aceptor o donador (disociable) de grupos químicos o electrones. Véase COFACTOR.

cofactor: cofactor.

Compuesto de naturaleza no proteica, por lo general de peso molecular pequeño, necesario para la actividad de una enzima. Puede ser un ión metálico (p. ej.: Fe²⁺ o Fe³⁺, Zn²⁺, Cu⁺ o Cu²⁺) o un compuesto orgánico. En este último caso puede estar unido de forma más o menos fuerte a la proteína: si la unión es fuerte (covalente) se denomina grupo prostético (p. ej.: grupo hemo) y si la unión es más débil se

llama coenzima (con frecuencia un nucleótido o una vitamina como, por ejemplo, NAD⁺, FAD, NADP⁺ y CoA).

Observación: algunos autores consideran que los cofactores son únicamente los iones inorgánicos. No incluyen los grupos prostéticos ni las coenzimas dentro de este grupo. Tampoco es tan clara la distinción entre grupo prostético y coenzima (por ejemplo, para unos el FAD es una coenzima, pero para otros es un grupo prostético).

conjugated protein: proteína conjugada.

Cualquier proteína que necesita y contiene un componente no proteico (un ión metálico, un lípido, un carbohidrato o un ácido nucleico), unido con enlaces fuertes o débiles a la cadena polipeptídica, para ejercer su función. No se debe confundir con una holoenzima, que es únicamente una clase de proteína conjugada. Véase HOLOENZYME.

consensus sequence: secuencia consenso.

Secuencia ideal de nucleótidos o de aminoácidos en la que cada posición representa la base más frecuente cuando se comparan varias secuencias procedentes de la misma región.

Observación: los promotores de *E. coli* contienen dos secuencias consenso situadas en las posiciones -35 (5'TTGACA₋₃₅ 3') y -10 (5'TATAAT₋₁₀ 3') con respecto del nucleótido que marca el inicio de la transcripción (+1). Estas secuencias se encontraron al alinear en paralelo 300 secuencias de nucleótidos correspondientes a la región promotora reconocida por el factor σ (sigma) de la ARN-polimerasa bacteriana y ver qué bases, de las cuatro posibles, figuraban con una frecuencia mayor al 60 % en la misma posición relativa. La segunda secuencia consenso es la «caja de Pribnow» (véase a modo de ejemplo la entrada PRIBNOW BOX).

construct: construcción, constructo.

ADN artificial resultante de la unión covalente de dos o más fragmentos de ADN bicatenario de distinto origen.

Observación: es sinónimo de ADN recombinado (gen o fragmento génico clonado en un vector). Hay quienes prefieren el calco «constructo» y quienes gustan de traducirlo por el más convencional «construcción». Los primeros parten de la base de que los textos de biología molecular en inglés distinguen claramente entre *construction* (acto de construir: *construction of a vector, of a plasmid, of mutants*) y *construct* (obra construida), de modo que aceptan el calco para diferenciar bien el acto de la obra y de paso evitar la cacofonía resultante de un sintagma del tipo «la construcción de la construcción de expresión». Los segundos se basan en el hecho de que el diccionario académico recoge «construcción» (y no «constructo») para nominar la obra construida, aunque esa palabra no permita diferenciar la obra del acto de construir en caso de que el texto así lo exija. Una consulta a los bancos de datos CREA y CORDE de la Real Academia Española demuestra que la palabra «constructo» es un tecnicismo de amplio uso en el ámbito artístico, filosófico o psicológico con el significado de **artefacto** («la sociedad como artefacto, como constructo»), **obra construida** o **ser creado** («el texto musical desborda, como constructo que es...»); «el hombre como constructo») o de **representación mental**

(«constructo teórico»). En cuanto a preferencias de uso en biología molecular, Google no ayuda mucho al respecto: una búsqueda en páginas de español a 4.4.2004 por ««constructo de expresión» biología» y por ««construcción de expresión» biología» permite obtener un solo resultado en cada caso (en el primer ejemplo, una tesis doctoral). Véanse EXPRESSION CONSTRUCT Y RECOMBINANT DNA.

core RNA polymerase: núcleo de la ARN-polimerasa.

ARN-polimerasa bacteriana sin el factor σ (sigma) de especificidad de unión al promotor. Consta únicamente de cinco subunidades polipeptídicas: dos cadenas α , una β y una β' y una cadena ω ($\alpha_2\beta\beta'\omega$). La enzima, al carecer del factor σ de especificidad, cataliza la polimerización inespecífica de ARN a partir de cualquier tipo de ADN.

corepressor: correpresor.

1. Molécula que inhibe la síntesis de las enzimas responsables de sintetizarla. Por ejemplo, en el operón *trp*, el triptófano funciona como correpresor de su síntesis: se une al represor e induce un cambio conformacional en esa proteína, de suerte que el represor se vuelve activo, se une al operador y bloquea la transcripción de los genes del operón.

2. Factor de transcripción que disminuye la frecuencia de transcripción de un gen sin necesidad de unirse al ADN. Suele hacer de puente entre un represor (p. ej.: un receptor de hormonas esteroideas y tiroideas) y el complejo de transcripción básico o basal. En esta acepción son ejemplos de correpresores el N-Cor (*nuclear hormone receptor corepressor*) y el SMRT (*silencing mediator for retinoid and thyroid hormone receptors*). Véase COACTIVATOR.

cosmid: cósmido.

Plásmido en el que se ha insertado la región Cos del fago λ (lambda). Es un vector de clonación especialmente útil para clonar fragmentos de ADN («insertos») de tamaño relativamente grande, aunque inferior a 52 kb. La región Cos confiere al plásmido la facilidad de encapsidarse in vitro como lo hace el bacteriófago λ , siempre que exista un inserto de 37 a 52 kb entre los extremos Cos, con el auxilio de un fago λ silvestre. Tras ser inyectado por el fago λ en la bacteria, el cósmido se comporta como un plásmido.

deoxynucleoside triphosphate: desoxinucleósido trifosfato.

Éster trifosfórico de un nucleósido cuyo azúcar es la desoxirribosa. Los más comunes son cuatro: la desoxiadenosina-5'-trifosfato (dATP), la desoxiguanosina-5'-trifosfato (dGTP), la desoxicitidina-5'-trifosfato (dCTP) y la timidina-5'-trifosfato (dTTP). Véase NUCLEOTIDE.

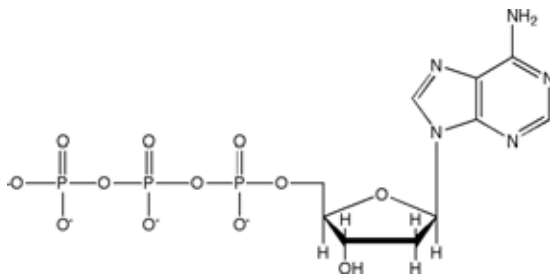


Figura 2: Estructura del nucleótido desoxiadenosina-5'-trifosfato (dATP).

deoxyribonucleoside triphosphate: desoxirribonucleósido trifosfato.

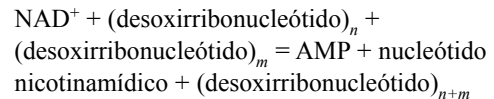
→ DEOXYNUCLEOSIDE TRIPHOSPHATE

distributive enzyme: enzima disociativa.

→ NONPROCESSIVE ENZYME.

DNA ligase: ADN-ligasa.

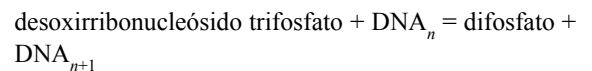
Enzima que restablece el enlace fosfodiéster roto (muesca) en una hebra de ADN bicatenario y, a veces, en una hebra de ARN, mediante la siguiente reacción:



Observación: pertenece a la clase EC 6.5.1.2 del Comité de Nomenclatura de la Unión Internacional de Bioquímica y Biología Molecular (NC-IUBMB). Su nombre común es «ADN-ligasa (NAD^+)» (*DNA ligase [NAD⁺]*) y su nombre sistemático: «poli(desoxirribonucleótido): poli(desoxirribonucleótido)ligasa (formadora de AMP, formadora de NMN)» (*poly[deoxyribonucleotide]: poly[deoxyribonucleotide] ligase [AMP-forming, NMN-forming]*). También se conoce con los siguientes nombres: *polydeoxyribonucleotide synthase (NAD)*, *polynucleotide ligase (NAD)*, *DNA repair enzyme*, *DNA joinase*, *DNA ligase (NAD)*, *polynucleotide synthetase (nicotinamide adenine dinucleotide)*, *deoxyribonucleic-joining enzyme*, *deoxyribonucleic ligase*, *deoxyribonucleic repair enzyme*, *deoxyribonucleic joinase*, *DNA ligase*, *DNA joinase*, *deoxyribonucleate ligase*, *polynucleotide ligase*, *deoxyribonucleic acid ligase*, *polynucleotide synthetase*, *deoxyribonucleic acid joinase*, *DNA-joining enzyme*, *deoxyribonucleic joinase*, *deoxyribonucleic repair enzyme*, *polynucleotide ligase (nicotinamide adenine dinucleotide)*, *polydeoxyribonucleotide synthase (NAD⁺)*.

DNA polymerase: ADN-polimerasa.

Enzima que cataliza la extensión del extremo 3' de una hebra de ADN sobre una plantilla de ADN complementario, con liberación de un pirofosfato (o difosfato, formado por los fosfatos β y γ del dNTP recién añadido al extremo 3'-OH de la hebra creciente), mediante la siguiente reacción:



Añade un desoxirribonucleósido trifosfato (o mejor dicho, un desoxirribonucleósido fosfato) cada vez y no puede iniciar la síntesis de ADN *de novo*, sino que necesita de un pequeño fragmento de ARN o ADN que sirva de cebador previamente sintetizado sobre la plantilla, cuyo 3'-OH utiliza para iniciar la síntesis de ADN. Presenta asimismo actividad exonucleasa en dirección 3' a 5', que cataliza la separación de los nucleótidos cuyas bases no son estrictamente complementarias durante la polimerización. Esta actividad de corrección se conoce en inglés como *proofreading*.

Observación: pertenece a la clase EC 2.7.7.7 del Comité de Nomenclatura de la Unión Internacional de Bioquímica y Biología Molecular (NC-IUBMB). Su nombre común es «ADN-polimerasa dirigida por ADN» (*DNA-directed DNA polymerase*) y su nombre sistemático «desoxinucleósido-trifosfato: ADN-desoxinucleotidiltransferasa (dirigida por ADN)» (*deoxynucleoside-triphosphate: DNA deoxynucleotidyltransferase [DNA-directed]*). También recibe las siguientes denominaciones: *DNA polymerase I, DNA polymerase II, DNA polymerase III, DNA polymerase a, DNA polymerase b, DNA polymerase g, DNA nucleotidyltransferase (DNA-directed), DNA nucleotidyltransferase (DNA-directed), deoxyribonucleate nucleotidyltransferase, deoxynucleate polymerase, deoxyribonucleic acid duplicase, deoxyribonucleic acid polymerase, deoxyribonucleic acid duplicase, deoxyribonucleic polymerase, deoxyribonucleic polymerase I, DNA duplicase, DNA nucleotidyltransferase, DNA polymerase, DNA replicase, DNA-dependent DNA polymerase, duplicase, Klenow fragment, sequenase, Taq DNA polymerase, Taq Pol I, Tca DNA polymerase*.

DNA polymerase sliding clamp: abrazadera deslizante de la ADN-polimerasa.

Complejo proteico de los organismos eucariotas constituido por diversas subunidades polipeptídicas que al unirse adoptan la forma de una rosquilla. Su función es amarrar la subunidad catalítica de la ADN-polimerasa al ADN conforme se lleva a cabo la replicación del ADN a gran velocidad y aumentar de este modo la procesividad de la ADN-polimerasa. Véase PROCESSIVITY.

Observación: la proteína se une firmemente a la ADN-polimerasa en la horquilla de replicación, rodea a la doble hélice que acaba de sintetizarse (la cavidad central de la proteína es suficientemente grande para ello), y el complejo formado por la abrazadera y la ADN-polimerasa se desliza a lo largo de la hebra de ADN conforme avanza la polimerización. Con el amarre de la subunidad catalítica de la ADN-polimerasa a su sustrato, la proteína impide que la ADN-polimerasa se disocie y abandone el ADN para formar otro complejo con el cebador y la hebra plantilla, lo cual retardaría el proceso de síntesis, tal como ocurre en ausencia de la abrazadera. Una vez que la ADN-polimerasa ha sintetizado el nuevo segmento de ADN, cambia de conformación y pierde afinidad por la abrazadera y el sustrato, de modo que se libera del complejo y está lista para iniciar otro ciclo de polimerización a partir de un nuevo cebador. En *E. coli*, un dímero formado por dos subunidades β de la ADN-polimerasa III desempeña una función semejante a la de la abrazadera deslizante de los organismos eucariotas. En el banco de proteínas Swiss-Prot/TrEMBL el nombre común de esta proteína es *DNA polymerase sliding clamp* y no *sliding DNA clamp* como figura de forma abreviada en algunos libros de texto en idioma inglés. En los organismos eucariotas también recibe el nombre de PCNA (*proliferating cell nuclear antigen*).

DNA replication: replicación de ADN.

Proceso de copia de una molécula de ADN en dos moléculas idénticas durante la fase S del ciclo celular.

Observación: para que la replicación del ADN tenga lugar es necesaria la presencia de los cuatro desoxirribonucleósidos trifosfato —dCTP, dGTP, dATP y dTTP—, una hebra de ADN que sirva de plantilla, ARN cebadores y varias proteínas con sus correspondientes cofactores, a saber: ADN-helicadas, proteínas de unión a ADN monocatenario (proteínas SBB), topoisomerasas, primasas, ADN-polimerasas, proteínas deslizantes de sujeción de la ADN-polimerasa, ribonucleasas H y ADN ligasas. En los organismos eucariotas, la replicación del ADN consta sucintamente de las siguientes etapas:

- 1) Separación de ambas hebras de ADN en varios puntos (denominados «orígenes de replicación») de la molécula de ADN; la separación es catalizada por la enzima helicasa y se realiza con gasto de energía procedente de la hidrólisis de ATP; en cada uno de estos puntos, la junta del ADN monocatenario con el ADN bicatenario se llama «horquilla de replicación».
- 2) Unión de numerosas proteínas SBB a las hebras de ADN separadas a efectos de su estabilización.
- 3) Remoción de las superhélices que se forman del otro lado de las horquillas de replicación por medio de las topoisomerasas.
- 4) Síntesis de cebadores (fragmentos de ARN), catalizada por la primasa, sobre ambas hebras de ADN.
- 5) Síntesis de ADN catalizada por la ADN-polimerasa a una velocidad promedio de 1000 nucleótidos por segundo. Esta enzima añade al extremo 3'-OH de cada cebador sólo desoxirribonucleótidos complementarios (dNTP) de la hebra plantilla (en sentido 3'→5' en cada hebra); debido a la naturaleza antiparalela de la doble hélice, una de las hebras se sintetiza de forma rápida y continua hacia la horquilla de replicación y la otra lo hace de forma discontinua, en pequeños fragmentos, en dirección opuesta a la horquilla de replicación. La primera recibe el nombre de «hebra adelantada» (*leading strand*) y la segunda es la «hebra retrasada» (*lagging strand*). Los pequeños fragmentos de ADN se denominan «fragmentos de Okazaki».
- 6) La abrazadera deslizante mantiene a la ADN-polimerasa firmemente unida al ADN conforme ambas se deslizan sobre el ácido nucleico y avanza la polimerización;
- 7) Remoción, catalizada por la ribonucleasa H, de todos los ribonucleótidos de los cebadores, excepto el primer ribonucleótido de la serie directamente unido al ADN, que es eliminado mediante una enzima con actividad exonucleasa 5'→3'.
- 8) La remoción de los cebadores deja espacios vacíos en el ADN (segmentos de ADN monocatenario o *gaps*), que son rellenados por la ADN-polimerasa casi por completo, quedando un enlace fosfodiéster sin establecer (muesca o *nick*) entre el 3'-OH del segmento reparado y el fosfato 5' de la hebra replicada.

- 9) Establecimiento de enlaces fosfodiéster en las muestras por parte de la ligasa.

dNTP: desoxinucleósido trifosfato.

→ DEOXYNUCLEOSIDE TRIPHOSPHATE.

domain: dominio.

1. Secuencia continua de aminoácidos de una proteína, que se dobla o pliega varias veces sobre sí misma hasta formar una unidad globular o compacta. Se estima que cada dominio puede funcionar como una unidad o un módulo estable en solución si se llega a escindir la cadena polipeptídica que los separa. Este tipo de dominio se denomina **dominio estructural**. Las proteínas de tamaño superior a los 20 000 Da constan de dos o más dominios de este tipo; por ejemplo, la cadena liviana (ligera) de un anticuerpo tiene dos dominios estructurales.

2. Cualquier región de una proteína asociada a una función específica, con independencia de su organización estructural (p. ej.: el dominio de unión a un receptor, a un sustrato —dominio catalítico—, a la membrana celular —dominio transmembranario—, etc.). Este tipo de dominio se denomina **dominio funcional**. Cada dominio funcional puede contener a su vez uno o más dominios estructurales.

3. Zona o región de la membrana plasmática formada por una determinada clase de componente (p. ej.: fosfolípidos).

4. Fragmento, área o región de ADN de tamaño concreto en el genoma de un organismo (p. ej.: «The Arabidopsis *Adh* gene and the *GRF4* gene are contained on discrete domains in the genome», «figure 4C illustrates that this gene resides on a 100-kb domain—a domain clearly distinct from the fragment occupied by *Adh1*»).

electrical breakdown: electroporación.

→ ELECTROPORATION.

electropermeabilization: electroporación.

→ ELECTROPORATION.

electroporation: electroporación.

Método de transformación bacteriana o de transfección de células eucariotas que consiste en la administración de pulsos rápidos de una corriente eléctrica de gran voltaje a fin de producir poros transitorios en la membrana plasmática y volverla permeable al ingreso de un ADN recombinado.

Observación: recibe en inglés otros nombres, a saber, *electropermeabilization*, *electrical breakdown* y *high voltage electrical discharge*.

empty expression cassette: casete de expresión vacío.

Conjunto de secuencias reguladoras que normalmente flanquean la región codificante de un transgén, sin el transgén (p. ej.: «the empty expression cassette of pTG11052, consisting of CMV IE1 promoter and SV40 polyadenylation signal [...]»). Véase EXPRESSION CASSETTE.

enhancer: potenciador.

Secuencia de ADN bicatenario de los organismos eucariotas a la que se unen activadores y otros factores que aumentan la transcripción de un gen. Su localización con

respecto al gen transcrito es muy variable; puede estar situado antes del extremo 5' del promotor (*upstream*), después del extremo 3' del gen (*downstream*) o dentro de la zona codificante de éste.

Observación: la mayoría de los potenciadores ejercerán sus efectos sobre cualquier promotor de la vecindad. Un aislador restringe el radio de acción de un potenciador de modo que sólo afecte al promotor específico. Véanse ACTIVATOR, INSULATOR y PROMOTER.

envelope: envoltura.

Membrana fosfolipídica que protege la cápside de ciertos virus.

enzyme: enzima.

Catalizador biológico. Por lo general se trata de una proteína globular compuesta de una o varias cadenas polipeptídicas que necesita un cofactor para ejercer su función, pero también puede ser una molécula de ARN con actividad catalítica; en este último caso recibe el nombre específico de «ribozima». Cataliza usualmente sólo un tipo de reacción (especificidad reactiva) y actúa únicamente sobre un número limitado de sustratos (especificidad de sustrato), promoviendo transformaciones siempre en el mismo sitio (especificidad regional); en caso de que el sustrato tenga actividad óptica, reconoce de preferencia solo uno de los enantiómeros de una mezcla de enantiómeros (especificidad enantiomérica).

Observación: este sustantivo tiene género femenino desde su primera aparición en el diccionario académico en 1936; las formas «el enzima» o «los enzimas» que registran algunos diccionarios especializados y libros de texto son incorrectas.

eukaryon: eucarion.

Núcleo verdadero constituido por varias moléculas de ADN genómico organizadas en forma de cromosomas envueltos por una membrana de fosfolípidos, la membrana nuclear. Véase PROKARYON.

eukaryote: organismo eucariota.

Organismo uni o pluricelular cuyas células poseen un núcleo verdadero. Son organismos eucariotas los del dominio *Eukarya* de la clasificación de los seres vivos en tres dominios (comprende las plantas, los animales, los hongos y otros organismos), o lo que es lo mismo, todos los organismos de los reinos *Animalia*, *Fungi*, *Plantae* y *Protoctista* de la clasificación de los seres vivos en cinco reinos. Véase EUKARYON.

Observación: el uso valida asimismo las denominaciones sinónimas «organismo eucariote» y «organismo eucariótico»; los tres adjetivos (eucariote, eucariota y eucariótico) están registrados en el diccionario académico con idéntico significado, pese a que la Academia define la voz en «eucariote». Una búsqueda en las páginas de español de Google demuestra que las tres denominaciones tres gozan de cierta popularidad, con preferencia por «organismo eucariota» u «organismo eucariótico» (organismo eucariote: 15; organismo eucariota: 71; organismo eucariótico: 64, a 31 de mayo del 2004). En biología molecular es harto frecuente la sustantivación de estas

voces, así suele hablarse de «los eucariotas» (589 páginas en Google, a 31 de mayo del 2004) o de «los eucariotes» (257 páginas en Google, a 31 de mayo del 2004), pero mucho menos de «los eucarióticos». El DRAE2001 ha dejado constancia de esta costumbre al menos en la entrada «eucariote» mediante la abreviatura «U.m.c.s.m.» (úsase más como sustantivo masculino).

eukaryotic: eucariótico, eucariota, eucariote.

Relativo a un organismo uní o pluricelular que posee un núcleo verdadero. Véase EUKARYOTE.

expression cassette: casete de expresión.

1. Región codificante de un gen procedente de un organismo procariota o eucariota flanqueada por los elementos reguladores necesarios para su expresión in vivo o in vitro. Aunque los casetes de expresión pueden tener configuraciones muy variadas, deben contener por lo menos un promotor (*promoter*), una región codificante (ADNc eucariota o gen procariota) y un terminador de la transcripción (*terminator*) o un sitio de poliadenilación, según se trate de un gen derivado de un organismo procariota o de un ADNc procedente de un organismo eucariota. A esta configuración básica se le añade, si fuera necesario, una secuencia con función reguladora para la expresión natural del gen en el sistema elegido, p. ej.: un operador, un potenciador, la secuencia de Shine y Dalgarno para la unión al ARNr de *E. coli*, o las secuencias de un péptido señal (si la proteína se exporta). Véanse los siguientes ejemplos:

- «A DNA plasmid, pGEZ, was constructed by inserting zeamatin-encoding cDNA into an expression cassette containing the promoter, a truncated open reading frame, and the terminator sequence of the *N. crassa* glucoamylase gene»;
- «An expression cassette consisting of the positive-regulator gene *gadR*, the chloride-inducible promoter *P_{gad}*, and the translation initiation signals of *gadC* was amplified by PCR.»;
- «The expression cassette for human γ -globin included the β promoter from -127 to the β initiation codon, which was connected in frame with the γ coding region partially deleted for intron 2. Transcription of the γ -globin gene is terminated by the endogenous globin polyadenylation signal»;
- «We constructed replication deficient adenoviral (Ad) vectors containing an expression cassette with a chimeric promoter comprised of five glucocorticoid response elements (GRE) and the chloramphenicol acetyltransferase reporter gene (*AdGRE.CAT*) or the murine thrombopoietin cDNA (*AdGRE.mTPO*)».

2. (poco usual) Constructo de expresión. Véase EXPRESSION CONSTRUCT.

3. (poco usual) Inserto o ADN recombinado. Véase INSERT.

Observación: también se ha traducido por «cajetín de expresión». Los casetes de expresión pueden inyectarse en pronúcleos de óvulos fertilizados sin necesidad de

vector alguno, como demuestran los siguientes ejemplos: «The expression cassette was purified as a 7.5-kb fragment, complete with K18EpilongmTE sequences, nuclear localization signal-LacZ, and simian virus 40 polyadenylation signal, without any vector sequence, and injected into pronuclei of SJLyB6 fertilized eggs», «Murine uPA (muPA) was cloned into an expression cassette containing 7 copies of the tetracycline operator, a cytomegalovirus (CMV) minimal promoter, and the Simian virus 40 (SV40) polyadenylation sequence. This expression cassette was cleaved from its plasmid backbone using the Asc I restriction enzyme and microinjected in newly fertilized SJL x C57Bl/6 F2 mouse eggs».

expression construct: construcción de expresión, constructo de expresión.

ADN recombinado que resulta de la inserción de la región codificante de un gen de un organismo procariota o eucariota en un vector. La región codificante queda usualmente flanqueada por los elementos reguladores necesarios para su expresión (transcripción y traducción) in vivo o in vitro (promotor, sitio de unión al ribosoma, un codón de iniciación de la traducción codificador de metionina, un sitio de clonación para la entrada en fase del inserto, un terminador o una señal de poliadenilación, etc.). El constructo o ADN recombinado así constituido (el gen y sus secuencias reguladoras en el vector) se introduce por transfección o transformación en el sistema celular u organismo que ha de permitir la expresión del gen (células procariotas o eucariotas, plantas, animales, etc.). El constructo debe asegurar todos los estadios de la expresión de un gen, desde su correcta transcripción y traducción, hasta la estabilidad de la proteína en el sistema en el que el gen se expresa.

Observación: en la jerga de laboratorio, estas construcciones o constructos también se conocen con el nombre de «ADN recombinante» o «ADN quimérico», pero hay que tener en cuenta que no todos los ADN recombinados (o recombinantes) expresan proteínas o transcriben ARN, tal sería el caso de un fragmento de ADN que no contiene secuencias codificadoras, o de un fragmento que contiene secuencias codificadoras, pero que no se ha clonado en un vector de expresión. Véanse CONSTRUCT y RECOMBINANT DNA.

expression system: sistema de expresión.

Conjunto formado por el hospedador y el vector necesario para la expresión de un gen foráneo.

Observación: los sistemas de expresión se nombran en la práctica con arreglo al hospedador o al vector del sistema o a ambos de forma indistinta, por ejemplo, «sistema de expresión en células de *E. coli*» (*E. coli expression system*), «sistema de expresión basado en tres plásmidos» (*triple plasmid expression system*) y «sistema de expresión basado en células de insecto y baculovirus» (*baculovirus-insect cell expression system*), respectivamente.

expression vector: vector de expresión.

Vehículo de transferencia de un gen foráneo a un organismo hospedador. Contiene todos los elementos necesarios

para la expresión del gen foráneo. Suelen ser bacteriófagos y otros virus, o plásmidos modificados por ingeniería genética.

gene cassette: casete génico.

El elemento móvil más sencillo que se conoce, normalmente incluido en un integrón y excepcionalmente fuera de éste (como *aadB* y *dfrA14*), que confiere ventajas selectivas a la bacteria hospedadora. Cuando no está incluido en un integrón existe en forma de molécula de ADN circular sin capacidad de multiplicación o se halla incorporado en zonas no específicas de un plásmido o de un cromosoma bacteriano como resultado de una recombinación en un lugar secundario. Consta generalmente de un único gen, carece de promotor (se transcribe a partir del promotor del integrón anfitrión) y en el extremo 3' lleva una secuencia de recombinación específica denominada *attC* o *59-be* (pues es un elemento de 59 bases) a través de la cual la enzima integrasa del integrón efectúa su reconocimiento y movilización. Véase INTEGRON.

Observación: también se conoce como «casete» o «gen casete». No se debe confundir con un «casete de expresión».

gene construct: constructo génico, construcción génica.

Gen recombinado con el que se van a transfectar o transformar, según el caso, las células hospedadoras, con o sin ayuda de un vector y a efectos o no de su expresión.

helicase: helicasa.

Enzima que cataliza la separación de la doble hélice durante la replicación, la transcripción o la reparación del ADN (ADN-helicasa) o la separación de dos hebras de ARN en los ARN bicatenarios o ARN monocatenarios con apareamientos internos (ARN-helicasa). Requiere energía procedente de la hidrólisis de un nucleósido trifosfato (por lo general, ATP).

Observación: en la replicación del ADN, suele dibujarse como un hexámero en forma de anillo que rodea a cada una de las hebras de ADN recién separadas, cerca de la horquilla de replicación (existe una horquilla de replicación en cada junta de ADN monocatenario y ADN bicatenario). Se mueve de 5' a 3' o de 3' a 5' a lo largo de la hebra plantilla, según si rodea a la hebra adelantada (de 3' a 5') o a la retrasada (de 5' a 3'), siempre pegada a la horquilla de replicación y en busca de la doble hélice situada detrás de la horquilla. Véase DNA REPLICATION.

helix-loop-helix: hélice-giro-hélice.

→ HELIX-TURN-HELIX.

helix-turn-helix: hélice-giro-hélice.

Motivo estructural compuesto de dos hélices α separadas por un giro β corto y característico de diversas proteínas con función reguladora que se unen al ADN, como los factores de transcripción.

Observación: estas proteínas suelen ser homodiméricas por lo que las secuencias de ADN que reconocen son palindrómicas. Una de las dos hélices α es la «hélice de reconocimiento» y, como su nombre indica, tiene por función reconocer la secuencia específica en el ADN. Son muy abundantes en los organismos procariotas; en los

eucariotas existe un motivo equivalente que se denomina «homeodominio». Véanse HOMEODOMAIN y MOTIF.

heteroduplex: heterodúplex, heteroduplo.

1. ADN o ácido nucleico bicatenario formado por hebras que no son perfectamente complementarias entre sí (p. ej.: en el híbrido formado por un ARNm —que no contiene intrones— y la hebra codificante del gen correspondiente, una de las hebras no es totalmente complementaria de la opuesta).

2. Doble hélice híbrida de ARN y ADN. Véase DUPLEX.

high voltage electrical discharge: electroporación.

→ ELECTROPORATION.

Hogness box: caja de Hogness.

Secuencia de siete nucleótidos (TATAAAA) extremadamente conservada en los promotores de los genes transcritos por la ARN-polimerasa II de los organismos eucariotas. Sirve de señal de reconocimiento para el factor de transcripción TFIID. Se sitúa a unas 30-150 bases de distancia del nucleótido que marca el inicio de la transcripción (en dirección 5').

Observación: esta secuencia consenso lleva el nombre del investigador que la descubrió. Su equivalente en los genes procariotas es la caja de Pribnow. Véanse BOX, CONSENSUS SEQUENCE, PRIBNOW BOX y TATA BOX.

holoenzyme: holoenzima.

1. Enzima con actividad catalítica formada por una porción proteica (la apoenzima) y el cofactor necesario para el desempeño de su función (ión metálico, grupo prostético o coenzima).

2. Complejo enzimático constituido por todas las subunidades y cofactores necesarios para el desempeño de su función.

Observación: un ejemplo de holoenzima es la ADN-polimerasa III de *E. coli*, que es un complejo de 900 kD compuesto de 10 proteínas organizadas en cuatro tipos de subcomplejos proteicos.

homeobox: caja homeótica.

Segmento de 180 pares de bases localizado cerca del extremo 3' de ciertos genes homeóticos, que codifica una secuencia extremadamente conservada de 60 aminoácidos conocida como «homeodominio». Véanse HOMEOTIC GENE, HOMEODOMAIN y MOTIF.

homeodomain: homeodominio.

Motivo proteico de 60 aminoácidos de unión al ADN codificado por la «caja homeótica» (*homeobox*) de los genes homeóticos. Es un motivo de tipo hélice-giro-hélice. Fue caracterizado por primera vez en proteínas codificadas por genes implicados en la regulación del desarrollo de *Drosophila* (los genes homeóticos). Las proteínas que contienen un homeodominio se unen a genes que contienen elementos sensibles a dicho dominio —los elementos HRE, del inglés *homeobox responsive elements*— y regulan su transcripción. También se pueden unir a ARNm que contienen HRE y entonces regulan su traducción. Desempeña un papel regulador fundamental en la diferenciación celular que tiene lugar durante el desarrollo de especies muy diversas, como los helmintos, la mosca de la fruta y los seres humanos. Véanse HOMEBOX MOTIF, HOMEOTIC GENE y MOTIF.

homeotic gene: gen homeótico.

Gen regulador de genes implicados en el desarrollo anatómico de un organismo. Se descubrieron por primera vez en *Drosophila* y están presentes en numerosos organismos del reino vegetal y animal. Véase HOMEODOMAIN.

Hox gene: gen homeótico.

→ HOMEOTIC GENE.

inducer: inductor.

Molécula que induce la síntesis de las enzimas responsables de su metabolismo.

insert: inserto.

Fragmento de ADN heterólogo insertado en un vector de clonación. Suele ser sinónimo de «ADN clonado». Véase CLONED DNA.

insulator: aislador de la cromatina.

Secuencia de ADN de los organismos eucariotas que impide la diseminación del efecto activador o inactivador de la transcripción de un gen al demarcar el límite del radio de acción de un potenciador sobre el gen o bien impedir la transformación de la cromatina en heterocromatina cerca del gen que debe permanecer activo. Véase ENHANCER.

Observación: también se conoce con los nombres de *boundary element* y *chromatin boundary*.

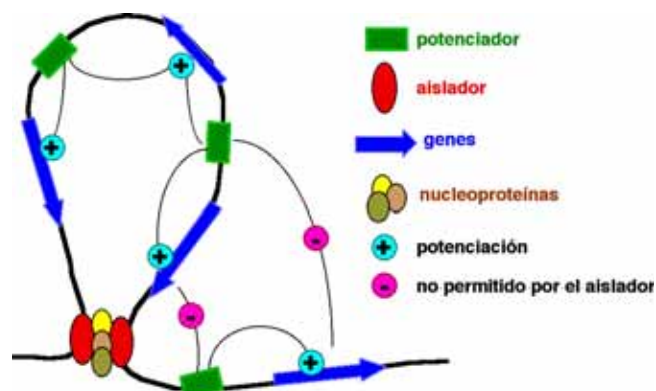


Figura 3: Representación esquemática de la interferencia de un aislador.

integron: integrón.

Elemento de los genomas bacterianos con capacidad de capturar y expresar genes exógenos que confieren ventajas selectivas a la bacteria hospedadora (muchos de estos genes exógenos confieren resistencia a antibióticos). Puede ser móvil (transposónico o plasmídico) o fijo (cromosómico). En su forma más sencilla consta de tres componentes necesarios para la captura y la expresión del gen exógeno (también denominado «casete génico»): un gen codificante de la integrasa *intI* (que es una recombinasa), un lugar de recombinación específico *attI* para la integración del gen exógeno y por lo menos un promotor P_{ant} para la expresión de ese gen. En esta configuración, y sin casete génico, tiene un tamaño aproximado de 1,1 kb.

Observación: descubiertos a principios de 1980, los integrones son elementos antiguos que han ido evolucionando a la par que el genoma bacteriano. Hubo quien los defi-

nió como «sistemas de expresión y adquisición de genes» (*gene acquisition and expression systems*), siendo el casete génico la unidad de adquisición o captura de ADN. En la actualidad, se clasifican en nueve clases según la secuencia de la integrasa componente: las clases In1 a In3 contienen casetes génicos de resistencia a antibióticos; las clases In4 a In7 contienen casetes que no codifican resistencia a antibióticos, la clase In8 carece de casete génico y la clase In9 contiene un casete de resistencia a antibióticos y otros casetes génicos de función desconocida. Pueden contener múltiples casetes génicos incorporados en tándem (se denominan entonces «superintegrones»); puede haber hasta 150 casetes en tándem en los superintegrones cromosómicos, cada uno flanqueado por sitios de recombinación *59-be*, además de genes de resistencia que no son «casetes» (es decir, no son móviles, sino que son componentes permanentes o fijos del integrón). La inserción o escisión de casetes génicos de resistencia en un integrón dado desempeña una función importante en la incorporación y formación de nuevas recombinaciones de genes de resistencia a los antibióticos. El hecho de que muchos integrones posean más de un casete génico de resistencia y de que algunos integrones se localicen a su vez dentro de elementos móviles o transferibles, como son los transposones (p. ej.: *Tn21* o *Tn1696*) y los plásmidos, que también pueden contener genes de resistencia a antibióticos, hace que la selección de uno de los genes de resistencia del integrón conlleve la selección de los demás genes de resistencia (fenómeno conocido como «selección en autoestop» de los genes ligados). Se han descubierto integrones en numerosas especies de bacterias, incluidas las de la familia *Enterobacteriaceae* y otras bacterias gramnegativas, como *Vibrio cholerae* y *Pseudomonas aeruginosa*, o grampositivas, como *Corynebacterium glutamicum*, etcétera.

intrinsic terminator: terminador intrínseco, terminador independiente de ρ (ro).

→ RHO-INDEPENDENT TERMINATOR.

lagging strand: hebra retrasada.

En la replicación del ADN, es la hebra que, debido a la naturaleza antiparalela de la doble hélice, se sintetiza de forma discontinua, en pequeños fragmentos (denominados «fragmentos de Okazaki»), en dirección opuesta al avance de la horquilla de replicación y, por lo tanto, con retraso con respecto a la otra. Véase DNA REPLICATION.

lambda phage: fago λ (lambda).

Uno de los bacteriófagos más conocidos y utilizados como vector de clonación. Consta de un ADN bicatenario lineal de unas 48,5 kb que, una vez introducido en el interior de una bacteria, puede desencadenar un ciclo lítico (utiliza el aparato biosintético bacteriano para producir más viriones y liberarse al exterior celular protegido de la cápside produciendo la lisis de la célula hospedadora) o lisogénico (es el caso de los fagos λ moderados o atemperados; el ADN, en vez de multiplicarse y lisar la célula, se integra en el cromosoma bacteriano, donde permanece como profago, replicándose con el genoma del hospedador sin producir la lisis celular). El ADN del fago λ tiene unos 46 genes;

los del centro (en sentido 3' → 5') codifican proteínas no esenciales para la multiplicación del fago que pueden reemplazarse por el fragmento de ADN que se desea clonar. El ADN dispone en ambos extremos de unas 12 bases complementarias entre sí, que posibilitan la circularización del fago antes de su integración en el genoma del hospedador. Estos extremos complementarios reciben el nombre de «extremos Cos» (por «cohesivos», pues al ser complementarios se «pegan» o hibridan).

leading strand: hebra adelantada.

Se trata de la hebra que, debido a la naturaleza antiparalela de la doble hélice, se sintetiza de forma continua y, por consiguiente, más rápido que la otra, en la misma dirección en que avanza la horquilla de replicación. Véase DNA REPLICATION.

molecular beacon: baliza molecular, sonda fluorescente.

Sonda susceptible de emitir fluorescencia sólo al formar híbridos perfectos con secuencias complementarias. Se trata de un oligonucleótido en forma de horquilla que dispone de un fluoróforo en un extremo y de un extintor de fluorescencia (*quencher*) en el otro, ambos unidos a los extremos 3' y 5' respectivos por enlaces covalentes. En la configuración de horquilla original, el extintor próximo al fluoróforo impide la emisión de fluorescencia por parte de éste (véase la figura). Cuando la sonda forma un híbrido con una secuencia perfectamente complementaria (véase la figura) pierde su forma de horquilla, el extintor se aleja del fluoróforo y el fluoróforo emite fluorescencia cuando es iluminado con radiación ultravioleta. Se pueden utilizar múltiples sondas fluorescentes, cada una conjugada con un fluoróforo distinto, para analizar la presencia de varias secuencias complementarias en el ADN a la vez.

Observación: a 12.04.2004 no existe una traducción al castellano consagrada por el uso; otra posibilidad es: «oligobaliza» (siguiendo el ejemplo de «radiobaliza»; el afijo oligo- traduce relativamente bien la palabra *molecular*). Según el contexto, también se puede traducir por «sonda fluorescente» a secas, mientras se tenga presente que no todas las sondas fluorescentes convencionales disponen de un extintor de fluorescencia (*quencher*). El nombre *molecular beacon* se atribuye a S. Tyagi y F. R. Kramer, quienes describieron por primera vez estas sondas que experimentan un cambio de conformación y fluorescen al formar híbridos con secuencias complementarias en un artículo que llevó por título *Molecular beacons: probes that fluoresce upon hybridization* y en el que indican: «we call these probes 'molecular beacons' because they emit a fluorescent signal only when hybridized to target molecules... since unhybridized molecular beacons are dark it is not necessary to remove them to observe hybridized probes. Consequently, molecular beacons can be used for the detection of specific nucleic acids in homogeneous assays and in living cells»; hoy día, este nombre se aplica a veces a sondas fluorescentes de diseño ligeramente modificado con respecto a las *molecular beacons* convencionales (p. ej.: TaqMan-MB) y constituye asimismo una marca registrada (en cuyo caso el nombre no debiera traducirse).

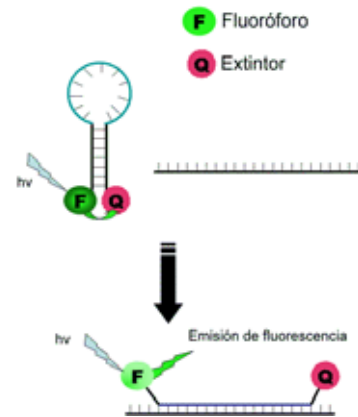


Figura 4: Esquema de una sonda molecular beacon (según S. Tyagi y F. R. Kramer).

motif: motivo.

1. En los ácidos nucleicos, es una secuencia breve de nucleótidos que suele servir de sitio de reconocimiento para ciertas proteínas (p. ej.: en los genes eucariotas existen *motivos* nucleotídicos que cumplen una función reguladora o moduladora de la transcripción). El mismo *motivo* puede estar presente en una gran variedad de organismos. En esta acepción significa prácticamente lo mismo que **secuencia consenso de nucleótidos**; de hecho, a veces se habla de «motivo TATA» (*TATA-box motif*, *TATA motif*) en lugar de «caja TATA» (*TATA box*), una de las secuencias consenso características de los promotores eucariotas reconocidos por la ARN-polimerasa II. Véanse BOX, CONSENSUS SEQUENCE y TATA BOX.
2. En las proteínas, es una pauta característica de plegamiento muy conservada en la naturaleza (se habla así de los *motivos* homeobox, dedo de zinc, hélice-giro-hélice, cremallera de leucinas, etc.). En esta acepción puede equivaler conceptualmente al **dominio estructural** de las proteínas globulares, aunque un mismo dominio puede contener más de un motivo; por ejemplo, los dominios de unión a ATP (*ATP-binding domains*) de las proteínas de la familia ABC contienen dos motivos característicos denominados *Walker A* y *Walker B*, más un tercer motivo distintivo (*signature*) denominado C.
3. En las proteínas, coincide con el concepto de **dominio funcional**. Un mismo motivo o dominio funcional puede funcionar como dominio estructural (e incluso puede contener varios dominios estructurales), como en el siguiente ejemplo: «The HMG-1 domain (often referred to as the HMG-1 box) is the functional motif of the largest HMG subfamily, the HMG-1/-2 proteins [...]. The HMG-1 domain binds to and bends the minor groove of the DNA. The HMG-1 domain consists of approximately 80 amino acids and has a characteristic, twisted, L-shaped fold formed by three α -helical segments».
4. Cualquier serie de aminoácidos asociada a una determinada función, contigua o alineada con respecto a ciertas posiciones invariables o conservadas de la secuencia primaria de una proteína. La mutación del *motivo* puede acarrear la pérdida de la función de la proteína.

En esta acepción tiene un significado muy similar a la de una **secuencia consenso de aminoácidos**, aunque en este caso los aminoácidos conservados pueden estar separados entre sí, como las tres cisteínas (Cys₃) y la histidina (His₁) del ejemplo siguiente: «The M2 gene of respiratory syncytial (RS) virus has two open reading frames (ORFs). ORF1 encodes a 22-kDa protein termed M2-1. The M2-1 protein contains a Cys₃-His₁ **motif** (C-X₇-C-X₅-C-X₃-H) near the amino terminus. This **motif** is conserved in all human, bovine, and ovine strains of RS virus. A similar **motif** found in the mammalian transcription factor Nup475 has been shown to bind zinc. The M2-1 protein of human RS virus functions as a transcription factor which increases polymerase processivity, and it enhances readthrough of intergenic junctions during RS virus transcription, thereby acting as a transcription anti-terminator. [...] the Cys₃-His₁ motif of M2-1 is essential for maintaining the functional integrity of the protein». En esta acepción también recibe en inglés el nombre de **rule (regla, norma, pauta)**.

Observación: la 3.^a acepción de la voz *motivo* en el diccionario académico es la siguiente: «3. m. En arte, **rasgo característico que se repite** en una obra o en un conjunto de ellas».

NBF: dominio de unión a nucleótido.

→ NUCLEOTIDE-BINDING FOLD.

negative regulator: represor.

→ REPRESSOR

nitrogen base: base nitrogenada.

Molécula orgánica de carácter básico derivada de la purina o de la pirimidina. Si deriva de la purina se denomina adenina (A) o guanina (G), y si deriva de la pirimidina, timina (T), uracilo (U) o citosina (C). Forman parte de un nucleósido y de los ésteres fosfóricos de éstos (los nucleótidos) que conforman los ácidos nucleicos. Véase NUCLEOSIDE.

nondistributive enzyme: enzima asociativa.

→ PROCESSIONAL ENZYME.

nonprocessive enzyme: enzima no procesiva, enzima disociativa.

Enzima o complejo enzimático que sintetiza o degrada de forma progresiva un biopolímero y realiza varios ciclos de la misma reacción catalítica disociándose del sustrato (o de la plantilla o de ambos a la vez) tras cada reacción catalítica. Véanse PROCESSIONAL ENZYME y PROCESSIVITY.

nucleic acid: ácido nucleico.

Polímero de nucleótidos unidos por enlaces 5'-3' fosfodiéster. Según se trate de ribonucleótidos o de desoxirribonucleótidos se llama ARN o ADN, respectivamente. Desempeña distintas funciones en las células de los organismos vivos tales como el almacenamiento de la información genética y su transferencia a la generación siguiente (ADN) o la expresión de esta información durante la síntesis de proteínas (ARNm y ARNt); es componente estructural de orgánulos celulares como los ribosomas (ARNr), cataliza ciertas reacciones químicas (ribozimas) y participa en mecanismos de regulación de la expresión

génica (mediante ARN complementarios de ARNm o de ARNbc en la ribointerferencia).

nucleoside: nucleósido.

Compuesto orgánico constituido por una base nitrogenada (púrica o pirimidínica) enlazada mediante el nitrógeno 1 de la pirimidina o el nitrógeno 9 de la purina al carbono 1 de una 2-desoxi-D-ribosa o de una D-ribosa a través de un enlace *N*-glucosídico de configuración β. Según que el azúcar sea la ribosa o la desoxirribosa, el nucleósido resultante se denomina ribonucleósido (*ribonucleoside*) o desoxirribonucleósido (*deoxyribonucleoside*). Los nucleósidos más comunes de los sistemas biológicos son la adenosina, la guanosina, la citidina y la uridina (que contienen una ribosa) y la desoxiadenosina, la desoxiguanosina, la desoxicitidina y la timidina (que contienen una desoxirribosa).

nucleotide: nucleótido.

Éster fosfórico de un nucleósido. Consta de uno o más grupos fosforilo que esterifican el grupo hidroxilo en las posiciones 3' o 5' (con mayor frecuencia) del azúcar correspondiente (ribosa o desoxirribosa). Los fosforilos se clasifican en grupos fosfatos α, β o γ con arreglo a su proximidad al azúcar. Según que el azúcar sea la ribosa o la desoxirribosa, el nucleótido resultante se denomina ribonucleótido (*ribonucleotide*) o desoxirribonucleótido (*deoxyribonucleotide*). La base nitrogenada es la portadora de la información genética, mientras que los grupos fosfato y los azúcares desempeñan una función estructural. Los ribonucleótidos de las células de los organismos son el ácido adenílico, el ácido guanílico, el ácido citidílico y el ácido uridílico, y los desoxirribonucleótidos el ácido desoxirriboadenílico, el ácido desoxirriboguanílico, el ácido desoxirribocitidílico y el ácido timidílico.

Observación: con suma frecuencia, en los textos de bioquímica, tanto en inglés como en castellano, los desoxirribonucleótidos se escriben prescindiendo de la partícula -ribo; así, es frecuente ver escrito: desoxiadenílico, desoxiguanílico y desoxicitidílico. Véase NUCLEOSIDE.

nucleotide-binding fold: dominio de unión a nucleótido, dominio de unión a ATP.

Observación: el nucleótido que habitualmente se une a este dominio de unión es la ATP, por este motivo generalmente se considera sinónimo de *ATP-binding domain* (dominio de unión a ATP). Véase ATP-BINDING DOMAIN.

Okazaki fragments: fragmentos de Okazaki.

Pequeños fragmentos de ADN sintetizados sobre la hebra retrasada del ADN. Tienen una longitud variable entre 1000 y 2000 nucleótidos (en bacterias) y entre 100 y 400 nucleótidos (en los organismos eucariotas). Véase DNA REPLICATION.

oligonucleotide: oligonucleótido.

Polímero constituido por un pequeño número de nucleótidos, generalmente menos de 50, unidos entre sí por enlaces 5'-3' fosfodiéster. Véase POLYNUCLEOTIDE.

Observación: en la jerga de laboratorio, se conocen más comúnmente con el nombre de «oligos». Incluso es posible que se escriban así.

open complex: complejo abierto.

En la transcripción, es la asociación de la ARN-polimerasa con la doble hélice semiabierto del promotor de un gen. En este complejo, las hebras de ADN están separadas a lo largo de un trecho de 14 pb alrededor del nucleótido que marca el inicio de la transcripción y se dibujan con forma de burbuja.

operator: operador.

Secuencia de ADN específica a la que se une un represor. Véase REPRESSOR.

operon: operón.

Unidad génica de los organismos procariotas formada por un conjunto de genes que desempeñan funciones metabólicas relacionadas y que se expresan de forma coordinada y regulada.

Observación: el ejemplo típico es el operón *lac* de *E. coli*, que codifica las diversas enzimas responsables del metabolismo de la lactosa. Consta, de izquierda a derecha (de 5' a 3'), de la secuencia de unión del activador (CAP, de *Catabolite Activator Protein*, también conocido con el nombre de CRP, de *cAMP Receptor Protein*), de un promotor superpuesto parcialmente a un operador (sitio de unión del represor Lac), que precede a los genes *lac Z* (de la enzima betagalactosidasa), *lac Y* (de la enzima lactosa-permeasa) y *lac A* (de la enzima tiogalactósido-transacetilasa). A partir del promotor se transcriben estos tres genes en un mismo ARNm policistrónico, cuya transcripción es estimulada por el activador en ausencia de glucosa o es reprimida por el represor en ausencia de lactosa. Es decir, los genes *lac* de *E. coli* sólo se expresan de forma eficiente en presencia de lactosa y ausencia de glucosa a la vez.

phage: fago.

Abreviatura de bacteriófago. Véase BACTERIOPHAGE.

phagemid: fagómido.

Vector de clonación mixto, con características de un plásmido y de un fago filamentosos (por lo general, M13 o f1, pero también puede contener secuencias derivadas del fago λ). Recibe asimismo el nombre de fásmido (*phasmid*). Contiene sitios de inicio de la replicación del plásmido y del fago: en el interior de una célula hospedadora funciona como un plásmido normal que se replica y cuyas copias se reparten en el momento de la división celular de forma controlada entre las células hijas, pero si la célula que lo alberga es infectada por un fago filamentosos adecuado (el fago auxiliar o *helper*), el fagómido cambia su modo de replicación como resultado de la presencia del producto del gen II del fago auxiliar en la célula; esta proteína reconoce la secuencia *ori(+)* de la región intergénica del fagómido, produce una muesca en el ADNbc e inicia la replicación de éste por el modelo del círculo rodante de la misma forma y al mismo tiempo que el ADNbc del fago auxiliar. De esta manera, la célula acaba exportando dos tipos de viriones, de aspecto idéntico pero distinto contenido, que albergan el ADNmc genómico del fago auxiliar o una de las hebras del fagómido. Los viriones que portan el fagómido son infecciosos y pueden inyectarlo en células susceptibles, en las que el fagómido vuelve a compor-

tarse como un plásmido bacteriano normal. El fagómido se utiliza para sintetizar sondas monocatenarias y secuenciar fragmentos clonados, así como en experimentos de mutagénesis dirigida. Su principal atractivo radica en la posibilidad de clonar fragmentos de ADN monocatenario largos con poco riesgo de pérdida de segmentos por delección. Son ejemplos de fagómidos los vectores pUC118 y pUC119, λ ZAP y los de la serie pBluescript.

phasmid: fásmido.

→ PHAGEMID.

plasmid: plásmido.

Molécula de ADN bicatenario circular que se multiplica de forma independiente del ADN cromosómico de su hospedador natural, la célula bacteriana (y más raramente otros microorganismos). Tiene un tamaño variable entre unas 1-5 kb y más de 100 kb y es portador de genes de resistencia a antibióticos, producción de toxinas y enzimas. Se replica en la célula hospedadora antes de la división celular y por lo menos una de las copias se transmite a cada célula hija, pero pueden existir de 1 a 50 copias o más por célula. No se consideran plásmidos ni el ADN mitocondrial ni el ADN de los cloroplastos. Se utilizan con suma frecuencia como vectores de clonación en ingeniería genética; en estos casos se reduce su tamaño natural al mínimo a fin de poder insertarles el ADN que se desea clonar y mejorar la frecuencia de obtención de recombinantes (la transformación con plásmidos de tamaño superior a 15 kb es extremadamente ineficaz). Entre los vectores plasmídicos más típicos y populares figuran los de la serie pBR (especialmente el pBR322), derivada del plásmido ColE1 de *E. coli*, que sintetiza la colicina E1.

plasmid vector: vector plasmídico.

Plásmido transformado en vector de clonación. Véase PLASMID.

poly-A signal: señal de poliadenilación.

Secuencia de nucleótidos de los genes eucariotas codificadores de proteínas que, una vez transcrita, desencadena la unión de una serie de factores al ARNm precursor a efectos de la escisión del futuro ARNm del ARNm precursor y de la poliadenilación del extremo 5' del ARNm recién escindido por parte de la polinucleótido-adenilil-transferasa o poli(A)-polimerasa (PAP).

Observación: mientras esto sucede, la ARN-polimerasa sigue elongando la molécula de ARNm precursor restante (que puede alcanzar varios centenares y hasta miles de nucleótidos de longitud) antes de disociarse del ADN poniendo fin a la transcripción. Esta segunda molécula de ARN se degrada en el núcleo de inmediato.

polynucleotide: polinucleótido.

Polímero de nucleótidos unidos por enlaces 5'-3' fosfodiéster de longitud superior a 50 unidades. Los de menor longitud se denominan *oligonucleótidos*. Véase OLIGONUCLEOTIDE.

positive regulator: activador.

→ ACTIVATOR.

Pribnow box: caja de Pribnow.

Secuencia de seis nucleótidos TATAAT extremadamente conservada de los promotores procariotas reconocida por el factor σ (sigma) de iniciación de la transcripción, que se sitúa a unas 10 bases de distancia del extremo 5' del nucleótido que marca el inicio de la transcripción. Es una secuencia consenso y recibe este nombre en honor a uno de sus descubridores, David Pribnow, pues con frecuencia se ignora que fueron dos (David Pribnow y Heinz Schaller). Su equivalente en los genes eucariotas es la caja de Hogness. Véanse CONSENSUS SEQUENCE, HOGNESS BOX y TATA BOX.

primase: primasa.

ARN-polimerasa especializada en la replicación del ADN. Cataliza la formación *de novo* de pequeños fragmentos de ARN (los cebadores) sobre una de las hebras de ADN que sirve de plantilla. Se activa al asociarse con otras proteínas que participan en la replicación del ADN, como la ADN-helicasa. Véanse DNA REPLICATION, PRIMER y RNA POLYMERASE.

Observación: esta enzima debería pertenecer en teoría a la clase EC 2.7.7.6 (ARN-polimerasas dirigidas por ADN) de la nomenclatura enzimática del Comité de Nomenclatura de la Unión Internacional de Bioquímica y Biología Molecular (NC-IUBMB), sin embargo no está recogida como tal ni en ésta ni en ninguna otra clase de dicha nomenclatura. Por otro lado, aunque desde el punto de vista enzimático pueda ser equivalente a otras ARN-polimerasas celulares, conviene mantener su identidad como una ARN-polimerasa distinta, dada su función peculiar en la replicación del ADN, que no es intercambiable por la de ninguna otra ARN-polimerasa.

primer: cebador.

Oligonucleótido de 5 a 10 nucleótidos de longitud cuyo 3'-OH utiliza la ADN-polimerasa dirigida por ADN como punto de partida para la síntesis de ADN.

primosome: primosoma.

Complejo de proteínas indispensable para la actividad de la enzima primasa. Posibilita la síntesis de los fragmentos de Okazaki sobre la cadena retrasada del ADN que se está replicando.

processive enzyme: enzima procesiva, enzima asociativa.

Enzima o complejo enzimático que sintetiza o degrada de forma progresiva un biopolímero y realiza varios ciclos de la misma reacción catalítica sin disociarse del sustrato (o de la plantilla o de ambos a la vez) tras cada reacción catalítica. Véanse PROCESSIVE ENZYME y PROCESSIVITY.

Observación: en ciertos libros de texto de bioquímica traducidos al castellano figura indistintamente como «enzima progresiva» y «enzima procesiva». Una ADN-polimerasa procesiva típica es capaz de añadir un promedio de 1000 nucleótidos por segundo al hidroxilo del extremo 3' del cebador.

processivity: procesividad, capacidad de procesamiento.

Capacidad de una enzima o de un complejo enzimático de llevar a cabo múltiples ciclos catalíticos de forma progresiva sin disociarse de su sustrato polimérico (en vez de disociarse tras cada reacción catalítica). Es una medida de la eficacia de la enzima.

Observación: es una de las propiedades de las enzimas cuyos sustratos son de naturaleza polimérica. En el caso de la ADN-polimerasa, la procesividad de la enzima (alta, media, baja) se define como el número de nucleótidos añadidos en promedio cada vez que la enzima se asocia con el cebador y la hebra plantilla (varía desde unos pocos nucleótidos hasta más de 50 000 nucleótidos añadidos por complejo de asociación).

prokaryon: procarion.

Núcleo primitivo compuesto de un ADN genómico que no está delimitado por una membrana de fosfolípidos.

Observación: según Fernando Navarro, en griego, *karyon* era palabra llana, de modo que etimológicamente debe escribirse «procarion», sin tilde. En la práctica probablemente sea más frecuente la forma aguda «procarión», quizás por influencia del francés.

prokaryote: organismo procariota.

Organismo unicelular cuyas células poseen un núcleo primitivo. Son organismos procariotas las bacterias (dominio *Eubacteria* o *Bacteria*) y los organismos del dominio *Archaea* en la clasificación de los seres vivos en tres dominios, o lo que es lo mismo, todos los organismos del reino *Monera*, en la clasificación de los seres vivos en cinco reinos. Véase PROKARYON.

Observación: el uso valida asimismo las denominaciones «organismo procarionte» y «organismo procariótico», aunque de los tres calificativos sinónimos (procarionte, procariota y procariótico) el primero esté registrado en el diccionario académico como adjetivo, el segundo como sustantivo (con remisión al adjetivo «procarionte», que es curiosamente donde se define la voz) y el tercero no figure. (La Academia en este caso no es congruente consigo misma, pues sí recoge con función adjetiva las voces sinónimas «eucarionte», «eucariota» y «eucariótico», plegándose al uso.) Una búsqueda en las páginas de español de Google demuestra que las tres denominaciones gozan de cierta popularidad, con una ligera preferencia por «organismo procariota» (organismo procarionte: 14; organismo procariota: 26; organismo procariótico: 14, a 31 de mayo del 2004). En biología molecular es harto frecuente la sustantivación de estas voces; así, suele hablarse de «los procariotas» (598 páginas en Google, a 31 de mayo del 2004) o de «los procariontes» (167 páginas en Google, a 31 de mayo del 2004), pero casi nunca de «los procarióticos». El DRAE2001 ha dejado constancia de esta costumbre al menos en la entrada «procarionte», con la abreviatura «U.m.c.s.» (úsase más como sustantivo).

prokaryotic: procariótico, procariota, procarionte.

Relativo a un organismo unicelular que posee un núcleo primitivo. Véase PROKARYOTE.

promoter: promotor.

Secuencia de ADN bicatenario reconocida por la ARN-polimerasa y otros factores de transcripción, necesaria para que se inicie la transcripción del gen contiguo.

Observación: en los organismos procariotas, el promotor interacciona directamente con la holoenzima con actividad ARN-polimerasa (unida a una proteína, el factor

σ); en los organismos eucariotas, el promotor contiene secuencias de reconocimiento de factores de transcripción específicos que, al unirse al promotor a través de esas secuencias, forman un complejo proteico reconocido por la ARN-polimerasa, que entonces se fija alrededor del nucleótido que marca el inicio de la transcripción. En estos organismos, los promotores reconocidos por las ARN-polimerasas I y II están localizados en su mayoría antes del nucleótido de inicio de la transcripción (*startpoint*, flecha negra en la figura), pero la mayoría de los promotores de la ARN-polimerasa III se sitúan después del punto de inicio, esto es, dentro de la región codificante.

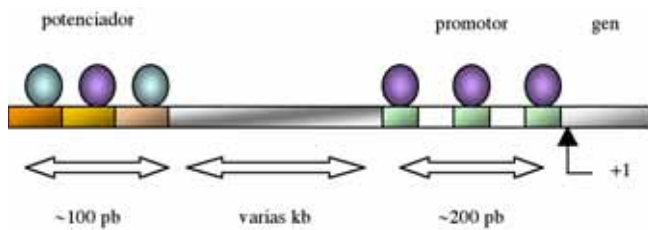


Figura 5. Una de las posibles configuraciones de un promotor (indispensable para la transcripción de un gen) y un potenciador (prescindible) de un gen transcrito por la ARN-polimerasa II. El promotor contiene varias secuencias dispersas (caja TATA, caja Inr y caja BRE) reconocidas por factores de transcripción. La separación entre el potenciador y el promotor puede ser de varias kb. El potenciador contiene secuencias de reconocimiento de factores de transcripción más próximas. El ADN de la región potenciadora puede plegarse, de modo que los factores estén en contacto directo con los del promotor. El nucleótido del ADN que marca el inicio de la cadena de ARN se denomina «inicio transcripcional» (*transcription start site* o *startpoint*) y se designa con el número «+1» (flecha).

prosthetic group: grupo prostético.

Cofactor orgánico de una enzima unido a la misma mediante enlaces fuertes (el ejemplo típico es el grupo hemo). Véase COFACTOR.

recombinant DNA construct: ADN recombinado.

→ RECOMBINANT DNA.

regulator gene: gen regulador.

Cualquier gen que codifica una proteína o un ARN que regula la expresión de otros genes.

replication fork: horquilla de replicación.

Estructura en forma de Y que se forma en el lugar donde se separa la doble hélice durante la replicación del ADN y donde comienza la síntesis de las hebras nuevas. Véase DNA REPLICATION.

repressor: represor.

Proteína con función reguladora que disminuye o inhibe la transcripción de un gen.

Observación: en los organismos procariotas, donde los genes se transcriben usualmente en grupos denominados operones, el represor se une a una secuencia específica de ADN denominada operador (superpuesta parcialmente al sitio de unión de la ARN-polimerasa) e inhibe la transcripción de los genes estructurales (p. ej.:

los genes *lac Z*, *lac Y* y *lac A* del operón *lac*). En los organismos eucariotas, el modo de acción de los represores es más variado, pero en general puede decirse que existen cuatro mecanismos principales: a) **competición (con el activador):** el represor se une a una secuencia de ADN que se superpone parcialmente a la secuencia de unión de un activador, con lo cual bloquea la activación del gen; b) **inhibición (del activador):** el represor se une a una secuencia de ADN próxima al sitio de unión del activador e interacciona con el activador unido cubriendo parcialmente su dominio activador; c) **represión directa (del aparato transcripcional):** el represor se une a una región anterior del gen (hacia el extremo 5'), interacciona con proteínas del aparato transcripcional unido al promotor e inhibe el inicio de la transcripción; d) **represión indirecta (del aparato transcripcional):** quizás el mecanismo más frecuente, consiste en la atracción de modificadores de histonas, que compactan la cromatina e impiden la unión de factores de transcripción (p. ej.: histona-desacetilasas, metilasas, etc.).

rho-dependent terminator: terminador dependiente del factor ρ (ro).

Terminador de la transcripción de los organismos procariotas que necesita la presencia de una proteína con forma de anillo compuesta de seis subunidades, el factor ρ, que reconoce el terminador transcrito en el ARN cuando sale del interior de la polimerasa y «arranca» el ARNm recién formado del complejo ternario del que forma parte (ARN-polimerasa + ARN + ADN) valiéndose para ello de la energía obtenida de la hidrólisis de ATP. No forma una estructura de horquilla como los terminadores independientes del factor ρ. Véase TERMINATOR.

rho-independent terminator: terminador independiente del factor ρ (ro).

Terminador de la transcripción de los organismos procariotas que contiene secuencias nucleotídicas repetidas en orientación inversa, seguidas por un segmento de ocho pares de bases A:T, de modo que, cuando son transcritas, se aparean entre sí formando una estructura en horquilla que promueve la disociación del complejo de elongación y la liberación del ARN. Véase TERMINATOR.

RNA polymerase holoenzyme: holoenzima ARN-polimerasa.

ARN-polimerasa bacteriana asociada al factor σ (sigma) de especificidad de unión al promotor. Consta de seis subunidades polipeptídicas: dos cadenas α, una β, una β', una cadena ω y la subunidad σ (α₂ββ'σω).

RNase H: ribonucleasa H.

Enzima que cataliza específicamente la ruptura endonucleolítica de un enlace fosfodiéster entre dos ribonucleótidos de una doble hélice híbrida de ADN y ARN (la letra hache se debe a la palabra híbrido).

Observación: pertenece a la clase EC 3.1.26.4 del Comité de Nomenclatura de la Unión Internacional de Bioquímica y Biología Molecular (NC-IUBMB). Su nombre común es «ribonucleasa H de timo de ternero» (*calv thymus ribonuclease H*), pero también se conoce como: *endoribonuclease H (calf thymus)*, *RNA*DNA hybrid*

ribonucleotidohydrolase, hybrid ribonuclease, hybridase, hybridase (ribonuclease H), ribonuclease H, hybrid nuclease.

sequence motif: motivo secuencial.

→ MOTIF.

signature: distintivo.

1. (sust.) Aminoácido conservado o secuencia de aminoácidos (*motivo proteico*) que caracteriza o sirve para reconocer una proteína o una familia de proteínas. Por ejemplo, se dice que el aminoácido conservado Lys-220 del *motivo D* de las polimerasas dependientes de ARN es el distintivo o la *signature* de esas proteínas, o que el *motivo B* es el distintivo o la *signature* de los reguladores ARR que participan en los sistemas de traducción de señales. Véase MOTIF.

2. (adj.) Que distingue o caracteriza algo. Por ejemplo, el motivo secuencial único, LSGGQ, característico de los dominios con actividad ATPasa de los transportadores ABC, recibe en inglés la denominación de *signature sequence* o *canonical signature motif* de estos transportadores.

Observación: en la primera acepción, no es incorrecta su traducción literal por «signatura», dado que el DRAE recoge como primer significado de esta última voz el de «marca o nota puesta en una cosa para distinguirla de otras». También se ha propuesto «rúbrica» (en su acepción de «rasgo» o «peculiaridad»). En la segunda, en cambio, el traductor tiene dos opciones: recurrir al calco semántico «signatura» (con el significado de «distintivo»), que entonces se utiliza de forma apuesta: «motivo signatura» (*signature motif*), «secuencia signatura» (*sequence motif*), o bien traducirlo por el adjetivo «distintivo». Esta última palabra tiene la ventaja de que también puede usarse en función sustantiva con el significado de «marca o señal característica» y quizás transmita mejor este significado que «signatura». Véanse SIGNATURE MOTIF Y SIGNATURE SEQUENCE.

signature motif: motivo distintivo.

Observación: se trata de un motivo de aminoácidos en su 3.^a acepción, que define o caracteriza a una proteína o a un grupo de proteínas; por ejemplo, el motivo distintivo LXXLL del receptor p160 de hormonas esteroideas (*signature motif, LXXLL, within steroid hormone receptor p160*), o el motivo distintivo LSGGQ de la familia ABC de transportadores transmembranarios (*the ABC family is defined in part by the canonical signature motif LSGGQ whose exact function remains controversial*). Véase MOTIF.

signature sequence: secuencia distintiva.

Inserción o delección en la región codificante de un gen dado que se observa en especies filogenéticamente distantes y por eso se cree que se ha conservado durante la evolución. Por consiguiente, puede servir para rastrear el parentesco entre especies distintas. Véase MOTIF.

single stranded DNA binding protein: proteína de unión a ADN monocatenario.

Cada una de las proteínas que se unen a las hebras de ADN recientemente separadas por la helicasa durante la

replicación del ADN. Se colocan una detrás de otra a lo largo de la hebra separada y forman una cubierta proteica que mantiene el ADN en el estado de elongación necesario para que pueda servir de plantilla durante la síntesis de ADN y de los ARN cebadores.

Observación: en los libros de texto figura como «proteína(s) SSB», según la denominación inglesa. Véase DNA REPLICATION.

sliding clamp: abrazadera deslizante de la ADN-polimerasa.

→ DNA POLYMERASE SLIDING CLAMP.

sliding DNA clamp: abrazadera deslizante de la ADN-polimerasa.

→ DNA POLYMERASE SLIDING CLAMP.

SSB protein: proteína SSB.

→ SINGLE STRANDED DNA BINDING PROTEIN.

stable ternary complex: complejo ternario estable.

En la transcripción, es la asociación de ARN, ADN y ARN-polimerasa que ha dejado atrás el promotor del gen e ingresa en la fase de elongación.

startpoint: inicio transcripcional.

→ TRANSCRIPTION START POINT.

structural gene: gen estructural.

Cualquier gen que codifica una proteína o un ARN. Los productos de estos genes desempeñan una gran diversidad de funciones, por ejemplo, pueden ser proteínas estructurales, enzimas o incluso proteínas o ARN con función reguladora.

substrate: sustrato.

1. Especie química cuya reacción con otro reactivo químico es objeto de observación (por ejemplo, un compuesto que se transforma en presencia de un catalizador).

2. Molécula o entidad química cuya conversión en un producto o en una serie de productos es catalizada por una o varias enzimas. También se conoce como «reactante» (*reactant*) de la reacción química.

3. Solución o mezcla en polvo de todos los ingredientes o elementos necesarios para el crecimiento de un cultivo de microorganismos o de la formación de un producto.

4. Componente de un medio nutritivo que proporciona los elementos necesarios para el crecimiento de un microorganismo (p. ej.: carbono, nitrógeno, etc.).

super-integron: superintegrón.

→ INTEGRON.

TATA box: caja TATA.

Observación: en los organismos procariotas se conoce con el nombre de «caja de Pribnow» y en los eucariotas, con el de «caja de Hogness». Ambas tienen en común el tetranucleótido TATA, de allí que se llamen a veces «cajas TATA». Véanse HOGNESS BOX Y PRIBNOW BOX.

TATA element: caja TATA.

→ TATA BOX.

terminator: terminador.

Secuencia de ADN bicatenario, contigua al extremo 3' de un gen, que posibilita la disociación de la ARN-polimerasa de la hebra de ADN y la liberación de la hebra de ARN recién sintetizada dando por finalizada la transcripción. Sólo permite la finalización de la transcripción del gen

precedente que ha sido previamente «recorrido» por la ARN-polimerasa.

Observación: en las bacterias existen dos clases de terminadores, los independientes de la proteína ρ (también llamados terminadores intrínsecos) y los dependientes de la proteína ρ . Ambos afectan a la polimerasa una vez que han sido transcritos (funcionan en el ARN y no en el ADN). En los organismos eucariotas existen terminadores específicos de las ARN-polimerasas I y III, pero los de la ARN-polimerasa II están menos caracterizados.

transactivator: transactivador.

Activador que interacciona de forma directa con la ARN-polimerasa (sin la ayuda de coactivadores). Véase ACTIVADOR.

transcription: transcripción.

Síntesis de ARN a partir de una hebra de ADN catalizada por la ARN-polimerasa con el auxilio de proteínas específicas (factores de transcripción). Comprende tres fases denominadas iniciación (*initiation*), elongación (*elongation*) y terminación (*termination*). En los organismos eucariotas existen tres tipos de transcripción según la ARN-polimerasa que la lleva a cabo: a) la transcripción de ARNr catalizada por la ARN-polimerasa I, b) la transcripción de ARNm catalizada por la ARN-polimerasa II, y c) la transcripción de ARNt y otros ARN pequeños catalizada por la ARN-polimerasa III. En los organismos procariotas existe sólo un tipo de transcripción y de ARN-polimerasa.

transcription factor: factor de transcripción.

Proteína necesaria para el inicio de la transcripción de un gen, distinta de la ARN-polimerasa. Reconoce secuencias específicas ubicadas en el interior de promotores y potenciadores y puede asociarse con la ARN-polimerasa misma o con otros factores de transcripción, o formar parte de un complejo de iniciación transcripcional únicamente en presencia de otras proteínas.

transcription start point: inicio transcripcional.

Nucleótido del ADN que marca el inicio de la cadena de ARN. Se designa con el número +1.

transformation: transformación.

Proceso de introducción de moléculas de ADN en el interior de las células bacterianas. Se realiza fundamentalmente mediante dos procedimientos distintos: con la ayuda de sustancias químicas (dimetilsulfóxido, cationes Rb^+ , Ca^{2+} , Co^{2+} , etc.) o mediante electroporación.

Agradecimientos: los autores agradecen a los doctores Fernando Navarro y Juan Antonio Navarro los comentarios y sugerencias recibidos en relación con el contenido de esta quinta entrega del «Vocabulario de bioquímica y biología molecular».

Bibliografía

Alino SF, Escrig E, Revert F, Guillem VM, Crespo A. Pharmacodynamic approach to study the gene transfer process employing non-viral vectors. *Biochem Pharmacol* 2000; 60: 1845-53.
Biotech Life Science Dictionary <biotech.icmb.utexas.edu/search/dict-search.phtml> [consulta: 10.4.2004].

Bustin M. Regulation of DNA-dependent activities by the functional motifs of the high-mobility-group chromosomal proteins. *Mol Cell Biol* 1999; 19: 5237-5246. <mcb.asm.org/cgi/reprint/19/8/5237.pdf> [consulta 11.04.2004]
Chow YH, O'Brodovich H, Plumb J, Wen Y, Sohn KJ, Lu Z, Zhang F, Lukacs GL, Tanswell AK, Hui CC, Buchwald M, Hu J. Development of an epithelium-specific expression cassette with human DNA regulatory elements for transgene expression in lung airways. *Proc Natl Acad Sci USA* 1997; 94: 14695-14700. <www.pnas.org/cgi/reprint/94/26/14695.pdf> [consulta 11.2.2004].
Curtis H, Barnes NS (edición en español dirigida por A. Schnek y G. Flores). *Biología*, 6.ª ed. Madrid: Panamericana; 2000.
Dean M, Rzhetsky A, Allikmets R. The human ATP-binding cassette (ABC) transporter superfamily (review). *Genome Research* 2001; 11: 1156-1166.
Geyer, P.K. The role of insulator elements in defining domains of gene expression. *Curr Opin Genet Develop* 1997; 7: 242-248.
Glick DM. *Glossary of Biochemistry and Molecular Biology*, 2002. <www.portlandpress.com/pp/books/online/glick/> [consulta 20.3.2004].
Hampsey M, Reinberg D. RNA polymerase II holoenzyme and transcription factors. *Encyclopedia of Life Sciences*, 2001. <www.els.net> [consulta 20.3.2004].
Hansen LH, Vester B, Douthwaite S. Core sequence in the RNA motif recognized by the ErmE methyltransferase revealed by relaxing the fidelity of the enzyme for its target. *RNA* 1999; 5: 93-101. <www.rnajournal.org/cgi/reprint/5/1/93.pdf> [consulta 20.3.2004].
Hardy RW, Wertz GW. The Cys₃-His₁ motif of the respiratory syncytial virus M2-1 protein is essential for protein function. *J Virol* 2000; 74: 5880-5885. <jvi.asm.org/cgi/reprint/74/13/5880.pdf> [consulta 11.4.2004].
Hawley GG. *Diccionario de química y de productos químicos*. Barcelona: Omega; 1993.
Higgins, CF. ABC transporters: from microorganisms to man. *Annu Rev Cell Biol* 1992; 8: 67-113.
Hine R. *The Facts On File Dictionary of Cell and Molecular Biology*. Nueva York: Checkmark Books; 2003.
Hyde SC, Emsley P, Hartshorn MJ, Mimmack MM, Gilleadi Uzi, Pearce SR, Gallagher MP, Gill DR, Hubbard RE, Higgins CF. Structural Model of ATP-binding proteins associated with cystic fibrosis, multidrug resistance and bacterial transport. *Nature* 1990; 346: 362-5.
IUBMB. *Symbolism and Terminology in Enzyme Kinetics (Recommendation 1981)*. Introduction, Definitions, Order of Reaction & Rate Constants. <www.chem.qmul.ac.uk/iubmb/kinetics/>, <www.chem.qmul.ac.uk/iubmb/kinetics/ek1t3.html> [consulta: 16.4.2004].
IUPAC. *Compendium of Chemical Terminology* <www.iupac.org/publications/compendium/index.html> [consulta: 16.04.2004].
IUPAC. *Glossary of terms used in bioinorganic chemistry (IUPAC Recommendations 1997)*. <www.chem.qmul.ac.uk/iupac/bioinorg/> [consulta: 16.4.2004].
Izquierdo Rojo M. *Ingeniería genética y transferencia génica*. Madrid: Pirámide; 1999.
Jayasena SD. Aptamers: an emerging class of molecules that rival antibodies in diagnostics. *Clin Chem* 1999; 45: 1628-1650.
King RC, Standsfield WD. *A Dictionary of Genetics* (6.ª ed.). Nueva York: Oxford University Press; 2002.

- Kwok SC, Triplet B, Man JH, Chana MS, Lavigne P, Mant CT, Hodges RS. Structural cassette mutagenesis in a de novo designed protein: proof of a novel concept for examining protein folding and stability. *Biopolymers (Peptide Science)* 1998; 47: 101-123.
- Länge-Rouault F, Patzel V, Benavente A, Taillez M, Silvestre N, Bompard A, Sczakiel G, Jacobs E, Rittner K. Up to 100-fold increase of apparent gene expression in the presence of Epstein-Barr virus oriP sequences and EBNA1: implications of the nuclear import of plasmids. *J Virol* 1998; 72: 6181-6185. <jvi.asm.org/cgi/reprint/72/7/6181.pdf> [consulta 21.03.2004].
- Latchman DS. Transcription factors: bound to activate or repress. *TIBS* 2001; 26: 211-213.
- Lemon SM, Barbour AG. A Glossary of terms commonly used in molecular biology. UNC Chapel Hill School of Medicine. <www.med.unc.edu/wrkunits/3ctrpgrm/pmbb/mbt/GLOS.htm> [consulta 21.3.2004].
- Levine M, Tjian R. Transcription regulation and animal diversity. *Nature* 2003; 424: 147-151.
- Lewin B. Genes VII. Nueva York: Oxford University Press; 2000.
- Lewin B. Genes VIII. Nueva York: Oxford University Press; 2004.
- Lodish H, Berk A, Zipursky SL, Matsudaira P, Baltimore D, Darnell J. *Biología celular y molecular*. 4.ª ed. Madrid: Panamericana; 2002.
- Luque J, Herráez A. Texto ilustrado de biología molecular e ingeniería genética. Madrid: Harcourt; 2001.
- Ma JKC, Drake PMW, Christou P. The production of recombinant pharmaceutical proteins in plants. *Nat Rev Genet* 2003; 4: 794-805.
- Malik S, Roeder RG. Transcriptional regulation through Mediator-like coactivators in yeast and metazoan cells. *TIBS* 2000; 25: 277-283.
- Marras SAE, Kramer FR, Tyagi S. Genotyping single nucleotide polymorphisms with molecular beacons. En: Kwok PY, eds. *Single nucleotide polymorphisms: methods and protocols*. Totowa, NJ: Humana Press; 2003. p. 11-128. También disponible en línea: <[www.molecular-beacons.org/download/Marras,M&P03\(212\).pdf](http://www.molecular-beacons.org/download/Marras,M&P03(212).pdf)> [consulta 12.4.2004].
- Mathews CK, Van Holde KE, Ahern KG. *Biochemistry*, 3.ª ed. San Francisco: Addison Wesley Longman; 1999.
- MeSH Browser de la NCBI. <www.ncbi.nlm.nih.gov/80/entrez/mesh-browser.cgi> [consulta 12.4.2004].
- Mohan R, Vijayan P, Kolattukudy PE. Developmental and tissue-specific expression of a tomato anionic peroxidase (tap1) gene by a minimal promoter, with wound and pathogen induction by an additional 5'-flanking region. *Plant Mol Biol* 1993; 22: 475-90.
- Narumi K, Suzuki M, Song W, Moore MAS, Crystal RG. Intermittent, repetitive corticosteroid-induced upregulation of platelet levels after adenovirus-mediated transfer to the liver of a chimeric glucocorticoid-responsive promoter controlling the thrombopoietin cDNA. *Blood* 1998; 92: 822-833. <www.bloodjournal.org/cgi/reprint/92/3/822> [consulta 12.4.2004].
- Navarro, F. *Diccionario crítico de dudas inglés-español de medicina*. Madrid: McGraw Hill-Interamericana; 2000.
- Oliver SG, Ward JM. *A Dictionary of Genetic Engineering*. Cambridge: Cambridge University Press; 1985.
- Oxford Dictionary of Biochemistry and Molecular Biology, revised edition. Oxford: Oxford University Press; 2000.
- Paula AL, Ferla RJ. Higher order chromatin structures in maize and Arabidopsis. *Plant Cell* 1998; 10(8): 1349-59
- Perera J, Tormo A, García JL. *Ingeniería genética*, vols. I y II. Madrid: Síntesis; 2002
- Real Academia Española. *Diccionario de la lengua española*, 22.ª edición; 2001 <buscon.rae.es/diccionario/drae.htm>
- Rieger R, Michaelis A, Green MM. *Glossary of Genetics and Cytogenetics, Classical and Molecular*, 4.ª ed. Nueva York: Springer-Verlag; 1976.
- Sabaté M y Prats G. Estructura y función de los integrines. *Enferm Infecc Microbiol Clin* 2002; 20: 341-5.
- Sanders JW, Venema G, Kok J. A chloride-inducible gene expression cassette and its use in induced lysis of *Lactococcus lactis*. *Appl Environ Microbiol* 1997; 63: 4877-4882. <aem.asm.org/cgi/reprint/63/12/4877.pdf> [consulta 08.2.2004].
- Singer M, Berg P. *Genes y genomas, una perspectiva cambiante*. Barcelona: Omega; 1993.
- Singleton P, Sainsbury D. *Dictionary of Microbiology and Molecular Biology*, 3.ª ed. Chichester: John Wiley & Sons; 2001.
- Sisson TH, Hanson KE, Subbotina N, Patwardhan A, Hattori N, Simon RH. Inducible lung-specific urokinase expression reduces fibrosis and mortality after lung injury in mice. *Am J Physiol Lung Cell Mol Physiol* 2002; 283: L1023-L1032. <ajplung.physiology.org/cgi/reprint/283/5/L1023.pdf> [Consulta 08.02.2004].
- Stokes HW, Holmes AJ, Nield BS, Holley MP, Nevalainen KMH, Mabbutt BC, Gillings MR. Gene cassette PCR: sequence-independent recovery of entire genes from environmental DNA. *Appl Environ Microbiol* 2001; 67: 5240-5246.
- Stryer L. *Bioquímica*, 4.ª ed. Barcelona: Reverté; 1995.
- Stryer L. *Bioquímica*, 5.ª ed. Barcelona: Reverté; 2003.
- The Classification of Living Organisms. <www.palaeos.com/Kingdoms/kingdoms.htm#kingdoms> [Consulta 15.5.2004]
- The Human Genome Sequencing Center. Baylor College of Medicine. Glossary <www.hgsc.bcm.tmc.edu/docs/HGSC_glossary.html> [consulta 10.4.2004].
- The Quantitative Trait Loci Analysis of Uncoupling Protein 1 in the Age of Bioinformatics. Definitions. Sitio web del Departamento de Ciencias Biológicas de la Louisiana State University <www.biology.lsu.edu/webfac/dpollack/4800/Projects2/Christie/defpg.htm> [consulta 11.4.2004].
- Tyagi S, Kramer FR. Molecular beacons: probes that fluoresce upon hybridization. *Nat Biotechnol*. 1996; 14(3): 303-8.
- Universität für Bodenkultur. Institut für Angewandte Mikrobiologie. Plant Biotechnology Unit. Detection methods RpRSV. *Molecular Methods*. <http://www.boku.ac.at/iam/pbiotech/phytopath/d_rrv.html> [consulta 23.6.2004]
- Watson JD, Baker TA, Bell SP, Gann A, Levine M, Losick R. *Molecular Biology of the Gene*, 5.ª ed. San Francisco: Benjamin Cummings & Cold Spring Harbor Laboratory Press; 2004.

¿Y ahora qué?

Salidas profesionales del traductor médico

M.^a Blanca Mayor Serrano,^a Juan José Arevalillo,^b Xosé Castro Roig,^c

Estela de Miguel^d y Miguel Turrión^e

Resumen: A pesar de que la traducción médica ocupa un lugar destacado en el ámbito de la traducción técnica y científica, y de la relevancia que suponen los estudios empíricos sobre los aspectos profesionales de dicha disciplina para vincular su docencia a las necesidades del mercado, hasta la fecha no disponemos en España de trabajos semejantes.

A falta, pues, de informes detallados sobre la situación del mercado laboral de la traducción médica no ya sólo dentro, sino también fuera de nuestras fronteras, hemos elaborado el presente trabajo con dos objetivos: 1) Mostrar que el conocimiento de los aspectos profesionales de la traducción médica constituye uno de los pilares básicos sobre el que ha de asentarse la metodología de dicha disciplina. 2) Iniciar al lector interesado en el mercado de la traducción médica, tanto en el sector público como en el privado.

Con este trabajo pretendemos, asimismo, ilustrar la necesidad de que los planes de estudio tengan un planteamiento más práctico y estén orientados hacia una mayor especialización, lo que redundaría en mayores posibilidades de incorporación a la profesión, que adolece de una significativa falta de traductores cualificados.

Now what? Professional opportunities for medical translators

Abstract: Despite the fact that medical translation is prominent within the realm of technical and scientific translation, and that empirical studies on the professional aspects of this discipline are obviously important so that teaching can be linked to market needs, to date we have no studies of this type in Spain.

Given the lack of detailed reports about the professional market in medical translation not only inside, but also beyond our borders, we have prepared this article with two aims in mind: (1) to show that familiarity with the professional aspects of medical translation is one of the basic pillars on which the discipline's methodology should rest, and (2) to introduce interested readers to the medical translation market, both in the public and the private sector.

With this article we also seek to show the need for academic curricula to be more practically oriented and geared toward greater specialization, both of which would increase one's chances of gaining entry into the profession, which is seriously short of qualified translators.

Panace@ 2004; 5 (16): 127-134.

En un interesante trabajo sobre la enseñanza de la traducción técnica y científica en la combinación lingüística alemán-español, S. Gamero Pérez y A. Hurtado Albir¹ proponen impartir dicha asignatura a través del diseño de los siguientes objetivos generales de aprendizaje:

1. Conocer los aspectos profesionales de la traducción técnica y científica.
2. Asimilar los principios metodológicos de la traducción técnica y científica.
3. Saber traducir géneros técnicos y científicos.

El primer objetivo general, cuya finalidad «es que el estudiante conozca los requisitos profesionales y asimile el estilo

de trabajo del traductor profesional en el ámbito técnico y científico»,¹ lo desglosan en diversos objetivos específicos e intermedios, a saber:

1. Conocer el mercado laboral de la traducción técnica y científica.
 - 1.1. Conocer la ubicación en el mercado profesional.
 - 1.2. Conocer los requisitos profesionales.
2. Dominar las herramientas del traductor técnico y científico.
 - 2.1. Conocer y saber utilizar las fuentes de documentación.
 - 2.2. Saber manejar los diccionarios especializados en soporte electrónico.

^a Doctora en Traducción e Interpretación, Granada (España). Dirección para correspondencia: blancamayor@yahoo.es.

^b Director gerente de Hermes Traducciones y Servicios Lingüísticos, S. L., Madrid (España).

^c Traductor autónomo, Madrid (España).

^d Servicio de Traducción. RoNexus Services AG, Basilea (Suiza).

^e Dirección General de Traducción. Comisión Europea, Luxemburgo.

- 2.3. Saber emplear aplicaciones informáticas útiles para la traducción.
- 2.4. Desarrollar un espíritu crítico.
3. Saber recorrer las etapas de elaboración de la traducción.

1. Conocer el mercado laboral de la traducción técnica y científica

Este primer objetivo general resulta de gran utilidad para el estudiante de Traducción, sobre todo si tenemos en cuenta los resultados de las encuestas que S. Cruces Colado realiza cada año a sus alumnos de primer curso de Traducción, las cuales «muestran un enorme desconocimiento de la finalidad de la titulación y de sus principales salidas profesionales».²

El conocimiento de los aspectos profesionales de la traducción técnica y científica —especialmente del mercado laboral y el dominio de las herramientas del traductor especialista en este ámbito— constituye, pues, uno de los pilares básicos sobre los que ha de asentarse la metodología de dicha disciplina por las razones que esgrimimos a continuación.

1.1. Conocer la ubicación en el mercado profesional

El mercado de la traducción técnica y científica vive una época de intensa actividad debido en gran medida a la introducción de las computadoras en casi todas las parcelas del saber, tanto de las artes como de las ciencias. La inmersión de la informática —ya no como ciencia independiente, sino como complemento indispensable— en sectores tan dispares como la literatura y la robótica, o la medicina y la arquitectura, ha sentado las bases de un desarrollo tecnológico y científico difícilmente previsible hace treinta años.

Como resultado de lo anterior, tanto el aspirante a traductor como el experimentado asisten, desde hace pocos años, a una ampliación de su campo de influencia, ya que los avances técnico-científicos y sus tecnicismos derivados están presentes en disciplinas muy diversas. Además, el principal logro de la informática aplicada al campo de las comunicaciones —Internet— nos permite acceder a sectores, mercados y países que hace años eran difícilmente alcanzables. Un ejemplo ilustrativo lo podemos hallar en el portal de empleo que la Comisión Europea ha lanzado recientemente. La página <www.europa.eu.int/eures/index.jsp> ofrece información sobre los mercados de trabajo de la UE y facilita al ciudadano comunitario todas las claves necesarias para fomentar su movilidad geográfica. O este otro sitio más específico: <europa.eu.int/spain/servicio_documentacion/oposiciones.htm>, donde se anuncia, desde España, la oferta en materia de oposiciones a la Unión Europea (por supuesto, no sólo para traductores).

El futuro se presenta halagüeño a corto y medio plazo. Los avances tecnológicos y científicos progresan a buen paso, y la transmisión del conocimiento a escala internacional corre paralela, así que es fácil suponer una demanda mantenida de traducciones entre varios idiomas.

En el caso del español como lengua de destino, sigue avanzando con fuerza la demanda del llamado «español neutro», destinado a lectores y usuarios de todo el mundo hispanohablante, y cada vez cobra más fuerza el «español estadounidense», para la creciente población hispana de aquel país, porque,

recordemos, Estados Unidos es el quinto país en número de habitantes hispanohablantes.

1.2. Conocer los requisitos profesionales

El traductor que empiece a dar sus primeros pasos en esta especialidad —y en otras—, antes siquiera de pensar en buscar trabajo, debe aprovechar todas las fuentes de información a su alcance para conocer la situación actual, las tarifas y el volumen de oferta y demanda en su país y en otros, así como sus derechos y obligaciones deontológicas y tributarias. Como en tantas otras facetas de la vida, la información es fundamental, imprescindible. Asimismo, deberá pertrecharse de un cedazo para cernir la información y dejar que pase la opinión. Este detalle es especialmente importante, porque si bien Internet, las listas de correo y los foros son necesarios, en ellos se vierte un volumen ingente de información muy entrecerrada de opinión. Así, si un principiante busca la traducción de un término dudoso en Internet, es más que probable que encuentre tantos miles de páginas con la traducción correcta como con la incorrecta. Del mismo modo, si el traductor principiante se suscribe a listas de correo y pregunta cómo está el mundo profesional, encontrará tanta gente que le diga que está mal como gente que le diga que está bien. Por eso, el planteamiento inicial debe de ser básicamente escéptico y cartesiano; de lo contrario puede resultar frustrante para el traductor no avisado.

En cuestiones crematísticas, el traductor debe informarse muy bien sobre cuáles son los tipos de tarifas, además de los importes que se consideran mínimos, normales y elevados en la especialidad y en el país en el que vaya a trabajar. Por ejemplo, uno de los problemas más acuciantes de la traducción en general, y la técnica y científica en particular, al menos en España, es la cuestión de los precios. A los exiguos precios tradicionales en nuestro país, se unen los precios —también bajos— de Iberoamérica. La diferencia entre estos precios y los que se barajan en Europa o Estados Unidos es escandalosa. La proliferación de traductores no ayuda demasiado al respecto, ya que muchos de los recién licenciados, ante la acuciante necesidad de trabajar, regalan sus precios —unos precios que difícilmente van a poder subir en el futuro, o por lo menos al ritmo deseado—, por lo que son presa fácil de agencias de traducción o clientes finales con pocos escrúpulos —o sin ellos— que literalmente los explotan. Bien es verdad que el riesgo con este tipo de traductores puede ser significativo, ya que quizá les falte el rodaje necesario para acometer esa clase de traducciones. Pues bien, para informarse sobre tales asuntos puede consultar con otros colegas en listas de correo, ver los precios que ofrecen algunas agencias en sus páginas web (tanto a clientes como traductores) o mirar los precios orientativos que publican algunas asociaciones de traductores e intérpretes. Si sabe buscar, también encontrará algunas páginas de profesionales que pueden orientarle sobre precios (como <www.aquarius.net/app/resource/rates.cfm>), si bien algunas de ellas no se hallan exentas de errores. De lo contrario, el traductor tiene muchas probabilidades de ofrecer una competencia desleal con la que el principal perjudicado sea él, y por ende la profesión.

Al endémico problema de los precios anteriormente mencionado se suma la aparición de los programas de traducción asistida. Estos programas, lejos de favorecer los ingresos de los traductores, los recortan. Muchos clientes, con rudimentos lingüísticos muy limitados, consideran que estos programas son inteligentes y casi pueden traducir por sí solos: craso error, ya que se basan en algoritmos estadísticos para el aprovechamiento de textos traducidos; es decir, no piensan por sí mismos y son incapaces de manejar contextos con éxito. De ahí que algunos clientes no deseen pagar las coincidencias completas (los famosos *100 % matches*) por interpretar que el programa lo hace automáticamente; desconocen el riesgo que entraña la polisemia en estos casos y que puede dar al traste con la traducción.

Respecto al uso de los útiles informáticos, es curioso observar cómo cualquier profesional que refuerce sus sistemas con nuevos productos o máquinas que mejoren la eficacia ve sistemáticamente amortizada, con suma rapidez, su inversión, e incluso incrementa sus tarifas, porque esa nueva maquinaria le permite acometer otros trabajos para los que antes no estaba preparado técnicamente. En cambio, en el campo de la traducción rara vez sucede lo mismo, ya que la adquisición de estos programas —en muchas ocasiones por imperativo del cliente, y no como una decisión del traductor— no conlleva el incremento de la tarifa, sino más bien lo contrario, una reducción de precios por reutilización del material traducido, con independencia de su calidad o precisión.

En lo personal, la búsqueda de información y respaldo resulta importante si tenemos en cuenta que esta profesión, por liberal, tiende a ser solitaria. Es una buena idea asistir a reuniones, debates y tertulias especializados, buscar asociaciones de traductores especializados en nuestra materia y federaciones o grupos de trabajo nacionales e internacionales de la especialidad del traductor que lo ayuden a ubicarse profesionalmente.

2. Dominar las herramientas del traductor técnico y científico

2.1. Conocer y saber utilizar las fuentes de documentación

De nuevo la informática, Internet, ha ampliado en gran medida el concepto de documentación tradicional. Una de las enormes ventajas de Internet es disponer no tanto de enciclopedias, diccionarios o glosarios especializados como de «profesionales especializados».

Internet está cambiando nuestra forma de buscar: donde antes buscábamos bibliografía y glosarios, hoy buscamos expertos y profesionales. En ese sentido, las listas de correo especializadas en traducción, o totalmente ajenas a la traducción pero centradas en la materia que traducimos, son de un valor enorme para nuestro trabajo.

A modo de muestra, éstas son algunas listas de correo interesantes para traductores técnicos, científicos y médicos:

- MedTrad, grupo de medicina y traducción (<www.medtrad.org>);
- TrabajLenguas, ofertas de trabajo para traductores (<www.elistas.net/lista/trabaj-lenguas>);
- TranslatExchange, ofertas de trabajo para traductores (<groups.yahoo.com/group/TranslatEXchange/>);

- *El castellano*, página sobre lengua con una sección de recursos para traductores (<www.elcastellano.org/rincon.html>);
- Traducción en España, lista de correo (<www.rediris.es/list/info/traduccion.es.html>);
- Foros de búsqueda de trabajo y también de debate sobre terminología (<www.ProZ.com>, <www.translatorscafe.com>, <www.tranfree.com>).

2.2. Saber manejar los diccionarios especializados en soporte electrónico

Tener acceso a diccionarios especializados no basta. Hay una tendencia generalizada a usar los diccionarios en soporte electrónico para cubrir las necesidades de documentación básicas, y así, muchos traductores tienen grandes lexicones pero usan una ínfima parte de sus funciones. La mayoría de los diccionarios y de los buscadores en Internet tienen una serie de funciones de búsqueda compleja que son idóneas para los profesionales que trabajan con el idioma y quieren algo más que encontrar el significado de una palabra. Es importante dedicar unos minutos a configurar correctamente el diccionario o buscador y leer con detenimiento sus métodos de búsqueda, la posibilidad de emplear operadores lógicos (*y, no, y no...*) y otras características que suelen denominarse «avanzadas». Sobre todo, el traductor debe encarar la tecnología no ya como un usuario normal, sino como un usuario profesional. La informática, Internet, la documentación electrónica ya no son algo optativo, sino un instrumento de trabajo, y como tal, debemos buscar la maestría en su manejo.

2.3. Saber utilizar aplicaciones informáticas útiles para la traducción

Uno de los magníficos pilares sobre los que se sustenta Internet es la globalización del altruismo, el intercambio de cultura sin otro objetivo que el de disfrutar dándola y recibiendo desinteresadamente. Aplicado a la traducción, eso se traduce en cientos de páginas, de artículos, trabajos y estudios sobre traducción gratuitamente puestos a nuestra disposición y consulta, y también infinidad de consejos, trucos y programas gratuitos que mejoran nuestra labor diaria. Por poner un pequeño ejemplo que el lector sabrá extrapolar a otros contextos: para los traductores de inglés, la conversión de unidades de medida al Sistema Internacional (el otrora sistema métrico) siempre ha sido una labor onerosa que nos obligaba a rebuscar en enciclopedias, tablas y glosarios. Hoy en día hay muchas páginas y programas gratuitos que hacen todo tipo de conversiones por nosotros y que nos han ahorrado muchas horas de trabajo y cálculos. Este podría ser uno: <www.joshmadison.com/software/convert>.

2.4. Desarrollar un espíritu crítico

Este punto cobra cada vez más importancia por lo que decíamos antes. Internet no es una enciclopedia, es una representación digital del mundo analógico, así que, como en éste, habrá de todo y para todos. Las opiniones personales sobre terminología resultan valiosas como lo que son —opiniones—, pero más allá de eso, el traductor debe buscar un respaldo lingüístico, científico

o técnico, o una explicación racional. Las malas traducciones siempre tienen el aplastante respaldo de la estadística («es que mucha gente ya lo dice así»), y el traductor debe aplicar el espíritu crítico y decidir qué tipo de traductor quiere ser y qué tipo de traducciones quiere hacer. ¿Quiere limitarse simplemente a constatar los hechos sin argüírselos («la gente lo dice mal, y yo no soy quien para cambiarlo») o quiere continuar con la labor educativa que tantos traductores llevan siglos haciendo, es decir, transmitir el saber y los conocimientos adaptando términos a nuestro idioma para que el pueblo pueda comprenderlos? ¿Le interesa al traductor convertir a los legos en semitraductores obligándolos a aprenderse términos foráneos crípticos y en ocasiones mal pronunciados? Precisamente existe una asociación que tiene una lista de correo abierta en la que participan profesionales de muchas especialidades y en la que se fomenta el pensamiento crítico y la búsqueda de explicaciones racionales a materias que a diario traducimos: <www.arp-sapc.org>.

Qué duda cabe, pues, de que tanto para los docentes como para los estudiantes de Traducción es un desiderátum disponer de trabajos empíricos sobre los aspectos profesionales de la traducción técnica y científica tan exhaustivos y pormenorizados como el llevado a cabo por P. A. Schmitt en la antigua República Federal Alemana durante los años 1989-1992. Dicho trabajo consistió en dos encuestas dirigidas a dos grupos de destinatarios. Entre el primer grupo, formado por traductores e intérpretes, se repartieron 4750 cuestionarios, de los cuales sólo se cumplimentaron 622. Al segundo grupo, potenciales clientes de traducciones, se les entregaron 33 845 cuestionarios, de los que únicamente 4240 fueron contestados. Con ambos cuestionarios se dio respuesta a cuestiones tales como:

1. Volumen de traducciones efectuadas anualmente.
2. Cobertura de la demanda.
3. Combinación lingüística y lenguas a las que se traduce y desde las que se traduce.
4. Clases de texto más relevantes en la práctica de la traducción.
5. Formación académica en campos del saber y necesidades del mercado.
6. Tipos de anuncios de ofertas de trabajo.
7. Pruebas de aptitud.
8. Rapidez exigida en la traducción de textos, etcétera.³

Si bien ya se ha producido un acercamiento a la realidad de la interpretación de conferencias en el ámbito biomédico,⁴ hasta la fecha no disponemos en España de trabajos similares al realizado por P. A. Schmitt a pesar de la relevancia de estudios empíricos de esta naturaleza para vincular la docencia de la traducción a las necesidades del mercado. No obstante, contamos con valiosas aportaciones de algunos traductores desde el ejercicio práctico de su profesión, de las que nos hemos servido, entre otras fuentes, para la elaboración del presente trabajo, dedicado a iniciar al lector interesado en el mercado de la traducción médica.

3. El mercado de la traducción médica

Hemos dividido a los «consumidores» de traducciones en el ámbito médico en dos sectores:

- a) sector público o institucional
- b) sector privado.

3.1. Sector público o institucional

En este ámbito cabe destacar la contratación de traductores por los siguientes organismos:

- Organización Panamericana de la Salud: <www.paho.apl.paho.org/pahoexternalenglish/ASEPage_JobListMenu.asp>.
- Organización Mundial de la Salud: <www.who.int/employment/en/>.
- El traductor puede, asimismo, encontrar de manera muy accesible ofertas de empleo en otros organismos dependientes de la ONU: <www.un.org/Depts/OHRM/>. También es posible encontrarlas entrando en <icsc.un.org> y pulsando en «Job Opportunities in the UN System».
- Comité Internacional de la Cruz Roja: <www.icrc.org/spa/hr/>.
- Dirección General de Traducción de la Comisión Europea (DGT):⁵ <www.europa.eu.int/translation_enlarge-ment/recruitment_es.htm>.

Como organismo representativo de lo que puede ser un servicio de traducción de una organización internacional, cabe detenerse en la Dirección General de Traducción de la Comisión Europea.

La contratación de traductores por las instituciones de la Unión Europea suele llevarse a cabo mediante oposiciones generales convocadas habitualmente cada tres años; convocatorias que se publican en el *Diario Oficial de la Unión Europea*⁶ «y se anuncian en la prensa diaria nacional de los países comunitarios en los que se habla la lengua de destino de la oposición».⁷

No obstante, los recién licenciados o aquellos interesados en familiarizarse con el funcionamiento de la Dirección General de Traducción y adquirir experiencia pueden solicitar un período de prácticas de una duración de cinco meses, por el que percibirán una ayuda de 735 euros mensuales (<europa.eu.int/comm/stages/index_en.htm>).

Varias instituciones cuentan con un programa de becas para jóvenes, con el fin de que éstos puedan adquirir experiencia profesional y personal y hacerse una idea sobre las actividades de la institución. Si bien estas becas no pueden dar lugar a la titulación como funcionario, ofrecen a los becarios la ocasión de familiarizarse con el ambiente de trabajo.⁷

El aspirante ha de reunir cuatro requisitos básicos:

1. Tener un título universitario superior.
2. Ser menor de treinta años.
3. Poder traducir a su lengua materna a partir de dos lenguas oficiales de la Comunidad.
4. No haber realizado un período de prácticas en otra institución u organismo de la Unión Europea.

3.2. Sector privado

Está configurado por el sector editorial, la industria farmacéutica, universidades, hospitales y centros de investigación, y empresas de traducción.

3.2.1. Sector editorial

Respecto a la traducción en la producción editorial española, F. A. Navarro y F. Hernández hacen una interesante aportación: «En 1987, [...] se publicaron en nuestro país 1500 libros médicos, de los que la cuarta parte fueron traducciones, en su mayoría a partir del inglés y el francés».⁸ Y J. A. Cordon García concluye, tras investigar el volumen de traducciones en la producción editorial en España, que, en el ámbito de las ciencias aplicadas, es la medicina «la disciplina que más atención recibe desde el punto de vista de la traducción».⁹ Por tanto, de acuerdo con los datos de la Unesco recogidos por Navarro y Hernández, España ocupaba el primer puesto en lo que a la publicación mundial de traducciones de libros científicos se refiere, junto a la Unión Soviética, Japón y Alemania.¹⁰ En resumidas cuentas, de lo dicho se desprende que las editoriales médicas constituyen una salida profesional para el traductor médico digna de ser tenida en cuenta. Pero además de la publicación de libros, las principales revistas médicas del mundo tienen una edición española. Entre las revistas médicas que aparecen en nuestro idioma, los autores antedichos citan algunas de las más conocidas, a saber: *Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinávica*, *Annals of Pharmacotherapy*, *Archives of Dermatology*, *Archives of Ophthalmology*, *British Journal of Surgery*, *British Medical Journal*, *Circulation*, *European Psychiatry*, *Heart Disease & Stroke*, *Hepato-Gastroenterology*, *Journal of the American College of Cardiology*, *Lancet*, *Medical Letter*, *Modern Geriatrics*, *Nursing*, *Pediatrics*, *Quintessence* y *Weekly Epidemiological Record*.⁸ Ahora bien, aquellos que no se sientan muy duchos en la traducción de textos médicos de esta naturaleza tienen la posibilidad de ejercer su profesión en revistas de carácter divulgativo, como, por ejemplo, *Investigación y Ciencia*, versión española de *Scientific American*, si bien cabe señalar que los traductores que colaboran con ella «no forman parte [...] del personal de la propia revista, sino que están adscritos a un centro de enseñanza o de investigación y son invitados a colaborar esporádicamente con *Investigación y Ciencia*».¹¹ Siguiendo con las traducciones de carácter divulgativo, el interesado puede probar suerte poniéndose en contacto con Ediciones B (<www.edicionesb.com>), encargada de la traducción de guías médicas editadas por la British Medical Association.

3.2.2. Industria farmacéutica

La industria farmacéutica¹² se presentaba tradicionalmente como una salida profesional con futuro para el traductor médico, pues, debido a su consumo de traducciones, muchos laboratorios internacionales contaban con un departamento de traducción propio, en el que se daba cabida a varios grupos lingüísticos con un número de traductores variable en función del volumen de encargos. Actualmente, la situación es distinta. Las grandes compañías farmacéuticas se han apuntado a la tendencia empresarial de recortar gastos mediante la externalización de los servicios sin relación directa con el negocio, como la traducción, o mediante la reducción al mínimo de estos departamentos internos. Así pues, cabe afirmar que esta profesión está perdiendo «presencia» en los organigramas del sector farmacéutico. Ello no significa, sin embargo, que las

necesidades de traducción de los laboratorios hayan disminuido, antes al contrario. Pero el centro de producción del trabajo se ha desplazado del interior de la empresa, el departamento de lenguas, al exterior, los traductores autónomos, que pueden hallar ofertas de trabajo en la prensa nacional, si bien el interesado puede también tener acceso a las ellas e incluso enviar su *curriculum vitae* a través de Internet: (<www.roche.es/rrr-hh/empleo.htm> o <www.novartis-recruiting.com:8080/index.asp>, por ejemplo).

Los recién llegados a la traducción farmacéutica no lo tienen nada fácil. La variedad de textos, la amplitud y la especialidad del ámbito científico-médico, además de las políticas internas de cada laboratorio, obligan al traductor neófito a una gran labor de adecuación. Y es que, a la hora de poner en práctica los conocimientos aprendidos en los años de formación, lo primero que nos llama la atención es lo mucho que queda por aprender, porque sería imposible abarcar la compleja realidad en los nueve meses de un curso académico.

Algunas compañías farmacéuticas, como, por ejemplo, Roche, ofrecen al recién llegado a la profesión la posibilidad de trabajar en calidad de traductor en prácticas durante un período de tres o seis meses, en los que se puede experimentar cómo funciona de hecho un servicio de traducción en una multinacional del ramo. Éste es el método ideal para iniciarse en la traducción en el ámbito farmacéutico, si bien es verdad que tales puestos son cada vez más escasos y dependen de la situación financiera de la compañía en un momento dado. En su defecto, el interesado tendrá que echar mano de buenos manuales de farmacología, medicina, biología, etc., el apoyo de los colegas (como en el caso del grupo MedTrad) y grandes dosis de paciencia en los momentos de desesperación. Ante el gran número de las áreas del espectro técnico y científico, es más recomendable para el neófito profundizar en el conocimiento de una de ellas en lugar de intentar saber todo de todas. Quien mucho abarca, poco aprieta.

Los laboratorios farmacéuticos necesitan traducir una gran variedad de escritos, que pueden clasificarse en dos grandes grupos: textos científico-técnicos y documentos habituales derivados de la actividad empresarial. El grado de especialización de los escritos científico-técnicos varía desde la comunicación para especialistas, como expedientes para el registro sanitario de los medicamentos o manuales de aparatos diagnósticos, hasta documentos de carácter divulgativo, como folletos informativos con motivo de campañas especiales, sin olvidar los famosos prospectos de envase. En su calidad de compañías multinacionales, los laboratorios farmacéuticos precisan traducir, asimismo, todo un espectro de textos empresariales característicos, como la memoria anual y los informes periódicos de resultados. Los comunicados de prensa y las publicaciones periódicas de carácter interno también son frecuentes. Más excepcionales son las traducciones de documentos del departamento de personal, presentaciones PowerPoint para congresos, ponencias, vídeos promocionales o actas de reuniones.

Si bien a los ojos de la población en general el documento por antonomasia de la industria farmacéutica es el prospecto del medicamento («Trabaja en X traduciendo el prospecto de los medicamentos»), dentro del sector el documento por

excelencia es la solicitud de autorización de comercialización (*New Drug Application*, en inglés) de cualquier nuevo fármaco. Una solicitud de este tipo comporta reunir toda la documentación sobre el medicamento que se quiere lanzar al mercado: desde las propiedades químicas del principio activo hasta los materiales de acondicionamiento, desde el método de fabricación hasta los ensayos clínicos llevados a cabo. En el «Anexo I» de la Directiva 2001/83/CE publicada en el *Diario Oficial de las Comunidades Europeas* n.º L 311 de 28.11.2001 (<pharmacos.eudra.org/F2/pharmacos/docs/Doc2001/nov/Codifications/HumanCode2001-83/2001-83ES.pdf>) se explican con detalle las cuatro partes en que se divide todo expediente para la solicitud de autorización de comercialización: a) resumen del expediente; b) pruebas químicas, farmacéuticas y biológicas de los medicamentos; c) pruebas toxicológicas y farmacológicas, y d) documentación clínica.

En este tipo de documento, el grado de especialidad es necesariamente elevado, pues se trata de una comunicación entre expertos en la materia, con lo que cabe esperar referencias a técnicas, tipos de ensayos, etc. desconocidos para el traductor inexperto y de formación predominantemente lingüística. Por ello resulta de vital importancia desarrollar un método adecuado de búsqueda terminológica. Los manuales de terminología recomendados durante la carrera describen una técnica de búsqueda tan perfecta como agotadora en cuanto a tiempo y dinero. En la vida real, el traductor que empieza no puede estar suscrito a todas las bases de datos y revistas especializadas ni tener todas obras de referencia; ni siquiera puede contar con ellas en la biblioteca de su ciudad. Ante tal evidencia, Internet se revela como la gran isla del tesoro o el amigo siempre dispuesto a echar una mano. Hay que tener en cuenta, sin embargo, que Internet no tiene un departamento de control de la calidad, por lo que es sumamente importante aprender a discriminar la información que alberga. Las reglas básicas serían:

1. Buscar páginas españolas que contengan el término o la expresión en la lengua de origen, esperando que ofrezcan una versión española.
2. Considerar la fiabilidad de la información: preferir las páginas de organismos de reconocido prestigio (OMS, UE, Farmacopea española y europea, entre otros) o instituciones cuidadosas con el estilo (Doyma, MedTrad).
3. Realizar una búsqueda con la versión o las versiones en español del término o expresión original y constatar la difusión de las mismas, siempre valorando la procedencia de la información.

Por último, es muy recomendable disponer de manuales especializados de materias médicas, farmacéuticas y biológicas (por ejemplo, el *Farreras de medicina interna*, el *Flórez de farmacología humana* o el *Guyton de fisiología médica*), pues para el principiante constituyen el primer puente hacia el campo científico y proporcionan en muchas ocasiones el trasfondo de los términos que los expertos utilizan con tanta soltura y que tan opacos pueden resultar al aspirante a traductor especializado.

3.2.3. Universidades, hospitales y centros de investigación

F. A. Navarro y F. Hernández nos advierten de que las universidades, los grandes hospitales y los centros de investigación «son importantes consumidores de traducciones médicas, pero casi siempre del castellano al inglés, con el fin de publicar sus trabajos en las grandes revistas angloamericanas o presentar los resultados de sus investigaciones en los congresos internacionales».⁸ No obstante, como señalan los autores, los traductores deberían alegrarse por no verse obligados a traducir los textos a los que los médicos especialistas, que poseen un adecuado conocimiento en inglés, acostumbran a recurrir y que «suelen ser muy especializados y difícilmente comprensibles, incluso para otros médicos ajenos a la especialidad y hasta para los propios especialistas que no trabajan en ese campo concreto».⁸ Como ejemplo ilustrativo, sírvanos un fragmento de un artículo publicado en una revista de virología:

Eukaryotic HCV core expression constructs. Plasmid pBKCMVΔlacPSTP was derived from the cytomegalovirus promoter-based vector pBKCMV (Stratagene, La Jolla, COBAS AMPLICOR) by removal of the lac promoter between the NheI and Sal sites and insertion of a stop codon linker into the ApaI-way.KpnI sites. The CH HCV cDNA comprising nt 1 to 1321 was subcloned into the Bam-HI-XbaI sites of pBKCMVΔlacPSTP to yield plasmid pBKCMVCH [...].⁸

3.2.4. Empresas de traducción

Cada vez más numerosas, las empresas de traducción también ofrecen trabajo a un buen número de traductores. Entre las empresas especializadas en traducción médica cabe destacar, a título ilustrativo, Literal Traduccions (<www.literaltra.com>), Panatrade (<www.panatradesl.com>), Celer Soluciones (<www.celersol.com>) y Hermes Traducciones y Servicios Lingüísticos (<www.hermestrans.com>).

Literal Traduccions, empresa especializada en la traducción de la documentación científica utilizada por los diversos departamentos de los laboratorios farmacéuticos, ofrece la posibilidad de trabajar como traductor autónomo a aquellos profesionales especializados en farmacia (o áreas relacionadas), rellenando un formulario muy simple al que se puede acceder a través de la dirección <www.literaltra.com/castellano/traductores.htm>.

Panatrade está especializada en varios sectores, entre ellos el que denominan «farmacéutico», de cuya actividad informan del siguiente modo:

- Documentación de Registro ante la Agencia Española del Medicamento, EMEA. (Informes del Experto, cGMP, Procedimientos Normalizados, etc.).
- Desarrollo biotecnológico.
- Proyectos de ingeniería biotecnológica.
- Validación e informes de auditoría.¹³

El interesado en colaborar con esta empresa tiene la posibilidad de solicitar un acuerdo como traductor autónomo

rellenando un formulario al que se puede acceder a través de la dirección <www.panatradesl.com/Principal.htm>.

Celer Soluciones, entre otros, tiene como ámbito de especialización lo que ellos denominan «ciencias de la vida» y desarrolla su trabajo en los siguientes sectores:

- Documentación científica: artículos, libros, estudios, informes técnicos sobre aspectos referidos tanto a las ciencias médicas básicas (bioquímica, fisiología, etc.) como a especialidades (farmacología, cardiología, neurología, veterinaria, etc.).
- Manuales de entrenamiento de delegados o visitantes.
- Documentación para registro farmacéutico: Parte I (informes de expertos) o Parte II (composición, método de preparación, control, estabilidad) de expedientes de registro, tanto nacionales como europeos (reconocimiento mutuo).
- Protocolos de ensayos clínicos, incluida su adaptación a la legislación española o la elaboración de índices cruzados.
- Documentación de fabricación farmacéutica: PNT, aseguramiento de la calidad, validación.
- Marketing farmacéutico: planes de comercialización, farmacoeconomía.
- Textos legales y reglamentarios en materia farmacéutica.¹⁴

Hermes Traducciones y Servicios Lingüísticos está especializada en la *localización* de programas informáticos, y en este entorno realiza un gran número de proyectos relacionados con dispositivos médicos informatizados, principalmente de electromedicina. Esta traducción suele requerir cierta especialización en el uso de programas muy específicos (por ejemplo, programas orientados a objetos para la traducción de interfaces de usuario). El contenido de estos materiales traducibles suele dividirse entre lo puramente médico y el componente informático —normalmente el más voluminoso—, en diferentes proporciones según el proyecto. Dado que los documentos que acompañan a tales dispositivos suelen ser manuales de usuario, tienen un carácter descriptivo del producto en sí, por lo que el traductor de este tipo de documentos y programas no requiere un perfil eminentemente médico, sino técnico, aunque, en función del producto que se traduzca, puede requerir cierta especialización. Es muy típico recurrir a traductores informáticos con experiencia en manuales de usuario y completar la traducción o la revisión con médicos traductores o traductores médicos, según las necesidades.

Para trabajos de esta clase suele recurrirse a traductores formados internamente o a traductores externos con los que se colabora de forma habitual. Los procesos de selección no difieren mucho de los utilizados en el caso de otras especialidades concretas y se basan en las siguientes estrategias de reclutamiento:

- Recepción de currículos: tras su lectura se comprueba la adecuación a las necesidades de la empresa y se envía una prueba general o específica, según los casos. Esta prueba se revisa, se califica y se devuelve al interesado con los comentarios oportunos sobre la revisión. En caso de que

la prueba sea satisfactoria, puede llevarse a cabo una entrevista para profundizar más en el perfil del candidato.

- Referencias de otros traductores especializados: es otra vía típica de reclutamiento. Por lo general, un traductor cualificado se pone en contacto con la empresa de traducción, a petición o no de ésta, con el fin de pasar la información de un traductor que se ajuste al perfil exigido, en cuyo caso se fija una entrevista para recabar más datos. En caso de que las referencias del curriculum del candidato resulten suficientemente contrastadas, puede establecerse una contratación o colaboración inmediata.
- Captación directa por parte de la empresa de traducción: mediante la identificación de traductores con potencial para una especialidad determinada o que ya cuenten con esa especialización. La labor de captación suele desarrollarse en seminarios, cursos, jornadas y acontecimientos similares, en los que algunas empresas tienden sus redes a posibles *descubrimientos*.

Conclusión

En los últimos años, y sobre todo tras la proliferación de las licenciaturas de Traducción e Interpretación en España, los nuevos traductores tienden más a buscar un puesto de traductor contratado, a diferencia de hace un par de años, cuando preferían trabajar como autónomos.¹⁵ Esto es un indicio claro de la saturación del mercado, por lo que una especialización apropiada puede rendir interesantes dividendos.

Es un hecho demostrado que los planes de estudio de un importante número de licenciaturas de Traducción e Interpretación en España se basan en la traducción literaria. Si tenemos en cuenta los datos de la American Translators Association (ATA), que aseguran que sólo un 10 %, aproximadamente, del volumen de traducción mundial se centra en la traducción literaria, se deduce que muchos de los planes de estudios actuales se alejan de la realidad de las exigencias del mercado real. En la *Guía de introducción al sector de la localización*,¹⁶ elaborada por la Localisation Industry Standards Association (LISA), se menciona lo siguiente:

LISA considera que el tamaño total del sector de la localización mundial asciende a un mínimo de 3700 millones de dólares anuales, con una cifra probable en torno a los 5000 millones (algunos cálculos apuntan más alto, a los 15 000 millones de dólares). El segmento de la tecnología de la información dentro del sector de la localización por sí solo mueve cerca de los 10 000 millones de dólares (con la inclusión de todos los mercados verticales, este número es sustancialmente superior). Por poner una comparación, las cifras recientes del tamaño del sector de la traducción se encuentran entre los 11 000 y los 18 000 millones de dólares (según la Asociación de Traductores Americanos, ATA) y los 30 000 millones de dólares (según la Comisión Europea).

De estas cifras, así como de lo expuesto en líneas superiores, se desprende sin duda que la traducción técnica y científica en general y la médica en particular encierran enormes posibi-

lidades de trabajo para los nuevos traductores. De ahí que los planes de estudio deban tener un planteamiento más práctico, dirigido a las necesidades del mercado laboral y orientado, por ende, hacia cierta especialización, lo que redundaría en mayores posibilidades de incorporación a la profesión, que adolece de una significativa falta de traductores cualificados.

Notas

1. Gamero Pérez S, Hurtado Albir A. La traducción técnica y científica. En: Hurtado Albir A (dir.). Enseñar a traducir. Metodología en la formación de traductores e intérpretes. Madrid: Edelsa; 1999; 139-153, 142.
2. Cruces Colado S. Más sobre la enseñanza de la traducción e interpretación en España. La linterna del traductor 2002; (4). <www.traduccion.rediris.es/4/susana.htm> [consulta: 15.4.2003].
3. Schmitt PA. Marktsituation der Übersetzer. En: Snell-Hornby M, Hönl HG, Kußmaul P, Schmitt PA (eds.). Handbuch Translation. Tübinga: Stauffenburg Verlag; 1998; 5-13.
4. Nos referimos al interesante trabajo efectuado de noviembre de 1997 a enero de 1998 en la Universidad de Granada a partir de un cuestionario sobre diversos aspectos de la interpretación de conferencias en el ámbito biosanitario, dirigido a especialistas de distintas disciplinas científicas y asistentes asiduos a congresos internacionales. Con dicho trabajo se trataba de confirmar: «1. El predominio del inglés como lengua de comunicación entre especialistas de distintas comunidades lingüísticas y su uso como sociolecto profesional incluso entre los hablantes de una misma lengua. 2. La “resistencia” ante el inglés de algunas lenguas, como el francés y el alemán, en determinadas disciplinas científicas. 3. El tipo de material que presentan los especialistas en estos congresos y la accesibilidad al mismo por parte de los intérpretes. 4. La necesidad de vincular la docencia a las necesidades del mercado y, sobre todo, a las necesidades de determinadas combinaciones lingüísticas». (Collados Aís A. et al. La interpretación de conferencias en el ámbito biosanitario: Análisis de la situación desde la Universidad de Granada. En: Félix Fernández F, Ortega Arjonilla E [coords.]. Traducción e interpretación en el ámbito biosanitario. Granada: Comares; 1998; 300).
5. «El pasado día 30 de enero de 2003 la Comisión Europea aprobó la Comunicación del Vicepresidente Kinnock sobre la reorganización del Servicio de Traducción. Los cambios aprobados entrarán en vigor el 1 de julio de 2003. Si bien la principal característica de dicha reorganización es el retorno a la estructura por lenguas en detrimento de la estructura por áreas temáticas, una modificación no menos importante es el cambio del nombre del Servicio y su reconocimiento oficial como Dirección General. Así pues, la nueva denominación será Dirección General de Traducción, su denominación breve será DG Traducción y sus siglas, de uso interno, DGT». Puntoycoma 2003; 79: 4.
6. Desde el 1 de febrero de 2003, fecha de entrada en vigor del Tratado de Niza, el *Diario Oficial de las Comunidades Europeas* se llama *Diario Oficial de la Unión Europea* en aplicación de lo establecido en el punto 38 del artículo 2 de dicho Tratado: «En los apartados 1 y 2 del artículo 254, la expresión *Diario Oficial de las Comunidades Europeas* se sustituye por *Diario Oficial de la Unión Europea*» (Puntoycoma 2003; 79: 3).
7. Cf. <www.europa.eu.int/translation_enlargement/recruitment_es.htm> [consulta: 3.6.2003].
8. Navarro FA, Hernández F. Anatomía de la traducción médica. En: Félix Fernández L, Ortega Arjonilla E (coords.) Lecciones de teoría y práctica de la traducción. Málaga: Universidad de Málaga, 1997; 137-162.
9. Cerdón García JA. La traducción en España. Meta 1997; XLII (4): 752.
10. Sobre la dimensión editorial de la traducción de libros al español en lo que al campo de la medicina se refiere, véase también Segura J. Some thoughts on the Spanish language in medicine. En: Fischbach H (ed.). Translation and Medicine. Amsterdam, Filadelfia: John Benjamins; 1998; 41.
11. Fernández Polo FJ. Traducción y retórica contrastiva. A propósito de la traducción de textos de divulgación científica del inglés al español. Santiago de Compostela: Servicio de Publicacións da Universidade de Santiago de Compostela; 1999; 99.
12. A los interesados en este sector les remitimos, asimismo, a Hernández F. El servicio de traducción de una compañía farmacéutica multinacional. En: Félix Fernández F, Ortega Arjonilla E (coords.). Traducción e interpretación en el ámbito biosanitario. Granada: Comares; 1998; 141.
13. Información obtenida de <www.panatradesl.com/Principal.htm> [consulta: 13.6.2003].
14. Información obtenida de <www.celersol.com/soluc.htm> [consulta: 13.6.2003].
15. No obstante las preferencias, como señala X. Castro Roig, «el 95 % de los licenciados que lleguen a ser traductores serán profesionales autónomos (es casi inherente al oficio)». Castro Roig X. Traductores universitarios. <www.cvc.cervantes.es/trujaman/antiores/octubre_01/09102001.htm> [consulta: 14.7.2003].
16. LISA Localisation Primer: <www.lisa.org/products/primer.html>. Traducción al español de Hermes Traducciones y Servicios Lingüísticos.



El lenguaje médico, algo más que información

De cómo los lingüistas y los médicos pueden entenderse

Joaquín García Palacios*

Resumen: La presencia en el lenguaje de un importante componente de poder nos lleva necesariamente a la consideración de la dimensión ética implícita en las tareas que se repiten en cada uno de los actos verbales en que participamos. Cualquier especialista en un ámbito del saber debe ser consciente de cómo funciona el lenguaje en muchos aspectos que directamente le afectan, de cómo la selección de los elementos y su combinación —estén éstas más o menos automatizadas— han de ir dirigidas a la adecuación de un mensaje que no desoriente a su interlocutor.

En este artículo se propone una reflexión sobre unas tareas que no se llevan a cabo de una manera ingenua, sobre unos dominios en los que la palabra, además de servir para comunicar algo, tiene dos poderes: el de la acción y también el de la sugestión. Todo un mundo de hechos explícitos e implícitos entra en juego cada vez que alguien se decide a actuar por medio del lenguaje. Un mundo de intenciones y expectativas, de colaboración y compromisos, al que el médico no puede dar la espalda.

Medical language, something more than information. (On how linguists and physicians can understand each other)

Abstract: The fact that language is comprised of an important power component brings us, of necessity, to reflect upon the ethical dimensions of the tasks involved in each and every verbal act we engage in. Specialists in any field should be aware of how language works in many ways that directly affect them, of how the choice of elements and their combination—regardless of how mechanized they may be—should be geared toward crafting a message that does not mislead the interlocutor.

This article puts forth ideas on certain tasks that are not performed naively, on domains in which words, besides conveying a message, have two types of power: the power of action and the power of insinuation. An entire universe of explicit and implicit events comes into play whenever someone decides to act by making use of language. It's a world of intentions and expectations, of collaboration and commitments, which a physician cannot ignore.

Panace@ 2004; 5 (16): 135-140.

El título de la conferencia que ahora vemos convertida en artículo era en un primer momento «El lenguaje médico, giros y expresiones».¹ Un título muy aprovechable, con el que habríamos recorrido los caminos de las anécdotas acerca de las palabras percibidas como distintas. Las palabras de una profesión que, como todas, está llena de voces propias, de giros y expresiones que a unos —sus usuarios habituales— les parecen naturales y a otros nos sorprenden.

No era esa, sin embargo, mi intención.

Deseaba compartir, en principio con los asistentes al Congreso de la SEDAP y ahora con los lectores de este artículo, mi visión del lenguaje y de las lenguas, hablarles de palabras, giros y expresiones, y centrarme en cómo los médicos hablan con los pacientes. Pero no quería, no quiero, ir con la «visión del turista» de que hablaba el gran filólogo venezolano Ángel Rosenblat, que es la de quien observa y retrata lo diferencial, lo que le resulta extraño. Eso lo vi claro desde el mismo momento en que comencé a esbozar este texto.

Mi terreno personal, que tal vez raye en la osadía, era adentrarme en un terreno que a otros pertenece. Pero quizá se me dispense un poco si saben que no he querido hacerlo con la desfachatez del que viene a poner orden en casa ajena, y menos

aún a corregir los deslices y desmanes que todos cometemos cuando usamos mal nuestra lengua o cuando la tratamos con desdén, despreocupándonos de si estamos utilizando la palabra que nuestra lengua nos brinda o si, por el contrario, nos dejamos contagiar fácilmente por los usos y costumbres que nos llegan de otras lenguas que ahora son preponderantes en la comunicación científica.

Me mueven la curiosidad y la observación de las actitudes de un colectivo —los médicos— que, como tantos otros, pertenecientes a diferentes grupos profesionales, tienen el gran privilegio de ser actores principales de ese gran teatro de la comunicación humana. A estudiar la comunicación me dedico. A estudiar cómo esa comunicación se concreta en los intercambios llevados a cabo por los profesionales de una o varias lenguas. Por eso tienen que concederme la venia que me permita adentrarme en la comunicación que llevan a cabo los médicos con otros médicos o con quienes estudian para llegar a serlo, o con quienes simplemente nos vemos necesitados de sus atenciones y cuidados.

Recojo por tanto el permiso que la amabilidad y paciencia de todos ustedes me otorgan, y voy a aprovecharlo para proponerles un pequeño viaje, que en primer lugar quiero que sea hacia el pasado.

*Facultad de Traducción e Interpretación, Universidad de Salamanca (España). Dirección para correspondencia: gpalacios@usal.es.

Desde los textos antiguos a los modernos

Cuando Bernardo de Gordonio, en su *Lilio de medicina*,² magna obra de principios del siglo XIV aunque traducida al castellano a finales del XV, sitúa la *memoria* en la parte posterior del cerebro y la *imaginativa* en su parte anterior, al lado del que llama *sentido común*, y mezcla pormenorizadas descripciones anatómicas de algunos órganos con fragmentos que nada tienen que ver con la científicidad, no hace sino reflejar el estado de los conocimientos sobre medicina de su época, muy alejados de los que hoy se poseen sobre la misma materia. Sorprende por tanto el tratamiento que hace de los males y su curación, extraños en una época como la nuestra, en la que vamos conviviendo con los grandes avances que los neurocientíficos realizan en el estudio de la mente humana y que les permiten situar anatómicamente las distintas funciones de ésta. El poder de evocar, de ver o de hablar puede situarse ahora en diferentes partes del cerebro; antes eran las potencias del alma las que tenían asignadas esas peculiaridades del humano.

Hace poco más de veinte años se habría mirado con extrañeza a quien hablase de la modularidad cerebral o de los mecanismos físicos asociados al funcionamiento de la mente.³ En el siglo XV habría sido tomado totalmente como ficción científica (si es que los hablantes de aquella época hubiesen dispuesto de ese concepto), y probablemente se hubiera reclamado el auxilio de la Inquisición para «evaluar» tan extraño atrevimiento.

En aquellos momentos la normalidad no era recurrir al paracetamol o a cualquier otro analgésico para un dolor de muelas, sino que pasaba por facilitar en libros de medicina como el *Manual de mugeres* (siglo XV) recetas para acabar con los «gusanos» de los dientes:

Tomaréis la simiente de la hierbabuena y ponerla heis sobre las brasas. Y rezebid el humo della en la boca. Quitaros ha el dolor y mataros ha los gusanos.⁴

Época en la que era habitual también encontrar fragmentos como el siguiente, extraído del *Compendio de la humana salud*, de Johannes de Ketham:⁵

Cap. III. De las utilidades de la sangría

La sangría repara el coraçon y el pensamiento, acrecienta la memoria, adelgaza e haze subtil el sentimiento, aclara la boz e aguza la vista, templá el oydo, procura digestión, succorre al estomago, destierra la mala sangre, confuerta la natura e conella bota defuera todos los malos humores, e administra sanidad de luenga vida.

Es posible sin embargo que al médico actual le resulte extraño el lenguaje empleado y le sorprenda que se conceda tanta importancia a las sangrías, de la misma manera que le sorprenderá que se atribuyan al «ayuntamiento desordenado y muy continuo» características tales como ser «venenoso y dañoso», «destruir la vista y desecar el cuerpo», «traer fiebres agudas» y «acortar mucho la vida», y que esto además se demuestre por la analogía que hacían los sabios de la antigüedad, Aristóteles y Alberto Magno, con un pajarito: «estos pájaros llamados

gorriones, que andan por los tejados, por el muy continuo y desmesurado ayuntamiento, no viven más de tres años».⁶

La sonrisa que le produce al médico moderno un fragmento como el anterior no tiene por qué ir acompañada de extrañeza, ya que éste ha visto cómo su lenguaje ha ido cambiando no sólo por la evolución natural de la lengua, sino también por la evolución (igualmente natural) de la realidad con la que está en contacto permanente en su vida profesional: hay nuevas realidades, nuevas técnicas de exploración, avances en la investigación que permiten al médico tener nuevos conocimientos y así intentar diagnosticar y curar de una manera más eficaz.

Es por tanto el paso del tiempo el que puede llevar a una supuesta incompreensión entre el médico renacentista y el actual, no unos conocimientos más que de sobra superados. Incompreensión que tenemos que plantearnos como un mal menor si entre nuestros intereses no está el de conocer la historia de nuestra lengua, en este caso concreto reflejada en la trayectoria del discurso médico a lo largo de la historia del español.

Los movimientos de nuestro viaje tienen que realizar un cambio, que nos va a llevar ahora no por los laberintos del tiempo, sino por las distintas *áreas de la actividad humana*, de los conocimientos diversos en función de la actividad que cada uno desarrolla. Nuestro objetivo es reflexionar sobre los cambios que eso implica en el uso de la lengua.

Conscientemente, quiero decir *lengua* y no *lenguaje*, porque el destinar una lengua natural (en nuestro caso, el español) a la comunicación profesional, especializarla para hablar de tal o cual asunto, posiblemente no implique ninguna modificación sustancial en lo que respecta al uso de esa facultad humana que denominamos lenguaje. Por eso no tiene ningún sentido aquella máxima tan conocida en la que a cada lengua se le otorgaba una habilidad especial, suponiendo de esa manera cierta superioridad de unas lenguas sobre otras: el francés para hablar de amor, el español para hablar con Dios y el alemán, que salía malparado, para hablar con las bestias (tópico que por otra parte se encargaron de perpetuar los estudios cinematográficos estadounidenses en las películas sobre la Segunda Guerra Mundial).

Tópicos que han causado un gran mal al fomentar unos prejuicios lingüísticos que la investigación ha tenido que desmontar convenientemente, pero que por desgracia están demasiado arraigados en la conciencia lingüística de los hablantes de a pie.

En nuestro caso habremos de acercarnos sin prejuicios a las actitudes que los humanos tenemos con el lenguaje para saber cómo funcionamos con él y para qué nos sirve, qué hacemos con esa facultad inherente a nuestra especie y exclusiva de ella, al menos en la forma tan desarrollada que tenemos en la actualidad. Sólo de esa manera podremos obtener indicios que nos permitan conocer si la comprensión entre los distintos grupos profesionales puede llegar a conseguirse o si, por el contrario, en la relación de unos colectivos con otros, a pesar de hablar la misma lengua, estamos condenados a la incompreensión.

Lengua para actuar

Comentábamos más arriba que todos nosotros éramos actores principales en el gran teatro de la comunicación. Fijémonos

ahora en este dato, que me parece fundamental. Pero al hablar de actores quiero que pensemos, más que en quienes en el teatro o en el cine simulan ser otros, en quienes actúan, en el sentido de que «hacen algo».

La percepción que en general tenemos sobre la lengua es la de que cuando producimos un mensaje lo que estamos haciendo es informar. No constituye éste un punto de vista acerca de la lengua exclusivo de los que somos simples usuarios de ella, pues aparece incluso en manuales universitarios que intentan describir las lenguas de especialidad. En estas obras se señala que uno de los rasgos caracterizadores de la comunicación entre expertos consiste precisamente en la producción de textos de carácter informativo, es decir, con la función de proporcionar información sobre una realidad determinada, la propia de la especialidad.

No puedo negar que esto sea así, pero estaría conformándome con una visión bastante reducida de los hechos si aceptase como exclusiva esa función referencial o informativa del lenguaje.

El mensaje de consejo que el preparador da al boxeador que está recibiendo una gran paliza, diciéndole desde el rincón «¡Tira la toalla, tira la toalla!», puede ser interpretado en su sentido literal, informativo, pero también en un sentido realizativo, de algo que ha de hacer y que tiene sus consecuencias. De ahí surge la ambigüedad que puede dar lugar al chiste, cuando el boxeador responde: «Tírsela, no; en todo caso se la dará en la mano, para que no se enfade todavía más».⁷

Es verdad que el lenguaje sirve para informar (que cuando digo «ordenador» quiero transmitir el significado de la palabra que remite a esa máquina), es verdad que muchos textos especializados se centran en la transmisión de información. Pero no exclusivamente en ello.

El tríptico que encuentro en la farmacia y en el que se me informa de las diferencias entre *migraña*, *jaqueca* o un simple *dolor de cabeza*, en el que se habla de *dolor pulsátil*, *palidez facial* o *aura*, pretende realmente informar, pero esa es una función más entre otras que sobresalen por encima de ella. Ese texto tiene fundamentalmente una función persuasiva, y pretende conseguir dos cosas: que el paciente haga por informarse y se someta a un diagnóstico por parte de su médico, y que, si opta por consultar al farmacéutico —la otra opción que se le facilita—, elija el medicamento del laboratorio que subvenciona la producción del folleto.

El poder de la palabra

La palabra «¡cuidado!» con la que transmito una advertencia ante un peligro determinado, con la que no informo de nada pero consigo llamar la atención de otra persona; esa palabra con la que no sólo se dicen cosas, sino que *se hacen cosas*, tiene poder.

De hecho, si la palabra no tuviese tanto poder —el poder pretendido por quien usa la palabra y al mismo tiempo el poder que percibe en la palabra quien la recibe—, el lenguaje no sería lo que es.

Para unos es la palabra que equivale a una orden para la actuación, para otros es el temor a la orden recibida mediante la palabra; en otros casos es la palabra que da cuenta de un sentimiento profundo al que se tiene miedo a acceder.

Si no existiese ese poder en la palabra, ¿por qué iba a producirse una preocupación tan grande de los distintos poderes por utilizar las palabras de una manera o de otra, por elegir una opción concreta entre dos o más posibilidades, una elección que normalmente no es ingenua, sino que tiene alguna motivación?

No es ingenuo el *hacheberos* que la periodista Rosa Montero creó utilizando las posibilidades de la lengua en un momento en el que con su palabra pretendía transmitir todo su desprecio a quienes acababan de asesinar a una serie de personas en un atentado terrorista.

De la misma manera que no lo es la elección de *terrorismo* que hizo el presidente iraquí en su discurso de la Cumbre de Cooperantes de Madrid el 24 de octubre de 2003 para dar cuenta de las acciones de lucha contra el ejército norteamericano, cuando perfectamente podría haber hablado de la *resistencia* o de los *insurgentes*, término este último que prefieren utilizar las agencias internacionales de noticias.

Esa falta de ingenuidad en las selecciones léxicas que realizamos, o, si se prefiere, esa intencionalidad con que actuamos en nuestros actos verbales, es algo tan asumido como inherente al lenguaje que, de hecho, cuando el destinatario del mensaje no percibe dicha intención piensa que su interlocutor está escondiendo algo en su mensaje o que persigue un objetivo que él no consigue interpretar. Y lo hace porque tiene interiorizado que en los intercambios verbales lo que no aparece explícito también tiene un significado, o es el indicio de una intención.

Quienes son profesionales de la comunicación (periodistas, profesores de lenguas, publicistas, etc.), quienes la estudian, son muy conscientes de esa condición del lenguaje. Así, como decía la defensora del lector de un diario de tirada nacional, en su periódico son conscientes de que «el lenguaje no es gratuito»,⁸ y que no lo es hablar de *daños colaterales* en lugar de *matanza de civiles* o de *muerdes de personas inocentes*, de la misma manera que tampoco lo es cargar positivamente *aliados* o *coalición* (en alusión clara a las fuerzas libertadoras de la Segunda Guerra Mundial) en lugar de los *asépticos* «tropas de EE. UU. y Reino Unido» o «fuerzas británicas y estadounidenses».

Esos términos, tan bien elegidos para minimizar ante la opinión pública un conflicto bélico bastante impopular, suponen un fuerte apoyo a la intención del emisor del mensaje, que ve así como la selección de los términos utilizados beneficia el que la transmisión de la información sea entendida en la línea que necesitaba o pretendía.

A veces las palabras que existen para nombrar algo nos parecen demasiado crudas, excesivamente ásperas, y optamos por utilizar otras, con las que pensamos (sólo pensamos, porque luego no es así) minimizar el daño, no parecer tan groseros, tan vulgares, o por el contrario parecer más finos o menos ñoños. Y en otras ocasiones lo que perseguimos con la palabra es atacar. Es lo que sucede cuando conseguimos calificar una acción como un ataque con el simple añadido del sufijo *-azo*. Así ocurrió con el conocido *medicamentazo*, en el que el principal objetivo que se pretendía conseguir no era transmitir información alguna, sino atacar al otro, al que había realizado el acto que era percibido como una agresión, la subida de los medicamentos, o con los intentos de golpes de Estado de Pinochet o Tejero (con sendos *pinochetazos* o *tejerazos*).⁹

La palabra, efectivamente, tiene mucho poder.

Tiene, en primer lugar, el *poder de la acción*.

Sólo desde esa perspectiva de la fuerza de la palabra puede comprenderse la comparación con la que el ciclista Lance Armstrong describe el momento en que el médico le dijo que tenía cáncer: «es como si vas pedaleando tranquilamente por la carretera y un camión enorme te arroja de la calzada».

Una situación similar se produce en la película *Mi vida sin mí*, de Isabel Coixet, en la que se observan las dificultades que tiene el médico para comunicarle a la actriz protagonista que le ha hallado un tumor y que sólo le quedan dos meses de vida. Dificultades que Anne, la protagonista, achaca a una timidez que por cierto no es tal, sino la dificultad de decir algo que, en cierta manera, supone darle «la muerte» a quien todavía no es consciente de ella, de su omnímoda presencia. El lenguaje es acción, y con ese acto el médico ejecuta una sentencia que lleva implícita la paciente por el hecho de estar viva. El médico no es más que el mero intérprete, el transmisor de esa palabra que es acto, que va a cambiar de manera inexcusable una vida. Es evidente que en la realidad la vida de esa persona cambiaría igualmente. Pero la necesaria imaginación con la que debemos afrontar cualquier hecho puede enseñarnos algo: en la película la vida de esa persona cambia totalmente a partir de ese momento, y se dedica a imaginar qué será la vida de sus seres queridos sin ella y a dejar bien atadas las cosas antes de morir. A partir de ese momento —y es la palabra la que supone, la que encarna el momento crucial— descubre que su vida ha sido un sueño y que en ese momento está empezando a despertar. Es así como la ficción nos lleva a la verdadera realidad.

En segundo lugar, la palabra tiene el *poder de la sugestión*.

Hace unos meses coincidí en un acto académico con una ilustre investigadora, ya jubilada aunque todavía muy activa, que estaba siendo sometida a quimioterapia. Comentándole yo el jaleo en el que me había metido con esta conferencia destinada a directivos de atención primaria y cómo intentaría salir airoso del mismo, me dijo: es importante, Joaquín, que en esa conferencia que vas a dar en Toledo hables también del poder de la palabra en el paciente y de cómo el concepto que éste tiene de la palabra *cáncer* va cambiando a medida que lo va asumiendo. Es decir, al mismo tiempo que va asumiendo su enfermedad, va familiarizándose con la denominación y sabiendo que los estereotipos transmitidos con la palabra pueden no ser ciertos, ya que ésta no tiene por qué ser sinónimo de muerte en el momento actual. Esta señora, química de profesión, a la que desde aquí quiero hacer un homenaje por su contribución al entendimiento entre ciencia y lengua con sus aportaciones al estudio de la terminología del español, en dos días que estuvimos en Granada junto con otros colegas, evocaba la palabra —*cáncer*— como una manera de liberación de su enfermedad. Nombraba para liberarse de la que en ese momento era su mayor preocupación. Esa mujer, optimista, creyente, con pleno convencimiento de que lo que tenía que dar al mundo se lo había dado ya —diez hijos, muchos discípulos, una importante carrera de investigadora, etc.— y de que lo que sucediese a partir de esos momentos dependería del destino, que ella llamaba Dios, decía «cuando Dios me llame»; otra vez la palabra evocadora, la metáfora de la muerte, en este caso como una «llamada» de Dios.

Precauciones con el lenguaje

La presencia en el lenguaje de este elemento de poder nos lleva necesariamente a la consideración de la dimensión ética implícita en esas dos tareas fundamentales de *selección* y *combinación* que se repiten y se repiten en cada uno de los actos verbales en que participamos.

En función de la circunstancia en que nos encontramos, de quién es nuestro interlocutor y de los conocimientos que presuponemos en él, en resumen, de todos los elementos que intervienen en cada hecho lingüístico, seleccionamos una serie de elementos (palabras, oraciones, textos) que combinamos con otros casi de manera simultánea. Elementos que son correctos desde el punto de vista gramatical, pero que han de ser adecuados desde el punto de vista comunicativo, y que en ocasiones incluso pueden ser incorrectos a propósito.

De una manera inconsciente seleccionamos las voces más cercanas a nuestra infancia cuando estamos en el entorno familiar, y elevamos el nivel controlando el discurso, que hacemos formal, cuando nos encontramos en situaciones profesionales, mucho más formales, como ésta en la que ahora mismo nos vemos inmersos ustedes —lectores— y yo.

Precauciones y control en la elección de los términos, en la modalidad de discurso empleada o en el tipo de texto producido, que muchas veces, como digo, son inconscientes, pero que en otros casos, aunque no se produzca ese automatismo, deberían ser requisitos asociados indisolublemente a la comunicación profesional.

Es normal que el médico, a medida que la investigación sobre el infarto va avanzando, sienta la necesidad de precisión que comentaba el director del Instituto de Cardiología del Hospital Mount Sinai de Nueva York, Valentí Fuster (*El País*, 9.10.2001), cuando decía que ya no se puede hablar de *arterioesclerosis*, sino de *arteriotrombosis*, no de *placa vulnerable*, sino de *vaso difusamente vulnerable*, pues «el infarto no es sólo el resultado de una inflamación y obstrucción por acumulación de lípidos de las arterias, sino que la hipercoagulación de la sangre tiene un papel muy importante». Pero es normal también que el paciente no sepa de esas disquisiciones de profesionales y que prefiera que le hablen de un «suicidio celular», del que perfectamente se puede hacer una idea, antes que de *apoptosis*, de *necrosis* o de *macrófagos*.

El especialista, el médico en este caso, ha de ser consciente de cómo funciona el lenguaje en muchos aspectos que directamente le afectan, de cómo la selección de los elementos y su combinación en unos casos parece automática, porque están automatizados los resortes para que la selección se realice correctamente, pero en otros ese automatismo no es tal y el hablante (bien es verdad que con una rapidez asombrosa) ha de seleccionar y combinar convenientemente para que no se produzca la desorientación de su interlocutor. Pero si ésta se produce, llegue por uno u otro canal, ocurra esa desorientación en un nivel o en otro del lenguaje, entonces podemos decir que la comunicación no se ha llevado a cabo correctamente, o incluso que no se ha producido, que no ha sido, como decían las primeras traducciones de los libros de pragmática lingüística, una comunicación «feliz».

Y una de las reglas de la comunicación es precisamente que en el intercambio verbal el emisor consiga lograr sus objetivos

sin defraudar las expectativas del destinatario. Lo que quiere decir que este último habrá de descodificar el mensaje producido en la línea que aquél pretendía. ¿Por qué muchas veces no preguntamos «¿qué dices?»», sino «¿qué quieres decir?»», es decir, entiendo tu mensaje, las palabras que has usado, cómo las has combinado, pero no tu intención?

Pero si además no soy capaz de descodificar tu mensaje porque estás usando unas palabras que no entiendo, unos giros que me resultan incomprensibles, si observo que no cooperas en la comunicación, que no haces ningún intento que me permita deducir que quieres facilitar mi comprensión, ¿cómo debo interpretarlo?, ¿como que no quieres que te entienda?

Y creo que el común de los mortales vemos el lenguaje, antes que nada, como un vehículo para la transmisión de información, y estamos convencidos de que nuestro interlocutor, también el interlocutor ocasional con el que conversamos cuando padecemos alguna enfermedad y al que nos confiamos porque es quien puede curarnos, pretende que lo entendamos. Por eso nos sorprendemos cuando no encontramos colaboración por su parte, cuando nos enfrentamos a un mensaje críptico al que por la deficiencia de nuestros conocimientos sobre medicina no podemos acceder.

El lenguaje humano perdería su sentido si no sirviera para entendernos, sino para distanciarnos. Y supongo que estarán de acuerdo conmigo en que el médico de Toledo, Salamanca o Canarias, cuando habla de medicina con sus colegas más cercanos, lo hace en español, y se entienden. Y también lo hacemos quienes nos estamos refiriendo a otros asuntos profesionales. Y quienes hablamos del tiempo o de los problemas familiares del día a día. ¿Por qué entonces a veces no nos entendemos? ¿No podemos hacerlo o no queremos?

En el caso que nos ocupa en estos momentos, se me plantea la pregunta de si el médico es realmente consciente de la situación comunicativa en que se halla inmerso, si valora correctamente esa situación y, en función de ella, en función del nivel de conocimientos de su destinatario y de sus objetivos, es capaz de adecuar el discurso por él producido.

Claro, pueden decirme que eso es cosa de cada cual y que depende de la habilidad de cada uno para conseguir esta adecuación comunicativa. Pero creo que realmente es ahí donde reside el problema.¹⁰ Nuestra sociedad, una sociedad opulenta como la nuestra, bien puede emplear los recursos necesarios para preparar a los profesionales de la salud con el fin de que sean capaces de elegir en cada momento los elementos léxicos necesarios, la palabra precisa, pero también la palabra adecuada, porque la palabra tiene un gran poder y comunica la enfermedad de la misma manera que tiene que comunicar asimismo el consuelo, la tranquilidad que le da al enfermo la comprensión.

¿Acaso un profesional de la salud se dirigiría a uno de esos pobres emigrantes incultos, de los que llegan en pateras a nuestras costas, en español si sabe que esa persona no entiende probablemente ninguna otra lengua que no sea la de su tribu del sur del Sáhara?

Si el médico no cae en ese error, ¿por qué entonces comete el de dirigirse a personas que no tienen tampoco su misma lengua de especialidad dando por hecho que le han de enten-

der porque está construyendo su discurso utilizando la misma lengua vehicular, en nuestro caso el español?; ¿por qué no es capaz de situarse en cada momento, en cada situación comunicativa, correctamente y distinguir el mensaje que dirige a su colega de otro centro sanitario del informe que hace para los padres del niño que se preguntan con temor qué será lo que el médico ha notado en su hijo al escribir que «fue adenoidectomizado a los tres años»?

Conclusiones

Es evidente que la conciencia lingüística existe en todos los hablantes y que posiblemente no sea tan general como parece la situación de incomprensión que se produce entre médico y paciente, pues a todos nos constan intentos de acercamiento con carácter personal o desde distintos colectivos e instituciones. De los cuales pueden servir como ejemplo el *Cuestionario del dolor de McGill* (conocido también por sus siglas MPQ, o por su nombre en inglés, *McGill Pain Questionnaire*) o el *Questionnaire de la douleur de Saint Antoine*, claros intentos de acercamiento a la expresión del dolor del paciente.

Es consciente el Ministerio de Sanidad y Consumo cuando en julio de 2002 prepara el texto sobre «Tratamientos hormonales sustitutivos con estrógenos asociados a progestágenos» y lo presenta con dos redacciones distintas, una para los médicos, otra para las pacientes a las que, con precisión derivada de la circunstancia, llama en el título del texto *usuarias*.

Y es consciente también el laboratorio farmacéutico que se esfuerza por redactar con claridad ese documento tan importante para el paciente como es el prospecto de los fármacos. Un documento que —a nadie se le oculta— a todas luces ha de ser distinto de la ficha técnica del medicamento dirigida a los profesionales.

Es evidente que no podemos pretender que todos los pacientes —letrados e iletrados— accedan al discurso de los especialistas a la manera de los habitantes de Quito, que de una semana para otra, a consecuencia de su contacto con el volcán Guagua Pichincha en erupción, empezaron a hablar con naturalidad de «capas freáticas», «lahares largos» y «flujos piroclásticos».¹¹ Suponemos que lo harían sin ser plenamente conscientes del significado de los términos que estaban utilizando.

Y tampoco se trata de que el médico, en un intento de acercamiento, hable igual que el paciente de un hospital granadino que expresa su dolor diciendo que tiene «un dolor en el costao apontocao ahí, sordo y recocio», o el que utiliza el más impresionista «un dolor sordo y desconsolao».

Posiblemente no pueda, pero tampoco deba hacerlo, pues en su comunicación con el paciente ha de mantener la necesaria precisión de su discurso.

Pero sí debe acercarse, saber (como seguramente sucede) que con esas expresiones sinestésicas de dolor «lento y sordo» el paciente está refiriéndose a un dolor que la ciencia llama *protopático*.¹² Ha de tender una serie de puentes hacia la comprensión, que no tienen por qué pasar por el uso del *tú*, que no siempre acerca, sino que es tomado por ciertas personas mayores como una falta de respeto.

Se trata de cambiar de estrategias comunicativas, de situarse de una forma diferente ante el hecho lingüístico, partiendo

en primer lugar de la premisa de que todo es comunicable y de que incluso los asuntos más intrincados de la ciencia, como la doble hélice del ADN, puede ser divulgados. Así lo han demostrado grandes científicos que al mismo tiempo han sido excelentes divulgadores.

Quien esto escribe no es ni una cosa ni otra. Pero he estado reflexionando con todos ustedes sobre la comunicación, sin pretender impresionarlos, sin querer tampoco esconder o disfrazar mi mensaje con los términos de mi especialidad. Y eso que he aludido a asuntos muy debatidos en teoría de la comunicación y he hablado de la pragmática lingüística, de la interacción y de la variación lingüística, de cronolectos y tecnolectos, de la función referencial del lenguaje, de terminología, de connotaciones y de muchas cosas más.

Bien es verdad que en todos esos casos se trata de asuntos que parece que son más cercanos porque tratan sobre un bien común del que todos tenemos algo que decir. Todos nos atrevemos a conversar, opinar e incluso a sentar cátedra sobre asuntos relacionados con la lengua, porque, claro, la lengua es de todos, a todos nos pertenece. Pero vemos que el estudio de la lengua esconde muchos conceptos, muchos significados, que sólo desde el conocimiento de la realidad especializada que tienen los lingüísticos podrían entenderse en toda su profundidad.

Y lo mismo ocurre en otras especialidades. Todos tenemos cuerpo, y sin embargo nada más lejos de nuestra intención, nada que nos atemorice más que entrar a opinar en el terreno de la enfermedad, aunque de hecho se haga y opinemos, critiquemos y nos atrevamos a enmendar al experto desde la ignorancia y a recetar al vecino, «porque el primo del hermano de mi mujer tuvo lo mismo que tú tienes, tomó esto y mano de santo».

Opinemos sobre todo, lingüistas sobre medicina y médicos sobre lenguaje, pero seamos conscientes de que cada grupo de profesionales tenemos un área específica en la que desarrollamos nuestro trabajo y nuestra investigación, y que por eso desde esa área estamos en condiciones de prestar ayuda para que otros colectivos desarrollen en mejores condiciones su trabajo.

De los médicos, de quienes trabajan e investigan sobre el cerebro humano, vendrá sin duda la gran revolución en los estudios lingüísticos, en el conocimiento sobre el lenguaje humano.

Por nuestra parte, como modesta contraprestación, podemos informarles un poco sobre cómo, desde nuestro conocimiento y según nuestra perspectiva de estudio, funciona la comunicación, sobre cómo unos y otros usamos el lenguaje, sobre cómo podemos extraerle más y mejores posibilidades con el fin de que esa capacidad que nuestra especie tiene en exclusiva sirva para mejorar nuestra condición humana y nuestras relaciones con los demás, y no se convierta en un arma para el ataque y la incomprensión.

Notas

1. Conferencia leída en el marco del VI Congreso Nacional de la Sociedad Española de Directivos de Atención Primaria (SEDAP), celebrado en Toledo entre los días 5 y 7 de noviembre de 2003.
2. Gordonio B. *Lilio de medicina* (1495). Edición de Brian Dutton y M.^a Nieves Sánchez. Madrid: Arco; 1993.
3. «El cerebro empieza a conocerse a sí mismo». *El País*, 23.9.2003.
4. *Manual de mugeres en el qual se contienen muchas y diversas recetas muy buenas* (1475-1525). Edición de Alicia Martínez Crespo. Salamanca: Universidad de Salamanca; 1995.
5. Ketham J. *Compendio de la humana salud* (1495). Edición de M.^a Teresa Herrera. Madrid: Arco; 1990; pág. 69.
6. Ketham J. O. cit., pág. 120.
7. Ejemplo extraído de: Escandell MV. *Introducción a la Pragmática*. Barcelona: Ariel; 1996.
8. *El País*, 30.3.2003.
9. Véase: García Palacios J, Pascual Rodríguez JA. «Los sutiles mecanismos de la derivación aplicados al incordio», *Universitas Tarraconensis* 1992-1993; 14: 211-239.
10. Parecería lógico que entre esas «mejoras laborales con el fin de disponer de tiempo para trabajar con mayor calidad» que reclamaban los profesionales del área sanitaria de Talavera de la Reina (*El País*, 28.10.2003, pág. 38) incluyera esa preparación para enfrentarse con garantías a las distintas situaciones comunicativas.
11. *El País*, 5.10.1999, pág. 38.
12. Ejemplos sobre la expresión del dolor extraídos de: Rodríguez Simón F. *El lenguaje de los enfermos: estudio lingüístico-cognitivo de la percepción de la enfermedad* (tesis doctoral inédita). Granada: Universidad de Granada; 2003.



Hacia la definición de necesidades de aprendizaje de los alumnos de Traducción Científico-Técnica

Manuel Sevilla Muñoz*

Resumen: En el presente artículo, se exponen los resultados de una encuesta realizada en varias aulas de Traducción Científico-Técnica con el objetivo de obtener información sobre las opiniones que los alumnos de esta asignatura tienen del texto científico-técnico y su traducción. Este tipo de información es interesante para el diseño de la programación pedagógica y del material didáctico.

Las preguntas de la encuesta se formularon de manera que los alumnos pudieran expresar por sí mismos sus necesidades e intereses en relación con la traducción científico-técnica. Las respuestas se han sometido a un proceso de «análisis de contenido» para reducirlas a una serie de «ideas clave» que permitieran la cuantificación de las opiniones de los alumnos y su estudio estadístico.

Toward defining the learning needs of students of scientific and technical translation

Abstract: This article presents the results of a survey that was conducted in several scientific and technical translation classes in an effort to gather information on students' opinions regarding scientific and technical texts and their translation. This type of information is relevant to the design of teaching programs and didactic materials.

The survey questions were stated in a way that allowed students to express in their own terms their needs and interests with regard to scientific and technical translation. Through a process of "contents analysis" the answers were reduced to a number of "key ideas" so as to make it possible to quantify and statistically analyze the students' opinions.

Panace@ 2004; 5 (16): 141-148.

Introducción

Cuando se desea diseñar un proyecto pedagógico, han de tenerse en cuenta todos los elementos que se interrelacionan en el aula: profesores, alumnos, objetivos, materiales, métodos de evaluación y las relaciones que se establecen entre esos elementos (Gimeno Sacristán, 1985).

En este artículo estudiaremos uno de esos elementos, los alumnos de la asignatura de Traducción Científico-Técnica; concretamente analizaremos la opinión que tienen sobre el texto científico-técnico y su traducción, con la pretensión de establecer una primera base en la definición de sus necesidades de aprendizaje sobre la que estructurar el resto de los elementos del sistema de enseñanza-aprendizaje en el seno del programa pedagógico de la asignatura.

Para alcanzar nuestro objetivo, hemos llevado a cabo en cuatro aulas una encuesta de preguntas abiertas, para que los alumnos pudieran expresar por sí mismos sus necesidades e intereses en relación con el texto científico-técnico y su traducción.

Este trabajo se basa en un artículo (Sevilla y Sevilla, 1999) en el que se analiza una encuesta elaborada en dos aulas, la cual se completa aquí con otra realizada posteriormente en otras dos aulas, y ambas se estudian de forma conjunta siguiendo la metodología del citado trabajo.

Aunque somos conscientes del reducido número de alumnos encuestados, pensamos que la información ofrecida por de la encuesta tiene una gran relevancia y puede ser considerada como orientativa. No obstante, debiera continuarse este estudio analizando una población más numerosa de alumnos.

1. Muestra estadística

La encuesta se ha realizado en cuatro grupos de alumnos de diferentes niveles y estudios, pero con características similares:

- Todos ellos estaban matriculados en asignaturas relacionadas con la traducción en el momento en que se llevó a cabo la encuesta.
- Con anterioridad no habían cursado materias relativas al texto científico-técnico y su traducción.
- Poseían buenos conocimientos de la lengua de origen (comprensión oral y escrita) y de la lengua término (comprensión oral y escrita y expresión oral y escrita), lo que les permitía practicar la traducción.

La elección de alumnos con este perfil pretende conseguir opiniones similares a las de aquellos que inician sus estudios en Traducción Científico-Técnica. El diseño de un proyecto pedagógico para esta asignatura requiere, en nuestra opinión, conocer el nivel de los estudiantes, sus necesidades e intereses, aspectos puestos de manifiesto en las respuestas de los alumnos a las preguntas del cuestionario.

La primera encuesta se efectuó en abril de 1999, en el aula de la asignatura Análisis del Discurso Aplicado a la Traducción de la Facultad de Filología de la Universidad Complutense de Madrid. A esta asignatura asisten alumnos de segundo ciclo de Filología Francesa. De los 21 que estaban matriculados, 15 respondieron a las preguntas de la encuesta; sus edades variaban desde los 22 a los 27 años, con una media de 23.

*Revista *Paremia*, Madrid (España). Dirección para correspondencia: msevilla@wanadoo.es.

La segunda encuesta se llevó a cabo al inicio del seminario *Traducción especializada (inglés/francés-español)*, impartido en mayo de 1999 en Alcalá de Henares, dentro del curso *Especialización en traducción e interpretación*, dirigido a licenciados y organizado por la Universidad de Alcalá. La clase contaba con 25 alumnos, de los que 15 rellenaron el cuestionario; sus edades estaban comprendidas entre 22 y 35 años, con una edad media de 27.

La tercera encuesta tuvo lugar en el aula de Terminología de la Facultad de Traducción e Interpretación de Soria, de la Universidad de Valladolid, en octubre de 2000. Esta asignatura de segundo ciclo contaba con ocho alumnos inscritos cuando se hizo la encuesta, de los cuales cuatro, con edades entre 21 y 24 años (la media era de 22), contestaron a las preguntas de la encuesta.

La cuarta y última encuesta se efectuó de nuevo en la Facultad de Filología de la Universidad Complutense de Madrid, en diciembre de 2000, en el marco de la asignatura de Terminología Francesa Aplicada a la Traducción. De los 20 alumnos, matriculados siete cumplieron el cuestionario. Las edades de estos siete estudiantes variaba entre 19 y 22 años, con una edad media de 20 años.

Las principales características de estos cuatro grupos de alumnos quedan resumidas en la siguiente tabla:

	Madrid 1999	Alcalá 1999	Soria 2000	Madrid 2000	Total
Nivel de estudios	2.º ciclo	Licenciados	2.º ciclo	1.º ciclo	
N.º de alumnos encuestados	15	15	4	7	41
Edad media	23	27	22	20	23

Como vemos, la muestra, de 41 alumnos, es relativamente pequeña, por lo que no podemos considerar los datos obtenidos en esta encuesta como generalizables a toda la población de alumnos que se inician en el estudio de la traducción científico-técnica, si bien proporcionan información muy valiosa sobre la opinión que tienen los estudiantes en lo relativo al texto científico-técnico y su traducción.

2. Metodología

El instrumento empleado para obtener información de los alumnos fue un cuestionario con dos preguntas abiertas, en cuyas respuestas los estudiantes pudieran expresar libremente sus opiniones, «to give people an opportunity to report for themselves»¹ (Allwright y Bailey, 1991: 4).

- Primera pregunta: Explica brevemente cuáles son, en tu opinión, las características del lenguaje científico-técnico.
- Segunda pregunta: ¿El texto científico-técnico es fácil o difícil de traducir? ¿Por qué?

En las cuatro aulas en las que se llevó a cabo la encuesta, al repartir los cuestionarios se comunicó a los alumnos el objeto de la investigación que se quería llevar a cabo con sus respuestas

y se solicitó su colaboración, pues «many classroom investigations could benefit greatly from the insights the learners might be able to provide»² (Allwright y Bailey, 1991: 72).

Las opiniones de los estudiantes, expresadas en las respuestas de los 41 cuestionarios, se sometieron a un proceso de análisis de contenido.

En la actualidad, con el término análisis de contenido se designa generalmente: un conjunto de técnicas de análisis de comunicaciones tendente a obtener indicadores (cuantitativos o no) por procedimientos sistemáticos y objetivos de descripción del contenido de los mensajes, permitiendo la inferencia de conocimientos relativos a condiciones de producción/recepción (variables inferidas) de estos mensajes [Bardin, 1986: 32].

Aplicando esta técnica al estudio de las respuestas de los alumnos a las dos preguntas del cuestionario conseguimos hacer explícito su contenido y sistematizar su expresión, con el fin de conocer en profundidad las opiniones de los estudiantes. Para ello, los textos de esas contestaciones se fragmentaron en unidades de significación respecto a una idea relativa al discurso científico-técnico (primera pregunta del cuestionario) y a la sencillez o dificultad de su traducción (segunda pregunta). Con posterioridad, a cada uno de esos fragmentos, a los que hemos llamado «ideas clave», se le asignó una denominación, con la que se pretende reproducir de forma breve su contenido para uniformar las diferentes maneras de expresar un mismo concepto y poder así cuantificarlos todos y someterlos a un análisis estadístico posterior.

3. Análisis de los resultados

3.1. Características del texto científico-técnico

A continuación exponemos las ideas clave que hemos encontrado en las respuestas dadas por los alumnos a la primera pregunta del cuestionario («Explica brevemente cuáles son, en tu opinión, las características del lenguaje científico-técnico») con una breve explicación, derivada de lo señalado por los encuestados, que comentaremos en caso de ser necesaria alguna aclaración.

3.1.1. Ideas clave sobre características pragmáticas

CAMBIA CON EL TIEMPO: el lenguaje científico-técnico amplía su campo de aplicación y su terminología a medida que se desarrollan las ciencias existentes y surgen otras nuevas.

FINALIDAD PRÁCTICA: entendemos que esta idea, expresada por uno de los alumnos, hace referencia a la función ideativa del lenguaje, una de las tres macrofunciones de Halliday (1982), que se emplea para transmitir información, para comunicar la experiencia tanto del mundo exterior como del interior de nuestra propia conciencia (subfunción experiencial) y las relaciones lógicas, basadas en la experiencia, que se desprenden de ellos (subfunción lógica). En efecto, «la misión fundamental del texto científico —aunque cumpla otras— es la de informar, y eso lo distingue de otros lenguajes» (Gutiérrez Rodilla, 1998: 30); no obstante, no es su única función; así, la intencionalidad del manual de instrucciones de una máquina, por ejemplo, es básicamente instructiva.

NO SE EMPLEA ORALMENTE: esta idea es errónea, pues en conferencias, seminarios, explicaciones en el aula, conversaciones entre científicos, programas divulgativos en radio y televisión, etc. se emplea el lenguaje científico-técnico de forma oral. El alumno que expresó esta idea posee una imagen parcial del discurso científico-técnico, según la cual sólo tiene un uso escrito.

NO TIENE USO FAMILIAR NI COLOQUIAL: es cierto que el lenguaje científico-técnico no tiene un uso familiar ni coloquial, a pesar de que en el registro estándar de la lengua se emplean términos originados en el ámbito de las ciencias y las tecnologías, aunque también es cierto que el texto científico-técnico no tiene por qué ser siempre un discurso culto, pues esa condición depende del contexto social en que se produzca (Halliday, en Gilbert y Mulkay, 1984: 39-62).

3.1.2. Ideas clave sobre características discursivas

FORMAL: el lenguaje científico-técnico es un lenguaje formal en opinión del alumno que aportó esta idea; sin embargo, podemos diferenciar entre texto científico-técnico formal y no formal, dependiendo del contexto social (Halliday, en Gilbert y Mulkay, 1984: 39-62), como acabamos de señalar. Las conversaciones entre especialistas sobre temas científicos y técnicos no tienen por qué ser formales, y muchos discursos divulgativos, tanto escritos como orales, evitan lo formal para llegar mejor a un destinatario que, de otra manera, no prestaría atención al mensaje que se pretende transmitir.

COMPLEJO: en las respuestas a la encuesta, se expresa la idea de complejidad en tres ocasiones; pero, en cada una de ellas, el origen de esa complejidad es distinta. Así, en una se alude al «sistema lingüístico» en su conjunto, lo que nosotros entendemos como la estructuración del discurso. Según Gutiérrez Rodilla (1998: 37), en general, las frases del discurso científico-técnico suelen ser más largas que las de otros registros debido a la complejidad de los conceptos que se pretenden comunicar, lo que también requiere una mayor complejidad sintáctica.³

Las otras dos respuestas en las que surge la idea de complejidad hacen referencia a la dificultad de captar el contenido semántico de lo expresado en el texto y de los términos empleados por el autor.

CONCISO: la concisión es uno de los objetivos que se pretenden alcanzar en los textos científico-técnicos para lograr un mayor grado de precisión y claridad, aunque no siempre se consigue.

DESCRIPTIVO: ya hemos comentado que la principal función del texto científico-técnico es la de transmitir información y comunicar la experiencia, para lo que es necesario describir conceptos, fenómenos, sustancias, equipos, etcétera.

ANALÍTICO: el discurso científico-técnico, además de tener ese carácter descriptivo, es también analítico, en opinión del alumno que aportó esa idea. De este modo, el tema expuesto en un texto científico-técnico se trata en profundidad; sin embargo, en los divulgativos dicha profundidad no es posible, pues el lector al que está dirigido el texto no es capaz de captar un tratamiento tan detallado de una cuestión. Quizá podríamos decir que el discurso científico-técnico es siempre analítico

en la medida en que lo permiten los lectores a los que está dirigido.

DIRECTO: esta idea está relacionada con la concisión, pues el tema tratado en el texto científico-técnico se aborda utilizando la cantidad de palabras estrictamente necesarias y eludiendo hacer alusión a aspectos que no están relacionados con aquello que se desea exponer, con lo que se evita la ambigüedad.

AUSENCIA DE FIGURAS ESTILÍSTICAS: como consecuencia de la idea anterior, y en opinión de los encuestados, el discurso científico-técnico carece de figuras estilísticas.

OBJETIVO: el texto científico-técnico pretende ser objetivo, y para ello emplea como recurso lingüístico un estilo impersonal (uso de pasiva refleja y de formas impersonales del verbo); sin embargo, aunque el autor pretenda ser completamente objetivo (lo que no siempre ocurre), de forma inconsciente transmite a los textos que produce sus condicionantes culturales y sociológicos.

PRECISO: la precisión es una de las características del texto científico-técnico y está íntimamente relacionada con el uso de terminología, es decir, de palabras con un significado único dentro del ámbito de una ciencia. No obstante, la precisión no siempre se consigue en el discurso de las ciencias y las tecnologías.

3.1.3. Ideas clave sobre características morfosintácticas

PREDOMINIO DEL TIEMPO PRESENTE: es cierto que el tiempo presente es el más empleado en el discurso científico-técnico, si bien ciertos textos requieren el uso de otras formas verbales: «precisamente el uso del imperativo es uno de los rasgos del manual de instrucciones» (Gamero Pérez, 2001: 38). En relación con los verbos del discurso científico-técnico, cabe destacar también la elevada frecuencia con la que se utilizan la voz pasiva, sobre todo la pasiva refleja, y las formas impersonales, aunque para algunos autores se trata de un uso exagerado que no debe considerarse como una característica del registro científico-técnico, sino que se explica por la influencia de la lengua inglesa en el castellano (Gutiérrez Rodilla, 1998: 271-274).

SINTAXIS SIMPLE: la sintaxis del lenguaje científico-técnico suele ser sencilla, aunque la explicación de conceptos complicados requiere un mayor número de palabras en la frase y, al mismo tiempo, una mayor complejidad sintáctica, como podemos apreciar en el siguiente ejemplo:

En nuestro país, en las zonas donde se cultivan principalmente las habas, en la primavera suele llover relativamente poco, y por ello los insectos polinizadores no están adaptados a volar en tiempo fresco y húmedo, por lo que, cuando se dan circunstancias de primaveras con muchos días de lluvia, la polinización se perjudica.⁴

SUSTANTIVACIÓN: el estudiante que aportó esta idea en su respuesta al cuestionario consideró que la sustantivación es una característica del texto científico-técnico. Por sustantivar entendemos «dar valor y significación de nombre sustantivo a otra parte de la oración y aun a locuciones enteras» (DRAE), mecanismo que, en nuestra opinión, no se da con mayor frecuencia en el discurso científico-técnico que en otros registros.

3.1.4. Ideas clave sobre características terminológicas

USO DE TERMINOLOGÍA: esta idea es, con mucho, la más repetida en las respuestas de los alumnos encuestados. La terminología constituye una de las principales características del discurso científico-técnico, pues está íntimamente ligada a la ciencia y la tecnología, y no pueden existir éstas sin la presencia de aquella, porque es necesario nombrar los conceptos surgidos en el estudio de la realidad.

NEOLOGISMOS: la presencia de neologismos es abundante en los textos científico-técnicos, porque la acuñación de nuevos tecnicismos para cada ámbito del conocimiento es un proceso natural en el campo de las ciencias y las tecnologías, un proceso surgido de la necesidad de nombrar de la forma más precisa posible los nuevos conceptos que se construyen en la investigación.

CALCOS: el calco, junto con el préstamo léxico y el préstamo semántico, es uno de los mecanismos de formación de nuevos términos en una lengua a partir de elementos tomados de otra.

CULTISMOS: muchos tecnicismos son de origen grecolatino, si bien los cultismos no siempre se toman directamente del griego y el latín, sino a través de otras lenguas, como el francés y el inglés, dependiendo del idioma en el que se haya desarrollado la terminología de una ciencia o tecnología.

EXTRANJERISMOS: en la actualidad se pueden encontrar en los textos científico-técnicos calcos y préstamos procedentes de lenguas modernas. En ocasiones, se abusa de voces de otras lenguas.

SIGLAS: las siglas abundan en el discurso científico-técnico y son el resultado de un proceso de formación de términos con recursos de la misma lengua por compresión (Clavería y Torruella, en Sager, 1993: 330-332); no obstante, una lengua puede tomar las siglas generadas en otra.

ARCAÍSMOS: es posible que en la terminología de ciertas ciencias con una larga historia encontremos arcaísmos, pero no creemos que ésta sea una característica aplicable al texto científico-técnico en general.

UNIVERSALIDAD TERMINOLÓGICA: la universalidad es uno de los objetivos perseguidos en los ámbitos especializados para el texto científico. Esa universalidad se consigue, en parte, gracias a la creación de comisiones encargadas de la formación y el establecimiento de nomenclaturas aceptadas por gran parte de la comunidad científica. Pero también se transmiten con frecuencia nuevos términos de la lengua en la que se formaron a otras lenguas, en calidad de préstamos, contribuyendo así a la universalidad terminológica.

UNIVOCIDAD: el término ideal, para ser preciso, debería ser monosémico; esa precisión es una de las tres características de los tecnicismos, según Gutiérrez Rodilla (1998: 89-94). Si esa pretendida monosemia se cumpliera siempre y en todas las lenguas, se establecerían relaciones biunívocas entre los términos de idiomas distintos, pero en muchas ocasiones no ocurre así.

3.1.5. Ideas clave sobre otras características lingüísticas

COMPARACIÓN CON OTROS LENGUAJES: los alumnos que aportan esta idea clave en sus respuestas comparan el lenguaje científico-técnico con otros, fundamentalmente el literario,

para introducir las características del texto científico-técnico. Aunque es cierto que la pregunta del cuestionario («Explica brevemente cuáles son, en tu opinión, las características del lenguaje científico-técnico») induce a los encuestados a pensar que existen diferencias entre el discurso científico-técnico y otros, los estudiantes, con sus comparaciones, corroboran esa idea.

LENGUAJE ESPECIALIZADO: esta idea es una de las que más aparecen en las respuestas de los alumnos y hace referencia al uso del discurso científico-técnico en determinados círculos sociales y con unos fines concretos. El lenguaje científico-técnico es, en definitiva, el lenguaje de las ciencias y las tecnologías.

NECESIDAD DE CONOCERLO: esta idea es consecuencia de la especialización del discurso científico-técnico, pues sólo lo dominan aquellos que se encuentran en el ámbito en el que se genera, y resulta necesario un proceso de aprendizaje para entender este lenguaje especializado. Las personas ajenas al mundo de las ciencias y las tecnologías no comprenden el texto científico-técnico y, si desean acercarse al mismo, deben informarse en profundidad sobre el tema tratado en el texto y la terminología empleada, en opinión de los alumnos encuestados.

3.2. Dificultad de traducir el texto científico-técnico

La segunda pregunta del cuestionario se divide en dos partes: primero se pregunta si es fácil o difícil traducir el texto científico-técnico y luego se pide una explicación sobre las causas de esa dificultad o sencillez.

Para la primera parte de la pregunta se han considerado tres opciones en función de las respuestas de los alumnos: fácil, difícil y no-sabe/no-contesta (ns/nc). La mayoría de los estudiantes dio una respuesta a esta cuestión; el resto, incluidos en la categoría ns/nc, no se decantaron de forma clara por ninguna de las otras dos categorías, aunque aportaron razones sobre la sencillez y la dificultad de la traducción del texto científico-técnico. Tan sólo un alumno no contestó a esta parte de la primera pregunta, alegando que no poseía los conocimientos necesarios para hacerlo.

En cuanto a la segunda parte de la pregunta, se han resumido las respuestas de los encuestados en las ideas clave que incluimos a continuación, clasificándolas en dos grupos: las que se aducen para explicar la dificultad de la traducción científico-técnica y las que se proporcionan para indicar su sencillez. Destacaremos que en varias contestaciones los encuestados recurren a la comparación con el texto literario para justificar sus explicaciones, de manera similar a como lo hicieron al responder a la primera pregunta del cuestionario.

3.2.1. Ideas clave de dificultad

BUSCAR INFORMACIÓN: el uso de fuentes de información es de suma importancia en la fase de comprensión del texto original y en la de reexpresión del proceso traductológico. Para los alumnos encuestados que aportaron esta idea, la localización de esas fuentes, tanto documentales como orales, y su uso, encaminado a encontrar equivalentes terminológicos y a conseguir una comprensión del contenido del texto original, representan una dificultad.

CONOCER EL DESTINATARIO: uno de los estudiantes encuestados incluye esta idea en su respuesta para justificar la dificultad de la traducción científico-técnica. Es cierto que el destinatario determina la traducción, considerada como producto y como proceso. De hecho, el destinatario puede considerarse como un criterio de clasificación del texto científico-técnico; además, en función del grado de especialización del destinatario se pondrán en práctica un conjunto de estrategias traductológicas.

COMPRESIÓN TEMÁTICA: la comprensión del tema tratado en el texto que se va a traducir es una de las principales dificultades para los alumnos encuestados. Opinan que el traductor que se enfrenta a un texto científico-técnico carece, en general, de la base de conocimientos necesaria para alcanzar una buena comprensión del texto y, en consecuencia, poder hacer una buena traducción, por lo que es preciso llevar a cabo una investigación previa. Dicha investigación no es sino una parte de la primera fase del proceso traductológico, la comprensión del texto original.

Los estudiantes ponen énfasis en la adquisición de conocimientos científicos y tecnológicos por parte del traductor para salvar la dificultad de la comprensión temática; pero, aunque sí hay traductores especializados en determinados campos, no se puede esperar que un profesional de la traducción posea conocimientos de todos los campos de la ciencia y la tecnología. Pensamos que, en este aspecto, la preocupación del traductor debe estar dirigida a la búsqueda y el uso de fuentes de información que proporcionen esos conocimientos necesarios para la comprensión del texto original, si bien las fuentes de información también suponen una dificultad para los estudiantes encuestados, como hemos observado anteriormente.

PRECISIÓN: uno de los estudiantes encuestados expresó que la precisión exigida en los textos científico-técnicos supone un dificultad en su traducción, aunque ya hemos señalado que la precisión es un objetivo del discurso científico-técnico que no siempre se alcanza. La terminología es uno de los mecanismos empleados para lograr esa precisión, pero el traductor puede tener problemas al elegir el equivalente de un tecnicismo del texto original cuando en la lengua de destino existen varias correspondencias posibles, pertenecientes a distintos campos del conocimiento o a diversos registros lingüísticos.

TERMINOLOGÍA: en opinión de los alumnos encuestados, la terminología es el aspecto que más complica la traducción científico-técnica, hasta el punto de que en alguna respuesta se afirma que si se domina la terminología del texto, su traducción es sencilla.

Como ya se ha mencionado, la terminología está estrechamente ligada a las ciencias y las tecnologías, pues esos ámbitos especializados del conocimiento son los generadores de términos. Según los alumnos, si no se está familiarizado con el discurso de una determinada ciencia o tecnología, se desconoce también su terminología, lo que impide o dificulta la comprensión del texto original y la reexpresión de su contenido en la lengua término, ya que se desconoce el uso que se hace de los tecnicismos en esa lengua.

Los encuestados también expresan la dificultad para encontrar las equivalencias por carecer de fuentes de información, que ellos suelen identificar con los diccionarios bilingües, y

por el temor a equivocarse de registro cuando localizan varias correspondencias a un mismo término del texto original.

3.2.2. Ideas clave de facilidad

CLARIDAD: los estudiantes que expresan esta idea en su respuesta al cuestionario afirman que el lenguaje científico-técnico huye de la ambigüedad y, por ello, se pretende transmitir información de forma que no dé lugar a confusión. Dicha característica del discurso científico-técnico, siguiendo el razonamiento de los que aportaron esta idea, facilita la comprensión del texto original y, en consecuencia, su traducción.

CONCISIÓN: la concisión, otra característica del texto científico-técnico, contribuye a ese pretendido lenguaje claro y preciso, libre de ambigüedad, en el que sólo se emplean los recursos lingüísticos necesarios para facilitar su comprensión.

SINTAXIS: la sintaxis simple, mencionada por los encuestados como una de las características del texto científico-técnico, es otro de los mecanismos empleados para alcanzar claridad y precisión, y por tanto evitar la ambigüedad.

CARENCIA DE FIGURAS ESTILÍSTICAS: ésta es otra idea más de facilidad relacionada con la claridad del discurso científico-técnico. En palabras de uno de los alumnos encuestados, en este tipo de discurso, «no suele haber juegos de palabras ni florituras literarias que pueden complicar la traducción». La ausencia de figuras estilísticas hace que el texto científico-técnico sea más literal, más comprensible.

UNIVERSALIDAD TERMINOLÓGICA: esta idea, mencionada como característica del texto científico-técnico, expresa la posibilidad de encontrar equivalentes entre diferentes lenguas de una forma sencilla, considerando que los términos son formalmente similares, lo que no es un hecho generalizable entre los tecnicismos.

3.3. Datos numéricos

3.3.1. Características del texto científico-técnico

Ideas clave sobre características pragmáticas

	Madrid 1999	Alcalá 1999	Soria 2000	Madrid 2000
Cambia con el tiempo	1	2	-	-
Finalidad práctica	-	1	-	-
No se emplea oralmente	1	-	-	-
No tiene uso familiar ni coloquial	1	-	-	-
Total de ideas clave	3	3	0	0
Porcentaje (*)	6%	7%	0%	0%

* Este porcentaje es la proporción de ideas clave de características pragmáticas en relación con la suma de todas las ideas clave aportadas en las respuestas de los alumnos para cada grupo encuestado (Madrid 1999, Alcalá 1999, Soria 2000 y Madrid 2000). Así, los alumnos de Madrid 1999 proporcionaron 47 ideas clave, de las cuales 3 correspondieron a características pragmáticas, lo que representa un 6%.

Ideas clave sobre características discursivas

	Madrid 1999	Alcalá 1999	Soria 2000	Madrid 2000
Formal	-	1	-	-
Complejo	1	-	2	-
Conciso	2	-	-	-
Descriptivo	-	1	-	1
Analítico	-	-	-	1
Directo	1	3	1	-
Ausencia de figuras estilísticas	1	1	-	-
Objetivo	1	-	-	-
Preciso	1	4	1	1
Total de ideas clave	7	10	4	4
Porcentaje	15%	22%	36%	22%

Ideas clave sobre características morfosintácticas

	Madrid 1999	Alcalá 1999	Soria 2000	Madrid 2000
Predominio del tiempo presente	1	1	-	-
Sintaxis simple	2	1	1	-
Sustantivación	-	1	-	-
Total de ideas clave	3	3	1	0
Porcentaje	6%	7%	9%	0%

Ideas clave sobre características terminológicas

	Madrid 1999	Alcalá 1999	Soria 2000	Madrid 2000
Uso de terminología	12	8	2	-
Neologismos	-	2	-	-
Calcos	-	1	-	-
Cultismos	2	1	-	-
Extranjerismos	2	1	-	-
Siglas	1	1	-	-
Arcaísmos	-	1	-	-
Universalidad terminológica	-	3	-	1
Univocidad	-	1	-	1
Total de ideas clave	17	19	2	6
Porcentaje	36%	42%	18%	33%

Ideas clave sobre otras características lingüísticas

	Madrid 1999	Alcalá 1999	Soria 2000	Madrid 2000
Comparación con otros lenguajes	3	-	-	2
Lenguaje especializado	13	10	2	6
Necesidad de conocerlo	1	-	2	-
Total de ideas clave	17	10	4	8
Porcentaje	36%	22%	36%	44%

Resumen de ideas clave por grupos

	Madrid 1999	Alcalá 1999	Soria 2000	Madrid 2000
Características pragmáticas	3 = 6%	3 = 7%	0 = 0%	0 = 0%
Características discursivas	7 = 15%	10 = 22%	4 = 36%	4 = 22%
Características morfosintácticas	3 = 6%	3 = 7%	1 = 9%	0 = 0%
Características terminológicas	17 = 36%	19 = 42%	2 = 18%	6 = 33%
Otras características lingüísticas	17 = 36%	10 = 22%	4 = 36%	8 = 44%
Número total de ideas clave	47 = 100%	45 = 100%	11 = 100%	18 = 100%
Número de ideas clave por alumno	3,0	3,1	2,7	2,6

4.3.3.2. DIFICULTAD DE TRADUCIR EL TEXTO CIENTÍFICO-TÉCNICO

Dificultad de traducción del texto científico-técnico

	Madrid 1999	Alcalá 1999	Soria 2000	Madrid 2000
Difícil	11	6	2	4
Fácil	1	0	0	2
NS/NC	3	9	2	1
Número total de respuestas	15	15	4	7

Ideas clave sobre la dificultad de traducción del texto científico-técnico

	Madrid 1999	Alcalá 1999	Soria 2000	Madrid 2000
Buscar información	2	-	1	1
Conocer el destinatario del texto	1	-	-	-
Comprensión temática	8	8	3	3
Precisión	-	1	-	-
Terminología	11	8	4	5
Univocidad	-	1	-	-

Ideas clave sobre la facilidad de traducción del texto científico-técnico

	Madrid 1999	Alcalá 1999	Soria 2000	Madrid 2000
Claridad	-	2	-	-
Sintaxis	1	1	1	1
Carencia de figuras estilísticas	-	-	-	4
Universalidad terminológica	1	-	-	-
Concisión	-	1	-	1

Resumen sobre la dificultad o facilidad de traducción del texto científico-técnico

	Madrid 1999	Alcalá 1999	Soria 2000	Madrid 2000
Número de ideas clave de facilidad	2	4	1	6
Número de ideas clave de dificultad	23	18	8	9
Número de ideas clave de facilidad y dificultad	25	22	9	15
Idea clave «comparación con el texto literario»	0	6	1	3
Número total de ideas clave	25	28	10	18
Número de ideas clave por alumno	1,7	1,9	0,5	2,6

3.3.3. Relación de ideas clave por alumno

Resumen sobre la dificultad o facilidad de traducción del texto científico-técnico

	Madrid 1999	Alcalá 1999	Soria 2000	Madrid 2000
Primera pregunta de la encuesta	3,1	3,0	2,7	2,6
Segunda pregunta de la encuesta	1,7	1,9	2,5	2,6
Total	4,8	4,9	5,2	5,2

Conclusiones

El tamaño de la muestra estadística obliga a interpretar las cifras con cautela; por ello no prestaremos atención al detalle, sino que nos fijaremos en la globalidad y en las cifras más abultadas para interpretar lo que piensan los alumnos acerca del texto científico-técnico y su traducción, a través de sus respuestas al cuestionario.

En lo relativo a las características del discurso científico-técnico, las dos ideas que aparecen en las respuestas de los alumnos con mucha más frecuencia que el resto son que este discurso es un lenguaje especializado, el lenguaje de las ciencias y las tecnologías, y que en él se hace uso de terminología especializada.

La idea de que el discurso científico-técnico es un lenguaje especializado está reforzada por otras dos: en primer lugar, la comparación con otros lenguajes a la que recurren los estudiantes encuestados para explicar las características del texto científico-técnico, lo que implica el reconocimiento de la existencia de un lenguaje científico-técnico; por otra parte, algunos alumnos expresan la necesidad de conocer ese lenguaje especializado y familiarizarse con él para ser capaces de comprenderlo, puesto que no es de dominio común.

El uso de terminología como característica del discurso científico-técnico también está apoyada por otras ideas clave en las que se opina sobre las características de los tecnicismos; así, se comenta su univocidad y su universalidad, y se afirma que entre esos términos se pueden encontrar neologismos, calcos, cultismos, extranjerismos, siglas y arcaísmos.

Los alumnos encuestados también opinan sobre las características discursivas del texto científico-técnico, aunque en menor medida que respecto a los dos aspectos comentados anteriormente. Según esas opiniones, el discurso científico-técnico es formal, complejo, conciso, descriptivo, analítico, directo, objetivo, preciso y carente de figuras estilísticas. De este modo, reconocen la existencia de una diferencia entre los textos de dicho registro especializado y los de otros.

Por último, en las respuestas a la pregunta del cuestionario también se expresan opiniones relativas a características morfosintácticas, si bien en menor medida. De hecho, pensamos que la morfosintaxis del texto científico-técnico depende del autor, no es algo propio del registro en el que se producen estos textos, y estamos de acuerdo con Gamero Pérez (2001: 38) cuando establece que «no conviene generalizar en la caracterización lingüística del lenguaje técnico porque su variedad es enorme».

En resumen, los alumnos reconocen la existencia de un discurso propio del ámbito científico-técnico y son capaces de enumerar una serie de características del mismo; no obstante, la imagen aportada por los estudiantes responde al tópico del texto científico-técnico y está próxima, en parte, a su forma más especializada, pero se ignora que los objetivos pretendidos por el discurso de las ciencias y las tecnologías (objetividad, concisión, universalidad, precisión...) no siempre se consiguen. Por otra parte, no se hace ninguna mención a los diferentes géneros del registro científico-técnico ni a la posibilidad de producir textos divulgativos en el ámbito de dicho registro.

Así, podemos afirmar que, aunque los potenciales alumnos de traducción científico-técnica tienen ciertas nociones sobre el texto científico-técnico, existen carencias importantes en cuanto al conocimiento de las características de ese discurso. Este aspecto ha de tenerse en cuenta en la enseñanza de traducción científico-técnica y en el diseño de manuales: es preciso que los alumnos conozcan el texto científico-técnico como paso previo a su aprendizaje en el campo de la traducción científico-técnica.

En cuanto a la dificultad o sencillez de la traducción científico-técnica, los encuestados piensan mayoritariamente que se trata de una labor difícil, aunque hay una minoría que opina lo contrario y un porcentaje importante que no se inclina por ninguna de las dos opciones porque encuentra algunos aspectos según los cuales la traducción de textos científico-técnicos es sencilla y otros que la convierten en una tarea complicada. Los estudiantes encuestados aportan más ideas relacionadas con la dificultad que con la sencillez de la traducción científico-técnica.

Las principales dificultades en la traducción científico-técnica son, según las respuestas de los alumnos, la comprensión del tema tratado en el texto y la terminología empleada en el mismo. Además aportan otras ideas de dificultad: buscar información para comprender el contenido del texto y encontrar los equivalentes de los tecnicismos, conocer el destinatario del texto, la precisión exigida en el discurso científico-técnico y la univocidad terminológica.

No hay ninguna idea clave de facilidad que destaque de forma evidente sobre las demás, pero todas excepto una están relacionadas con aspectos discursivos y morfosintácticos que facilitan la comprensión del texto científico-técnico: claridad, sintaxis simple, carencia de figuras estilísticas y concisión. Esa mejor comprensión del texto facilita su traducción.

La otra idea clave sobre la facilidad de traducir el texto científico-técnico es la universalidad terminológica, algo deseado en el ámbito de las ciencias y las tecnologías, pero que sólo se ha conseguido parcialmente. Esta pretendida universalidad facilita la búsqueda de equivalentes entre distintas lenguas.

En lo relativo a la traducción científico-técnica, es importante destacar que los alumnos encuestados, a pesar de ser estudiantes de humanidades, encuentran aspectos que permiten contemplar este tipo de traducción como algo factible para profesionales que no han tenido una formación relacionada con las ciencias y las tecnologías.

Las ideas clave sobre la facilidad o dificultad de la traducción científico-técnica expresadas por los alumnos en sus respuestas a la pregunta del cuestionario son muy limitadas si las comparamos con la amplia gama de técnicas y estrategias

de traducción descritas por autores como García Yebra (1982), Maillot (1997), Newmark (1992), Hurtado Albir (1999) o López Guix y Minett Wilkinson (1997), por citar sólo algunos, lo que justifica la redacción de un manual de traducción científico-técnica, un manual que debe incluir un capítulo sobre las características del texto científico-técnico, objeto del trabajo del traductor, que permita a los alumnos comprender mejor este tipo de discurso para facilitar el proceso traductológico y mejorar la calidad de las traducciones.

Notas

1. Para dar a las personas la oportunidad de informar por sí mismas.
2. Muchas investigaciones en el aula se podrían beneficiar en gran medida de las percepciones que los alumnos pudieran proporcionar.
3. Cabe precisar que no en todas las frases del texto científico-técnico se explican conceptos complejos. Pero las que incluyan nociones de ese tipo requerirán más palabras y una mayor complejidad sintáctica.
4. Guerrero, A. (1990): *Cultivos herbáceos extensivos*. Madrid, Ediciones Mundi-Prensa, pág. 478.

Bibliografía

- ALLWRIGHT, D., y BAILEY, K. M. (1991): *Focus on the Language Classroom*. Cambridge University Press.
- BARDIN, L. (1986): *Análisis de contenido*. Móstoles (Madrid), Akal.
- GAMERO PÉREZ, S. (2001): *La traducción de textos técnicos*. Santa Perpétua de Mogoda, Ariel.
- GARCÍA YEBRA, V (1982): *Teoría y práctica de la traducción*. Madrid, Gredos.
- GILBERT, G. N., y MULKAY, M. (1984): *Opening Pandora's box: a sociological analysis of scientist's discourse*. Cambridge, Cambridge University Press.
- GIMENO SACRISTÁN, J. (1985): *Teoría de la enseñanza y desarrollo del currículo*. Madrid, Anaya.
- GUTIÉRREZ RODILLA, B.M. (1998): *La ciencia empieza en la palabra*. Capellades, Península.
- HALLIDAY, M. A. K. (1982): *Exploraciones sobre las funciones del lenguaje*. Barcelona, Editorial Médica y Técnica.
- HURTADO ALBIR, A. (1999): «Objetivos de aprendizaje y metodología en la formación de traductores e intérpretes», en *Enseñar a traducir*. Madrid, Edelsa, págs. 8-58.
- LÓPEZ GUIX, J. G.; MINETT WILKINSON, J. (1997): *Manual de traducción inglés/castellano*. Ripollet, Gedisa.
- MAILLOT, J. (1997): *La traducción científica y técnica*. Madrid, Gredos.
- NEWMARK, P. (1992): *Manual de traducción*. Fuenlabrada, Cátedra.
- SAGER, J. C. (1993): *Curso práctico sobre el procesamiento de la terminología*. Humanes, Fundación Germán Sánchez Ruipérez.
- SEVILLA MUÑOZ, M. y SEVILLA MUÑOZ, J. (1999): «La percepción de las características del texto científico-técnico por los alumnos de traducción: un estudio de casos», *Cadernos de Tradução* [Universidad Federal de Santa Catarina, Brasil], 4, 339-354.
- SEVILLA MUÑOZ, M. y SEVILLA MUÑOZ, J. (2003a): «El texto científico-técnico y su traducción desde el punto de vista de los alumnos», *El Trujamán* [Centro Virtual Cervantes, <www.cvc.cervantes.es/trujaman>].
- SEVILLA MUÑOZ, M. y SEVILLA MUÑOZ, J. (2003b): «Definición del texto científico-técnico», *El Trujamán* [Centro Virtual Cervantes, <www.cvc.cervantes.es/trujaman>].

La traducción y sus trampas

José Martínez de Sousa*

Resumen: El autor del presente trabajo se propone realizar un vuelo superficial sobre los más habituales problemas con que un traductor se puede encontrar en su trabajo. El contenido se divide según tres criterios generales: corrección ortográfica, corrección sintáctica y corrección semántica. Comienza el periplo con unas consideraciones acerca del criterio de corrección ortográfica, con especial atención a los problemas planteados por la ortografía de la palabra (acentuación, abreviaciones —abreviaturas, abreviamentos, siglas, símbolos, acrónimos—, mayúsculas y minúsculas), antropónimos y topónimos, unión y separación de palabras, extranjerismos (anglicismos y galicismos) ortotipográficos y barbarismos ortográficos. Siguen unas consideraciones sobre el criterio de corrección sintáctica, con especial atención al orden de colocación de los elementos oracionales, el hipérbaton, los anacolutos y la anfibología. A continuación se analizan algunos aspectos de corrección semántica, tales como la ambigüedad, los pleonasmos, la vaguedad y las formas de expresión. Finalmente, se analizan los extranjerismos (préstamos, calcos, xenismos, falsos amigos), los arcaísmos, neologismos y perífrasis, y para terminar, el nivel de lengua del traductor.

Translation and its pitfalls

Abstract: The author of this article gives a sweeping overview of the most common problems a translator may encounter in the course of his work. The contents are divided in accordance with three general criteria: orthography, syntax, and semantics. The overview begins with a look at orthography, particularly the problems involved in writing words (accents, abbreviated forms —abbreviations, contractions, initialisms, symbols, acronyms—, use of capitals and lower case), anthroponyms and toponyms, joint and separate words, foreign orthographic and typographic derivatives (Anglicisms and Gallicisms), and orthographic barbarisms. The text goes on to discuss syntax, with special emphasis on the order of the elements within the sentence, hyperbaton, anacoluthon, and amphibology. It next looks at certain aspects of semantics, such as ambiguity, pleonasm, vagueness, and various forms of expression. In its final portion, the text deals with foreign terms (loanwords, loan translations [calques], imported words, false cognates), archaisms, neologisms, and circumlocutions and, finally, with the translator's level of language.

Panace@ 2004; 5 (16): 149-160.

Introducción

Se ha hablado de la angustia del portero ante el penalti. No dudo de que tal situación sea, ciertamente, angustiada. Sin embargo, nadie ha dicho nunca lo mismo del traductor ante el papel o la pantalla del ordenador en blanco. Sin duda esa enorme estepa nevada y sin límites que tiene ante sí arruga el ánimo del más pintado antes de atreverse a pergeñar la primera frase de un trabajo que normalmente se presenta largo y agotador. Bien pensado, no son muchas las profesiones que se plantean el trabajo con esa preocupación previa. ¿Por qué el traductor sí?

La explicación puede residir en el hecho de que toda traducción es prototípica. Dos edificios pueden parecerse como una gota de agua a otra, dos puentes pueden ser incluso exactamente iguales... Y así en lo relacionado con otras profesiones u ocupaciones. Existen en ellas multitud de fórmulas, tablas para el cálculo de aplicaciones concretas... Sin embargo, eso mismo no puede afirmarse de una obra, de un libro. El que traducimos estos días probablemente no se parece a los que hemos traducido ni a los que traduciremos. No solo será distinta la materia de que trate, sino también el nivel de lengua, la riqueza léxica, el entramado sintáctico, el trasfondo existencial, la trama argumentativa, etcétera. Y estará también la idiosincrasia de los

personajes que uno ha de tomar del escenario de la lengua de partida para situarlos en el escenario de la de destino (que el propio traductor habrá de recrear), y los hechos culturales que habrá de reflejar lo más fielmente posible, y los acontecimientos que habrá de describir, y los datos que deberá adecuar y mil cosas más que nunca coinciden con las de otro libro. Por eso uno tiene la intuición de que en el campo de la traducción lo que vale, más que la experiencia (sin duda valiosa también, como en todas las profesiones), es el conocimiento, el bagaje cultural, el saber.

Todo ello abona la idea de que el camino que recorre un traductor en cada una de las obras que traduce no puede calificarse precisamente de camino trillado. Por supuesto, tampoco es un camino de rosas. Muy al contrario, se trata siempre de sendas vírgenes, sendas que abre cada vez el propio traductor avanzando por entre una densa maleza de dificultades. Y ojalá esto que digo no pasase de meras figuras retóricas más o menos afortunadas... No es de extrañar, pues, que su trabajo esté sembrado de trampas, que le acechan aquí y allá. Tales trampas son de los más diversos géneros, adoptan las más insospechadas formas y están siempre ahí, agazapadas, para saltar en el momento oportuno y producir la zozobra que sume al traductor en la misma angustia que experimenta el portero ante el penal-

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

ti. No sería fácil analizar todas las posibles trampas con que el traductor se va a encontrar en su trabajo. Tampoco tengo tan soberbia pretensión. Me conformo con esbozar modestamente algunos de los problemas que he podido observar a lo largo de los años que he dedicado a corregir textos traducidos y a escribir libros.

1. Criterios de corrección en la traducción

Los criterios de corrección que un traductor mantiene a lo largo de su trabajo son varios y complejos. No afectan a este o aquel detalle, desde este o aquel punto de vista, sino a la totalidad de los detalles que una obra puede ofrecer, vistos desde cualquier posición en que nos coloquemos. Nos hallamos, pues, ante un oficio o un arte que requiere amplios, diversos y complejos conocimientos de variada índole. En una valoración elemental podríamos concluir que un traductor es una persona que conoce lo más perfectamente posible como mínimo dos idiomas: el de partida y el de llegada. Sin embargo, no parece una buena definición: esa circunstancia se da en infinidad de personas que no solo no son traductores, sino que probablemente no lo serán nunca. Ni aunque quieran, aprovechando la circunstancia de que conocen los dos idiomas.

Podríamos decir que el oficio o el arte de traducir se domina cuando se poseen, como mínimo, los siguientes conocimientos, que divido tentativamente en tres grupos:

Grupo 1:

- las dos lenguas y sus culturas, necesarias para verter de una a otra;
- dominio del lenguaje en ambas lenguas.

Grupo 2:

- conocimientos ortográficos;
- conocimientos gramaticales;
- conocimientos léxicos;
- conocimientos lingüísticos.

Grupo 3:

- conocimientos tipográficos y de ortografía técnica (ortotipografía);
- conocimientos de escritura científica;
- conocimientos bibliológicos.

Añádase a ello, como requisito cuando menos deseable, el conocimiento de la materia, el medio o el ambiente que forma el trasfondo o cañamazo de la obra que se va a traducir, cuando esta no forme parte de lo que podemos considerar cultura general, sino que se encuadre en alguna especialidad. Añádase además, en cantidades homeopáticas o a grandes dosis, según las necesidades, orden mental, minuciosidad, capacidad para la unificación coherente de criterios y preocupación por la exactitud.

Así pues, una traducción presentará tantas más trampas o dificultades cuanto menos sólidos sean nuestros conocimientos a la hora de afrontar el traslado de una lengua a otra. Sería pretencioso por mi parte dejar que quienes me escuchan supongan

que tengo yo tan amplia formación que me será posible, aquí y ahora, hacer una lista exhaustiva de las trampas que un traductor puede encontrarse en su trabajo, y peor aún, que alguien llegara a creer que podría yo dar cumplida cuenta de ellas y ponerlas claras ante ustedes. Dios me libre de tal pretensión.

Pretendo, sí, dar un repaso a los temas generales que más o menos, y a veces recurrentemente, se convierten en piedrecillas del camino que nos impiden adelantar decididamente y con seguridad.

2.1. Criterios de corrección ortográfica

No parece que deba yo hacer excesivo hincapié en la necesidad del dominio de la ortografía por parte de un traductor. Es precisamente la herramienta que le permite poner negro sobre blanco el resultado de ese proceso mental por el que la traducción se manifiesta. El traductor debe ser consciente, no obstante, de que la ortografía al uso (me refiero a la que se basa en las escuetas y a todas luces escasas normas académicas) es insuficiente para su aplicación en un trabajo especializado como el suyo. No estará de más que busque y lea atentamente trabajos sobre ortografía que rebasen el contenido del folleto académico. Demos, pues, un repaso, siquiera sucinto, a ciertos aspectos de la ortografía, por las trampillas que estos pueden presentar al traductor.

2.1.1. Ortografía de la letra

Si cada grafema o letra representara un fonema o sonido y cada sonido estuviera representado por una sola letra, las dificultades de la grafía del español se habrían reducido al mínimo. No es así y, por tanto, a la hora de escribir hay que ser consciente de la existencia de esos problemas derivados de la falta de correspondencia entre los fonemas y los grafemas. Una de estas dificultades viene determinada por las alternancias grafemáticas, es decir, la facultad de escribir una palabra de una o más maneras, muchas veces sin que cambie ni siquiera el sonido. Por ejemplo, se puede entender perfectamente que en el modelo actual de nuestra grafía existan dos formas que suenan igual pero significan cosas distintas, como *acerbo* ‘áspero al gusto’ o ‘cruel, riguroso’ y *acervo* ‘montón de cosas menudas’ o ‘conjunto de bienes morales o culturales’. Sin embargo, resulta más difícil entender que existan dos formas alternantes, como *chabola* y *chavola*, *pajel* y *pagel* e incluso *harmonía* y *armonía*, entre otras muchas arbitrariedades ortográficas. En todos estos casos, las dos palabras de cada grupo tienen el mismo sonido y el mismo significado. ¿Cuál es, entonces, la razón para que se mantengan esas grafías equivalentes? Por supuesto, el traductor habrá de elegir una de las dos o más formas de representar esos sonidos, pero ¿con qué criterio? Por lo demás, ¿le estará permitido escribir *sicología* en vez de *psicología* si ha decidido simplificar los grupos complejos?

2.1.2. Ortografía de la sílaba

Desde el punto de vista de la grafía, la sílaba presenta, aparentemente, pocos problemas al traductor, teniendo en cuenta que actualmente todos utilizan el ordenador. En efecto, de poco ha de servirle saber minuciosamente cuál es la frontera silábica de dos vocales, estén en diptongo o en hiato, si él no

realiza la partición de la palabra cuando esta no cabe entera en la línea. Sin embargo, es posible que haya de leer galeradas o compaginadas de su traducción, y entonces es muy conveniente que conozca la formación de diptongos y hiatos en español, conocimiento tanto más necesario cuanto que interviene decisivamente en la acentuación, y aquí sí que el traductor habrá de cuidar su grafía. Desde este punto de vista, también le interesa conocer las normas de división de palabras, nada fáciles, pese a que ordinariamente se crea lo contrario.

2.1.3. Ortografía de la palabra

La grafía de la palabra es muy compleja y afecta a varios aspectos, que analizamos seguidamente.

2.1.3.1. LA ACENTUACIÓN

Pese a que se trate del aspecto ortográfico mejor y más trabajado por la Academia, no es un microsistema coherente, sino que, por el contrario, presenta aún muchos problemas. De estos problemas, unos se derivan de las propias normas y otros de su aplicación por la Academia. Por lo que se relaciona con las normas, resulta chocante la que establece que, *por una ficción ortográfica*, los grupos de vocales cerradas *ui*, *iu*, *ii* y *uu* tienen siempre diptongo, aunque en realidad, en muchos casos, se trate de hiatos. Por ejemplo, en virtud de esa ficción, escribimos *disminuido*, *huida*, *huiste*, *disminuisteis*, *atribuible* sin tilde, pese a que se trata de hiatos crecientes acentuados normales, y al propio tiempo escribimos *cuida*, *descuida*, *cuíta*, *cuido*, *suido* también sin tilde, en este caso porque se trata de diptongos decrecientes acentuados. A quien no sepa español, solo la gracia divina puede imbuirle la idea de cómo se pronuncian esos grupos y explicarle por qué, escribiéndose igual, se pronuncian de forma diferente.

El marasmo acentual se complica cuando consideramos la existencia de numerosas voces que admiten dos formas de pronunciación en cuanto al acento, lo que llamamos *alternancias acentuales*. Por ejemplo, se puede escribir y pronunciar indistintamente *período* y *periodo*, *austriaco* y *austriaco*, *quirromancia* y *quiromancia*, *fútbol* y *futbol*, *gametófito* y *game-tofito*, *celtíbero* y *celtibero*, *bronquiolo* y *bronquiolo*, etcétera. Esta facultad de escribir las palabras de dos maneras no es, en un sistema ortográfico que se precie, una señal de riqueza, sino todo lo contrario. Pero lo chocante se acentúa (y nunca mejor dicho) cuando consideramos que entre las formas biacentuales se registran estas parejas: *orgia/orgia*, *conclave/cónclave*, *ambrosia/ambrosia*, *atmósfera/atmosfera*, *icono/icono*, *medula/médula*, *pentagrama/pentágrama*, *rail/rail*, de las cuales las formas *orgia*, *conclave*, *ambrosia*, *atmosfera*, *icono*, *medula*, *pentágrama* y *rail* no emplea nadie, no aparecen nunca en los textos. En algunos casos se trata de formas etimológicas, pero, aun así, deben desecharse si no tienen uso en la lengua.

Finalmente, debemos considerar como problemas para los traductores y para cuantos escriben las tildes en los pronombres *este*, *ese*, *aquel*, con sus femeninos y plurales, y en el adverbio *solo*. La Academia permite escribirlos sin tilde, pero los usuarios, no se sabe por qué extraña razón, se niegan a hacer uso de una licencia que sin duda es beneficiosa para el sistema y para no cometer errores ortográficos gratuitos.

Detrás de esta decisión se hallan, no cabe duda, los periódicos y las editoriales, muy reacios a admitir cambios que al parecer no comprenden. Sin embargo, es conveniente aprovechar la puerta entreabierta por la Academia y suprimir las tildes en esas palabras. Contrariamente a lo que dicen tirios y troyanos para justificar la tilde en ellas, sin tilde no se prestan nunca a confusión, mientras que la adición de la tilde puede ser en muchos casos, y de hecho lo es, errónea. Las posibles confusiones, si se presentaran, las obviaría el contexto.

2.1.3.2. LAS ABREVIACIONES

En un texto pueden aparecer, y frecuentemente aparecen, abreviaciones como abreviaturas, abreviamentos, siglas, símbolos y acrónimos.

2.1.3.2.1. LAS ABREVIATURAS

En los textos traducidos, deberíamos admitir como regla absoluta la no utilización de abreviaturas en el texto general y, de aparecer alguna, que sea entre paréntesis, en cuadros o tablas o en los rótulos de las figuras. En el texto general, ni siquiera la palabra *etcétera*, que siempre se ha abreviado en la forma *etc.* En los casos anteriormente mencionados en que se admiten (aunque no se recomiendan) las abreviaturas, estas se escriben siempre con punto abreviativo, incluso en las de números: *1.º* (primero) es distinto de *1º* (un grado); si la abreviatura lleva una parte voladita, el punto abreviativo va antes de esa parte voladita: *D.ª*.

2.1.3.2.2. LOS ABREVIAMIENTOS

Los acortamientos fonéticos de palabras, sistema de abreviación que goza de demasiada buena salud actualmente, han dado lugar a que en muchos casos, si bien en círculos más o menos cerrados de hablantes, se esté utilizando un lenguaje manco, inacabado. Palabras como *pelu* por *peluquería*, *mani* por *manifestación*, *poli* por *policía*, *bus* por *autobús*, *profe* por *profesor* y muchas otras han sustituido en el uso a las formas completas, que son las canónicas salvo en ciertos textos en los que se refleja el habla realmente empleada por el usuario de la lengua. Estas palabras admiten plural, pero no suelen admitir la forma femenina, precisamente porque la moción de género se da en la terminación de la voz y esta se ha omitido; sin embargo, hay un caso de femenino: *profa*. En algunos casos el abreviamento ha arraigado y ha desplazado del uso y de la noción de los hablantes el verdadero sustrato de la palabra; por ejemplo, nadie es consciente de que *metro* es abreviamento de *ferrocarril metropolitano* ni de que *taxi* lo es de *taxímetro*. Todas estas palabras se escriben sin diacríticos.

2.1.3.2.3. LAS SIGLAS

La grafía de las siglas ha pasado por varios estadios, pero actualmente hay acuerdo generalizado en que deben escribirse con mayúsculas y sin puntos ni espacios. En los textos en que abundan este tipo de abreviaciones es preciso grafíarlas con versalitas, que siguen siendo mayúsculas y abultan menos (contribuyen así a guardar mejor la estética de la página). Por supuesto, no debería emplearse ninguna sigla sin colocar entre paréntesis su desarrollo, para conocimiento del lector.

2.1.3.2.4. LOS SÍMBOLOS

Los símbolos tienen que ver con varias ciencias, como la física y la química, pero en especial con el sistema internacional de unidades (SI). Pueden aparecer en los textos siempre que sea necesario y se cumplan las normas de escritura, que establecen organismos internacionales. Cada símbolo tiene su grafía, que no debe alterarse en un escrito. Por ejemplo, la *k* es símbolo de *kilo-* 'mil', y se escribe siempre de redondo y con minúscula; el símbolo de *gramo* no es *gr*, como suele verse escrito, sino *g*; de aquí que el símbolo de *kilogramo* sea precisamente *kg*, como es lógico (puesto que el sistema internacional de unidades es coherente).

2.1.3.2.5. LOS ACRÓNIMOS

Los acrónimos son más difíciles de definir que de utilizar. Entiendo por *acrónimo* la palabra (común o propia) formada por extremos de otras palabras que forman un enunciado, como *tergal* (de *poliéster galo*), *bit* (de *binary digit*), *radar* (de *radio detection and ranging*). Se prestan bien al plural.

No deben confundirse los acrónimos con los *siglónimos*, palabras de uso ordinario formadas por el mismo procedimiento que las siglas, como *sida*, *láser* y otras.

2.1.3.3. MAYÚSCULAS Y MINÚSCULAS

Entre los problemas ortográficos de la traducción, ninguno tan peliagudo como el uso de las mayúsculas. Este problema tiene, cuando menos, dos orígenes: por un lado, la influencia de la lengua de partida, y por otro, los usos y costumbres del traductor, su postura ante ese fenómeno, más social que ortográfico a veces, del uso de las mayúsculas en los escritos. En el primer caso puede tratarse de un extranjerismo ortográfico, y de ello hablaremos más adelante. En el segundo... se trata, en general, de una tendencia, adquirida normalmente en la época escolar, al uso de mayúsculas no justificadas. Para simplificar el tema, que requeriría varias horas de análisis, digamos que los cargos y empleos, los títulos honoríficos, los tratamientos y casos semejantes se escriben con minúscula; con la misma letra se escriben los períodos y eras geológicas, los nombres de los siglos, las eras históricas o los nombres de oraciones. En los casos en que la denominación tiene más de un término, si se trata de instituciones, entidades, nombres comerciales, etcétera, se escriben con inicial mayúscula tanto el genérico como el específico; si se trata de nombres geográficos, normalmente el genérico se escribe con inicial minúscula y con mayúscula el específico. No obstante, las excepciones son muchas, y no es este el lugar ni el momento para afrontar su estudio. Digamos que, en general, que lo normal es escribir las palabras con letras minúsculas, que la mayúscula es una excepción y que como tal debe emplearse.

2.1.3.4. ANTROPÓNIMOS Y TOPÓNIMOS

La escritura de los nombres de personas y lugares presenta también graves problemas.

2.1.3.4.1. ANTROPÓNIMOS

Para simplificar, digamos que los nombres de personas se escriben con la grafía que corresponda a su lengua o la que

resulte de su transcripción al español desde una lengua que no use alfabeto latino. Se exceptúan de esta norma los nombres clásicos e históricos, así como los de papas, reyes, emperadores, príncipes y personajes de esta índole; en estos casos los nombres de persona se escriben en la grafía de la lengua de llegada. Se pueden presentar dudas en ciertos personajes del siglo pasado, como pueden ser, por ejemplo, *Alejandro/Alexandre Dumas*, *Julio/Jules Verne*, *Emilio/Emile Zola* y otros. Sin embargo, si se ha de optar por una norma, es preferible en estos casos elegir la forma original, aunque la españolizada haya tenido algún uso en otras épocas.

2.1.3.4.2. TOPÓNIMOS

Los topónimos pueden llegar a crear más problemas que los antropónimos. Existen normas más o menos gremiales que aconsejan, cuando no imponen, la grafía original para cada uno de los topónimos. Naturalmente, se trata de normas de «uso interno». Salvo por lo que atañe a un gremio o conjunto de personas que sigan los dictados de una institución internacional, la grafía de los topónimos está muy influida por razones de tradición, y en este punto la grafía toponímica es mucho más conservadora que la antroponímica. Por otro lado, no solo es cierto que todas las lenguas del mundo usan exónimos, es decir, sus propias denominaciones de los topónimos extranjeros, sino que además ningún país es dueño de su nombre más allá de las fronteras dentro de las cuales puede legislar. Así, por poner un ejemplo sencillo, en vez de *España* los franceses escriben *Espagne*, los ingleses *Spain*, los italianos *Spagna*, los portugueses *Espanha*, etcétera. ¿Cómo podría España oponerse a esta realidad, si tal desatino se le ocurriera a alguien, cuando en inglés no solo no existe el grafema *ñ* sino ni siquiera su sonido? Así pues, guardemos en la memoria estas dos normas: primera: los topónimos deben tener la grafía de la lengua en que se escribe, y segunda: los macrotopónimos y los mesotopónimos se adecuan siempre a la grafía de la lengua de llegada; solo los microtopónimos deben mantener la grafía de la lengua original, salvo que haya alguna razón histórica para escribirlos en la lengua de llegada.

2.1.3.5. UNIÓN Y SEPARACIÓN DE PALABRAS

Otro problema ortográfico de no escasa importancia lo constituyen las palabras que alternativamente se pueden escribir de dos maneras, en un solo término o en más de uno, como, por poner unos ejemplos, *aprisa* y *a prisa*, *aposta* y *a posta*, *asimismo* y *así mismo*, *deprisa* y *de prisa*, *a rajatabla* y *a raja tabla*, *adentro* y *a dentro*. Las preferencias académicas son irregulares, por lo que le corresponde al traductor tomar una decisión: siempre que sea posible, escribir las palabras en un solo término, salvo que, como *adonde* y *a donde*, *dondequiera* y *donde quiera* o *entretanto* y *entre tanto*, puedan en algunos casos aplicarse con sentidos distintos y sea necesario distinguir escribiéndolos en dos términos.

2.1.4. Ortografía de la frase

La ortografía de la frase afecta primordialmente a la estructuración del discurso, y se manifiesta no solo por la construcción sintáctica, sino, sobre todo, por la puntuación. Y puntuar

es la parte más difícil y más compleja de la ortografía. La puntuación tiene la función de establecer aspectos prosódicos o fonéticos (el tono y las pausas en la lectura), aspectos semánticos (el sentido de lo expresado) y aspectos estilísticos (el uso que cada autor hace de los signos de puntuación en relación con el ritmo de lectura que desea sugerir). Podemos aplicar una puntuación básica, funcional o neutra, cuando utilizamos los signos de puntuación estrictamente normativos, sin que objetivamente sobren ni falten; una puntuación suelta, cuando utilizamos menos signos de los que se podrían utilizar, y una puntuación trabada, cuando empleamos todos los signos posibles. Lógicamente, la puntuación también marca el ritmo de lectura: a más signos, mayor lentitud, y viceversa, y no todos los textos se prestan a ser leídos indiferentemente despacio o con rapidez. El traductor debe saber, en función del texto que traduce, si ha de emplear una puntuación recargada, que favorezca una lectura pausada y meditativa, o bien una puntuación suelta, que permita una lectura dinámica.

2.1.5. Extranjerismos ortográficos

Es fácil comprender por qué un traductor traslada a la lengua de llegada usos ortográficos pertenecientes a la lengua de partida. Ángel Rosenblat llamó a esto *mimetismo ortográfico*, es decir, la copia, normalmente inconsciente, de grafismos no idiomáticos en español, grafismos que pertenecen a sistemas ortográficos de otras lenguas. Destaquemos sobre todo, especialmente por su frecuencia, los anglicismos y galicismos ortográficos y ortotipográficos.

2.1.5.1. ANGLICISMOS ORTOTIPOGRÁFICOS

Hay varios casos en que se comete anglicismo ortográfico o tipográfico al copiar usos y costumbres anglosajones ajenos a nuestra grafía. A continuación se exponen algunos casos que no se deben copiar (o, mejor, que se deben evitar a toda costa).

2.1.5.1.1. ANGLICISMOS ORTOGRÁFICOS

1. *El empleo de las mayúsculas.* Los idiomas español e inglés no aplican los mismos criterios en relación con la mayúscula. Mientras el inglés hace un uso generoso de esta clase de letra, el español la utiliza con mucho menor frecuencia. Por consiguiente, no es extraño que en algunos casos el uso de ciertas mayúsculas en español obedezca a copia de usos ingleses. Por ejemplo, se comete anglicismo ortográfico al utilizar la inicial mayúscula en los sustantivos comunes y adjetivos que forman parte de un título, sea de una obra (como un libro, una obra musical o pictórica) o de parte de una obra (como un artículo de periódico, un capítulo en un libro, un trabajo en una publicación y otros). En algunos casos en que en español se escribe minúscula, como los días de la semana, los nombres de los meses, las estaciones del año, los gentilicios, los nombres de miembros de religiones, etcétera, en inglés suele utilizarse inicial mayúscula.

2. *El plural de las siglas.* Se considera anglicismo ortográfico la indicación del plural de las siglas mediante la adición de una *s* (precedida o no de apóstrofo) a la sigla; por ejemplo, las ONGS, los DEGS, las ONG's, los DEG's, en vez de pluralizarlas mediante el determinante: las ONG, los DEG.

3. *La escritura de las décadas y los años.* Es anglicismo ortográfico escribir los nombres de las décadas con cifra seguida de *s*, como en *los 70s, los años 70s*, o bien en indicarlas con la cifra precedida de apóstrofo: *los '70, los años '70*. Este anglicismo se da también en otras expresiones, como *Mundial '80, Expo '92*. En todos estos casos la grafía española prescinde de la *s* y del apóstrofo, o lo expresa de otra manera, tal vez más adecuada: *los setenta, los años setenta, Mundial 80, Expo 92*.

4. *La puntuación de las cantidades.* Son anglicismos ortográficos, en lo que respecta a las cantidades, los siguientes usos: el empleo de coma para señalar los miles: *12,428*, en lugar de utilizar, como mandan las normas, el espacio fino: *12 428*; el empleo de punto decimal en lugar de coma decimal; por ejemplo, la grafía inglesa *12,428.35* debe escribirse *12 428,35*.

5. *La numeración de apartados y párrafos.* En este aspecto, es anglicismo ortográfico: 1) encerrar entre paréntesis las letras o cifras con que se numeran los apartados o los párrafos; por ejemplo, *(1) la utilización...*; *(a) el cierre...*, grafías que en español se escriben sin el paréntesis de apertura; 2) numerar con cifras romanas escritas con minúsculas los apartados de un párrafo; por ejemplo, *i) la utilización...*; *ii) el cierre...*. En español debe sustituirse ese sistema por el que corresponda en el conjunto, normalmente letras minúsculas cursivas o cifras romanas, en ambos casos seguidas de paréntesis de cierre en redondo: *'1) la utilización...; a) el cierre...'*; 3) es asimismo anglicismo ortográfico el empleo de esta misma numeración, con cifras romanas en minúsculas, empleada en los folios prologales de un libro, así como su reflejo en otra fuente o en otro lugar de la misma obra; por ejemplo, *véanse las páginas xiii a xviii*; en español, las folios prologales se grafían con cifras romanas en versalitas, y así se reflejan también cuando se citan: *véanse las páginas XIII a XVIII*.

6. *El uso del menos o raya.* El signo menos o raya (–, o bien —) puede dar lugar a varios tipos de anglicismos. En este sentido, lo son los siguientes: 1) emplear el menos o la raya con valor de signos de puntuación, como pueden ser los dos puntos, la coma o los puntos suspensivos, según los casos; por ejemplo, *en las enfermedades cardíacas —arritmia, infarto, etcétera*, caso en el que la raya debe sustituirse por dos puntos colocados después de *cardíacas*: *en las enfermedades cardíacas: arritmia, infarto, etcétera*; en otras ocasiones la sustitución habrá de ser por otro signo que resulte apropiado; 2) utilizar este signo, cuando se emplea con valor incidental, sin espacio alguno o bien con espacio antes y después. Por ejemplo: «Después de medio siglo de crecimiento—dice Georges Mounin—, la lingüística ocupa una posición muy ambigua en la cultura del gran público». «Después de medio siglo de crecimiento – dice Georges Mounin –, la lingüística ocupa una posición muy ambigua en la cultura del gran público.» La forma española de componer estos textos consiste en colocar antes de la primera raya y después de la segunda (o de su puntuación) el espacio que corresponda a la línea: «Después de medio siglo de crecimiento —dice Georges Mounin—, la lingüística ocupa una posición muy ambigua en la cultura del gran público». «Después de medio siglo de crecimiento –dice Georges Mounin–, la lingüística ocupa una posición muy ambigua en la cultura del gran público.»

7. *El uso de las comillas.* En relación con el uso de las comillas, son anglicismos ortográficos: 1) la utilización de comillas inglesas (“ ”) en lugar de comillas latinas (« ») en las citas; por ejemplo: *Se dice en el Quijote: “En un lugar de la Mancha...”*, en vez de *Se dice en el Quijote: «En un lugar de la Mancha...»*; 2) el cierre de comillas y su apertura posterior para introducir un inciso en una cita; por ejemplo: *«La cosecha», dijo el ministro, «se presenta muy prometedor»*; en español, estas intervenciones del redactor o escritor se incluyen entre menos o rayas: *«La cosecha —dijo el ministro— se presenta prometedor»*; 3) la colocación de la coma antes de cerrar comillas: *«El rector propuso la reforma,» que se llevó a cabo.* En español, los signos de puntuación se colocan después de las comillas, salvo a veces el punto y los puntos suspensivos (los de entonación, es decir, la exclamación y la interrogación, irán antes o después de las comillas según correspondan a todo lo entrecorrido o solo a una de sus partes). Al hablar de *comillas inglesas*, hemos de parar mientes en la siguiente diferencia: mientras que en el inglés norteamericano se abre con comillas inglesas y, si es necesario, dentro de ellas se usan las simples o sencillas, en el inglés británico primero se abre con comillas simples y, si es necesario, dentro de ellas se usan las inglesas. En español, como se sabe, se abre con comillas latinas y, si es necesario, dentro de ellas se usan comillas inglesas; las comillas simples o sencillas ocuparían el tercer lugar, dentro de las inglesas.

8. *Empleo de la coma.* Es anglicismo ortográfico: 1) sustituir los dos puntos (:) por coma (,) en los encabezamientos y escribir, por ejemplo, *Querido amigo*, o *Distinguida señora*, en lugar de *Querido amigo:*, *Distinguida señora:*. Si lo que sigue comienza con minúscula, es asimismo anglicismo ortográfico, por cuanto en español debe comenzar con mayúscula: *Querido amigo, solo dos letras para decirte que... Distinguida señora, le escribo la presente para comunicarle...* en lugar de *Querido amigo: Solo dos letras para decirte que... Distinguida señora: Le escribo la presente para comunicarle...*; 2) separar con coma dos unidades administrativas de distinta dimensión cuando una depende de la otra: *En El Rosal, Pontevedra, se cría un vino albariño muy apreciado*, en lugar de encerrar entre paréntesis la unidad mayor: *En El Rosal (Pontevedra) se cría un vino albariño muy apreciado*.

9. *Grafía de las abreviaturas.* Es anglicismo ortográfico: 1) escribir las abreviaturas sin punto abreviativo y con mayúscula si le corresponde minúscula: *No* por *n.º* o, mejor, *núm.*; 2) escribir sin punto ni espacio las abreviaturas del prenombre en bibliografías y empleos semejantes.

10. *La construcción del diálogo.* Es anglicismo ortográfico construir los diálogos encerrando entre comillas cada parlamento: *«Se han llevado cuanto teníamos», dijo Jean. «¿Qué haremos ahora?»* En español se escribe: *—Se han llevado cuanto teníamos—dijo Jean—. ¿Qué haremos ahora?*

11. *Palabras francesas en inglés.* A veces, en traducciones del inglés, aparecen en el texto original ciertas palabras tomadas del francés, bien con su propia grafía, bien con algún tipo de adaptación, como la eliminación de las tildes. Normalmente, los diccionarios ingleses registran esas palabras de origen francés, lo que quiere decir que, de alguna manera, no las consideran extranjeras. En consecuencia, el tratamiento que el tra-

ductor debe dar a esos casos es como si tales voces estuvieran escritas en inglés; es decir, como si realmente fueran inglesas, y verterlas en español con su propio sentido.

12. *El billón y sus problemas.* Una de las trampas clásicas de la traducción, que aún da que hablar, es la correcta interpretación y traslado de la palabra inglesa *billion*. ¿Cuántas veces se ha traducido el inglés *billion* por *billón*, cuando en realidad habría que haber puesto *mil millones*? El problema residía en que el uso norteamericano atribuía el valor de mil millones a la palabra *billion*, en lugar del millón de millones, es decir, el billón que se le atribuía en el Reino Unido y se le atribuye en el resto de países europeos. Sin embargo, a partir de los años setenta, el uso británico se ha acomodado al valor del *billion* norteamericano, de manera que actualmente, salvo casos excepcionales, el *billion* inglés, cualquiera que sea su procedencia, debe traducirse por *mil millones*. No es recomendable el uso de la palabra *millardo*, admitida recientemente por la Academia a petición del expresidente venezolano Rafael Caldera, porque no viene a resolver ningún problema. En realidad, el lector se preguntará: «¿Y qué significa *millardo*: mil millones, un billón?». Seguiríamos en la duda.

2.1.5.1.2. ANGLICISMOS TIPOGRÁFICOS

En el campo de la tipografía se aplican a veces soluciones que no se corresponden con las habituales en la tipografía española.

1. *Omisión de la sangría.* Tiene la tipografía anglosajona la costumbre de eliminar la sangría del primer párrafo de un escrito o el que va después de título o subtítulo cuando se ha elegido el párrafo ordinario, es decir, el que comienza siempre con sangría. Esa costumbre, copiada por la tipografía española en algunos casos, no está justificada y debería evitarse.

2. *Utilización de la versalita en las primeras palabras del primer párrafo.* Otra costumbre anglosajona consiste en grafar con versalitas las dos o tres primeras palabras del primer párrafo de un artículo, capítulo, parte, etcétera. Esta forma de destacar el comienzo de un trabajo, capítulo, parte, etcétera, carece de sentido y no contribuye a destacarlo ni a aumentar su estética, si alguna tuviera la tipografía del texto. Es más bien una decisión injustificada que a nada conduce y que ningún efecto tiene.

3. *Empleo de un cuadratín después de un punto y seguido.* Es este uno de los más enojosos anglicismos tipográficos. Consiste en colocar un blanco de cuadratín después de punto y seguido, lo que contribuye a desequilibrar el conjunto espacial de la página. La costumbre es tan antiestética y tan perturbadora de la regularidad del espaciado que no se entiende cómo alguien puede copiarla. A pesar de lo cual, en España se ha empleado esta modalidad de espaciado alguna vez, obviamente por copia del antiestético uso anglosajón.

4. *Las llamadas de nota.* Se considera anglicismo tipográfico la indicación de la llamada de nota con signos como el párrafo (§), el antígrafo (¶), la cruz u óbelo (†), la cruz doble (‡), etcétera; en español, estas llamadas se hacen normalmente con cifras arábigas voladitas.

5. *Traducción de la cursiva.* Es frecuente en inglés la utilización de la cursiva para indicar énfasis. En la forma española

esta cursiva normalmente desaparece, especialmente si el rasgo es irrelevante, o se sustituye por otro modo de exposición, cambio de los elementos oracionales o introducción de alguna voz que compense el matiz introducido por la cursiva inglesa.

6. *Traducción de ciertas comillas.* También se considera anglicismo tipográfico el traslado de cierto empleo de las comillas. En efecto, no siempre que un término aparece entrecomillado en un texto inglés se traslada con el mismo signo. Hay que averiguar qué sentido tienen ahí las comillas, qué cometido desempeñan, y después trasladar al español el sentido en que se hayan usado en inglés.

2.1.5.2. GALICISMOS ORTOTIPOGRÁFICOS

Son galicismos ortotipográficos los usos y costumbres ortográficas y tipográficas del francés utilizados en español. Su influencia en el español actual es muy inferior a la que ejerce el inglés.

2.1.5.2.1. GALICISMOS ORTOGRÁFICOS

El caso más importante es el de copiar las grafías minúsculas del francés en sustantivos y adjetivos del nombre o título de una entidad o institución. Por ejemplo, en francés se escribe *Front de libération nationale du Tchad*, *Muséum d'histoire naturelle*, *Commission européenne*, *Nations unies*, mientras que en español se escribe *Frente de Liberación Nacional del Chad*, *Museo de Historia Natural*, *Comisión Europea*, *Naciones Unidas*, con inicial mayúscula en sustantivos y adjetivos.

2.1.5.2.2. GALICISMOS TIPOGRÁFICOS

El hecho histórico de que la tipografía francesa haya influido secularmente en la española explica que en nuestro idioma se descubran menos galicismos que anglicismos se descubren hoy. Sin embargo, algunos hay, como, por ejemplo, colocar un espacio fino (antiguamente de un punto, aproximadamente) entre los signos de puntuación y algunos otros (como las comillas latinas) y el texto al que se juntan. En español, todos los signos, simples o dobles, se pegan a la palabra a la que afectan.

2.1.6. *El barbarismo ortográfico*

Se da el nombre de *barbarismos ortográficos* a las grafías extrañas al español que circulan en él en palabras no generadas en nuestra lengua, como *astrakán* o *astracán* por *astraján*, que sería la transliteración más ajustada al nombre del topónimo ruso del que se deriva el de la piel de cordero nonato, *Astraján*; *Chekhov* por *Chéjof*; *Tchaikowsky* por *Chaikovski*; *Pouchkine* por *Puchkin* (el sintagma *barbarismo ortográfico* se debe a Emilio Lorenzo [1980, 106], quien lo usa al hablar de estos fenómenos). El traductor debe buscar en cada caso la grafía más apropiada a la lengua de llegada.

2.2. *Criterios de corrección sintáctica*

2.2.1. *Orden de colocación de los elementos oracionales*

Por razones históricas de desarrollo de la lengua, los elementos que forman las oraciones no tienen en ella una posición dependiente de la voluntad libérrima del escritor. Por poner un ejemplo, la oración *Los chiquillos del colegio de al lado arman un ruido espantoso* no podría expresarse de ninguna

de las siguientes maneras: **Chiquillos los ruido arman un espantoso de al lado del colegio*; **Del colegio espantoso los un ruido arman de al lado chiquillos*.

Hay elementos del enunciado oracional que no suelen cambiar de lugar, salvo que caigamos en un hipérbaton. Por ejemplo, *colegio de al lado y ruido espantoso* (o *espantoso ruido*, por razones estilísticas) no se prestan a cambios. Se puede decir *Arman un ruido espantoso los chiquillos del colegio de al lado*, *Un ruido espantoso arman los chiquillos del colegio de al lado*, pero no **Arman espantoso un ruido* o bien *chiquillos del lado al de colegio*. Se deduce, pues, que los elementos sintácticos o unidades funcionales (como *chiquillos del colegio de al lado*, *colegio de al lado*, *ruido espantoso* o *espantoso ruido*) deben mantener su estructura aunque cambie la de la oración en que intervienen.

Podemos considerar dos tipos de orden de los elementos oracionales: el *orden* o *construcción lineal* y el *orden* o *construcción envolvente*. En el orden lineal, el sujeto va seguido del verbo y este de los complementos: complemento directo, complemento indirecto, complementos circunstanciales (de tiempo, lugar, modo y otros): *El alcalde inauguró la nueva línea del metro ayer a las cuatro de la tarde en la estación de Sants*. En el orden envolvente se da siempre un cambio de orden de estos elementos en función de intereses varios; por ejemplo, por razones estilísticas, ya que si el orden lineal es el más frecuente y generalmente el más claro y sencillo, el orden envolvente suele resultar más bello y estilístico, añade mayor variedad al discurso. Así, la oración anterior puede disponerse también de las siguientes maneras: *Ayer, a las cuatro de la tarde, el alcalde inauguró la nueva línea del metro en la estación de Sants*; *El alcalde inauguró ayer, a las cuatro de la tarde, la nueva línea del metro en la estación de Sants*; *Ayer, a las cuatro de la tarde, en la estación de Sants, el alcalde inauguró la nueva línea del metro*; *En la estación de Sants, el alcalde inauguró ayer la nueva línea del metro a las cuatro de la tarde*.

El cambio de orden de los elementos viene marcado a veces por ciertas elecciones que realiza el escritor para colocar en primer lugar aquel aspecto que desea resaltar. Si decimos, por ejemplo, *Mañana no viene Anselmo*, hacemos hincapié en el día en que Anselmo no viene, pero si decimos *Anselmo no viene mañana* hacemos hincapié en la persona.

2.2.2. *El hipérbaton*

El hipérbaton consiste en la alteración del orden considerado normal de las palabras en la oración simple o de las oraciones en el período, como *La nueva línea del metro ayer a las cuatro de la tarde en la estación de Sants el alcalde inauguró*, tanto menos aceptable cuanto que sitúa el verbo al final de la oración, comportamiento impropio de la sintaxis española. Suele ponerse como ejemplo típico de hipérbaton la célebre poesía de Gustavo Adolfo Bécquer «Del salón en el ángulo oscuro, / de su dueño tal vez olvidada, / silenciosa y cubierta de polvo / veíase el arpa»; una reconstrucción prosaica sería, por ejemplo: *El arpa, silenciosa y cubierta de polvo, se veía en el ángulo oscuro del salón, tal vez olvidada de su dueño*, o bien: *El arpa, tal vez olvidada de su dueño, se veía en el ángulo oscuro del salón, silenciosa y cubierta de polvo*.

Obsérvese que mientras la forma que le dio el poeta es bella a pesar del hipérbaton, la que resulta de aplicar el orden lineal es más bien adocenada y carece de belleza alguna. De aquí que el hipérbaton no siempre sea una forma condenable. Dependerá de cómo lo sienta el oído, de que la disposición de los elementos oracionales parezca violenta o no.

2.2.3. Los anacolutos

Los anacolutos consisten en la construcción sintáctica incorrecta de dos oraciones que son correctas consideradas en sí mismas, separadamente. Por ejemplo, en el refrán *quien a buen árbol se arrima, buena sombra le cobija*, en el que se ve que ambas oraciones son correctas, pero están mal relacionadas, puesto que no se dice a *quién* cobija la buena sombra del árbol; la redacción correcta sería *a quien a buen árbol se arrima, buena sombra le cobija*. Sin embargo, no es cuestión, a estas alturas, de corregir el refrán...

2.2.4. Anfibología

El lenguaje resulta anfibológico u oscuro cuando empleamos palabras u oraciones de doble sentido o que se presten a más de una interpretación debido a la colocación de los elementos oracionales o a su relación. La Gramática de la Academia (ed. de 1959, § 482) pone este ejemplo: *corroe la espada el orín*, donde no se sabe si la espada corroe al orín o si es este el que corroe a aquella.

2.3. Criterios de corrección semántica

2.3.1. La ambigüedad

Una oración o secuencia lingüística es ambigua, entre otros motivos, cuando ofrece la posibilidad de ser interpretada de diversas maneras a causa de su construcción o del orden en que se presentan los elementos que las componen.

1. *Ambigüedad debida al orden de los elementos de la oración.* La situación de los elementos en la oración da lugar muchas veces a la formación de oraciones ambiguas, que no dicen exactamente aquello que el escritor quisiera que dijeran. Dos ejemplos pueden bastar para ver clara la importancia de ordenar los elementos oracionales en debida forma: *El cuerpo del trabajador fue encontrado totalmente descuartizado por sus compañeros; La lucha por desengancharse del alcohol de un sacerdote.* Sin duda es más clara esta distribución de los elementos que forman esos dos títulos de periódico: *El cuerpo del trabajador, totalmente descuartizado, fue encontrado por sus compañeros; La lucha de un sacerdote por desengancharse del alcohol.*

2. *Ambigüedad por el uso de tiempos verbales y pronombres.* Los tiempos verbales mal empleados pueden dar lugar a oraciones ambiguas; por ejemplo, cuando decimos *Creemos en la escuela*, sin más contexto, no sabemos si se refiere a una profesión de fe en la escuela (de *crear*) o una invitación a *crear* en la escuela. El empleo del pronombre *le* puede resultar ambiguo en una frase como *Le voy a premiar*, ya que no es posible saber a quién. Pero ningún pronombre tan ambiguo como *su*, con tanta frecuencia usado mal en español. No es posible comprender enunciados como *Anselmo vio a María en su casa; El Betis gana al Celta en su campo; Javier le dijo a Juan que su abuelo había muerto.* Respecto del primer ejemplo, no se sabe si Anselmo ve

a María en su propia casa o en la de ella. En cuanto al segundo, no se sabe si el Betis gana al Celta en el campo del Betis o en el del Celta. En el tercero, el abuelo puede serlo tanto de Javier como de Juan, puesto que en la oración no queda claro.

3. *El uso del gerundio.* El empleo defectuoso del gerundio puede dar lugar a ambigüedad en un caso como este: *Vi a tu mujer paseando*, oración en la que no es posible saber quién paseaba, si la mujer o el que da la noticia. Sin embargo, el empleo más censurable del gerundio es el que se denomina *gerundio de posterioridad*, es decir, cuando el gerundio indica una acción posterior a la del verbo principal del que depende, como cuando decimos *Los ladrones fueron detenidos por la policía, siendo conducidos a la comisaría.*

4. *Otras formas de ambigüedad.* La *ambigüedad léxica* se da cuando una voz es susceptible de ser interpretada en dos o más sentidos; por ejemplo, la frase *Su marido no pinta nada en casa*, donde no se sabe si no decide nada en su casa o es que cuando hay que pintar no lo hace. Se da en otros muchos casos de la vida ordinaria; por ejemplo, *Tomó una botella y se marchó*, donde no se sabe si agarró la botella o si se la bebió antes de marcharse.

La *ambigüedad morfológica* se da cuando un verbo es interpretable al menos de dos formas: *Manuela no quiere a su hermana porque es mala*, donde no se sabe quién es mala, si Manuela o su hermana.

2.3.2. La redundancia o pleonismo

Un pleonismo consiste, por un lado, en añadir una palabra, expresión o enunciado a una oración sin que modifiquen el significado de esta: *Me duele mi brazo izquierdo* (en lugar de *Me duele el brazo izquierdo*), y, por otro, en el empleo de palabras, expresiones o enunciados, sinónimos o perifrásticos, cuyo significado ya está expresado de forma distinta: *A las ocho semanas después del accidente*, donde *a las* y *después* son, en este caso, la misma cosa; es decir, que se debe escribir *A las ocho semanas del accidente* o bien *Ocho semanas después del accidente*, pero no *A las ocho semanas después del accidente*.

La lengua española es sumamente redundante. Dicho así, parece que se tratara de un defecto, y además, que solo lo tuviera la lengua española. Hay que matizar: todas las lenguas tienen grados diversos de redundancia, la cual no es necesariamente rechazable. Sin embargo, cuando una noticia de un diario dice que *el asunto fue aprobado por la total unanimidad de todos los asistentes*, uno piensa que, en efecto, el uso del idioma español puede llegar a ser muy redundante: hubiera bastado con decir que *el asunto fue aprobado por unanimidad*.

1. *Pleonasmos correctos.* No todos los pleonasmos o redundancias son incorrectos. La expresión del lenguaje vivo presenta situaciones donde la no repetición de la idea hace que la lengua sea inexpresiva. Por ejemplo, no se puede decir, con energía o enfado, *¡Sube y bájame ese libro!*; lo natural es que se diga *¡Sube arriba y bájame ese libro!* Así pues, hay pleonasmos que son correctos o, al menos, no condenables, como *subir arriba, bajar abajo, salir (a)fuera, entrar (a)dentro, volar por los aires, caer escaleras abajo, verlo con los propios ojos, a nosotros no nos pertenece* y otros.

2. *Pleonasmos incorrectos.* Otras formas de pleonasma son más difíciles de descubrir; por ejemplo, cuando decimos *No lo haremos tampoco nosotros*, empleamos una doble negación del mismo tipo, *no* y *tampoco*, por lo que en la expresión sobra una de ellas; podemos decir *No lo haremos nosotros* o, si el matiz es el otro, *Tampoco lo haremos nosotros* o *Tampoco nosotros lo haremos*. Decir que una ley *está en vigor actualmente* es asimismo redundante, porque lo que está en vigor es actual. En este tipo de redundancia se cae muy a menudo al escribir; es fácil asegurar que *de eso ya hemos hablado con anterioridad*, siendo así que si *ya* hemos hablado de ello, ha sido forzosamente con anterioridad; también se cae en esa redundancia al utilizar ciertas expresiones como *período de tiempo*, ya que *período* se define como «tiempo»; *espacio de tiempo* es asimismo redundante y, además, impropio; es redundante porque en esta expresión *espacio* se define como «trascuro de tiempo», y es impropio porque o hablamos de *espacio* o hablamos de *tiempo*, pero en el uso normal del lenguaje no podemos hablar a la vez de los dos conceptos.

La redundancia es en ocasiones fruto de la falta de matización: si de una obra decimos que manejamos *la tercera edición actualizada*, lo que queremos decir, sea esa nuestra intención o no, es que manejamos la tercera de las ediciones que han sido actualizadas, lo cual es, además, impropio, ya que toda edición ha de ser actualizada o no es edición (será, si acaso, reimpresión o nueva tirada); lo que corresponde decir es que *manejamos la tercera edición*, y al editor, si quiere convencer al lector de que, en efecto, se trata de una nueva edición y no de una simple reimpresión, le será lícito colocar en la sobrecubierta o cubierta y en sus catálogos que se trata de una edición actualizada, pero de esta manera: «3.^a edición, actualizada», con una coma explicativa. Hay otras muchas formas de pleonasma, como en el uso del pronombre: *Nosotros opinamos que...*, *Yo deseo manifestar...*; en frases como estas, la supresión de los pronombres dota al lenguaje de mayor viveza: *Opinamos que...*, *Deseo manifestar...*

Es pleonástico también el empleo del artículo *un* aplicado a meses o años seguidos de *medio*: *Hace un mes y medio que...*; *Hace un año y medio que...*; si suprimimos los artículos, la expresión gana en elegancia elocutiva: *hace mes y medio que...*; *Hace año y medio que*, porque tanto el mes como el año, en esas expresiones, son *un*.

2.3.3. La vaguedad

La vaguedad es la indeterminación semántica de una palabra o una expresión. No permite deducir el significado de la expresión por falta de información. Por ejemplo, si decimos *María es una persona muy interesante*, no podemos deducir por qué lo es. Decir, por ejemplo, que *Al trabajador le cortaron un dedo* no es ser demasiado explícito, pues no se dice cuál, ni cuándo, ni dónde, ni por qué.

2.3.4. Formas de expresión

1. *Los latiguillos.* Los latiguillos son expresiones efectistas y sin originalidad que se repiten constantemente en la conversación y en ciertos medios de comunicación social. Suelen ponerse de moda en un momento determinado y, afortunadamente, en la ma-

yor parte de los casos terminan por desaparecer de la circulación al cabo de un tiempo. Son expresiones como *o sea* (reducido a veces a *sea*: *Sea, que no vienes*); *quiero decir*; *¿entiendes?*; *entiendes, ¿no?*; *¿verdad?*; *vale*; *para nada*; *como muy*.

2. *Las muletillas.* Las muletillas, también llamadas *bordones*, *estribillos* o *expresiones expletivas*, son palabras o frases que se intercalan innecesariamente en el lenguaje y constituyen una especie de apoyo en la expresión. Son muletillas expresiones como *valga la expresión*, *valga la redundancia* (y muchas veces no se trata de redundancia, sino de repetición de una palabra, que es distinto), *si se me permite la comparación*, *por así decir*, *como aquel que dice*, *digamos*, *de alguna manera*, *en última instancia*.

3. *Los lugares comunes.* Los lugares comunes, también llamados *tópicos*, son expresiones vulgares o triviales, sin significado especial, carentes de información o ya muy empleadas en casos análogos. El empleo de lugares comunes es claro indicio de que en el uso de los recursos lingüísticos se carece de ideas y de formas de expresión. También son lugares comunes expresiones como *consiste en...*, *constituyen*, *finalizan*, *se perfila como*, *cotas de competitividad*, *básico*, *variopinto*, *se constata*, *se contempla*, *incide...* Desde luego, si por huir del lugar común, de la expresión trillada, creemos que lo original está en variar el orden de las palabras que forman una expresión, podemos caer fácilmente en la pedantería: *su interno fuero* en lugar de *su fuero interno*, que es una frase fija.

4. *Los epítetos.* Los epítetos son adjetivos aparentemente innecesarios que atribuyen al sustantivo una cualidad que le es inherente: *verde selva*, *mansa oveja*, *negra noche*, *alta torre*. Muchos casos resultarán redundantes o sencillamente inútiles al añadir al sustantivo aquella cualidad que todos le conocemos como propia: las noches son negras, el hielo es frío, el pesar es hondo, el abismo es profundo, abril es florido, el ruido es estridente, por lo que las expresiones *negra noche*, *frío hielo*, *hondo pesar*, *profundo abismo*, *florido abril*, *estridente ruido* son poco elegantes y nada originales.

2.4. Los extranjerismos y las voces patrimoniales

Los extranjerismos, se trate de préstamos, calcos o xenismos, constituyen un verdadero y arduo problema para el traductor. Por razones de todos conocidas, el traductor puede convertirse, conscientemente o no, en la puerta de entrada de muchos extranjerismos, entre los que en la hora actual destacan los anglicismos. Es necesario reconocer, como nos demuestra la actualidad más cruda, que ningún idioma dispone de voces patrimoniales para designar la innumerable cantidad de aparatos, conceptos, procedimientos, etcétera que nos invaden cada día, cada mes o cada año. Así pues, en algunos casos el uso de extranjerismos puede estar justificado, y entonces deben ser bienvenidos, aceptados y aclimatados a nuestra grafía y fonética, labor que, en general, ha tomado sobre sí la Academia. Si son necesarios, pues, hay que admitirlos, y una postura conservadora opuesta a su admisión y adaptación es retrógrada y no nos lleva sino al empobrecimiento lingüístico. Dicho esto, hay que añadir también que nos negamos a admitir que el único camino sea el de la adopción tardía y desacertada, como viene haciendo la Academia en este tan importante campo. En efec-

to, en el DRAE92 ha admitido palabras como *marketing*, *cross*, *open*, *best-seller*, *dossier*, *gángster*, *autostop* y otras de factura semejante. ¿No son todas ellas, salvo *dossier* y *autostop*, palabras inglesas puras? ¿Cómo es que no han elaborado más su forma para que fuera admisible y utilizable en español? Por poner un ejemplo de disparate, considérese la palabra *marketing*; tal como está escrita, y puesto que está registrada en el Diccionario de la Academia, debe leerse [marketing], palabra aguda; pero ¿no se reirán de nosotros los ingleses al oír semejante pronunciación? Sin embargo, palabras y términos ingleses penetran en nuestra lengua, como penetran en las demás lenguas de cultura (aunque algunas de ellas, como el francés, traten de luchar contra la admisión cruda y sin adaptación). En el campo de la medicina, por ejemplo, tenemos el *by-pass*; parece que los médicos han renunciado a usar *derivación*, que es una buena adaptación; siendo esto así (y así es), lo mejor es usar *baipás*, con lo que no solo obtenemos una palabra de apariencia española, sino que además se presta bien al plural: *baipases*. Además, solo se alejará de la forma inglesa en la grafía, porque la fonética es muy similar. La regla de oro en relación con los extranjerismos debe ser, pues, la de no utilizarlos sino en casos de necesidad, y entonces, en la medida de lo posible, adaptarlos a la grafía y la fonética de nuestro idioma. No estará de más, si el traductor lo cree oportuno, poner entre paréntesis, la primera vez que utilice una grafía así en su escrito, la forma original: «El baipás (*by-pass*) fue un éxito».

2.4.1. Préstamos, calcos, xenismos y voces extranjeras

Los neologismos procedentes de una lengua extranjera se llaman *préstamos* cuando se hallan integrados en el sistema de la lengua, la cual los recibe mediante la adaptación de su estructura fónica y morfológica. Tenemos ejemplos muy claros de préstamos en las palabras *fútbol*, pronunciación de la grafía inglesa *football*, y *crusán*, que a su vez lo es del francés *croissant*. El préstamo se llama *integrado* o *asimilado* cuando está adaptado a las reglas fonológicas y gráficas de la lengua que lo recibe, como los que acabamos de mencionar a modo de ejemplos. Se llama *aclimatado* cuando el extranjerismo se usa en una lengua en la que no se ha integrado totalmente, como *week-end*, *water-closet*.

Los *calcos* son extranjerismos integrados en el sistema de la lengua, que los recibe mediante la traducción de la estructura semántica o léxica, como *balompié*, del inglés *football* (literalmente, ‘pie balón’), o *medialuna*, del francés *croissant* (literalmente, ‘creciente, media luna’).

Los *xenismos* son los extranjerismos que se usan con la grafía original y una pronunciación similar a la de la lengua de procedencia, como *marketing*, *whisky*, *dossier*, *boutique*. Algunas de estas voces, como las mencionadas, están admitidas en el Diccionario académico, por lo que deben escribirse con letra redonda y sin ningún diacrítico. La admisión de xenismos, al paso que vamos, amenaza con convertirse en una forma de admisión de voces extranjeras con su grafía, sin adaptación.

Con la expresión *voces extranjeras* me refiero a las voces o frases ocasionales que el traductor puede tener necesidad de emplear alguna vez en su texto. A este respecto, parece oportuno decir lo siguiente: cuando se escribe en español, es

en español como uno debe expresarse, y no en inglés, francés, alemán, italiano u otra lengua. Si los términos que usa son de origen extranjero, pero están ya arraigados en su lengua y el destinatario natural le va a entender, no es preciso recordar, aunque sea entre paréntesis, cuál es el origen de la expresión conceptual. Lógicamente, en los casos en que el término no esté aún bien asentado en nuestra lengua, o bien cuando haya varias expresiones para el mismo concepto, tal vez sea aceptable añadir entre paréntesis la expresión en lengua extranjera de la que se deriva la que estamos usando. Recuérdese que el idioma se defiende de los términos ajenos no integrados escribiéndolos con letra cursiva en lo tipográfico y subrayándolos en lo mecanográfico o manuscrito. Sin embargo, si en una misma obra se repiten a menudo uno o más términos no integrados en la lengua, lo aconsejable es escribirlos de cursiva la primera vez que aparezcan en cada una de las unidades de un escrito (por ejemplo, en cada capítulo) y en el resto de la misma unidad escribirlos de redondo, aunque también sea aceptable ponerlos siempre en cursiva.

2.4.2. Los falsos amigos

Entre los peligros que acechan al traductor, tal vez ninguno más temible que los falsos amigos o palabras cognadas. Llamamos *falsos amigos* (aunque mejor fuera llamarlos *parónimos interlingüísticos*, como sugiere el profesor José Polo, o *calcos paronímicos*, como prefiere el profesor López Guix) a palabras o frases que tienen morfología o etimología semejantes a las de otras de una lengua distinta, pero cuyo significado es diferente. Por ejemplo, son falsos amigos o parónimos interlingüísticos el francés *armée*, que fácilmente puede traducirse por *armada* en lugar de por *ejército*, que es lo que significa; la palabra *équipage*, que significa *tripulación*, no *equipaje*, o *faux titre*, que no es un *falso título*, sino una *portadilla* (de un libro). Igualmente, el inglés *candid* no significa *cándido*, sino *sincero*; *actual* no se traduce por *actual*, sino por *real*; *consistent* no es *consistente*, sino *compatible*; *exit* no es *éxito*, sino *salida*; *sensible* no es *sensible*, sino *juicioso*, y *severe* no es *severo*, sino *grave*.

No deben confundirse los falsos amigos con los *falsos extranjerismos* o *falsos exotismos*, que son las palabras o construcciones cuya apariencia gráfica o fónica las atribuye a una lengua a la que no pertenecen. Por ejemplo, y a pesar de su apariencia, *footing*, *jogging*, *slip*, *recordman* y *recordwoman* no son palabras inglesas (o no lo es el significado con que las utilizamos), sino pseudoinglesas. Algunas de ellas, como *recordman* y *recordwoman*, fueron creadas en Francia.

2.4.3. Arcaísmos, neologismos y perifrasis

1. *Arcaísmos*. En el devenir histórico, una lengua va dejando atrás cierta cantidad de lastre, mientras al propio tiempo va adquiriendo nueva savia. Tanto el lastre como la savia nueva consisten en léxico y fraseología, principalmente. Hay palabras y frases que han dejado de figurar en los libros desde hace muchos años, siglos tal vez, y palabras y frases que han entrado en el caudal léxico hace muy pocos años. Los primeros, los *arcaísmos*, no es fácil que vuelvan a tener un lugar en la lengua con la misma grafía y el mismo significado desaparecidos; los

segundos, los *neologismos*, entran en la lengua constantemente; unos, los más útiles y necesarios, arraigan y se quedan entre nosotros, sea con su propia forma, sea dotándolos de nuevas características que se ajusten a las de su nuevo medio; otros, los innecesarios, los injustificados, desaparecen al cabo de un tiempo sin dejar huella.

2. *Neologismos*. El problema que plantean los neologismos estriba tanto en su creación como en su oportunidad. ¿Quién puede crear palabras nuevas? La respuesta me viene rápidamente a los labios: quien las necesite. Y aquí hay que colocar en primer lugar al traductor, claro. En el origen de muchos neologismos están los extranjerismos. Sin embargo, antes de crear una palabra a partir de un extranjerismo hay que hacerse algunas consideraciones; en primer lugar, averiguar por todos los medios si existe alguna palabra española que comprenda entre sus acepciones el sentido de lo que queremos nombrar; una vez convencidos de que probablemente no exista, se trata de acomodar el extranjerismo a la lengua que lo recibe. Como hemos visto anteriormente, puede ser un neologismo de forma obtenido por préstamo o calco. Pero también puede tratarse de un neologismo de fondo, es decir, una palabra patrimonial a la que se dota de un significado que no tenía y puede admitir. El neologismo de forma debe prestarse bien al género y al número en español, si ello es posible. Al introducirlo, al lector le debe quedar claro que se trata de un neologismo, para lo cual se puede acompañar de la palabra original entre paréntesis y de cursiva la primera vez que se mencione en cada una de las unidades textuales.

¿Cuándo se deben o se pueden crear neologismos? Digamos que no se trata de un ejercicio saludable ni de un deporte. Crear un neologismo es adquirir una responsabilidad con el lenguaje y, por consiguiente, se ha de actuar con la prudencia que aconseje la realidad. Pero también, llegado el caso, con decisión. Recuerdo que en cierta ocasión, en el foro del Centro Virtual Cervantes, se planteó la forma de adaptar al español la palabra inglesa *membership*. Yo acababa de escribir algo al respecto y conocía el problema. Escribí proponiendo una forma que ya se había propuesto en otros lugares: *membreía* o *membresía*, según que se usara en España o en Hispanoamérica. A los pocos días una persona me escribió para agradecerme que le hubiera dado la solución a un viejo problema. Yo me quedé maravillado, porque en Hispanoamérica y entre hispanohablantes de los Estados Unidos ya se usa hace tiempo la forma *membresía*... En otra ocasión, en el mismo foro, tuve que defender la idoneidad de la palabra *máster*, escrita de redondo y con tilde como una palabra más del español. ¿Por qué? Sencillamente, porque, aunque se pudiera y se debiera decir *maestría*, la verdad es que quienes emplean la palabra *máster*, siempre universitarios o personas de territorios colindantes, no emplean *maestría*... ¿Quiere esto decir que si un extranjerismo se usa debe admitirse? No parece que las cosas deban ser tan llanas. Pongamos el ejemplo del anglicismo *privacidad*, que está entrando con fuerza y ya se le han abierto todas las puertas. Creo que no, que *privacidad* no debería entrar tan pronto a formar parte del caudal de la lengua, y ello porque tenemos una palabra mucho mejor que aún no es obsoleta: *intimidación* (y si es necesaria mayor precisión cuando se aplica a determinados casos, utilícese

se confidencialidad). El mismo procedimiento defendido para la admisión de *privacidad* podría aducirse para la admisión de todos los anglicismos y galicismos que se presenten, con lo cual tal vez resolviéramos los problemas personales de los traductores poco formados, indolentes o despreocupados por la integridad de la lengua, pero habríamos penetrado en la oscura senda que nos conduce a la destrucción de esa lengua... Creo que quienes trabajamos con el lenguaje, sea creando, sea recreando, sea explicando, tenemos con él un compromiso de responsabilidad, compromiso al que debemos ser fieles a toda costa. ¿Dónde está, pues, el justo medio? No sé de nadie que pueda dar una respuesta exacta a este interrogante. Solo se me ocurre responder con la siguiente anécdota: Víctor León Oller tradujo en 1975, para Barral, un libro de Peter Handke al que pusieron por título *Desgracia indeseada*. La misma obra, traducida años después por Eustaquio Barjau con la colaboración de María Parés, recibió el título de *Desgracia impeorable*. Sin duda, los títulos definitivos de las respectivas ediciones estuvieron precedidos de largas discusiones de gabinete acerca de la propiedad o impropiedad de la palabra *impeorable*. Debo decir que a mí me parece una decisión valiente y realista emplear ese adjetivo: *impeorable*. Aplicando la más elemental analogía, si lo que no se puede mejorar es *inmejorable*, lo que no se puede empeorar es *impeorable*. El crítico de esta obra en *El País*, Carlos Suñén, dice de la traducción que «es, me parece, mejor que buena».

3. *Perífrasis*. En ocasiones, el traductor se debate entre la utilización del término original, su adaptación en forma de neologismo o su sustitución por una perífrasis. Parece que, entre traductores, mencionar la perífrasis es como mentar la soga en casa del ahorcado. La realidad es que en algunos casos (sobre todo en obras en las que la traducción es libre) la solución más adecuada es la de la explicación, no la de la sustitución de una forma léxica por otra forma léxica. Traducir, además de todo lo que sabemos que es, es interpretar y describir, y eso no se consigue siempre con una sola palabra: a veces es necesario introducir una explicación, una perífrasis, donde el original despachaba la idea subyacente con una sola forma léxica. Creo que no hay que tenerle miedo a lo irremediable; más bien recomendaría lo contrario: cuando sea necesario, crear perífrasis enriquecedoras que, al propio tiempo que busquen la claridad y la precisión, contribuyan a la belleza y el equilibrio musical de la traducción.

2.4.4. Nivel de lengua del traductor

El nivel de lengua se puede distinguir por la mayor o menor riqueza léxica y la elección de la terminología, puesto que comporta un nivel de léxico, es decir, una diferencia de modalidad expresiva derivada del nivel sociocultural del hablante. La estratificación lingüística determinada por el nivel de lengua no es fija: una persona con un nivel notable de formación y educación puede ocupar fácilmente un nivel inferior a la hora de expresarse. Las diferencias entre niveles consisten especialmente en el léxico, pero también en la fonética y la morfosintaxis. Probablemente, cada obra, o cada parte de una misma obra, requerirá distintos niveles de lengua según la situación o los personajes intervinientes. Esto quiere decir que el lenguaje utilizado por el traductor debe ser aquel que esté en consonancia

cia con el lenguaje que vierte. Es obvio que una persona de los bajos fondos no se expresa diciendo, por ejemplo: «Para mí tengo yo que...», y no dirá *proclive* por *inclinado* ni *inmarcesible* por *inmarchitable*. Sin embargo, en los casos de lenguaje neutro o cuando se trate de reflejar el lenguaje estándar, el traductor debe mantener en su traducción ese nivel de lengua y no expresarse con un lenguaje de nivel superior o inferior.

3. Conclusión

Dije al principio que las trampas con que un traductor se puede encontrar en su trabajo son de los más diversos géneros,

adoptan las más insospechadas formas y están siempre ahí, agazapadas, para saltar en el momento oportuno y producir la zozobra que sume al traductor en la misma angustia que experimenta el portero ante el penalti. También dije que no sería fácil analizar todas las posibles trampas con que el traductor se va a encontrar en su trabajo. Hasta aquí solo he puesto de manifiesto y analizado superficialmente algunas de ellas. Me daría por satisfecho si pudieran servir de aperitivo para despertar en ustedes el gusto por la investigación de las profundas dificultades que la traducción lleva consigo.

¿Quién lo usó por vez primera?

Homeostasis

F. A. Navarro

Desde antiguo, médicos y naturalistas se han admirado de la extraordinaria capacidad de los seres vivos para conservar su propia estabilidad. Como ellos, Walter B. Cannon, de los Laboratorios de Fisiología de la Facultad de Medicina de Harvard. En un extenso artículo publicado en 1929 en la revista *Physiological Reviews*, Cannon repasó las aportaciones previas de Eduard Pflüger, Léon Fredericq y Charles Richet sobre el particular, con especial detenimiento en el concepto de *milieu interne* de Claude Bernard. Acto seguido, propuso reservar el término ‘equilibrio’ para la estabilidad fisicoquímica y acuñar un nuevo término, ‘homeostasis’, para la mucho más compleja estabilidad fisiológica de los seres vivos:

The highly developed living being is an open system having many relations to its surroundings—in the respiratory and alimentary tracts and through surface receptors, neuromuscular organs and bony levers. Changes in the surroundings excite reactions in this system, or affect it directly, so that internal disturbances of the system are produced. Such disturbances are normally kept within narrow limits, because automatic adjustments within the system are brought into action, and thereby wide oscillations are prevented and the internal conditions are held fairly constant. The term “equilibrium” might be used to designate these constant conditions. That term, however, has come to have exact meaning as applied to relatively simple physico-chemical states in closed systems where known forces are balanced. [...] The present discussion is concerned with the physiological rather than the physical arrangements for attaining constancy. The coordinated physiological reactions which maintain most of the steady states in the body are so complex, and are so peculiar to the living organism, that it has been suggested (Cannon, 1926) that a specific designation for these states be employed—*homeostasis*.



Walter B. Cannon (1871-1945)

En su propuesta neológica, resulta especialmente llamativa la prolijidad y precisión de la argumentación etimológica y lingüística de Cannon en respaldo del helenismo propuesto.

Objection might be offered to the use of the term *stasis*, as implying something set and immobile, a stagnation. *Stasis* means, however, not only that, but also a condition; it is in this sense that the term is employed. *Homeo*, the abbreviated form of *homoio*, is prefixed instead of *homo*, because the former indicates “like” or “similar” and admits some variation, whereas the latter, meaning the “same”, indicates a fixed a rigid constancy. As in the branch of mechanics called “statics”, the central concept is that of a steady state produced by the action of forces; *homeostatics* might therefore be regarded as preferable to homeostasis. The factors which operate in the body to maintain uniformity are often so peculiarly physiological that any hint of immediate explanation in terms of relatively simple mechanics seems misleading. For these various reasons the term homeostasis was selected. Of course, the adjectival form, *homeostatic*, would apply to the physiological reactions or agencies or to the circumstances which relate to steady states in the organism [Cannon WB. Organization for physiological homeostasis. *Physiol Rev* 1929; 9: 399-431].

El arresto del desarrollo folicular

Silvia Castello*

Las «falsas cognadas» (o «falsas amigas») son aquellas palabras cuyo significado es diferente del de su equivalente en español.

En nuestro trabajo cotidiano, los correctores de textos médicos nos encontramos muy frecuentemente con estas «falsas amigas», pues la mayor parte de la bibliografía a la que recurren los médicos para elaborar sus trabajos está escrita en inglés. A veces, la traducción de los textos no es del todo profesional, y muchas de estas falsas amigas quedan agazapadas esperando que nadie las descubra. Este es el caso, por ejemplo, de «actual» (de *actual*, por verdadero, real), «agresivo» (de *aggressive*, por dinámico, activo, enérgico, audaz) o «silente» (de *silent*, por asintomático, oculto).

Durante el proceso de corrección de un libro de ginecología, tuve la oportunidad de descubrir una de estas falsas amigas, en un capítulo sobre inducción de la ovulación escrito por una médica argentina. La oración decía:

Estos cambios morfológicos están relacionados con un aumento del estroma ovárico central y *el arresto* del desarrollo folicular.

¿Qué significa *arresto*? En el DRAE,¹ leemos:

arresto. m. Acción de arrestar. // 2. Arrojo o determinación para emprender algo arduo. Tener arrestos para algo. // 3. *Der.* Detención provisional del acusado en un asunto penal. // 4. *Der.* Privación de libertad por un tiempo breve, como corrección o pena.

Es evidente que la oración en español no quiere decir que ‘el desarrollo folicular ha sido privado de su libertad’; por lo tanto, la respuesta está en el diccionario médico bilingüe:²

arrest. Detención, parada.

En consecuencia, la traducción correcta será, según el caso:

cardiac arrest: detención cardíaca, paro cardíaco.
developmental arrest: detención del desarrollo.
epiphyseal arrest: detención epifisaria.
heart arrest: detención cardíaca, paro cardíaco.
maturation arrest: detención de la maduración.

La oración del ejemplo se corrigió de la siguiente manera:

Estos cambios morfológicos están relacionados con un aumento del estroma ovárico central y *con la detención* del desarrollo folicular.

Asimismo, Jochen Gerstner, en su artículo «Anotaciones al léxico ortopédico»,³ hace referencia a las «perlas» pescadas en el Congreso de la Sociedad Colombiana de Cirugía Ortopédica y Traumatología, celebrado en Bogotá, en diciembre de 1989. Allí destaca, entre otros anglicismos, *arresto*:

Del verbo arrestar, detener y poner preso. Hoy se emplea más comúnmente en el campo judicial y militar. En ortopedia, se oye consagrado en el término «arresto epifisario», copia servil del inglés: *to arrest*, que significa ‘impedir, detener, retener, atajar, reprimir, arrestar, prender, recluir, capturar’. Es menos jurídico decir «detención epifisaria».

Otros ejemplos de uso incorrecto de *arresto* en diferentes países

- Estados Unidos:

Eutanasia: los refugios deben mostrar un respeto por la calidad de vida y ofrecer la muerte más humanitaria posible a los animales enfermos, lesionados o no deseados. Las consideraciones humanitarias requieren que la eutanasia consista en la pérdida rápida del conocimiento, sin dolor, seguida por *el arresto cardíaco o respiratorio*, y finalmente la muerte.⁴

- Cuba

Se practica también *el arresto epifisario*, que se realiza en las tres falanges a la vez con curetaje de toda la placa de crecimiento. Algunos recomiendan la exéresis de la epífisis, pero esto daña la articulación.⁵

- Costa Rica

La disociación electromecánica se logra instilando solución cardiopléjica en la raíz aórtica y así en la circulación coronaria. Cardioplejía es *el arresto cardíaco* intraoperatorio con preservación miocárdica inducida por medio de solución cristaloides hiperkalémica.⁶

- México

Nuestros resultados apuntan a *un arresto de la maduración* de linfocitos T en una etapa específica, justo antes de que los timocitos dobles positivos (CD+ CD8+) se conviertan en linfocitos maduros positivos para uno de los dos marcadores.⁷

*Correctora de textos, Buenos Aires (Argentina). Dirección para correspondencia: silviacastello@fibertel.com.ar.

- Puerto Rico

Ejemplos de emergencias: 1. Dificultad o *arresto respiratorio*. 2. *Arresto cardíaco*.⁸

Bibliografía

- 1 Real Academia Española. Diccionario de la lengua española (22.^a edición). Madrid: Espasa-Calpe; 2001.
- 2 Ruiz Torres F. Diccionario de términos médicos inglés-español/español-inglés. Valladolid: Zirtabe; 2000.
- 3 Gerstner JB. Anotaciones al léxico ortopédico. Revista Colombiana de Ortopedia y Traumatología 1990; 4 (2). <www.encolombia.com/orto4290-anotaciones27.htm> [consulta: 15.9.2003].
- 4 Normas HSUS para políticas de refugios de animales [en línea]. En: Humane Society International Electronic Library. <www.hsus2.org/international/library/sp_guidelines_shelter_policies.html> [consulta: 15.9.2003].
- 5 Álvarez Cambras R, Peña Marrero L, López Díaz H, Hernández González R, Hernández Espinosa O, Vega Fernández E. Transposición digital en el tratamiento de la macrodactilia. Revista Cubana de Ortopedia y Traumatología 2002; 16 (1-2).
- 6 Estudio prospectivo de 200 casos sometidos a cirugía cardíaca, Hospital México, San José, Costa Rica, 2002. Primera experiencia en el uso de cardioplejía sanguínea [en línea]. Revista del Colegio de Médicos y Cirujanos de Costa Rica 2002. <www.medicos.sa.cr> [consulta: 15.9.2003].
- 7 Efecto de la deficiencia de biotina sobre el sistema inmunológico [en línea]. En: Líneas de investigación. <www.biomedicas.unam.mx/html/inmunol/Ortega/lineas.html> [consulta: 15.9.2003].
- 8 Plan general para atender casos de emergencias en el RCM y sus dependencias». Universidad de Puerto Rico, Recinto de Ciencias Médicas [en línea]. <www.rcm.upr.edu/emergency_plan.html> [consulta: 15.9.2003].

Interlingua

Sobre las lenguas dominantes y minoritarias en medicina

Gonzalo Casino

Periodista científico, Madrid (España)

En la ceremonia de entrega de los Premios Príncipe de Asturias de 2001, se oyó decir que «en la India, los especialistas en oncología, divididos de otro modo por unas 400 lenguas, pueden trabajar juntos hablando inglés». El autor de estas palabras sobre el inglés como *interlingua* fue el galardonado con el premio de Comunicación y Humanidades, el profesor George Steiner, maestro de traductores y críticos literarios, además de políglota y portentoso hombre de letras con formación en física y matemáticas. Esta alusión de Steiner al babel lingüístico de la India viene a ilustrar la actual situación de las lenguas débiles o minoritarias frente a las fuertes o dominantes, a la vez que permite plantear el debate de cuál es el papel de las diferentes lenguas en la medicina actual.

De las aproximadamente 20 000 lenguas que había hace poco, sólo quedan en el mundo, según Steiner, unas 5000 (hay quien asegura que probablemente sólo se hablen ya unas 3000). Pero de todos estos idiomas sólo una veintena pueden considerarse fuertes por tener un número importante de hablantes (estas veinte lenguas son utilizadas en su conjunto por más de la mitad de la población). En la comunicación biomédica, el área más prolífica de la producción científica, el territorio se restringe todavía más. Y las lenguas que cuentan ya son sólo siete: inglés, francés, alemán, italiano, japonés, ruso y español. O al menos estas son las que cuentan para la National Library of Medicine y su base de datos Medline. Ni que decir tiene que entre ellas la posición del inglés es tan dominante que no resulta exagerado afirmar que la investigación biomédica se escribe y se habla en inglés. Pero una cosa es la ciencia y otra la medicina; una es la comunicación de las investigaciones y otra la comunicación con los enfermos. Ninguna lengua es ajena a la medicina, y en todas se practica algún tipo de medicina, aunque sólo sea la de la palabra.

Para Steiner, «no hay lengua pequeña», y «lejos de ser una maldición, Babel ha resultado ser la base misma de la creatividad humana, de la riqueza de la mente, que traza los distintos modelos de existencia». Pero también constituye una fuente permanente de conflictos identitarios. Para bien y para mal, la diversidad lingüística es incuestionable, incluso en medicina, por mucho que el dominio comercial, económico, tecnológico y de los medios de comunicación haya convertido al inglés en una suerte de lengua mundial. Pronto habrá tres quintas partes de la población que tengan el inglés como primera o segunda lengua. Nadie sabe si el angloamericano acabará siendo totalmente global, pero este escenario no implica que las demás lenguas vayan a perder vitalidad. La vida y la medicina seguirán discurriendo en cualquier idioma. Todo lo más, el inglés puede ser la *lingua franca* de la medicina basada en pruebas, pero todas las lenguas serán necesarias para lo que se ha dado en llamar medicina narrativa o basada en el enfermo, es decir, en ese ser lingüístico concreto que sufre y siente en una lengua concreta.

Inútiles, impedidos, especiales y diferentes Reflexiones sobre el ficticio valor social de los eufemismos en el entorno de las discapacidades

María Barbero*

El presente comentario fue escrito antes de leer el artículo de Pedro J. Chamizo Domínguez sobre eufemismos y disfemismos aparecido en el número 15 de *Panace@* (págs. 45-51). Tras leer a Chamizo, me permito felicitarlo por su trabajo y aportar a continuación, como punto adicional de reflexión para los lectores, el testimonio de mi guerra particular a los eufemismos en los ámbitos de proyección social de las enfermedades.

* * *

Me parece bien que haya eufemismos para que las damas bienhabladas puedan decir que van sueltas de vientre, en lugar de confesarle al especialista que cagan blando o que tienen diarrea, o que baste con hablar de gases para que el médico entienda que uno se tira pedos. Entiendo que haya personas que marquen negativamente el léxico que designa las más básicas necesidades fisiológicas y acepto que se sientan constreñidas a evitar esas palabras y a sustituirlas por otras más elevadas que, escondidas tras la asepsia de los términos no coloquiales, les suenan más aceptables y hasta les huelen mejor. Porque no cabe duda de que los excrementos huelen mejor que la mierda, y las heces prácticamente no huelen nada. E indudablemente es mucho más limpio el que deja escapar ventosidades que el pedorro, como son mucho más nobles las actividades que uno realiza cuando va al baño o al aseo que cuando va al váter.

Es decir: entiendo el uso lingüístico y social de los eufemismos, y acepto la necesidad de ese uso en sustitución de palabras tabuadas que conllevan una excesiva carga negativa, ya sea por lo familiar, por lo despectivo o por lo soez.

Pero desapruébo y rechazo el empleo de eufemismos para designar a grupos sociales de discapacitados o de enfermos, así como a toda la nomenclatura relacionada con estos grupos.

Soy de una región en la que los que no ven se llamaban **ciegos**, los que no oyen se llamaban **sordos** y los que no pueden andar se llamaban **paralíticos** (y hablo en imperfecto porque, debido precisamente al uso de eufemismos, las cosas también han cambiado allí). Las personas con una inteligencia manifiestamente inferior a lo que se considera media normal se llamaban **subnormales** (los había profundos o «sólo un poco»). Y los que se sitúan intelectualmente en el límite de lo considerado inteligencia normal, eran **retrasados** (poco o mucho) o **borderos**. En plan más desapasionado, también se los llamaba **deficientes**. Igualmente se usaban diminutivos que intentaban paliar la crudeza de lo que para el hablante representaban: **retrasaditos** o **borderitos** eran términos ñoños

a los que se puede sumar por pleno derecho el *Mongolinchen* (***mongoliquito**) de las abuelas alemanas.

Cuando alguien tenía un defecto físico (congénito o adquirido) que mermaba considerablemente su autonomía y que era visible, se llamaba **minusválido**. Y no porque valiera menos (aclaro esto ya que ahora parece que el que más y el que menos desprecia el término porque ha asimilado mucha etimología de garrafón), sino porque *podía hacer menos cosas* que la media de la población o porque *tenía limitaciones* debidas a su defecto físico.

Vaya por delante que no quiero sancionar el uso de antaño y que ya sé que todo pasa de moda. Lo que pretendo es invitar a la reflexión sobre los usos actuales y preguntar si acaso son más claros, más científicos o *más respetuosos con la persona* (en cursiva esto porque es lo que aducen algunos de sus defensores). Yo opino que son semánticamente más oscuros, más imprecisos científicamente y más, mucho más superferolíticos y discriminantes, aunque nos los quieran vender como tremendamente equitativos y actuales.

Mi primer encontronazo con la terminología eufemística de las discapacidades lo tuve en Francia, durante la visita a una residencia de minusválidos. La intérprete que teníamos, una joven enfermera que sabía español y se ofreció a hacernos de guía por las instalaciones, nos informó llena de orgullo de que «los **handicapados** cultivan sus propias ensaladas [sic] en el huerto». Obviamente, no le di mayor importancia a la traducción jocosofestiva, pero varios meses después me encontré con que en algunos artículos periodísticos aparecía tímidamente la expresión **personas con (un) handicap** para referirse a los otrora minusválidos. Pero también para los retrasados, porque al parecer el *handicap* vale para cualquier cosa, física o psíquica, que se salga de nuestra corpórea normalidad.

En algún momento me di cuenta de que el término minusválido ya no era bien acogido. Y curiosamente me pareció percibir que sus principales detractores no eran los minusválidos, sino los formuladores de leyes, los políticos y los informadores. Tengo la impresión de que los miembros de los colectivos nos enteramos de que se llamaba **discapacitados** a nuestros seres queridos sólo después de que, por traducción y asimilación de la mentalidad anglogermánica (bastante pudorosa con la mención expresa de deformidades físicas y minusvalías por razones que merecerían artículo aparte), se decidiera adoptar el **disabled** de la parla inglesa.

La cosa no acabó ahí. Aunque aún estoy esperando a que algún valiente traductor se atreva a verter en español aquello del **other-abled** (porque, según dicen en ciertos foros anglófo-

*Traductora de alemán, Valls (Tarragona, España). Dirección para correspondencia: belarmino@emepunto.com.

nos, nosotros no somos *dis-* nada; tenemos otras habilidades, así que somos *otrocápaces), me tengo que rendir a la evidencia de que hay médicos y trabajadores sociales que insisten en decirnos que eso a lo que nos enfrentamos a diario no son enfermedades, sino **condiciones** (*conditions, of course*), mientras que los enfermos crónicos han dejado de ser **enfermos** y **pacientes** para ascender en la escala de la pseudoconsideración eufemística con los rimbombantes y esotéricos títulos de **afectados** o **portadores**.

Portadores de discapacidad es un término que, sospecho, ha entrado a través del portugués (hubo no hace mucho en Brasil una joven política que fue asesinada en su silla de ruedas, y en todas partes se hizo tanta mención a la dichosa silla que llegué a preguntarme si habría sido tan importante que la hubieran acibillado de haber estado sentada en el sofá de su casa).

El término me parece simplemente ridículo (no me imagino a nadie portando una discapacidad, ni siquiera llevándola, como no me imagino a nadie portando una peritonitis o una hernia discal), pero proporciona a los defensores de la expresión el necesario alejamiento de la **enfermedad/condición/alteración del orden natural de las cosas**: la **discapacidad**, cuya mención al parecer resulta tan desagradable, ya no se tiene, ya no forma parte del individuo. Se porta, como se lleva una bandeja de helados o una bolsa de El Corte Inglés. Cuando el legislador usa esa palabra parece creer que le ha hecho una gran concesión al otrora discapacitado y ex minusválido: ya no es un inútil, un impedido, un inválido (términos todos ellos despreciables por lo que implican para quien contempla las discapacidades con aversión y reserva). Ahora lo ha elevado al nivel de portador (no *porteador*, por suerte), como si la discapacidad no fuera parte de la persona y como si fuera opcional su uso y disfrute. ¿Reminiscencias del católico «Cada cual que cargue con su cruz»? Tal vez. En cualquier caso, es un intento de encubrir lo que significa tener una minusvalía, de minimizar y traducir a un lenguaje politiqué e ininteligible el «minusválido» de antaño.

Hace un par de años, los hospitales ortopédicos Shriners cambiaron su nombre. Se habían llamado hasta entonces Shriners Hospitals for **Crippled** Children. Es fácil adivinar qué palabra dejaron caer de esa denominación. La mención a los **tullidos** desapareció, ante el aplauso de numerosos padres de jóvenes pacientes de aquellos centros que consideran vejatorio, por presiones sociales, el que se califique a sus hijos de deformes, tullidos o discapacitados. Cuando uno entra en cualquiera de estos magníficos hospitales (no puedo desaprovechar la oportunidad de mencionar las excelencias de su personal ortopédico y la importancia de la labor social e investigadora que realizan) sigue viendo a niños con las más diversas minusvalías físicas, entre las que se incluyen amputaciones congénitas, osteopatías y displasias óseas de todo tipo, pero los hospitales se llaman ahora, simple, lacónica, vaga e inconcretamente, Hospitales para Niños.

El prurito de evitar la supuesta malsonancia de la nomenclatura relacionada con las discapacidades está causando un auténtico fenómeno de desplazamiento de significado. Mientras muchas enfermedades congénitas han pasado a llamarse

desórdenes o **condiciones**, los enfermos ya no son enfermos, sino **afectados** (a veces observo incluso el paso de **pacientes** a **clientes** en la relación con el médico; cambio que, por se, no me parece mal, siempre que no se haga para evitar a toda costa imaginarias connotaciones negativas de «paciente» o «enfermo»). Además, los **defectos físicos** se han convertido en **particularidades**, y al afinar en dirección positiva, como para prevenir cualquier acusación de falta de optimismo, los niños con minusvalías físicas o con retraso mental ahora son **especiales** o **diferentes**.

Un aspecto para mí fundamental que convierte en rechazable toda esta tendencia eufemística es la enorme ambigüedad que se desliza de esa nomenclatura. En el empeño por «normalizar», por no ofender, por no usar palabras que, en su mayor parte, sólo tienen el significado despectivo que quieren ver sus perjudicados usuarios, se sacrifica la claridad de la expresión y en última instancia se juega a meter en un baúl a personas con necesidades muy diferentes que no reciben la atención especial que necesitan precisamente por falta de dedicación, de concreción, y por el desconocimiento que el eufemismo ha extendido sobre ellas. Ahora el legislador habla de **niños con necesidades especiales**. Y con esa denominación designa tanto a un niño disléxico como a uno con una deficiencia sensorial grave, al que es más listo que el hambre pero está en silla de ruedas y al hijo de emigrantes que no sabe aún el idioma.

Considero que el primer paso para hacer frente honradamente a las necesidades de cada uno de ellos es aprender a llamar por su nombre a sus necesidades y a sus discapacidades, con claridad, con rigor científico y sin falso pudor.

Insisto en que no hay nada denigrante ni oprobioso en llamar parálítico al que no puede andar, ni ciego al que no puede ver. Hace tiempo me decía el padre de una niña **sordociega** que **discapacitada sensorial** es ambiguo y **discapacitada visual y auditiva** es muy largo (amén de inconcreto, añadido yo; porque cualquiera que tenga quince dioptrías en ambos ojos también es discapacitado visual, y cualquiera cuya audición esté limitada al treinta por ciento también es discapacitado auditivo, pero las necesidades de ambos serán diferentes de las de un ciego o un sordo). Prefiero que al mío lo llamen minusválido o discapacitado; prefiero que se diga que tiene una enfermedad crónica congénita; cuando oigo que lo meten en el saco de «especiales» o «diferentes» me da la risa. Y es que cualquier padre con dominio mínimo del idioma sabe que todos sus hijos son especiales y diferentes.

Los defensores de estos eufemismos claman que, a pesar de su falta de rigor, las expresiones resultan más *humanas*, más *respetuosas*. Yo considero que sólo son prueba del pudor perjudicado y de la vergüenza ajena de quien las emplea, que al parecer considera que ser minusválido es algo tan feo y poco apto para conversaciones de salón como eructar o tirarse pedos.

Rindámonos a la evidencia: decir «Tío, pareces mongólico» es ofensivo. Pero también lo es decir «Parecés Down, che» (ejemplo oído a una amiga uruguaya). Creer que un discapacitado es un pobre desgraciado o que una persona con una deficiencia psíquica es un ciudadano de segunda clase también lo es.

Pero esa forma de pensar no se arregla cambiando nombres. Los eufemismos no van a ayudarnos a derribar barreras ni a promover la mejor inserción social de los discapacitados.

Mientras en nuestros países haya gente que afirme «Yo aparco mi coche en el parkin reservado a discapacitados porque me sale de los cojones» (simpático comentario escuchado en cierta ocasión cuando afeé su conducta a dos jóvenes incorrectamente aparcados), mientras la falta de civismo impida que muchas personas ciegas o en silla de ruedas puedan desplazarse libre y cómodamente por nuestras ciudades, mientras a la gente le dé «pena» mirar a la cara a un niño con síndrome de Down o con cualquier minusvalía evidente, mientras el

personal médico ofrezca a los discapacitados un trato excesivamente paternalista y se siga refiriendo a sus enfermedades con eufemismos minimizantes, mientras los padres de niños discapacitados tengan que pedir como favor que se acepte a sus hijos en los colegios y que se cubran sus necesidades básicas, mientras los discapacitados sigan a la cola en la inserción laboral por la asunción generalizada en nuestra sociedad de que un discapacitado, por no valer, no vale ni para trabajar, el respeto al colectivo de discapacitados seguirá brillando por su ausencia. Por muchos nombres bonitos, eufemísticos y pseudorespetuosos que se inventen para ellos los políticos o los traductores.



Variaciones sobre una frase... ¿sencilla?

Carlos Gancedo

Madrid (España)

[1] The third word in this sentence has four letters.

¿Cómo traducir esta frase inglesa? Un método mecánico nos llevaría a escribir en español:

[2] La tercera palabra de esta frase tiene cuatro letras.

Lo que resulta a todas luces absurdo, puesto que hemos pasado de una afirmación cierta en el idioma original (*word* tiene efectivamente cuatro letras) a una falsa en la versión traducida (*palabra* no tiene cuatro letras). Nótese que este problema depende naturalmente del idioma de destino, y no existe, por ejemplo, si se traduce al alemán:

[3] Das dritte Wort in diesem Satz hat vier Buchstaben.

Pero analicemos de nuevo la traducción española antes citada. ¿De veras es tan absurda? Como siempre, el contexto lo es todo. Imaginemos ahora que la frase se enmarca en la siguiente secuencia:

[4] *Veni, vidi, vici*. The third word in this sentence has four letters. This is also the case for the first and second words.

Ahora, la traducción [2] resulta perfectamente adecuada.

Consideremos sin embargo que la frase constituye la totalidad del texto. ¿Cuál sería entonces la mejor forma de verterla

al español? En primer lugar, si entendemos que el mensaje primordial se refiere a que la palabra *word* tiene cuatro letras, una traducción perfectamente válida sería:

[5] La tercera palabra de la frase inglesa «The third word in this sentence has four letters» tiene cuatro letras.

También podemos intentar mantener el mismo tipo de autorreferencia de la frase original en la traducción española, para lo cual nos vemos obligados a introducir algunas adaptaciones; por ejemplo:

[6a] La tercera palabra de esta frase tiene siete letras.

[6b] La quinta palabra de esta frase tiene cuatro letras.

[6c] La primera palabra de esta frase tiene dos letras.

En [6a] se mantiene la referencia a la «tercera palabra». Esto conserva la coincidencia añadida de que la palabra aludida sea, precisamente, la palabra *palabra*. Sin embargo, tiene el inconveniente de que, mientras que en la frase inglesa basta un solo vistazo para cerciorarse de que *word* tiene, en efecto, cuatro letras, en la versión española no es tan sencillo: como se sabe, se considera que cuatro es el número máximo de objetos que las personas pueden captar instintivamente sin contar uno por uno. Las siete letras de *palabra* son en ese sentido excesivas.

En [6b] se opta por mantener la referencia a las «cuatro letras». También aquí, en la frase inglesa resulta más fácil localizar la palabra en cuestión, al ser la tercera, que en la española, donde es la quinta.

En [6c] no se mantiene ninguna de las referencias originales, sino que se busca una equivalente que resulte igual o incluso más fácil de comprobar.

Un planteamiento alternativo podría consistir en enunciar, precisamente, que la autorreferencia que existe en la frase inglesa no se da en su «equivalente» española (claro que, al introducir la negación, la frase española deja de ser su equivalente ¡y pasa de hecho a ser su contraria!):

[7] La tercera palabra de esta frase no tiene cuatro letras.

Por último, podemos llegar a la conclusión de que lo único importante de la frase inglesa es su carácter autorreferente, independientemente de la forma concreta de autorreferencia, en cuyo caso las opciones disponibles serían literalmente infinitas. Algunos ejemplos:

[8a] Esta frase es afirmativa.

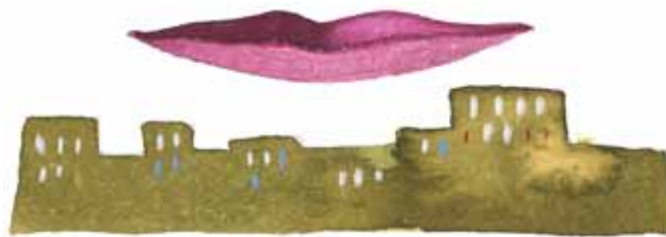
[8b] Esta frase contiene un único verbo.

[8c] Estafrasesotieneespacios.

[8d] ESTA FRASE ESTÁ EN MAYÚSCULAS.

[8e] Revés al escrita está frase esta.

Vemos, pues, que el proceso mental asociado a la traducción tiene lugar en múltiples niveles y puede ser bastante complejo. Y cómo, en este caso, «el diccionario» es el elemento más prescindible de la tarea...



El traductor superdotado

María de Miguel*

¡Psstt! ¿Algún traductor por ahí? Permítanme que me mofe.

Me llamo Soma. Ribo Soma. Soy el mejor traductor del mundo.

Esta incursión causará alboroto, no lo dudo, pues soy poco dado a prodigarme acullá la célula; no obstante, he creído conveniente abandonar el sol, cito sol, para poner los puntos sobre las jotitas. Las tuyas, se entiende. Porque ustedes, con esas ínfulas de traductores que se dan, deben saber a quién adorar. Al menda.

Mi arranque en esta vida fue azaroso, como el de cualquier orgánulo al que lanzan a un citoplasma con apenas cuatro nociones de crol y ahí te las apañes con la línea de flotación. Arribé a un soma y hete que me dije: aquí me planto.

Géminis de pura cepa, me establecí con un par. De subunidades, digo, apenas engarzadas por una bisagra a prueba de pseudópodos y mitosis varias. Ojeé entonces mi entorno con

ánimo de realizar una prospección laboral y ganarme el GTP: entre una madeja de retículos a medio instalar, pronto vislumbré el negocio, o lo que es lo mismo, una sarta de nucleótidos en espera de ser traducidos.

Enseguida senté el protocolo. Los mensajeros, a cargo del mandamás, que lo mío no pasaba de franquicia y el transporte estaba por los cirros; pago mediante transferencia (una por aminoácido); y mano izquierda con el ¡ar! transferente, de aspecto un tanto churrigueresco por su aderezo de bucles y horquillas, pedazo de querubín.

Sobra decir que a mí nadie me toca los codones, y tarea no me falta. A veces desfallezco, pero uno debe ser machote y, por cuestiones de código, no parar hasta que aparezca un *stop*. Si ya lo decía mi padre, que, en el mundo del citoplasma, unos nacen estrellados y otros mitocondria.



Las bellas durmientes

Lorenzo Serrahima**

Iba paseando por la arboleda del sur del parque, tratando de llenar todas aquellas horas que le habían quedado libres. Ya hacía tiempo habían destinado a su yerno al extranjero, y su hija se había ido con él, desapareciendo también de su vida diaria. Y ahora, tras su jubilación, ya no tenía que correr para llegar al trabajo a tiempo, cumplir con el horario y volver a casa por la noche. Vivía sola, así que todas sus tareas se acababan enseguida. Su vida hiperactiva se había transformado súbitamente en una vida de jubilada desmotivada. No conservaba ningún estímulo que le llenase todas aquellas horas de tan lento andar. De repente su vista tropezó con una bola de algodón que no pertenecía a aquel paisaje. Se inclinó para recoger el pequeño

objeto, que resultó ser un zapatito de punto, limpio e inmaculado. Seguramente su dueño acababa de perderlo. Miró a su alrededor, pero no vio a nadie. Mientras lo hacía, notó que el tacto del patuco despertaba en su mano sensaciones que creía haber olvidado. Se lo acercó a la mejilla, lo acarició, lo olió, y en su subconsciente empezaron a despertar palabras que llevaban mucho tiempo dormidas: bebé, amamantar, moflete, colonia. Las palabras pugnaron por mover sus labios, y se oyó a sí misma decir «babero, cochecito, llanto, risa, chupete...». Una gran sonrisa iluminó su cara, y una mirada pícaro reveló que había descubierto una nueva dimensión de la expresión «Las bellas durmientes».

*Inmunóloga y traductora, Barcelona (España). Dirección para correspondencia: maria3demiguel@yahoo.es.

**Traductor médico, Barcelona (España). Dirección para correspondencia: analogia@ya.com.

El órgano sexual de la capa V de la corteza cerebral

Enrique Saldaña

Universidad de Salamanca (España)

Entre las maravillas técnicas que transformaron el mundo durante los años ochenta, probablemente ninguna cambió nuestra vida cotidiana tanto como los ordenadores personales. Si durante décadas el dominio de las teclas había sido patrimonio casi exclusivo de secretarías y mecanógrafas, de la noche a la mañana una variopinta legión de profesionales se vio en la obligación de familiarizarse con el teclado.

Cuando llegó el primer ordenador a mi laboratorio, comencé a dar forma con él a mi tesis doctoral. Al principio escribía sólo con los dedos índices y mirando al teclado. Con veinte sesiones de adiestramiento en una academia de mecanografía, conseguí pulsar cada tecla con su dedo y sin mirar al teclado, e incluso ganar cierta velocidad, pero no adquirí seguridad. A causa de ello, por mis textos de entonces merodeaban las equivocaciones y los pequeños errores tipográficos, a los que algunos, con cierta benevolencia, han terminado llamando errores por falta de puntería.

Logré terminar mi tesis y llegó el momento de defenderla en público. Tras resumir oralmente el trabajo, pasé a debatirlo con los miembros del tribunal. Y entre sus montones de preguntas pertinentes y sesudas, hubo una que me desconcertó. Un profesor que me había dado clase años atrás y al que siempre había tenido por científico serio y por persona respetable y respetada, con voz sosegada me lanzó:

—¿Podría aclararnos cuál es el órgano sexual de la capa V de la corteza cerebral?

Supongo que no pude ocultar mi cara de sorpresa y, como si no creyera lo que había oído, le contesté:

—Perdóneme, pero no entiendo lo que quiere decir.

Y él, sin inmutarse, perseveró:

—Sí, me gustaría que nos explicara lo que conoce sobre el órgano sexual de la capa V de la corteza cerebral auditiva.

No supe qué decir o hacer. Mi tesis trataba de las proyecciones del tubérculo cuadrigémino posterior, el principal núcleo auditivo del mesencéfalo, pero apenas guardaba relación la corteza cerebral. Quería pensar que se trataba de un malentendido, mas algo en la serenidad y la obstinación del profesor me indicaba que no. Y, sumido en la perplejidad, sólo acerté a decir:

—Lo siento, no sé a que se refiere.

—Haga usted al favor de abrir la memoria de su tesis por la página 24. ¿Le importaría leer en voz alta el segundo párrafo?

La página en cuestión pertenecía al capítulo de «Introducción» y describía cada una de las capas de neuronas de las áreas corticales auditivas. Sin plantearme siquiera la posibilidad de desobedecer, empecé a leer en alto:

—La capa V es la más gruesa de toda la corteza, y con sus 270 μm ...

Me quedé callado de golpe. Y el profesor insistió.

—Siga, siga usted. Lea la frase completa.

—La capa V es la más gruesa de toda la corteza, y con sus 270 μm *supene* el 22% del espesor total.

Aún me ruborizo al recordar el sonrojo que la exposición pública de aquel error tipográfico me produjo. No obstante, mi vergüenza se mitiga cuando admito que aquel bochorno me dejó una secuela bondadosa: desde entonces procuro ser más indulgente con la falta de puntería.



Entrevista a Ana María Giordano, médica traductora argentina

Cristina Márquez Arroyo*

Una de las pioneras de la traducción médica argentina, Ana María Giordano, se especializa en la industria farmacéutica, para la cual ha trabajado en distintas funciones desde hace más de tres décadas. Es miembro inicial de MedTrad, donde se destaca por la solidez de sus respuestas y la pasión con que fundamenta y defiende sus opiniones. Actualmente, se desempeña como vocal de la Comisión de afiliaciones del grupo y como compiladora del Medtradiario.

Cristina Márquez Arroyo: *¿Pensaste cuando estudiabas medicina que ibas a ejercer esta profesión?*

Ana María Giordano: En realidad, no. Pero creo que eso le ocurre al 99,9% de las personas que comienzan una carrera: casi nunca las razones del principio se parecen a las del final, cuando uno se recibe. No es nada sorprendente, porque la elección se hace a una edad en que casi nadie sabe a ciencia cierta qué va a hacer la semana siguiente, y mucho menos el resto de su vida. Después, uno va aprendiendo en el camino cómo viene la mano, de qué se trata y cuál es el lugar que mejor se adapta a sus inclinaciones, preferencias y posibilidades fácticas.

CMA: *¿Qué te llevó a interesarte por la traducción?*

AMG: Creo que la influencia de mi familia tuvo mucho que ver, así como las circunstancias que me rodearon. Cuando terminé la escuela secundaria, quería seguir Letras (mi hermana mayor es medalla de oro de la Facultad de Filosofía y Letras, en la rama de Letras, y yo la admiraba). Pero después mis compañeras de colegio me convencieron de que yo servía más para médica, me inscribí en Medicina (también mi padre era médico, profesor adjunto de Clínica Quirúrgica de la UBA) y creía que había dado un giro de 180°. ¡Después se vino a demostrar que el giro fue de 360°! Comencé mi concurrencia para hacer Clínica Médica mientras estaba trabajando en Sandoz (hoy Novartis), y durante la época del proceso militar hubo una intervención en el hospital y nos sacaron a todos los concurrentes de un plumazo, porque éramos muchos. (De todos modos no era lo mío; sufría como loca viendo las condiciones en que atendíamos a los pacientes.) Y así fue como comencé a traducir para la industria farmacéutica, de la que fui secretaria técnica primero y asesora médica después, una vez recibida, de manera que conozco el trabajo desde todos los ángulos. Empecé traduciendo los «dossiers» para confeccionar los incisos médicos de las monografías de nuevos productos, con arreglo a lo que pedía localmente Salud Pública (como todo el mundo sabe, ya no se hacen, so pretexto de que si un fármaco es acep-

tado en el primer mundo, vale para nosotros; hasta allí llega la dependencia, haciendo caso omiso a cosas tan «banales» como la genética, por ejemplo, o los usos étlicos de cada pueblo, que suponen mucha diferencia en cuanto a la incidencia de efectos secundarios hepáticos, entre otras cosas; esto hace que algunos medicamentos tengan incidencias de los mismos efectos colaterales muy diferentes en un grupo humano y en otro, y por eso sería muy importante que los fármacos se probaran en la población local, como se hacía antes; es el caso del cloranfenicol, que en los países del norte produce agranulocitosis, y aquí, no; pero me estoy desviando del tema). Como sabía bien inglés (saqué el primer promedio de mi promoción en la Cultural Inglesa, donde estudié entre los 9 y los 18 años) y me gustaba escribir, lo demás vino casi sin darme cuenta.

CMA: *¿Existe un equilibrio entre los conocimientos lingüísticos y los conocimientos médicos necesarios para trabajar en este campo? ¿Cómo se logra?*

AMG: En realidad no lo pensé. Es evidente que saber medicina es muy importante a la hora de traducir textos médicos, pero también es importante conocer bien el propio idioma, y sobre todo el modo como se dicen las cosas en el idioma de uno. En mi caso, tenía una excelente base familiar en este sentido, y eso sin duda me ayudó mucho.

CMA: *¿Te considerarás una traductora médica o una médica traductora?*

AMG: Una médica traductora, en ese orden. Y eso debe ser así, porque es mi ventaja competitiva. La desventaja es que no poseo un estudio formal en lengua, porque en el momento en que me estaba formando hubiera tenido que obtener el título de traductor público, muy emparentado con lo legal y, en consecuencia, inadecuado a mis necesidades.

CMA: *¿Cuáles son tus fuentes de investigación terminológica y cómo las relacionas con la investigación clínica correspondiente?*

AMG: En primer lugar me baso en lo que sé de medicina por haberla mamado en casa desde chiquita, en lo que estudié en la Facultad, en mis libros de las distintas especialidades y, obviamente, en los diccionarios médicos (me refiero a los buenos, como el Dorland, no a otros que andan por ahí, algunos de los cuales dejan mucho que desear); y naturalmente, en el de Fernando Navarro, que a esta altura resulta imprescindible

*Traductora científico-técnica, Nueva York (Estados Unidos). Dirección para correspondencia: carroyo@attglobal.net.

para cualquiera que desee adentrarse en los vericuetos de la traducción médica y me ha sacado de más de un aprieto. Ni qué decir de *Panace@* y el Medtradiario, y también de otras publicaciones de la profesión, entre las que destaco *Apuntes*, de la buena de Leticia Molinero, que también me ayudó desinteresadamente, allá lejos y hace tiempo, a darle el puntapié inicial al *Deja Vu* (me tenía aterrada), y *Glosas*, la excelente publicación de la Academia Norteamericana de la Lengua Española, que conozco a través de nuestro entrañable Joaquín Segura, quien me honra con su amistad. También me resulta imprescindible MedTrad, que a esta altura se ha convertido en una sana costumbre, donde se aprende todos los días algo y donde he cosechado verdaderos amigos.

Esta es sin duda la plataforma de lanzamiento. Sin embargo, mi teoría es que una traducción resulta buena cuando el que la recibe la entiende. Y ahí entramos en otro tema. De nada sirve escribir textos muy pulcros desde el punto de vista del idioma si están escritos en un lenguaje que el paciente o el especialista no entienden. Y este es el mayor desafío hoy en día, agravado por la globalización. En general, opto por el sentido común: escribo la expresión más correcta que se me ocurre y, cuando resulta necesario, a continuación coloco lo que se dice habitualmente, entre paréntesis. En medicina esto es lo primero. Todos los médicos conocemos historias horripilantes de malentendidos entre profesionales y pacientes de bajo nivel educacional que han terminado realmente mal. Por eso hay que tener un especial cuidado con lo que se le dice a los pacientes, cerciorarse de utilizar un lenguaje llano y no dar nada por sobreentendido, aunque el resultado sea algo redundante. Hay que tener muy en cuenta que las palabras, en medicina (y fuera de la medicina también), pueden curar y también enfermar. Y como traductores médicos debemos asumir esa responsabilidad.

Las cuestiones culturales son el verdadero problema. Como sucede generalmente, la verdad está a mitad de camino entre la pureza del lenguaje y la comprensibilidad del texto, y la tarea del buen traductor es esa, ni más ni menos que situarse en el justo término medio. Desde luego, no se trata de estropear nuestro idioma ni de desvalorizar al interlocutor dándole una traducción mal hecha o hablándole en espanglés. Pero el paciente tiene que poder entender, y esto es lo más acuciante. De ahí la importancia de contar con un foro como MedTrad, donde a un *click* de distancia tenemos la fantástica posibilidad de preguntar a quienes viven en el país de destino de la traducción cómo suelen decir tal o cual cosa. De nada sirve quedarse mirándose el ombligo y pensando que uno es quien «sabe» cómo se dicen las cosas. Las cosas se dicen como se dicen en el momento y en el lugar en que se dicen, y es mejor no perder esto de vista. Me parece de importancia capital para quienes intenten ser útiles como traductores médicos. A mi modo de ver, la traducción es un servicio y no un modo de mostrar cuán brillantes somos como conocedores de la lengua.

Distinto es, por ejemplo, traducir para una editorial. Ahí se puede estar más tranquilo, porque es posible usar el lenguaje científico correcto sin miramientos, y además, en general, se cuenta con pautas bastante estrictas acerca de los términos de traducción dudosa. Otro tema son las traducciones para los es-

pécialistas. Los especialistas generalmente están bastante apurados, y en nuestro país, verdaderamente mal pagos, así que les hacemos un flaco favor cambiándoles las denominaciones que ellos usan a diario en su trabajo por otras que nos parecen a nosotros más correctas, basándonos necesariamente en el pasado. Nunca entenderé por qué va a tener uno que llamar a algo que es nuevo con un término viejo. ¿Por qué? No me parece razonable. Entonces, si bien todos estamos de acuerdo en que la historia es aquello que nos permite saber quiénes somos y de dónde venimos, y nos da una identidad como hablantes, eso no significa que deba actuar como un corsé que no nos permita pensar en cosas nuevas, porque ahí sí que estaríamos lucidos, ¿no?

CMA: *¿Cuál es el alcance de las diferencias terminológicas entre España e Hispanoamérica? ¿Hay regiones geográficas delimitadas? Por ejemplo, ¿dirías que hay una zona rioplatense o una zona andina que mantienen una uniformidad terminológica o hay una división más local, por países?*

AMG: Si bien, en términos generales, hay más coincidencias que disensos, estos últimos existen, y a veces se notan mucho. Si en Argentina alguien lee «vírico», seguramente pensará que el origen del texto es España. Aquí decimos viral desde hace más de cincuenta años. Lo mismo cuando leemos «diana» por «target». Nosotros decimos «blanco». Para no hablar, ya en términos coloquiales, de la «otra» manera de decir «asir», tan frecuente en el habla común española y que a nosotros no nos sale ni por casualidad en el habla cotidiana. En fin, hay muchas diferencias que justamente son las que le dan identidad a las distintas maneras de expresarse. Pero no hace falta ir tan lejos. En nuestro país también se dan diferencias entre las distintas regiones, tan alejadas unas de las otras. Me preguntás si hay una unidad rioplatense: creo que, en términos generales, la hay (es decir, un argentino habla más parecido a un uruguayo que a un español), pero también existen diferencias, quizás sutiles, pero existen. Hace poco, el medtradero Daniel Garofalo mencionó en el foro lo de «chucho solemne» como algo que se dice frecuentemente en Uruguay. Nunca lo había oído en Argentina. Fui a Internet y encontré dos únicas menciones, las dos de Uruguay. Y, al igual que en Uruguay, en Argentina nadie dice «tiritona», que en cambio parece moneda común en España. Evidentemente, hay muchas diferencias. Si todos dijéramos lo mismo de la misma manera, sería aburridísimo, ¿no te parece? En mi opinión, un signo de buena educación es respetar a cada quien con su modo de expresarse. Si escribo para España, hablo de vírico, y si es para Argentina, de viral, y me quedo tan tranquila. Nadie me obliga a utilizar un modo de decir las cosas que a otro pueda sonarle mal. Es una cuestión de respeto por el otro y de buena vecindad.

CMA: *¿Cómo resolvés las diferencias regionales?*

AMG: Muy simple: le pregunto a alguien que vive en ese lugar cómo acostumbra decir tal o cual cosa. La red también ayuda muchísimo en este aspecto. Lo peor son las cuestiones culinarias. Me ha tocado traducir recetas de cocina que aparecen en bole-

tines de información médica para diabéticos de Estados Unidos que me han sacado de quicio. El problema es que frecuentemente se trata de alimentos o de frutos que no existen en nuestro país, en muchos casos provenientes de México, un país que tiene una cocina tan apasionante y variada, con tantas semillas que ni siquiera he visto alguna vez. De ahí que muchas colisteras sean testigos de mis preguntas desesperadas. Aprovecho para agradecerles a todas su invalorable apoyo, en cuestiones culinarias y de las otras (a M.^a Luisa Clark, Emilia Picazo, M.^a Claudia Filgueira, a vos misma y perdón si omito a alguien).

CMA: *¿Volverías a la práctica clínica exclusivamente?*

AMG: Eso es altamente improbable, aunque nunca se puede decir «de esta agua no he de beber». Por ahí, un día me canso de tanto darle a las teclas y vuelvo a mi primer amor, que no es la atención médica tradicional sino el psicoanálisis.

CMA: *¿Qué opinión te merecen los recursos internéticos actuales y cómo validás la información que incluyen?*

AMG: Ya no podría traducir sin usar la red y las herramientas informáticas actuales. Lugares como el *One Look Dictionary*, por poner solo un ejemplo (creo que contiene algo así como 594 diccionarios, todos en un mismo lugar), no se pueden obviar. Sin duda existe un antes y un después de Internet en la traducción, y cada vez hay más recursos. Google

es una gran herramienta si uno la sabe usar. De a poco se va aprendiendo qué palabras poner, qué cosas entrecorrer, cuáles páginas son más creíbles que otras (las de universidades, por ejemplo, los organismos internacionales...). También se puede buscar en los distintos países (pongo «site: .es», por ejemplo, si quiero que aparezcan solo las páginas españolas, y así con los demás países). Ahora, con la globalización, pongo mucha atención en esto.

CMA: *¿Qué recomendarías a los estudiantes de traducción que quieren dedicarse a la traducción médica?*

AMG: No sé si soy la persona más indicada para opinar, porque no soy traductora matriculada, pero supongo que les diría que traten de asesorarse bien antes de comenzar una traducción médica, teniendo en cuenta todos estos aspectos que hemos comentado; yo misma leo un buen rato antes de empezar a traducir cuando el tema no me es del todo familiar (y es imposible estar familiarizado con todos los temas posibles). Y tener bien claros los propios límites. Así como yo no me pondría a traducir física nuclear, por decir algo, quien no se sienta cómodo traduciendo un determinado tema debería abstenerse de hacerlo, o por lo menos debería estudiar el tema lo más posible y tratar de conocer a fondo el vocabulario antes de ponerse con el trabajo. Entiendo que no es fácil, pero no veo otro modo de hacerlo. O sea que hay que prepararse, prepararse y prepararse.

TIROTEO

(Responde Ana María Giordano)

Tu mejor tarde de domingo...

Con un matecito, al lado de la pileta, sobre el pasto, en la quinta de amigos en el Gran Buenos Aires. Es fenomenal. O si no, cualquier otro día, al borde del mar. Eso sí que me encanta. En cuanto puedo salgo disparada para la playa y me quedo todo el tiempo posible, hasta las siete de la tarde los días lindos. En Mar del Plata, claro.

Tu autor preferido...

Mucho tiempo para leer no tengo, lamentablemente, pero... si tengo que elegir uno, Ernesto Sábato.

La traducción que quisieras hacer algún día...

No tengo la menor idea. A mí las traducciones «me las propinan» los demás, y yo traduzco. A ver, dejame pensar... Algo que ayude a la gente, que para eso estudié Medicina. Pensándolo bien, tal vez ya hice muchas, pero el problema es que una no se entera. En fin, espero que alguna al menos haya servido para hacerle la vida más fácil a alguien.

Tu pasatiempo favorito...

¡Descansar, cuando puedo! Estar con la gente que quiero. Mirar a mis hijos (son grandes ya, y los veo poco). Desear que algún día me den un nietito. Me encanta ver a mi hijo cuando trabaja en orfebrería y la cara de mi hija cuando algo le gusta o la emociona. Pasear por el parque Chacabuco, que está lleno de flores y de árboles preciosos. Pequeñas cosas. No tengo un pasatiempo determinado. Me parecería una pérdida de tiempo. Como la mayoría de las mujeres, hago muchas cosas a la vez, y éstas son las que más me gustan. Ah, y también tomar el té con mis hermanas y con amigas. La próxima vez que vengás a Buenos Aires, te invito. Según dicen, mis tés son bárbaros. Además, claro, ir al cine (el cine argentino actual es excelente; ¿viste *Historias mínimas?*; te la recomiendo), al teatro, sobre todo en verano,

que es cuando tengo más tiempo. Este año he visto en Mar del Plata a China Zorrilla en *Camino a la Meca*, que me pareció una maravilla, y *Porteñas*, que es una especie de *racconto* de las últimas décadas de la historia argentina, vistas desde la perspectiva de cinco mujeres muy distintas, la mujer de un senador de la nación (Bettiana Blum), un ama de casa (Esther Goris), una feminista (Luisa Kuliok), la esposa de un general (Virginia Lago) y una anarquista (M.º del Carmen Valenzuela). La obra transcurre entre principios de siglo y mediados de los ochenta, y las miradas de las cinco, tan diversas en un principio, van convergiendo hasta hermanarse (con un pañuelo blanco en la cabeza) hacia el final. Bueno..., no hablo más.

Mi otro pasatiempo favorito, como ya te habrás percatado, es charlar. ¡Es que, traduciendo, una se pasa tantas horas sola...!, ¿no? Así que cuando cae alguno con ganas de conversar, que se agarre fuerte.

La música que más te conmueve...

Depende. A mí me gusta toda la música, desde la llamada «clásica» hasta el *jazz*, el *rock* o el tango, que me encanta, claro, y una vidalita o una chaya norteña también tienen su lugar en mi corazón; cada una me «pega» en un lugar distinto. Hay días para todo. Un día me lo paso escuchando a Piazzola, otro a Bach, a Mozart o a Beethoven, otro a Satchmo, otro al Mudo. Me encanta el *hot jazz*, puedo salir volteando sillas para escuchar algún concierto de una banda que me atraiga. Un oratorio de Haendel en el Colón y se me caen las medias, pero también la *Misa criolla*, de Ariel Ramírez, que me parece un portento. ¿Qué más te puedo decir?

Una mala palabra...

«Boludo», tan redondita ella. Es como hacerse un buche, ¿viste?

Una palabra negativa...

«Creérsela». Esa es la versión corta. Una más inteligible para no iniciados: trabajar, vivir, hablar y traducir «para el bronce». Me parece ... (y aquí podés poner la mala palabra... con una sonrisa).

Una palabra positiva...

«Ganas».

¡Gracias, Ana!

¿Por qué todo el mundo quiere ver mi celulitis?

Ignacio Dávila

Hospital Universitario de Salamanca (España)

A veces el lenguaje nos puede jugar una mala pasada, y no precisamente porque nos guste conducir en lugar de conducir, como sugería aquel famoso anuncio de una marca de vehículos de origen bávaro. Sucede, en ocasiones, que el mismo término tiene distintas acepciones en el quehacer profesional y en la lengua coloquial. Tal es el caso del término *celulitis* (del francés *cellulite*), que, como recoge el Diccionario de la Real Academia, hace referencia tanto a una «acumulación subcutánea de grasa en ciertas partes del cuerpo, que toman el aspecto de la piel de la naranja» como a una «inflamación del tejido conjuntivo subcutáneo». Desconocedora de tal diferencia, una mujer que había sufrido una picadura de un himenóptero en la región hipogástrica acudió a un servicio de Urgencias, preocupada por los signos de flogosis que había desarrollado tras la misma. Tras la correspondiente anamnesis y exploración física, el galeno se ausentó para acudir de nuevo acompañado de otro galeno, quien manifestó que, efectivamente, se trataba de una celulitis. Ante la perplejidad de la paciente, acudieron posteriormente numerosos facultativos, jóvenes en su mayoría, a observar su celulitis, moviendo afirmativamente la cabeza al salir. Al finalizar la estancia en Urgencias, la mujer fue remitida a la consulta de Alergia, con el fin de evaluar una posible hipersensibilidad al veneno de los himenópteros. Una vez en dicha consulta, la mujer mostró a la doctora que allí se encontraba su enojo y su extrañeza por el hecho de que tantos médicos del servicio de Urgencias se interesasen por un proceso tan banal y absolutamente frecuente como es una celulitis, que tantas mujeres, entre las que se encontraba ella, desgraciadamente sufrían en silencio como molesto efecto estético.

El corpus tècnic del IULA: corpus textual especializado plurilingüe

Teresa Cabré y Carme Bach*

Institut Universitari de Lingüística Aplicada: *Bwana-Net: Programa d'exploració del corpus tècnic de l'IULA.* <brangaene.upf.es/bwananet/index.htm>. Corpus textual especializado en cinco idiomas (catalán, español, inglés, francés y alemán), con instrucciones de ayuda e interfaz de consulta en tres idiomas (catalán, español e inglés)

1. Presentación

El Instituto Universitario de Lingüística Aplicada (IULA) es un centro de la Universidad Pompeu Fabra, de Barcelona, dedicado a la investigación y a la formación de postgrado. Fue creado en 1993 y organizado desde su creación por M.^a Teresa Cabré.¹ El IULA se organiza en grupos de investigación: Léxico, Terminología y discurso especializado (Grupo IULATERM, que acoge la Lingüística Computacional), Lexicografía (Grupo INFOLEX), Variación lingüística (Grupo UVAL), Documentación y edición digital (Grupo DIGIDOC) y tres laboratorios: OBNEO (Observatorio de Neología), LATEL (Laboratorio de Tecnologías Lingüísticas) y el Laboratorio de Lingüística Forense.

Desde 1993 hasta la actualidad, el proyecto Corpus ha sido el proyecto de investigación común en el que han participado todos los miembros del IULA. Recopila textos escritos en cinco lenguas diferentes (catalán, castellano, inglés, francés y alemán) de las áreas de especialidad de la economía, el derecho, el medio ambiente, la medicina y la informática. El corpus comprende además documentos paralelos, con el objetivo de facilitar estudios de traducción. A su vez, el corpus multilingüe del IULA cuenta con un subcorpus de lengua general, extraído de la prensa de gran difusión y constituido como corpus contrastivo.

El objetivo de este corpus es facilitar el análisis de los datos lingüísticos a fin de poder establecer las leyes que rigen el comportamiento de cada lengua en cada área. Sus destinatarios son los investigadores y todos los usuarios que requieran consultas sobre los ámbitos de especialidad tratados. De la explotación del corpus se han derivado estudios de carácter terminológico, discursivo, morfológico, sintáctico, neológico o traductológico. Para facilitar la explotación de los datos, el IULA ha desarrollado una serie de herramientas de exploración. Una muestra de estas herramientas son un extractor automático de neología, un detector automático de terminología, un alineador de textos, un alimentador de diccionarios, etc. De hecho, este corpus es el soporte principal de las actividades de investigación y docencia de nuestro instituto.

La herramienta que permite acceder a los datos del corpus a través de Internet es BwanaNet, que puede encontrarse en la página principal de la web del IULA (<www.iula.upf.edu>), en el apartado denominado «Portal de recursos del IULA».

2. Los textos

El corpus del IULA, como se ha dicho, contiene textos escritos en cinco lenguas diferentes (catalán, castellano, inglés, francés y alemán) de las áreas de especialidad de economía, derecho, medio ambiente, medicina e informática, además de documentos paralelos sobre estas materias. Cada una de las áreas fue estructurada en diferentes subáreas por un especialista, a fin de que los textos pudieran recuperarse con mayor precisión temática. Véase a continuación cómo está estructurada el área de la medicina:

Anatomía (AN)
Organismos (OR)
Enfermedades (MA)
Productos químicos y fármacos (PQ)
Técnicas y equipamientos analíticos, diagnósticos y terapéuticos (TE)
Psiquiatría y psicología (PS)
Ciencias biológicas (CB)
Ciencias físicas (CF)
Antropología, educación, sociología y fenómenos sociales (FS)
Tecnología, industria, agricultura (TI)
Humanidades (HU)
Información científica (IC)
Grupos nominales (GN)
Planificación y gestión sanitaria (GS)
Asesor: Toni Valero

3. Tratamiento de los textos

El procesamiento de los textos del corpus sigue los siguientes pasos:

*Instituto Universitario de Lingüística Aplicada, Universidad Pompeu Fabra de Barcelona (España).

Dirección para correspondencia: teresa.cabre@upf.edu.

a) Fase de selección de los textos

Los especialistas en cada materia seleccionan aquellos textos que consideran pertinentes y los clasifican temáticamente dentro de una estructuración del dominio previamente consensuada por especialistas de la materia.

b) Fase de anotación y registro de la información del documento

Los documentos se marcan de acuerdo con el estándar SGML y siguiendo las directrices marcadas por el *Corpus Encoding Standard* (CES) de la iniciativa EAGLES. Posteriormente se registra la información documental de los textos (autor, título, edición, páginas seleccionadas, subdominio al cual pertenece, idiomas en que ese mismo documento se encuentra en el corpus...).

c) Fase de procesamiento lingüístico

El procesamiento lingüístico de los documentos está automatizado y consta de un preproceso, a través del cual se tratan lingüísticamente aquellas entidades que admiten una detección automática previa al análisis morfológico (fechas, números, locuciones, nombres propios, abreviaturas...), un análisis morfológico, mediante el cual se lematizan todas las palabras de los documentos y se les da una o más etiquetas morfológicas, de acuerdo con los etiquetarios morfosintácticos diseñados en el IULA, y una posterior desambiguación lingüística y estadística, de forma que a cada palabra le acabe correspondiendo un solo lema y una sola etiqueta.

d) Almacenamiento en una base de datos textual

Finalmente, cuando ya cada palabra tiene el lema y la categoría gramatical que le corresponde, los textos se almacenan en una base de datos textual, que contiene toda la información que se ha generado sobre el documento.

El resultado de todo el proceso de tratamiento de los textos puede consultarse actualmente en línea en <brangaene.upf.es/bwananet/index.htm>.

4. Estado actual

El corpus del IULA contiene actualmente más de 22 millones de palabras, con la siguiente distribución por ámbito temático y lengua.

Área	Catalán	Español	Inglés	Francés	Alemán	Total
Derecho	1 463 000	2 085 000	431 000	44 000	16 000	4 039 000
Economía	1 776 000	1 091 000	274 000	78 000	27 000	3 246 000
Medio ambiente	1 506 000	1 062 000	599 000	230 000	429 000	3 826 000
Informática	655 000	1 227 000	338 000	194 000	83 000	2 497 000
Medicina	2 619 000	4 077 000	1 555 000	27 000	198 000	8 476 000
Total . . .	8 019 000	9 542 000	3 197 000	573 000	753 000	22 084 000

Cuadro 1. Número de palabras por lengua y ámbito.

El corpus de medicina incluye un subcorpus de genoma humano, elaborado por el grupo Iulaterm, que contiene 945 000 palabras en catalán, 1 447 000 en español y 1 119 000 en inglés.

Los datos en relación con el corpus paralelo de las parejas lingüísticas más significativas catalán-español, catalán-inglés, español-inglés, se presentan en el cuadro 2.

Área	Catalán español	Catalán inglés	Español inglés
Derecho	460 000	12 000	57 000
Economía	600 000	250 000	283 000
Medio ambiente	214 000	213 000	144 000
Informática	28 000	-	300 000
Medicina	118 000	40 000	640 000
Total . . .	1 420 000	515 000	1 424 000

Cuadro 2. Número de palabras en corpus paralelos por ámbito y parejas de lenguas.

Finalmente, los datos del corpus de contraste se muestran en el cuadro 3.

Área	Catalán	Español	Total
General	1 526 000	3 230 000	4 756 000

Cuadro 3. Número de palabras en el corpus de lengua general.**5. Disponibilidad del corpus**

La consulta del corpus del IULA se realiza vía Internet a través de BwanaNet, una interfaz desarrollada en el IULA. El Corpus Técnico del IULA (CT-IULA) está indexado con un paquete de herramientas desarrolladas por el Institut für Maschinelle Sprachverarbeitung, de la Universidad de Stuttgart (Corpus Workbench). El IULA ha desarrollado la herramienta que permite la interrogación del CT-IULA en línea (<brangaene.upf.es/bwananet/index.htm>).

Las consultas pueden hacerse bien sobre la totalidad del corpus, bien sobre un subcorpus determinado a elegir (conjunto de documentos, documentos de un mismo subdominio...). De momento, hay que hacer consultas por cada lengua, pero en la actualidad se está desarrollando una herramienta que permita hacer búsquedas multilingües y que estará disponible a finales de este año.

6. Posibilidades actuales de búsqueda

Una de las utilidades de los corpus etiquetados es que se pueden efectuar búsquedas por atributos. En el caso de nuestro corpus, disponemos de los atributos «palabra», «lema» y «categoría morfológica», de modo que podemos hacer búsquedas a través de cada uno de ellos y con todas sus posibles combinaciones.

BwanaNet ofrece cinco posibilidades de interrogación:

1) Búsqueda por unidades fuera de contexto

Permite generar una lista de formas, lemas o categorías morfológicas del subcorpus escogido. Debe especificarse la frecuencia mínima de aparición de elementos que nos interese listar. Esta opción de búsqueda no se activa si se selecciona todo el corpus.

2) Búsqueda por frecuencias

La opción de frecuencias solo está disponible cuando la selección se hace sobre todo el corpus. Permite generar dos tipos de información: a) lista de frecuencias de formas, lemas o etiquetas sobre todo el corpus seleccionado, y b) lista de frecuencias sobre secuencias de formas, lemas o categorías morfológicas de todo el corpus escogido.

Ejemplo: queremos saber cuáles son las preposiciones más frecuentes que aparecen después del verbo ‘hacer’, con una frecuencia mínima de dos apariciones. El resultado sería:

858	23,64%	hacer	de
797	21,96%	hacer	en
512	14,11	hacer	con
440	12,12%	hacer	a
390	10,75%	hacer	por
299	8,24%	hacer	para
63	1,74%	hacer	mediante
47	1,30%	hacer	sobre
44	1,21%	hacer	sin
43	1,18%	hacer	desde
34	0,94%	hacer	entre
26	0,72%	hacer	hasta
12	0,33%	hacer	según
10	0,28%	hacer	ante
10	0,28%	hacer	hacia
8	0,22%	hacer	bajo
8	0,22%	hacer	cerca de
6	0,17%	hacer	tras
6	0,17%	hacer	acerca de
4	0,11%	hacer	contra
4	0,11%	hacer	por medio de
2	0,06%	hacer	incluso
2	0,06%	hacer	frente a
2	0,06%	hacer	a cambio de

3) Concordancia simple

Permite interrogar sobre un lema o forma concreta, así como escoger el contexto de aparición completo o parcial.

4) Concordancia estándar

Permite la búsqueda de hasta doce unidades diferentes. Las interrogaciones pueden hacerse sobre la forma, el lema y/o la categoría morfológica de forma combinada.

Puede escogerse el tipo de contexto que se desee para los resultados, los elementos textuales sobre los cuales se quiere hacer la búsqueda y el nivel de información que se quiere en el resultado (formas, lemas o categorías morfológicas).

Ejemplo: buscamos apariciones del lema *enfermedad* seguido de un adjetivo calificativo, en documentos de medicina. El resultado de esta búsqueda sería:

y rasgos patológicos. La	enfermedad congénita	indica que la alteración está
y especificidad, pudiendo ocurrir	enfermedades degenerativas	como la demencia, con
fenómeno se acentúa en algunas	enfermedades pulmonares	Los pulmones resuenan a
arteria femoral es propensa a	enfermedades arteriales	y el vaso es accesible
En algunos pacientes, una	enfermedad grave	del miocardio da lugar
renal crónica: pielonefritis. Las	enfermedades primarias	o secundarias del intersticio
La artritis reumatoide es una	enfermedad evolutiva	. En conclusión, diremos
De hipertensión arterial y de	enfermedad coronaria	soplo cardíaco, orgánico o

5) Concordancia compleja

Este tipo de búsqueda es la que ofrece más posibilidades de interrogación en el corpus técnico del IULA. Esta facilidad se debe a que permite utilizar buena parte de la potencialidad del lenguaje de interrogación CQP. Con esta opción se podrán hacer, además de las que ya se podían hacer en la concordancia estándar, interrogaciones sobre un número ilimitado de unidades, interrogaciones sobre todos los tipos de combinaciones de formas, lemas y/o categorías, cálculos de frecuencias sobre formas, lemas o categorías, etcétera.

Para especificarlo en la búsqueda hay que hacerlo de la manera siguiente:

Búsqueda de	Expresión
Una forma concreta	[word = "ejemplos"]
Un lema	[lemma = "ejemplo"]
Una categoría morfológica	[pos = "N.*"]
Opciones combinadas	[lemma="ser" & !(word="soy") word="somos" & pos="V.*"]

Ejemplo: En un subcorpus de anatomía, buscamos todas las combinaciones de nombre común con adjetivo, ordenadas por frecuencia, con la intención de encontrar posibles adjetivos con valor especializado que coocuran con distintos nombres confiriendo valor especializado a la unidad poliléxica. El resultado de la búsqueda sería:

línea	medio	69
célula	eucariota	68
cara	anterior	63
tubo	digestivo	56
pared	abdominal	47
cara	posterior	46
	lateral	38
célula	folicular	36
pared	torácico	35
plexo	braquial	35

visión	anterior	35
membrana	plasmático	34
glándula	tiroides	34
parte	superior	34
sistema	inmunitario	33
ganglio	linfático	31
sistema	nervioso	31
miembro	superior	30

Esta es sólo una muestra parcial de los resultados que pueden obtenerse con BwanaNet, pues la búsqueda compleja permite explotar íntegramente el corpus etiquetado y lematizado del IULA. Para finales del año en curso (2004) está previsto además que sea operativo el acceso multilingüe a los datos.

Notas

¹ Han participado como responsables de áreas de trabajo: Carme Bach y Jordi Vivaldi.

Hierbas, plantas, animales..., lengua y traducción (y II)

Enrique Bernárdez

Universidad Complutense de Madrid (España)

Vimos en el último número de *Panace@* (pág. 5) el error histórico al que nos llevaba traducir el inglés *corn* como *maíz* sin pensar más que en (parte de) la equivalencia léxica. Pero no son éstos los únicos errores con los que nos encontramos y de los que, con frecuencia, ni nos damos cuenta. Sucede con los nombres de plantas y de animales, sobre todo aves y peces. Los diccionarios no suelen ser demasiado útiles, porque su función no es proporcionar información sobre el hábitat, la forma de vida y demás detalles interesantes de plantas y animales. Podemos encontrar en uno, por ejemplo, que el alemán *Eiche* puede ser tanto *encina* como *roble* (ambos son *Quercus* en la denominación científica). La única posibilidad de decidir bien es conocer suficientemente ambos árboles para identificar las diferencias, sean de hábitat (en los Alpes son más frecuentes los robles, pese a lo que se tradujo en una novela alemana) o de cualquier otra característica. El traductor tendrá que familiarizarse con el nombre de la planta, del ave o el pez, aunque a lo mejor la primera entrada del diccionario fuese la correcta; pero es imprescindible asegurarse, para no situar en el frío norte escandinavo un pajarito de nuestros campos estivales o para evitar que un pez de río aparezca bogando feliz por el océano Índico. Habrá que echar mano, por tanto, no solo de enciclopedias, sino también de guías especializadas en estos seres, de los que, en general, nunca sabemos suficiente. Muchas veces habremos de trabajar a partir de la denominación científica, que es lo único seguro a ciencia cierta. Incluso en una traducción tuve que optar por usar esos nombres científicos (del estilo de *Myrica gale* y *Espidia tormentosa*) para traducir nombres ingleses de hierbas norteamericanas inexistentes en español corriente; solución imposible, ciertamente, si se hubiera tratado de una novela, por ejemplo. Claro que a veces surgen problemas aun más curiosos. Nada más fácil, por ejemplo, que traducir el inglés *robin*: es un *petirrojo* (o *pechicolorado*); pero resulta que en Inglaterra y España es un simpático y huidizo pajarillo, mientras en Norteamérica tiene un tamaño mucho mayor, camina frecuentemente por el suelo sin miedo a las personas y en realidad no está emparentado con el europeo, pues es una especie de tordo o mirlo, aunque con plumas rojas en el pecho. ¿Cómo traducir, entonces? *Petirrojo* no sería opción adecuada para el pájaro norteamericano, porque nos produciría quizá una impresión completamente distinta a la realidad, y podría dar lugar a confusiones con otras referencias en el texto (en el supuesto, claro, de que sepamos reconocer en nuestros parques a un bonito pajarito como petirrojo). Como el traductor no puede saberlo siempre todo, la solución es: ¡mucho ojo y a buscar confirmación!

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

Reflexión crítica sobre la cirugía al alcance de todos

Bertha M. Gutiérrez Rodilla*

PERA, Cristóbal: *El cuerpo herido: Un diccionario filosófico de la cirugía.* Barcelona: Acantilado; 2003; 392 páginas. ISBN: 84-95359-20-0. Precio: 18 euros.



De entrada sorprende un poco encontrarse con un diccionario filosófico de cirugía: tanto por el «un» anglicista como por esa especie de oxímoron que resulta de mezclar la filosofía con la cirugía. No obstante, hay que pasar por alto ese pequeño tributo pagado al inglés y leer el libro. Porque, cuando uno lo hace, queda convencido por completo de lo oportuno de combinar en el título la cirugía con la filosofía, ya que se trata, como el propio autor lo aclara

en la introducción de la obra, «de una reflexión crítica sobre los conceptos que han venido estructurando, y siguen configurando en la actualidad, el *pensamiento quirúrgico* dentro de la Medicina como globalidad». Esta reflexión crítica la lleva a cabo un profesor emérito de Cirugía de la Universidad de Barcelona, con una larguísima experiencia a sus espaldas en el ámbito de esta disciplina. Pero de la lectura de este curioso diccionario se desprende que Cristóbal Pera es, además, un magnífico ejemplo de una especie —que parece estar extinguiéndose— de profesional médico humanista que sabe conjugar los saberes propios de su profesión con otros procedentes del mundo de la filosofía, de la literatura o de la historia. Y, al hacerlo, es capaz de ofrecer una visión integradora y, en definitiva, humana de todo lo que rodea al mundo de la cirugía, sin olvidarse en la empresa de un elemento fundamental: la persona enferma, el paciente y su *cuerpo herido*, al que acompaña, indefectiblemente, un alma, herida también. Por eso este libro, además de toda la información que proporciona, supone una «continua incitación al pensamiento, a la reflexión sobre la vida y la muerte, sobre el dolor y la felicidad, sobre la angustia y la esperanza», como oportunamente nos lo señala Emilio Lledó en el prólogo.

La obra de la que nos ocupamos se estructura en forma de diccionario, con un centenar y medio de entradas colocadas alfabéticamente, donde, a las que cabría esperar en un tratado de cirugía, como «ablación», «amputación», «bisturí», «escalpelo», «gangrena», «peritonitis» o «sepsis», por ejemplo, se añaden otras, por así decirlo, menos «técnicas», como «el carácter del cirujano», «las manos del cirujano», «ética y cirugía», «filosofía y cirugía», «aprendizaje, formación y educación del cirujano», «ritual quirúrgico», «cirugía y paciente» o «tras-

plantes de tejidos y órganos y la metáfora del orden caníbal», en las que se aprecia esa reflexión crítica a la que aludimos antes y que presta atención a todos los detalles presentes en cada situación.

Además de las varias entradas dedicadas a la historia de la especialidad —como «guerras y cirujanos», «Hipócrates» o «Quirón», por ejemplo—, todas las páginas del diccionario dejan entrever la familiaridad que Cristóbal Pera tiene con esa historia, su conocimiento directo del pensamiento y de los escritos de las grandes figuras que la pueblan y de la evolución de la cirugía a lo largo del tiempo. Sin embargo, también es una constante en este libro no quedarse con la exposición panorámica de lo que sucedió, de lo que fue. Junto al conocimiento del pasado, se ofrece siempre una reflexión sobre el porvenir, sobre las posibilidades que se le ofrecen a esta disciplina en el futuro, sobre los cambios que se avecinan... Algo que se deja traslucir a lo largo de toda la obra y no sólo en aquellos epígrafes bajo los que se aborda el asunto de manera específica, como ocurre en «futuro de la cirugía», «la cirugía ante el nuevo milenio», «transparencia progresiva del cuerpo como objeto quirúrgico» y, sobre todo, la inquietante «telecirugía», que bien podría formar parte del guión de una película de ciencia ficción.

Redactado de forma correcta y clara, *El cuerpo herido...* está totalmente salpicado de referencias literarias —incluso hay una inusitada entrada «poesía y cirugía»—, así como de citas de cirujanos de todos los tiempos. Igualmente, muchas de las explicaciones que se ofrecen comienzan, al modo clásico, por la etimología de las palabras y la historia de las mismas. Esto último pone de manifiesto el buen conocimiento del lenguaje de la cirugía que tiene Cristóbal Pera; conocimiento al que se une una preocupación especial por intentar acercar dicho lenguaje hasta el lector. Con ese fin lo analiza en sendas entradas: «lenguaje quirúrgico y sus palabras esenciales» y «estilo del lenguaje quirúrgico». Un conocimiento excelente y una preocupación especial sólo levisísimamente empañados por esas ineludibles huellas que el inglés deja hoy sobre el lenguaje de cualquier rama de la ciencia, como lo atestiguan, por ejemplo, las penosas «cirugía basada en evidencias» o «cirugía mínimamente invasiva», de las que Pera se hace eco sin oponer demasiada resistencia.

Aunque el libro tenga la apariencia de un diccionario —a decir del autor, para facilitar el acceso a su contenido por parte del lector y para estimular su interés por el mismo—, realmente no lo es. Sólo comparte con estos repertorios la distribución de su contenido en entradas ordenadas alfabéticamente, es decir, su estructura externa, pero no está pensado ni organizado a la manera como se construye un diccionario. De ahí que carezca de sistematicidad y que resulte imposible saber de acuerdo

*Facultad de Medicina, Universidad de Salamanca (España). Dirección para correspondencia: bertha@usal.es.

con qué criterios se han incluido unas entradas y se han dejado fuera otras: no se entiende que aparezca «peritonitis» y no, por ejemplo, «apendicitis»; o que no se le dedique una entrada a «Heister», a quien se cita continuamente a lo largo del diccionario, y sí, en cambio, a «Hipócrates», quien, por cierto, no es muy representativo en la historia de la cirugía. Las razones anteriores hacen que no sea éste un repertorio al que podamos acudir en busca de una palabra o de un concepto cuando nos asalte la duda, porque seguramente no nos servirá de nada hacerlo. Por otro lado, tampoco es un libro escrito de acuerdo con un hilo conductor que permita su lectura con una cierta continuidad. Ni una cosa ni otra. Y esa es nuestra principal objeción a esta peculiar obra, inclasificable en cuanto al género: dado que está en la generosa intención del autor ofrecer un libro asequible a cualquiera, ese lector cualquiera hubiera agradecido que, de alguna manera, se le orientara, para no sentirse tan perdido. A pesar de que, a consecuencia del deconstruccionismo reinante, esté de moda que sea el propio lector quien construya el texto a su medida, en nuestra opinión, una obra

de contenidos tan interesantes y profundos, y en ocasiones difíciles de asimilar, se habría beneficiado de una disposición más tradicional en forma de capítulos, que hubieran conducido al lector desde algún punto de partida a otro de llegada; algo que habría exigido un proceso de elaboración más complejo, que trascendiera la simple acumulación de ideas y reflexiones —de indudable valor, desde luego—, dispuestas según una selección de entradas un poco caótica.

En cualquier caso, en lo que a sus contenidos se refiere, se trata de un excelente tratado *sobre* cirugía, y no *de* cirugía, y eso es lo realmente novedoso. Un tratado sobre cirugía, en principio, al alcance de todos; que, además de permitirnos entender muchos de los vertiginosos cambios que ha experimentado ésta en los últimos tiempos, nos ayuda a buscar vías de reconciliación con una disciplina que, merced a su progresiva instrumentalización, tecnologización y ultraespecialización, se nos antoja cada vez más alejada del ser humano sobre el que, sin embargo, incide de forma directa y que constituye, en definitiva, su razón de ser.

Normal

Aníbal J. Morillo

Médico, radiólogo, verbófilo. Bogotá (Colombia)

La definición de normalidad puede basarse en parámetros numéricos o en apreciaciones subjetivas. Establecer rangos de normalidad numérica es una tarea difícil, que implica tener en cuenta una gran cantidad de variables personales, ambientales y de otra índole que pueden ampliar el rango de los valores «normales».

Si se va a citar un número como valor normal, es importante saber si la metodología utilizada para establecer dichos límites tuvo en cuenta la variabilidad antropométrica y otros factores, como los nutricionales y los raciales. Algunas de las escalas numéricas que usamos a diario no se pueden aplicar a todas las poblaciones, no sólo por tener características diferentes a las de la población estudiada para elaborar dichas escalas, sino porque pueden haber sido elaboradas basándose en una muestra no representativa de la población general.

Cada vez que me preguntan cuánto debe medir «normalmente» alguna estructura anatómica, recuerdo a mis alumnos que no siempre es fácil decidir cuándo o cuánto es «normal». Incluso cuando no se detectan anormalidades, algunos exámenes diagnósticos no descartan que existan lesiones; para evitar errores, la normalidad debe tratarse con precaución.¹

Tenía razón el poeta Sábines,² al sugerir que una de las mejores maneras de encontrar definiciones es buscarlas en el lenguaje infantil, cuando relata una anécdota lingüística de su hijo:

A los tres años y medio, Julito aprende nuestro idioma después de habernos enseñado el suyo. Y su facultad de aprender es mayor que la nuestra de olvidar. Son muchas las voces que nos ha dado y de las cuales no podemos deshacernos.

Por eso, cuando en la práctica diaria me preguntan acerca de la normalidad, no puedo dejar de mencionar el siguiente diálogo entre Esperanza, mi esposa, y nuestra hija menor, María Lucía, quien con sus casi cuatro años aporta más que una pequeña luz sobre el tema:

- No me gusta que me regañes, Mamá.
- No te estoy regañando, amor mío. Sólo que cuando estás necia tengo que hablarte así para que me entiendas.
- Pero no siempre estoy necia, Mamá. A veces soy normal.

Notas

¹ Robinson PJ. Radiology's Achilles' heel: error and variation in the interpretation of the Röntgen image. Br J Radiol 1997; 70: 1085-1098.

² Sábines J. Recuento de poemas 1950-1993. México: Joaquín Mortiz; 1997.

A public health odyssey brought back to light The story of the world's first mass vaccination project

Karen Shashok*

DÍAZ DE YRAOLA, Gonzalo: *La vuelta al mundo de la expedición de la vacuna (1803-1810)*. Madrid: CSIC; 2003. 336 pages. ISBN: 84-00-08172-2. Price: 24 euros (paperback). Facsimile edition in Spanish with English translation and notes by Catherine Mark. Spanish edition originally published in Seville by Publicaciones de la Escuela de Estudios Hispano-americanos de Sevilla, under the auspices of the Consejo Superior de Investigaciones Científicas and the Escuela de Estudios Hispano-americanos de Sevilla, 1948.



Imagine that you've just read about an exciting new breakthrough in preventive medicine and wish to put it into practice in a land where the population has been decimated by a devastating epidemic. Imagine that after a few years of failed attempts, your application for funding from the government for a very expensive, long-term public health project is finally approved by a panel of scientific peers and by the officials who advise the government on the feasibility (and potential political and economic benefits) of the project. Imagine that you need to overcome skepticism, fear, and other types of resistance to a scientifically novel idea for your project to gain approval.

Nothing very unusual in that, you say. Everybody knows that first-time grant applications are rarely successful.

In any case your perseverance, letter-writing and demonstrations of your proposed treatment achieve results at last, so you recruit your assistants and get ready to set sail.

Imagine that the project involves spending years in remote lands that must be traversed on foot or with the help of animal traction. Imagine that most roads are unpaved (consisting for the most part of barely discernible tracks and footpaths), and that many of your destinations are reachable only by crossing chasms, jungles, mountain ranges and rivers with the help of local guides. Imagine that travel by sea, which would be faster and less taxing on your health and that of those who accompany you (many of whom also have special health needs) is too risky because of the danger of pirate attacks.

Challenging conditions are not unexpected in developing countries, you say. You can't expect these places to have the infrastructure of a developed country. You just have to deal with it. Go in, do the job, get your data, and get out.

Imagine that letters take weeks or months to catch up with you. Imagine that the government sponsor owes you several months' back-pay, forcing you to borrow from people you barely know to ensure your project stays on track as you make your way through distant lands. There's no e-mail. In fact, there are no personal computers, laptops or mainframes. Electricity has not yet been domesticated. No cell phones either, of course.

Beginning to sound like a bit too much of a challenge?

Imagine that you are transporting a sensitive biological material under precarious conditions. Imagine that the only available technology for transporting this material so that it retains its biological activity is *in vivo*. (Remember, there's no electricity for refrigeration, and ice won't last too long where you're going.) Imagine that the only way to transport your material is to inoculate it under the skin of human carriers (ranging in age, at the start of the project, from 3 to 9 years) and periodically transfer the inoculum to new carriers. Imagine that you need to maintain an unbroken chain of serial inoculations for the duration of your project (almost 10 years, as it turns out). These human carriers must be fed, clothed, housed and kept in reasonably good health for as long as their bodies are able to produce the material you need.

Impossible, you say. An ethical and scientific fiction.

Imagine that a few years into your project, your home country is invaded, your government dismantled, your funding and administrative support interrupted, and most of your contacts removed from their post by various means. Since there's no e-mail you only find out about this several months after the fact. Imagine that you return to your home country years later, exhausted and ill but having succeeded in vaccinating, by most estimates, several hundred thousand inhabitants of Latin America, The Philippines, and China against smallpox. Your assistant, a worthy young physician you chose as much for his valor and determination as for his medical skills, never made it home. After ten years abroad, he lost the battle against harsh conditions and local diseases, and literally gave his life for the project while helping to save thousands of other lives.

So who were these public health fanatics?

Francisco Javier de Balmis was born in Alicante, Spain, in 1753, became a physician in 1778, and died in Madrid in 1819. He had traveled to Spain's New World colonies several times before embarking on his longest quest in 1803, officially designated the Royal Philanthropic Vaccination Expedition. This enormous public health project was underwritten at great expense by the Spanish Crown, and was intended to bring the new smallpox vaccine, and the knowledge necessary to ensu-

*Translator and Editorial consultant, Granada (Spain). Address for correspondence: kshashok@wanadoo.es.

re its long-term availability, to Spain's vast colonial empire. Despite high praise for this enlightened public health project from contemporary scientists such as Humboldt and Jenner himself, medical history has had surprisingly little to say about Balmis or his assistant, José Salvany, for the last 200 years. On the bicentennial of the expedition, this injustice has been rectified thanks in large part to the efforts of Catherine Mark, who has produced an excellent translation into English of Díaz de Yraola's 1948 study of the expedition. As editor of the new bilingual edition, she has added a background section on people and places, a concise glossary of some of the most frequent terms in Spanish, and a list of more recent publications for further reading. An index of personal and place names has also been included.

Scholarly matter included in the 1948 edition and reproduced in the English translation are the chronologies of the two arms of the expedition (led separately by Balmis and Salvany), and the general and specific bibliographies comprising no fewer than 277 documents. The twelve appendices from the 1948 edition, which are transcripts of some of the period documents Díaz de Yraola consulted (including the original "grant proposal" and "letter of acceptance"), have not been translated but are duly reproduced and can now benefit from wider dissemination.

For the next reprint or the next edition of this valuable historical resource, the Consejo Superior de Investigaciones Científicas might consider improving the artwork for the front cover and lightening the background of the facsimile pages, which are rather hard to read when lighting conditions are less than optimum. A more detailed table of contents (Índice) at the front would help readers navigate the book more easily, as the lack of consecutive page numbering and the double numbering of the facsimile pages make it cumbersome to cite specific pages.

This historical account should interest public health experts, historians concerned with both European and Latin American events, virologists, pediatricians and medical ethicists. Of note for translators is the fact that Balmis himself had translated into Spanish a key work by French physician Moreau

de la Sarthe, the *Traité historique et pratique de la vaccine*. Indeed, among the equipment shipped to the New World for the expedition were 2500 copies of his translation, to be distributed free to physicians and members of the local vaccination boards. (This may have been one of the earliest examples of the now common practice of providing primary care physicians with clinical practice guidelines.) Balmis' translation, originally published in 1803, was reprinted in 1987 by the Institut d'Estudis Juan Gil-Albert through Edicions Alfons El Magnànim in Valencia, Spain.

The Spanish Royal Philanthropic Expedition was fueled at times by Balmis' almost maniacal sense of conviction, and threatened other times by his overweening ego. These contradictions within his character make him a fascinating figure, and Díaz de Yraola's combination of historical documentation, political intrigue, and adventure novel—a translator's challenge met head on in Mark's rendering into English—makes for a tale well worth reading in either language.

Further reading

In Spanish:

Three good websites to start at are <www.balmis.org>, <www.aeped.es/balmis.htm>, and <www.casacencias.org/Domus/SSO/Vacunas/Exposi.html>.

Tarrago RE. La expedición Balmis-Salvany de vacunación contra la viruela, primera campaña de salud pública en las Américas. *Perspectives in Health* 2001; 6(1). Available at <www.paho.org/Spanish/DPI/Numero11_articulo6.htm>.

In English:

Bosch X. The Spanish Royal Philanthropic Expedition: The Round-the-World Voyage of the Smallpox Vaccine 1803-1810 (Media watch). *Lancet Infect Dis* 2004; 4:59.

Tarrago RE. The Balmis-Salvany Smallpox Expedition: The First Public-Health Vaccination Campaign in South America. *Perspectives in Health* 2001; 6(1). Available at <www.paho.org/English/DPI/Number11_article6.htm>.



Valoración del Curso de postgrado de traducción de textos médicos (inglés-español) de la Universidad Jaime I

Participantes en el curso*

En el presente artículo se recogen las impresiones de algunos de los alumnos asistentes a la primera edición del Curso de postgrado de traducción de textos médicos (inglés-español), único en el ámbito académico y dirigido por Vicent Montalt, profesor titular de la Universitat Jaume I (UJI) de Castellón (España).

El curso se desarrolló entre los meses de abril y noviembre de 2003 y tuvo una duración de 250 horas. La mayoría de los participantes eran traductores profesionales, con algunas excepciones.

El postgrado se dividía en dos bloques distinguidos claramente. El primero de ellos se centró en desarrollar un marco conceptual del área de la medicina a través de una serie de módulos, como «Anatomía y fisiología», «Biología molecular», «Medicina interna», «Metodología y estadística» y «Psicopatología». Su objetivo era que los estudiantes adquiriesen conocimientos médicos básicos. La segunda parte estaba orientada a desarrollar destrezas para la traducción de textos médicos, mediante la aplicación de los conocimientos adquiridos en el primer bloque y las técnicas de documentación e informáticas pertinentes. En concreto, los módulos que se impartieron en esta segunda parte fueron los siguientes: «Documentación médica»; «Nuevas tecnologías (programas informáticos, elaboración de corpus y bases de datos)»; «Análisis traductológico»; «Terminología»; «Plataformas virtuales de trabajo en equipo», y «Talleres prácticos de traducción». El postgrado se completaba con la traducción de un libro de enfermería que la editorial McGraw-Hill publicará próximamente.

Esta forma de estructurar el curso permite que el estudiante adquiera las nociones de medicina necesarias para enfrentarse a un texto médico y traducirlo sin que le surjan problemas conceptuales en el segundo bloque. Si bien todo el alumnado reconoce la necesidad de adquirir contenidos conceptuales, algunas de las opiniones recogidas sugieren un enfoque metodológico más práctico en el primer bloque, el centrado en la adquisición de conocimientos médicos. Esto es, que fueran simultáneos el desarrollo del marco conceptual y la adquisición de destrezas traductoras en el aula. En algún caso se ha llegado a señalar la necesidad de que los alumnos matriculados en el curso tuvieran ciertos conocimientos teóricos y terminológicos médicos. Sin embargo, muchos otros opinan que, si aceptáramos dicho postulado, se estaría reconociendo implícitamente que la figura del traductor especializado —tanto en esta como en otras disciplinas— es totalmente prescindible, lo cual no es cierto;

ya en algunos artículos de *Panace@* se ha indicado que son los médicos los que mayoritariamente traducen textos de medicina por falta de profesionales de la traducción especializados en este ámbito. Lo que se pretende con el postgrado de traducción de textos médicos es, precisamente, formar traductores especializados en medicina; esto es, enseñar a profesionales de la lengua que ya poseen la capacidad de comprender, reexpresar y reformular un texto general, pero que necesitan adquirir conocimientos conceptuales y traductológicos específicos para enfrentarse a un texto médico.

Las sesiones del primer bloque eran clases magistrales, impartidas por excelentes profesionales de la salud. Al comienzo de las sesiones, para evitar que el alumno tomara notas de una forma desestructurada o desordenada, se repartía un dossier o material de apoyo, facilitado por el profesor, que recogía todos los contenidos que iban a tratarse durante la sesión, por lo que constituía un elemento imprescindible para seguir correctamente la clase y para el estudio y consulta posteriores. Algunos estudiantes piensan que este material, dada su idoneidad, podría entregarse con antelación, para preparar la clase. En cuanto a los contenidos, otra sugerencia es la posibilidad de incluir un módulo dedicado a la farmacología, debido a la demanda laboral existente.

Por lo que respecta a las sesiones del segundo bloque, dedicado al aprendizaje de herramientas informáticas y destrezas traductoras, la acogida ha sido muy positiva. No obstante, los alumnos —en su mayoría licenciados en Traducción e Interpretación y dedicados profesionalmente a esta actividad— opinan que en algunas sesiones se incluían conocimientos con los que el licenciado en Traducción ya está familiarizado. Sin embargo, también existen opiniones contrarias, que incluso proponen profundizar y dedicar más tiempo a los programas informáticos de traducción. Como puede observarse, sobre algunos puntos hay gran variedad de opiniones, algo lógico y constructivo, por otra parte.

En este segundo bloque, el módulo que mayor interés despertó fue, sin duda alguna, el dedicado a la traducción de textos médicos, con el que culminaba la primera edición del curso de postgrado. Se complementaba con la traducción del mencionado libro, un manual de enfermería cuyos contenidos se adaptaban perfectamente a los conocimientos que los alumnos habían adquirido durante el curso. La traducción se dividió por capítulos y alumnos, que realizaban su encargo individualmente, fuera del horario lectivo, y se establecieron una serie de fechas

*Artículo redactado por Eugenia Belmonte Gabaldón y M.^a Ángeles Córdoba Palazuelos, con la colaboración de Aida Estrada, Balma Forés, Jessica Hoyos, Manuel Aicart, Patricia Paladini y Ana Zapatero. Dirección para correspondencia: cordoba@uji.es.

para entregar y poner en común los sucesivos borradores. Esta tarea se gestionaba a través de la plataforma virtual de trabajo en equipo BCSW, que coordinaba la profesora María González Davies, de la Universitat de Vic (Barcelona, España).

Durante esta etapa los alumnos realizaron un considerable esfuerzo por cumplir todos los plazos y objetivos. Finalmente, la entrega de la traducción hubo de posponerse para poder adaptar el texto a los criterios ortotipográficos y estilísticos de la editorial. Uno de los aspectos que podrían modificarse es precisamente este, pues sería más conveniente que los criterios de unificación se entregaran junto con el texto que ha de traducirse. Los alumnos también sugieren que, además de la figura del coordinador de plataforma de trabajo en equipo, exista la del gestor de proyecto, ya que la coordinación correspondió a los propios alumnos y en algunos momentos resultó difícil alcanzar un consenso entre todos. En cualquier caso, ha sido un aspecto destacable y un privilegio la posibilidad de traducir un encargo real, facilitado además por una gran editorial como McGraw-Hill. Gracias a ello hemos observado el método de trabajo en una editorial, con sus ventajas e inconvenientes.

Como conclusión, la impresión general es que el número de sesiones dedicadas a la traducción podría ampliarse, debido al gran interés de los estudiantes. En futuras ediciones se prevé

convertir el curso de postgrado en máster, por lo que el módulo de traducción se ampliaría y se contemplaría la posibilidad de incluir sesiones de traducción en el primer bloque. Se podría empezar con textos sencillos, divulgativos, para pacientes e ir aumentando paulatinamente el nivel de dificultad. Sería una buena forma de adquirir terminología y conceptos médicos en ambos idiomas, así como de detectar problemas traductológicos al mismo tiempo.

Todos los comentarios de los alumnos tienen un carácter constructivo. Se muestran muy satisfechos de haber cursado el postgrado. Además, el ambiente general de la clase y la empatía generada entre los estudiantes ha constituido un punto destacable, lo que contribuye a la buena valoración final. Desde aquí quisiéramos valorar muy positivamente la labor del equipo docente, compuesto por profesores universitarios, facultativos, traductores profesionales y miembros de Med-Trad, como Antonio Díaz Rojo, Fernando Navarro, Ignacio Navascués e Isabel Pérez Montfort. En particular, destacamos el esfuerzo y dedicación de Vicent Montalt, director del curso de postgrado, le felicitamos por su novedosa iniciativa y le deseamos el mayor de los éxitos en futuras ediciones.

Para más información sobre el curso, véase <www.trad-med.uji.es>.

¿Quién lo usó por vez primera?

Enfermedad de Refsum

F. A. Navarro



Sigvald Bernhard Refsum
(1907-1991)

La enfermedad de Refsum, como es fácil suponer, la describió un tal Refsum. Más concretamente, Sigvald Bernhard Refsum, que ejercía como neurólogo en el más prestigioso de los hospitales noruegos, el Rikshospitalet de Oslo. En un artículo publicado en la revista escandinava *Nordisk Medicin*, Refsum presentó en 1945 cuatro casos clínicos, pertenecientes a dos familias, de una enfermedad hereditaria recesiva crónica, hasta entonces desconocida, caracterizada por la asociación de polineuritis, ataxia, signos cerebelosos, hemeralopía y retinitis pigmentosa atípica, que él propuso llamar, de forma descriptiva, ‘heredoataxia hemeralópica polineuritiforme’:

Vi har for en tid siden hatt til behandling i nevrologisk avdeling 4 pasienter, hørende til to innbyrdes ubeslektede familier, som frembød et eiendommelig syndrom. Så vidt jeg har kunnet se av den litteratur jeg har hatt til min rådighet, er noe helt identisk syndrom ikke tidligere beskrevet. Alle de 4 observerte pasienter, hvorav to var søsken, bror og søster (familie A), frembød følgende syndrom: hemeralopi med konsentrisk innsnevret synsfelt, en polynevrittliknende tilstand med pareser av perifer type, en tydelig ataxi og antydning til andre cerebellare

symptomer [Refsum S. Heredoataxia hemeralopica polyneuritiformis — et tidligere ikke beskrevet familiært syndrom? En foreløbig meddelelse. Nord Med 1945; 28: 2682-2686].

En 1946, el propio Refsum dio a conocer su descubrimiento a la comunidad médica internacional mediante la publicación de un artículo más detallado en inglés, en la revista internacional *Acta Psychiatrica et Neurologica*, en el que propuso un nuevo nombre descriptivo: ‘heredopatía atáxica polineuritiforme’. Como ocurre a menudo en medicina, no obstante, ni ‘heredoataxia hemeralópica polineuritiformis’ ni ‘heredopatía atáxica polineuritiforme’ cuajaron en la práctica, y la nueva entidad nosológica pasó a conocerse rápidamente en todo el mundo como ‘la enfermedad de Refsum’ o ‘el síndrome de Refsum’. No tan descriptivo, evidentemente, pero sí mucho más breve y fácil de memorizar.

Calidad y traducción: perspectivas académicas y profesionales

Ingrid Cáceres Würsig, Luis Pérez González y Birgit Strotmann*

Los días 25, 26 y 27 de febrero de 2004 se celebraron las IV Jornadas sobre la Formación y la Profesión del Traductor e Intérprete, «Calidad y traducción: perspectivas académicas y profesionales», organizadas por el Departamento de Traducción e Interpretación de la Facultad de Comunicación y Humanidades de la Universidad Europea de Madrid. Patrocinadas por destacadas empresas del sector (Star, Reinisch, Déjà Vu y Hermes), estas IV Jornadas atrajeron un total de 251 asistentes de 19 países. Para abordar el tema general de las Jornadas, se invitó a tres ponentes de distintos ámbitos de la enseñanza y el ejercicio de la traducción y la interpretación. Emma Wagner habló de la calidad en la traducción en organismos internacionales,** Daniel Gile, de la calidad en la enseñanza de la traducción y la interpretación y, finalmente, Miguel Núñez, de la participación de la ACT en la elaboración de una norma de calidad para los servicios profesionales de traducción.

En el transcurso de estos tres días, se ofrecieron un total de 62 ponencias, comunicaciones y talleres, dos mesas redondas y dos presentaciones de *software*. Los asistentes y los interesados podrán acceder a las contribuciones en las actas de las Jornadas, que se publicarán próximamente en formato de CD-ROM (más información sobre las actas a través de birgit.s@ing.fil.uem.es).

Calidad y traducción

Tanto los conferenciantes invitados como los ponentes que abordaron el tema de la calidad en la práctica de la traducción y la formación de traductores coincidieron en un aspecto: nos encontramos en una etapa en la que los clientes de servicios lingüísticos empiezan a discriminar entre los diletantes de la traducción y las empresas especializadas en este sector que ofrecen verdadera calidad. ¿Qué es calidad en el sector de traducción e interpretación? y ¿cómo se alcanza? fueron algunos de los interrogantes analizados en las comunicaciones presentadas. Otro denominador común a las intervenciones fue el conflicto derivado del compromiso con la calidad cuando hay que hacer frente a unos plazos de entrega cada vez menores. En este sentido, la tecnología aplicada a la traducción se presenta como la solución que adoptan cada vez más empresas y traductores *free-lance* para aumentar la rapidez en la entrega de encargos y garantizar la cohesión terminológica en proyectos de cada vez mayor volumen. Por otro lado, se distingue también entre diferentes grados de calidad en la traducción, que dependen del uso que se vaya a darse al documento. Este

aspecto está ligado especialmente al coste: el cliente desea minimizar sus gastos de traducción, mientras que la empresa de traducción pretende aumentar su rentabilidad. Así, la actividad de mediación lingüística se inserta cada vez más en el ámbito económico y trata de adoptar modelos empresariales de rentabilidad y control de calidad. En el Reino Unido, por ejemplo, el 75% de las empresas tienen implantado algún sistema de control o evaluación del rendimiento, y en España algunas empresas empiezan a implantar estos sistemas con resultados sorprendentes, como la reducción de costes de subcontratación del 40% en seis meses y el aumento de la rentabilidad neta en un 10% (Gil González).

Otra novedad destacable en este campo es la introducción de una norma europea de calidad de servicios de traducción en Europa, prevista para el 2006. El proyecto fue iniciado por la EUATC (European Union of Associations of Translation Companies), que engloba asociaciones empresariales de traducción de varios países europeos, con la intención de lograr un sistema de control de calidad más específico para los servicios de traducción. En la elaboración de la norma colabora la ACT (Agrupación de Centros Especializados en Traducción), que ha firmado una Declaración de Garantía de Servicio, en virtud de la cual se emplean exclusivamente traductores profesionales, las traducciones se someten a las revisiones necesarias y se garantiza al cliente un servicio completo y de calidad. Este objetivo de calidad es compartido con los demás miembros de la EUATC. La norma de calidad la está desarrollando actualmente el CEN (Comité Europeo de Normalización), a través del grupo de trabajo BT/TF138 Translation Services. Dicho grupo de trabajo, formado por unos cincuenta representantes de distintos organismos europeos (AENOR, AFNOR, BSI, DIN, etc.) y presidido por la EUATC, elabora la norma que, de forma similar a la ISO 9001:2000, permitirá la certificación de los servicios de traducción que la cumplan, mediante una auditoría independiente. La presidencia de la ACT y de la EUATC la ostenta actualmente Miguel Núñez, ponente de las Jornadas.

La calidad vista desde la perspectiva académica

Daniel Gile apuesta por educar a los futuros traductores con el objetivo de alcanzar la calidad máxima, independientemente de que el mercado no siempre la valore. La docencia enfocada al debate abierto en clase y a la reflexión sobre las decisiones de traducción tomadas y orientadas al proceso tra-

*Departamento de Traducción, Interpretación y Lenguas Aplicadas. Facultad de Comunicación y Humanidades, Universidad Europea de Madrid. Villaviciosa de Odón (Madrid, España). Dirección para correspondencia: Ingrid_c@ti.fil.uem.es.

**N. de la R.: Véase la reseña de Karen Shashok publicada en las páginas 187-188 del presente número de *Panace@*.

ductor ayuda a que el futuro traductor trate de dar siempre lo mejor de sí mismo y a que acepte la crítica constructiva. Así, por ejemplo, en la fase de formación, el futuro traductor debe indicar en notas a pie de página la reflexión interna que le ha llevado a optar por una traducción determinada. De este modo, el formador comprende mejor la decisión tomada por el alumno al tiempo que se obliga al estudiante a justificar sus decisiones. En esta misma línea se presentó la comunicación de Claudia Kunschak, que apuesta por desarrollar en los alumnos un sentido de calidad, el saber reconocer si un producto es de calidad o carece de ella.

Mesas redondas

A lo largo de las Jornadas se celebraron dos mesas redondas. En la primera, titulada «Perspectivas académicas y profesionales sobre la calidad de la traducción», participaron Juan José Arevalillo (Hermes Traducciones), Christopher Waddington (vicedecano de la Facultad de Ciencias Humanas y Sociales de la Universidad Pontificia Comillas, de Madrid) y Manuel Mata Pastor (traductor autónomo). El primero analizó los mecanismos de control de la calidad en procesos y traducciones en las empresas de traducción, los sistemas de productividad y calidad y, finalmente, aspectos como la integración de procesos de calidad en la gestión de proyectos de traducción. Waddington reflexionó sobre la evaluación de la traducción desde la perspectiva docente abordando tres cuestiones: ¿qué es lo que pretenden evaluar los profesores cuando corrigen los exámenes de sus alumnos?; ¿cómo se evalúa la competencia traductora de los alumnos?; y ¿cómo se corrigen las traducciones? Manuel Mata habló de los obstáculos que plantea la didáctica de la traducción en la actual oferta formativa en traducción e interpretación. Analizó la importancia del autoaprendizaje, la integración transversal de la traducción en otras materias, la gestión de proyectos como eje aglutinador en el proceso de aprendizaje o la integración en el aula de casos simulados y reales como medio de acercamiento a la realidad profesional.

La segunda mesa redonda estuvo dedicada al análisis de «La evolución de la profesión en el futuro» y contó con la participación de Heinz-Günter Rudolf (director de ALBISA, [Engineering for Language and Electronic Documents, S. L.]), Javier Gil González (traductor autónomo y profesor ayudante en el Máster en Traducción e Interpretación de la Universidad de Bath [Reino Unido]) y César Guidini Joubert (profesor de la Universitat Pompeu Fabra, de Barcelona, y presidente de la Asociación Traductores e Intérpretes Asociados pro Colegio [TRIAC]). Heinz Rudolf abordó el tema central de la mesa redonda desde la perspectiva empresarial, esbozando los modelos empresariales que se impondrán en el sector de la traducción y los servicios lingüísticos en la era de globalización, y proponiendo distintas estrategias para la adaptación del perfil actual del traductor profesional a este nuevo entorno emergente. En su aproximación a la discusión desde el punto de vista de un traductor autónomo, Javier Gil retomó alguno de los conceptos clave de la intervención anterior (como la productividad, la competitividad y la conveniencia de buscar la máxima especialización, entre otros). Asimismo, realizó inte-

resantes consideraciones sobre la necesidad de que el traductor profesional conceda mayor importancia a la comercialización de sus servicios y a las estrategias de promoción para potenciar su visibilidad en el mercado o sobre las distintas repercusiones de la tecnologización creciente de la profesión, incluyendo el debate en torno a la propiedad intelectual de las memorias de traducción que alimentan los profesionales integrantes de equipos coordinados desde grandes empresas. El último punto abordado por Javier Gil, el asociacionismo, sirvió como puente para que César Guidini realizara una apasionada defensa de las ventajas que la creación de un colegio oficial de traductores e intérpretes supondría para los miembros de la profesión. Ante los problemas que aquejan actualmente al traductor profesional —y que, según Guidini, proceden, en última instancia, de la ausencia de regulación jurídica de la profesión—, el colegio sería un instrumento no solo de regulación y vigilancia de las tarifas del mercado, sino también de defensa y representación del traductor ante los poderes públicos o de negociación de seguros y descuentos para el colectivo en su conjunto.

Contribuciones sobre traducción médica

Durante las jornadas se presentaron tres contribuciones relacionadas con la formación en el ámbito de la traducción e interpretación de textos médicos. Hemos pedido a los autores que resuman su contenido para *Panace@*.

* * *

La interpretación de congresos de medicina y la formación de intérpretes de conferencia. Lucía Ruiz Rosendo y Presentación Padilla Benítez, Facultad de Traducción e Interpretación de Granada (España) (Grupo GRETI: *La interpretación ante los retos de la mundialización: formación y profesión*, HUM-737).

Los congresos de medicina destacan actualmente entre los eventos multilingües que se celebran con más frecuencia en el panorama español, y su recurso a los servicios de interpretación suele ser bastante común. Dados estos factores, los congresos de medicina brindan grandes posibilidades laborales a los intérpretes de conferencias, especialmente aquellos cuya combinación lingüística sea inglés-español, pues el inglés se define hoy día, sin duda alguna, como la *lingua franca* de la medicina.

La comunicación presentada en las IV Jornadas respondía a tres objetivos fundamentales. En primer lugar, se analizaban muy sucintamente algunos de los aspectos teóricos de los congresos especializados en general y de medicina en particular, con especial énfasis en las características del lenguaje médico como vehículo de transmisión del conocimiento médico especializado, subrayando su importancia a la hora de acometer la preparación de un congreso y de elegir determinadas estrategias y tácticas en cabina.

En segundo lugar, se presentaron los resultados obtenidos a partir de un estudio exploratorio realizado a través de cuestionarios dirigidos a intérpretes de conferencias especializados

en mayor o menor grado en congresos de medicina. El objetivo de este estudio era saber en un plano superficial si los planteamientos teóricos que hallamos a lo largo de la bibliografía se corresponden con la situación real de la práctica profesional, es decir, si la teoría y la práctica coinciden o se alejan en determinados aspectos.

En tercer y último lugar, se analizó la formación en interpretación especializada médica en España, especialmente en el programa de la Facultad de Traducción e Interpretación de Granada, para comprobar si esta formación se adapta a las necesidades del mercado según los datos obtenidos en el estudio realizado.

* * *

La formación del traductor especializado en medicina.

Carmen Quijada Díez, Universidad de Salamanca (España).

En opinión de Navarro y Hernández,¹ la traducción médica no deja de ser una salida profesional con futuro y con trabajo suficiente para traductores autónomos y de plantilla. Opinan asimismo que, en efecto, es una traducción compleja que exige una formación adecuada y que, aunque actualmente está en manos de los médicos, debe considerarse como una salida profesional para los traductores. También señalan que los traductores profesionales sólo podrán competir con los médicos especialistas mediante una preparación de varios años.

Para intentar proporcionar, pues, una formación de calidad, debemos en primer lugar conocer cuáles son las necesidades por cubrir. Para afrontar la traducción de un texto biosanitario (o especializado en general) sin formación previa en el campo de la especialidad se precisa, según Fluck,² además de unos sólidos conocimientos lingüísticos generales, el de los conceptos fundamentales de la especialidad, es decir, conocimientos especializados. Adicionalmente, el traductor también debe conocer el vocabulario específico de la especialidad y su correspondiente fraseología, tanto en la lengua de salida como en la de llegada.

A la necesidad de adquirir estos conocimientos se une la de elaborar trabajos de fraseología y textología comparadas, estudios en el par de idiomas sobre la terminología médica y sus peculiaridades o, de nuevo según Fluck, describir y analizar la lengua del paciente y la del médico, entendidas ambas como dialecto técnico y dialecto social de clase media, para poder reestructurar esta relación proporcional.

Si sumamos, pues, los factores antes mencionados (necesidad de adquirir conocimientos especializados y necesidad de estudios terminológicos y fraseológicos en el campo de la traducción médica) a las condiciones de trabajo que el mercado ofrece o más bien impone al traductor, concluiremos que, si bien, como decían Navarro y Hernández, lo ideal sería poder proporcionar a los futuros traductores una formación de varios años, la realidad nos exige suministrarles una metodología de trabajo que les permita adecuarse en la medida de lo posible a las cambiantes exigencias del mercado y que a la vez haga de su atmósfera y método de trabajo un todo útil (aquí enlazamos con la idea del aprendizaje acumulativo). Salir de la licenciatura sin haber adquirido en el camino un método de trabajo

propio, unas directrices básicas sobre las que asentar los futuros encargos, supone un fracaso por parte de las facultades o los planes de estudio. Mi humilde intención es abrir un poco los ojos en esta dirección y proponer un método de trabajo para la traducción de textos médicos, una metodología didáctica que elabore a partir de la idea de Elena.³

Así pues, los objetivos de los que partimos en esta propuesta de formación del traductor médico son los siguientes: aprendizaje de la terminología médica en ambos idiomas, aprendizaje de las estructuras textuales propias del texto médico y, como consecuencia, acercamiento progresivo al mundo de la medicina. Con ello, el alumno alcanzará, al menos, un grado de comprensión suficiente para traducir cada vez mejor y con mayor profesionalidad, entendida ésta como la capacidad de redactar en la lengua meta con una corrección y precisión terminológica y fraseológica propias de un especialista en el tema.

Para alcanzar estas metas, se propone dividir el trabajo en el aula en tres grandes fases, en las que los análisis se realizan en ambos idiomas:

PRIMERA. Meta: control de conocimientos temáticos.

Tipo de texto: general (enciclopedia, diccionario monotemático).

Tarea 1: primera extracción de terminología y fraseología propias (definiciones, conceptos básicos).

Tarea 2: comparación de las conclusiones de esta fase en ambos idiomas.

SEGUNDA. Meta: conocimiento profundo de textos más complejos: adquisición de terminología y fraseología más especializadas.

Tipo de texto: perteneciente al nivel 1 (explicativo y divulgativo: artículos periodísticos, folletos, libros monográficos para pacientes).

Tarea 1: análisis textual (modelo de Hoffmann⁴) y extracción de las características y convenciones de los textos.

Tarea 2: comparación de los resultados en ambos idiomas (terminología, fraseología, convenciones, peculiaridades).

TERCERA. Meta: conocimiento exhaustivo de textos altamente especializados. Comprensión total de los mismos en la LO y capacidad de traslación a la LM.

Tipo de texto: perteneciente al nivel 2 (pedagógico y científico: libros de texto universitarios, manuales, monografías, revistas especializadas).

Tarea 1: repetición del análisis textual realizado en la segunda fase.

Tarea 2: comparación de los resultados en el par de lenguas.

Una vez realizada esta triple tarea, el alumno podrá afrontar y realizar una traducción de calidad de un texto médico. Bien es cierto que se trata de una labor que supone una gran inversión de tiempo, pero que, a la larga, no es sino una ganancia que dejará ver sus beneficios en el futuro.

Asimismo, los conocimientos adquiridos por el alumno durante la elaboración de las tres fases formarán un poso que irá creciendo a lo largo de su vida laboral y que le irá convirtiendo, a medida que crezca el número de traducciones médicas realizadas, en un traductor especialista en medicina.

Al tratarse, al fin y al cabo, de un aprendizaje acumulativo, la inversión de tiempo que se realiza en la etapa formativa se tornará más adelante en una gran base de datos conceptual y terminológica que culminará, finalmente, convirtiendo al alumno de hoy en el traductor especializado en medicina del mañana.

Bibliografía

- 1 Navarro FA, Hernández F. Anatomía de la traducción médica. En: Félix Fernández L, Ortega Arjonilla E, coords. Lecciones de teoría y práctica de la traducción. Málaga: Universidad de Málaga; 1997; 137-162.
- 2 Fluck HR. Fachsprachen: Einführung und Bibliographie. Tubinga: Francke; 1976.
- 3 Elena García P. El texto biosanitario: tipología textual y didáctica de la traducción. En: García Peinado MA, Ortega Arjonilla E, coords. Panorama actual de la investigación en traducción e interpretación (vol. 2). Granada: Atrio; 2003; 143-151.
- 4 Hoffmann L. Anwendungsmöglichkeiten und bisherige Anwendung von linguistischen Methoden in der Fachsprachenforschung. En: Hoffmann L, Kalverkämper H, Wiegand HE, dirs. Fachsprachen - Languages for Specific Purposes. Ein internationales Handbuch zur Fachsprachenforschung und Terminologiewissenschaft (vol. 1). Berlín: De Gruyter; 1998; 249-269.

* * *

¿Qué recursos tenemos en la traducción médica? Lydia Brugué Botia y Rubén Giró Anglada, Universidad de Vic (Barcelona, España).

La traducción especializada requiere mucha investigación, y si hablamos de la traducción médica en particular, debemos ser conscientes de que cada especialidad tiene su propio vocabulario. Aparte de la terminología común utilizada en la medicina, es necesario que el traductor conozca los términos específicos de cada ámbito médico.

Cuando nos encontramos delante de un texto de estas características, como, por ejemplo, un artículo sobre oftalmología, ¿qué herramientas son las que debemos conocer para traducir el texto de la manera más precisa posible? ¿Es suficiente un buen diccionario médico? ¿O quizás necesitaríamos más ayuda?

En este taller se analizaron las fuentes de referencia principales para el traductor médico, las herramientas más adecuadas y las bases para conseguir la máxima perfección en la traducción médica: diccionarios generales y especializados, sitios web, glosarios de términos médicos y acrónimos o siglas, bases de datos, programas de traducción asistida (Trados, especialmente), consultas en revistas especializadas y consultas a facultativos y centros médicos, así como a otros traductores.

De este modo, la sesión tuvo como objetivo analizar la tipología de los textos más recurrentes, analizarlos para saber cuáles los recursos más apropiados para realizar su traducción de acuerdo con la especialidad a la que pertenecen y enseñar una metodología de trabajo en la traducción médica que ayude, en todo momento, a perfeccionar nuestras traducciones como buenos profesionales.



La calidad en el Servicio de Traducción de la Comisión Europea

Karen Shashok*

Por gentileza de los organizadores, dos medtraderos pudimos asistir a la conferencia de Emma Wagner titulada «The Quest for Translation Quality in International Organizations» durante las IV Jornadas sobre la Formación y la Profesión del Traductor e Intérprete, organizadas por la Universidad Europea de Madrid (España; véase al respecto, en las páginas 183-186 de este número de *Panace@*, el artículo de Cáceres Würsig, Pérez González y Strotmann). Wagner trabajó para la Comisión Europea (CE) durante treinta años como traductora, correctora y directora del Servicio de Traducción (SdT), y ha destacado por su actitud crítica frente al lenguaje burocrático, opaco y recargado, uno de los grandes obstáculos para la buena traducción.

Por el título de la ponencia Emma Wagner, cabía esperar una explicación de las prácticas que se emplean en el SdT para asegurar la calidad del producto (las traducciones en sí) y del servicio (la capacidad del SdT de satisfacer las necesidades de sus «clientes», básicamente los organismos y los cargos de la CE). Más que explicar las medidas de control de calidad de las traducciones, lo que hizo la conferenciante fue exponer las características del trabajo que influyen en la calidad. También explicó algunas de las peculiaridades del SdT que quizás no sean bien conocidas fuera del mismo. Sus palabras fueron reveladoras de las prácticas habituales en el mayor servicio de traducción del mundo (con 1300 traductores y 500 ayudantes técnicos), de los problemas causados por el volumen de trabajo y de cierta desconfianza hacia los profesionales autónomos.

Los criterios de calidad que se valoran en el SdT son la equivalencia, la consistencia, la precisión y la ausencia de efectos «tóxicos» de la traducción (es decir, que el texto no cause ningún daño). En cuanto al funcionamiento del servicio, Wagner subrayó la importancia de la disponibilidad, la mayor cobertura posible (es decir, la posibilidad traducir del y al mayor número posible de idiomas), la rapidez y el coste.

Para reducir los costes, el SdT ha probado tres soluciones: la traducción «por máquinas» (ayudada por un programa informático concreto), las agencias de traducción y los profesionales autónomos. La primera, tras varios años de pruebas y una inversión cuantiosa en proyectos de investigación y desarrollo para mejorar el sistema, fue desestimada al final por no resultar rentable. La segunda, la contratación de servicios de las agencias de traducción, es una solución que el SdT sigue empleando para ciertas combinaciones de idiomas y determinadas materias. Wagner advirtió que esta solución da lugar, inevitablemente, a problemas de calidad, porque crea una barrera entre el traductor autónomo y el cliente.

Sin embargo, y por motivos prácticos, prefiere esta solución antes que recurrir a la tercera posibilidad, la de encargar

el trabajo directamente a los profesionales autónomos. Los problemas que surgen con los autónomos, según la conferenciante, son la variabilidad en la calidad de las traducciones, las dificultades para garantizar un plazo de entrega muy corto, la ausencia de garantías de confidencialidad, la falta de tiempo y medios para ofrecer sugerencias y críticas constructivas, y los problemas que este *feedback* genera cuando el autónomo «inicia una enorme discusión» y se muestra poco dispuesto a admitir alguna crítica. Por estos motivos, y a pesar de que los autónomos resultan mucho más baratos al SdT que sus traductores de plantilla (y aquí muchos nos preguntaremos: «¿Como cuánto más baratos?»), Wagner explicó que revisar las traducciones entregadas por los autónomos y proporcionarles *feedback* no le resulta rentable al SdT. Por lo tanto, se limita a encargar a los autónomos las traducciones menos complicadas: las que tienen como finalidad ofrecer una noción básica del contenido o las destinadas únicamente a proporcionar información acerca del mismo. A veces, cuando hace falta traducir un gran volumen de material sobre un tema concreto, el SdT emplea por un breve periodo a «autónomos de plantilla» para cubrir una demanda puntual.

Respecto a las traducciones que requieren un nivel máximo de calidad y normalización (las que van a publicarse, las que forman parte de una campaña de imagen pública de la Comunidad Europea y sus instituciones, y los documentos legislativos), Wagner insistió en que lo mejor es realizar la traducción dentro del SdT. Las ventajas de esta política estriban en la rapidez con la que se lleva a cabo el trabajo (ya que los traductores no se pueden negar a quedarse varias horas más tras su jornada normal, o incluso toda la noche, si es necesario, para cumplir con un plazo de entrega impuesto «desde arriba») y en la posibilidad de hacer una revisión esmerada para que el texto traducido se ajuste a las necesidades periodísticas o legales del documento. Las otras ventajas importantes del SdT, y que indudablemente responden a las necesidades especiales de los organismos europeos a los que atiende, son la confidencialidad, la posibilidad de llevar a cabo una revisión interna de las traducciones y proporcionar *feedback* a los traductores para que remonten la curva de aprendizaje en el menor tiempo posible, y la facilidad con la que pueden incorporarse a los textos las frecuentes enmiendas y los cambios de última hora.

Wagner advirtió de los posibles riesgos de externalizar los servicios de traducción, dejando claro, para los buenos entendedores, que desconfía de esta opción. Observó que, debido a los costes «no obvios», el ahorro podría ser menor de lo esperado. También señaló que las normas internacionales de calidad tienden a versar sobre el proceso y no sobre el resulta-

*Translator and Editorial consultant, Granada (Spain). Address for correspondence: kshashok@wanadoo.es.

do, lo que dificulta la valoración de la calidad del texto final. Por ello, su impresión era que los organismos que externalizan el trabajo de traducción podrían, con el tiempo, tener motivos para arrepentirse. No obstante, recomendó a los asistentes que desearan colaborar como traductores externos del SdT que se enterasen de las agencias de traducción que suelen conseguir los contratos que se licitan para servicios externos y que procurasen entrar en las listas de estas agencias, ya que el SdT no contrata a profesionales autónomos directamente.

Por la información que nos ofreció la conferenciante, deduje que dentro del SdT también existen algunos problemas que pueden amenazar la calidad de las traducciones. Los plazos de entrega pueden ser extremadamente cortos. El documento puede aburrir al traductor por tratar un tema por el que siente poco entusiasmo. Muchos de los documentos que hay que traducir tienen un contenido altamente técnico sobre sutilezas administrativas, reglamentos internos o normativas comunitarias. Otros muchos encargos son para traducir las actualizaciones de documentos ya existentes; en estos casos el texto deben ceñirse al vocabulario y al estilo usados con anterioridad, aun cuando al traductor le parezcan poco adecuados al contexto actual.

La redacción de los documentos es, con frecuencia, otro obstáculo. El lenguaje puede resultar pesado y excesivamente burocrático («eurojerga»), y el texto contener una cantidad de palabras superior a las necesarias para comunicar la información (un reflejo del «temor a la concisión» por parte del autor). En muchos casos, la lengua en la que está redactado el documento (el inglés o el francés, las más de las veces) no es el primer idioma del autor; Wagner lamentó la actitud excesivamente tolerante entre los funcionarios que escriben y revisan muchos documentos con el mal uso del inglés escrito. Con frecuencia, los defectos de redacción del original obligan al traductor a «meterse en la mente del autor» para decidir si éste ha empleado las palabras correctamente o si, por el contrario, hay indicios de interferencia de otro idioma. El resultado (y no creo que sea ninguna sorpresa para los lectores de *Panace@*) es que la redacción de la traducción supera a menudo en calidad a la del documento original.

Organizar y gestionar el SdT es evidentemente una labor de titanes, y a pesar de lo duro que debe de ser, hasta la fecha parece que el servicio ha funcionado bien. El sueldo de sus traductores es alto (según dicen), y entre las ventajas de que disfrutan están las facilidades para la formación continua, el acceso a herramientas informáticas y lingüísticas que facilitan el trabajo y ayudan a normalizar la calidad del producto, y el contacto diario con los compañeros. Sin embargo, a juzgar por algunas observaciones de Emma Wagner, existen en el SdT ciertas condiciones laborales que no parecen ser las que facilitarían la búsqueda de la calidad. Entre ellas pueden citarse las presiones originadas por las prisas, la falta de tiempo para formar a los traductores adecuadamente, de manera que puedan trabajar con los idiomas de reciente incorporación, la poca flexibilidad en la elección de los originales a traducir, la obligación de estar a disposición de los organismos europeos y sus funcionarios incluso cuando ello supone trabajar horas extra sin previo aviso y la aparente falta de transparencia a la hora de valorar el rendimiento de los traductores de plantilla.

En cuanto a las medidas concretas que ayudarían a garantizar la calidad de las traducciones, sigo pensando que el recurso más valioso es la motivación del traductor para que trabaje siempre con un nivel máximo de empeño. En este sentido sería muy interesante, sobre todo para los gestores de proyecto y los directivos de los servicios de traducción, comparar las condiciones laborales del SdT con las de otros organismos internacionales y algunas empresas multinacionales que tienen un servicio de traducción propio. Ganar un sueldo alto ayuda, pero no siempre basta para mantener la moral alta, sobre todo cuando hay condiciones problemáticas que pueden surgir de pronto, sin haber sido previstas (o peor aún, habiéndolo sido pero sin ninguna posibilidad de evitarlas), y ante las que no existe la posibilidad de negociar otra solución que no sea callar y traducir.

La desconfianza de Emma Wagner hacia las agencias de traducción (a las que, sin embargo, el SdT no tiene más remedio que acudir en algunos casos), y hacia los profesionales autónomos en particular, me dejó perpleja. Puede que haya tenido malas experiencias con algunos proveedores externos, y puede que la burocracia propia del servicio que ha dirigido sea un obstáculo para la localización y contratación de profesionales autónomos cuyo trabajo alcance el nivel de calidad que el SdT requiere. Pero están ahí, a pesar de que, por lo oído, el SdT de la CE quizá no haya aprendido aún cómo encontrarlos. La imagen que expuso del profesional autónomo como persona poco flexible, poco trabajadora y poco amiga de la crítica constructiva dista mucho de reflejar el perfil de la inmensa mayoría de los traductores profesionales que conozco dentro y fuera de MedTrad.

Parece claro que los traductores que se sienten plenamente realizados con su condición de profesionales autónomos no son los que encajarían bien en la cultura del SdT de la CE. En el ejercicio autónomo existen riesgos y sacrificios, y es cierto que se puede tardar varios años en alcanzar la estabilidad económica. Pero la satisfacción de poder elegir, la libertad de poder rehusar un trabajo por el motivo que sea y la posibilidad de orientar la formación continua según los deseos del propio profesional son ventajas que compensan con creces el esfuerzo. La trayectoria que elige un traductor —funcionario, empleado o autónomo— depende de una meditación a fondo de lo que uno realmente desea hacer con su vida, una vez elegido el camino del profesional de la comunicación y del lenguaje.

Más información

En la red hay abundante información sobre la Comisión Europea y sus organismos. El sitio <europa.eu.int/comm/translation/index> contiene información sobre la estructura y el funcionamiento del Servicio de Traducción. Desde los enlaces se accede a las publicaciones del SdT y a los boletines (entre ellos, *Puntoycoma*) editados por los distintos grupos de traductores. Por su parte, el sitio <europa.eu.int/comm/dgs/translation/index> ofrece información sobre la Dirección General de Traducción (DGT) de la Comisión Europea. Es aquí adonde hay que dirigirse para conocer detalladamente las condiciones de trabajo y para inscribirse en el servicio de notificación de las convocatorias para proveedores de servicios externos.

Máster de Traducción Científico-Técnica en Barcelona

Concha Campos Mármol

Traductora, Barcelona (España)

Máster de Traducción Científico-Técnica (1.ª edición). Instituto de Educación Continua de la Universidad Pompeu Fabra de Barcelona (España); de octubre del 2003 a junio del 2004. Curso presencial de 420 horas de duración. Lenguas: del inglés al español, con cierta presencia del francés en los ámbitos de la astronomía, las matemáticas y la física. Precio: 4950 euros.

El 10 de junio finalizó el Máster de Traducción Científico-Técnica organizado por el IDEC de la Universidad Pompeu Fabra de Barcelona. En palabras de sus directores, ha sido el primer máster de ese tipo organizado en el territorio español y viene a llenar el hueco de los estudios en traducción especializada. Estaba dirigido a licenciados en Filologías y en Traducción e Interpretación, pero también a todos aquellos que tuviesen titulaciones en ciencias, y de hecho varios de los estudiantes de esta primera promoción habían cursado carreras científicas.

El plato fuerte ha sido, sin duda, la traducción en los ámbitos de las ciencias médicas y la astronomía, materias en las que los profesores Javier Mas y José Chabás han demostrado su buen hacer y su experiencia como traductores. También han tenido mucho peso otras, como la teoría del discurso científico, la terminología, la redacción y corrección de textos especializados, además de las numerosas prácticas con programas de traducción asistida, como Trados, Déjà Vu o Star Transit.

El curso ha contado con las clases magistrales de M.^a Teresa Cabré, Bertha Gutiérrez Rodilla, José María Valderas y José Martínez de Sousa, que nos deleitó con su humor y su profundo conocimiento de la lengua. Los estudiantes tuvimos también la ocasión de participar en el III Congreso Internacional de Traducción especializada, que se celebraba en la propia universidad y que congregó a especialistas de todo el mundo.

Si este máster ha adolecido de algo (y resulta comprensible, dado que se trataba de su primer año) quizás haya sido de un cierto desequilibrio entre el ámbito científico y el técnico, este último con menos presencia en el currículum. A título personal me atrevo a añadir que debería dársele más relevancia a principios de curso a la introducción a la traductología, dado que parte de los estudiantes no han cursado estudios relacionados con la traducción.

Globalmente, ha sido un máster ameno y muy interesante, en el que se han combinado con acierto la teoría y la práctica, y cuyos directores han trabajado para que este segundo año mejoren, si cabe, los contenidos y la organización general. Como alumna de la primera promoción, invito a participar a todos los interesados en seguir su formación en el campo de la traducción especializada y la terminología, o a aquellos traductores que quieran reciclarse en la materia o ampliar su campo de acción.

Ya está convocada la segunda edición: más información en <www.upf.es/idec/oferta/mtct.htm>.



La cena de los idiotas

Bertha Gutiérrez Rodilla

Universidad de Salamanca (España)

Aparte de esas epidemias que aparecen de vez en cuando, como la llamada *gripe del pollo*, que ha estado recientemente de moda, existen endemias que no saltan a los periódicos porque quizá de momento no resultan tan llamativas, pero que mantienen su actividad a lo largo de mucho tiempo y acaban siendo peligrosas. Ese es el caso de una que ya conocíamos en el siglo pasado y que consiste en que los afectados intentan hacerse los interesantes espolvoreando en sus conversaciones, por aquí y por allá, unas cuantas palabras inglesas —españolizadas o no—. Esto, todos lo sabemos, no es ninguna novedad.

Si lo traigo a colación es porque en las pasadas fiestas navideñas, en las que tuve ocasión de cenar más veces fuera que dentro de casa con esos amigos que, como el turrón, vuelven a casa por Navidad, además de verme obligada a admirar los bolsos *customizados*, es decir, *personalizados*, que llevaban mis amigas, me llamó la atención que tres personas distintas, en tres cenas diferentes, usaran un mismo híbrido angloespañol que, hasta ahora, yo nunca había visto empleado como material de espolvoreo: *isolado*. En la primera cena pensé, simplemente, que había oído mal. En la segunda, empecé a sospechar que, al margen de mis posibles problemas auditivos, allí se estaba cociendo algo más; lo que quedó confirmado en la tercera cena: me encontraba en ese momento histórico en que una palabra logra arribar a las costas españolas, a bordo de su patera. Sólo que aquí la patera era un yate de lujo y el viaje no se hacía por necesidad, sino por placer; como la tercera vez que Paquita la del Barrio engañó a su amante: por puro placer. El de demostrarnos a los pobrecitos que nunca hemos tenido la oportunidad de salir de casa lo que aprenden las personas de mundo cuando se van a trabajar al norte de Europa y necesitan usar el inglés como lengua habitual; tan habitual que les nubla su conocimiento de aquella otra lengua primitiva y bárbara en la que aprendieron a balbucear sus primeras palabras. Lo de menos es la *isolación* que sienten tan lejos del país que los vió nacer... Y cuando digo *isolación* me refiero a 'aislamiento', entiéndanme, sin ninguna relación con los efectos nocivos del sol, que deben echar tanto de menos.

Isolada me sentía yo en esta tercera cena entre gente tan *fashion*, por lo que traté de desviar la atención hacia otros temas que —ingenuamente pensaba yo— serían menos conflictivos; y, con la mejor de las intenciones, le dije a la anfitriona de la casa, que estaba en la cocina tratando de *implementar* el horno (según el DRAE, *implementar* significa 'poner en funcionamiento'), que los manteles que nos había puesto —esos estrechitos que van de lado a lado de la mesa— eran muy bonitos. «Se llaman *camino de mesa*, querida, que no estás al día», me corrigió ella. Y ahí ya sí, me sentí como el perfecto *con* de *La cena de los idiotas*. Y, por solidaridad con él, rogué en mi fuero interno para que los *camino de mesa* nos hubieran llegado desde Francia; porque, aparte de mi afrancesamiento crónico —que alimento, sobre todo, para hacer frente a mis *anglicizados* e *isolados* amigos que se van al Norte y que no entienden ni papa de francés: por eso no seré yo quien les diga que *isolado* les acerca más al francés que al inglés—, si hemos de aceptar lecciones de alguien, que al menos ese alguien tenga acreditado que, en cuestiones de mesa —como en cualquiera que implique cultivo de las apariencias—, no tiene parangón.

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



Próximamente reuniones

Cristina Estrada* y Laura Munoa**

Cursos de Verano de la Universidad Complutense de Madrid: «El impacto de la comunicación científica. El uso del español en la difusión de la ciencia biomédica»

Organizado por: Universidad Complutense de Madrid e Instituto de Salud Carlos III.

Lugar: San Lorenzo de El Escorial (España).

Fechas: del 28 de junio al 2 de julio del 2004.

Información e inscripciones: Mercedes Alastruey (malast@is-ciii.es).

Gestión de proyectos de traducción y control de calidad

Organizado por: Departamento de Traducción e Interpretación. Universidad Jaime I de Castellón de la Plana (España).

Lugar: Laboratorio de Traducción, Facultad de Ciencias Humanas y Sociales, Universidad Jaime I de Castellón de la Plana (España).

Fechas: del 30 de junio al 2 de julio del 2004.

Información e inscripciones: Fundación Universitat Jaume I-Empresa. Campus de la carretera de Borriol, edificio B, 2.º piso. 12080 Castellón de la Plana (España). Tel.: +34 964 72 91 60/61; fax: +34 964 72 91 56; formacion@fue.uji.es; <www.fue.uji.es>.

Taller de traducción a distancia. Revisión didáctica interactiva (inglés-castellano)

Organizado por: Rut Simcovich Interpreting School.

Fecha: de julio a noviembre del 2004.

Información e inscripciones: Rut Simcovich Interpreting School (rsimcovich@fibertel.com.ar).

Medical Translation & Interpreting

Organizado por: American Translators Association.

Lugar: Minneapolis (Minnesota, EE. UU.).

Fecha: 10 de julio del 2004.

Información e inscripciones: <www.atanet.org/pd/medical/>.

Second International Workshop on Language Resources for Translation Work, Research and Training

Organizado por: Institut für Computerlinguistik, Universidad de Zúrich (Suiza).

Lugar: Ginebra (Suiza).

Fechas: 28 de agosto del 2004.

Información e inscripciones: <www.ifi.unizh.ch/cl/yuste/lr4-trans-2/wks.cfp.html>.

IX Encuentro Brasileño y III Encuentro Internacional de Traductores

Organizado por: Associação Brasileira de Pesquisadores em Tradução. Universidad Estatal de Ceará, Fortaleza (Brasil).

Lugar: Fortaleza (Brasil).

Fechas: del 30 de agosto al 3 de septiembre del 2004.

Información e inscripciones: ciaeventos@ciaeventos.com.br, <www.abrapt.org.br/evento_abrapt_es.htm>.

I Congreso Internacional de Lexicografía Hispánica

Organizado por: Asociación Española de Estudios Lexicográficos, Universidad de A Coruña (España).

Lugar: A Coruña (España).

Fechas: del 14 al 18 de septiembre del 2004.

Información e inscripciones: <www.udc.es/grupos/lexicografia/congreso/>.

ICML 9 - CRICS 7: 9º Congresso Mundial de Informação em Saúde e Bibliotecas

Organizado por: BIREME.

Lugar: Salvador de Bahía (Brasil).

Fecha: del 20 al 23 de septiembre del 2004.

Información: <www.icml9.org/#showNews>

9th European Conference of Medical and Health Libraries

Organizado por: European Association for Health Information and Libraries.

Lugar: Santander (España).

Fecha: del 20 al 25 de septiembre del 2004.

Información: <ibio.humv.es/biblioteca/eahil/>.

4th Congress of the European Society for Translation Studies

Organizado por: European Society for Translation Studies.

Lugar: Lisboa (Portugal).

Fechas: del 26 al 29 de septiembre del 2004.

Información e inscripciones: <www.fl.ul.pt/EST2004>.

48º Congresso da União Mundial dos Escritores Médicos: «A vocação artística dos médicos»

Organizado por: Sociedade Portuguesa de Escritores e Artistas Médicos.

Lugar: Viana do Castelo (Portugal).

Fecha: del 29 de septiembre al 3 de octubre del 2004.

Información: carlosvr@mail.telepac.pt.

I Curso de postgrado en tecnologías de la traducción

Organizado por: Departamento de Traducción e Interpretación, Universidad Jaime I de Castellón de la Plana (España).

Lugar: Laboratorio de Traducción, Facultad de Ciencias Humanas y Sociales, Universidad Jaime I.

Fechas: de octubre del 2004 a junio del 2005.

*Traductora científica, Madrid (España).

**Traductora médica, Madrid (España). Dirección para correspondencia: laura@munoa.jazztel.es.

Información e inscripciones: Fundación Universitat Jaume I - Empresa. Campus de la carretera de Borriol, edificio B, 2.º piso. 12080 Castellón de la Plana (España). Tel.: +34 964 72 91 60/61; fax: +34 964 72 91 56; formacion@fue.uji.es; <www.fue.uji.es>.

Curso de postgrado *online* de Introducción a la Terminología

Organizado por: Instituto Universitario de Lingüística Aplicada, Universidad Pompeu Fabra (Barcelona, España).

Fechas: del 6 de octubre al 17 de noviembre del 2004.

Información e inscripciones: <www.iula.upf.es/teronles.htm>.

ATA Annual Conference

Organizado por: American Translators' Association.

Lugar: Toronto (Ontario, Canadá).

Fechas: del 13 al 16 de octubre del 2004.

Información e inscripciones: <www.atanet.org>.

Online Postgraduate Certificate in Technical Translation and Electronic Tools

Organizado por: Intercultural Studies Group, Universidad Rovira i Virgili (Tarragona, España).

Fechas: del 15 de octubre al 20 de diciembre del 2004.

Información e inscripciones: <www.ice.urv.es/trans/future/>.

XVI Congreso Nacional de la Asociación Española de Médicos Escritores y Artistas y II Jornadas de Humanismo Sanitario

Organizado por: Asociación Española de Médicos Escritores y Artistas.

Lugar: Córdoba (España).

Fechas: del 4 al 6 de noviembre del 2004.

Información e inscripciones: José Antonio Ramírez Nuño (congreso.asemaya@wanadoo.es).

III Congreso Internacional de la Lengua Española: Identidad lingüística y globalización

Organizado por: Instituto Cervantes y Academias de la Lengua Española.

Lugar: Rosario (Argentina).

Fechas: del 17 al 20 de noviembre del 2004.

Información e inscripciones: <www.congresodelalengua3.ar/>.

Jornada Internacional de Traducción 2004

Organizado por: Universidad del Centro Educativo Latinoamericano.

Lugar: Rosario (Argentina).

Fecha: 21 de noviembre del 2004.

Información: <www.ucel.edu.ar/index.cgi?wid_seccion=9&wid_item=256>.

RITerm 2004 - IX Simposio Iberoamericano de Terminología. La terminología en el siglo XXI: contribución a la cultura de la paz, la diversidad y la sostenibilidad

Organizado por: RITerm, Instituto Universitario de Lingüística Aplicada de la Universidad Pompeu Fabra, Termcat, Dirección General de Política Lingüística de la Generalidad de Cataluña, Red de Universidades, Instituto Joan Lluís Vives.

Lugar: Institut d'Estudis Catalans. Carme, 47, 08001 Barcelona (España).

Fechas: del 29 de noviembre al 2 de diciembre del 2004.

Información e inscripciones: secretaria de RITerm, c/o Unión Latina, 131, rue du Bac, 75340 Paris Cédex 07 (Francia). Tel.: +33 145 49 60 60; fax: +33 145 44 45 97; riterm@unilat.org; <www.iula.upf.es/rit04es.htm> y <www.riterm.net>.

V Simposio sobre la Traducción, la Terminología y la Interpretación en Cuba y Canadá: «La política lingüística y las profesiones de la lengua»

Organizado por: Asociación Cubana de Traductores e Intérpretes (ACTI) y Conseil des traducteurs et interprètes du Canada (CTIC).

Lugar: La Habana (Cuba).

Fechas: 7 y 8 de diciembre del 2004.

Información e inscripciones: Gastón Jordán (g.jordan@aic.net).

Diploma de postgrado *online*, nivel intermedio I: Terminología y necesidades profesionales

Organizado por: Instituto Universitario de Lingüística Aplicada, Universidad Pompeu Fabra (Barcelona, España).

Fechas: del 19 de enero al 23 de marzo del 2005.

Información e inscripciones: <www.iula.upf.es/teronl2es.htm>.

XVIIth World Congress of FIT

Organizado por: Fédération Internationale des Traducteurs.

Lugar: Tampere (Finlandia).

Fechas: del 2 al 7 de agosto del 2005.

Información e inscripciones: <www.fit-ift.org/english/congres-e.html>.

Cursos presenciales y a distancia de la Fundación Instituto Superior del Estudios Lingüísticos y Literarios Litterae

- Corrector de textos en lengua española (carrera corta).
- Formación del traductor corrector en lengua española.
- Normativa lingüística española.
- Gramática del español.
- Corrector de textos médicos.
- Práctica profesional para correctores de textos.
- Estrategias léxicas para la comprensión y producción de textos.
- La lengua española en la medicina.

Información e inscripciones: <www.fundlitterae.org.ar>.