



Capítulo 3

Ortotipografía, y algo de estilo, para los textos científicos

3.1. Definición de estilo y ortotipografía

A la hora de redactar o traducir los textos científicos, el escritor no debería ser ajeno al campo de conocimiento al que pertenece el texto científico-técnico para que pueda generar un texto correcto desde el punto de vista gramatical y semántico. Pero esta pericia científica del traductor o del redactor no se debe limitar a documentarse sobre el tema que ha de escribir, sino que ha de extenderse al conocimiento de las diferencias de los usos tipográficos entre el inglés, el francés o el alemán y el español, porque, con frecuencia, la puntuación y la tipografía se obvian en las traducciones. El resultado es un texto con la estructura y la forma de puntuar calcadas del inglés (con menos relevancia del francés o del alemán).

Se supone que un buen traductor o redactor debe conocer bien las reglas ortográficas del español, sin dejarse influir por los usos de otros idiomas. En cambio, la realidad suele ser otra: proliferan los textos traducidos al español (o incluso redactados en español) que siguen las reglas inglesas, como en [⊗]vicerector, [⊗]deoxirribosa, [⊗]aldehido, [⊗]colorectal, [⊗]benzeno, [⊗]eter, etcétera, hasta tal punto que algunos como decodificar²⁶ ya han entrado en el DLE. Afortunadamente, cada vez disponemos de más textos dedicados a la ortografía, a la ortotipografía y al estilo (muchos publicados por las editoriales de los periódicos y las agencias de información), y la propia RAE editó en 2010 una *Ortografía* de gran ayuda, aunque a veces se líe con los textos especializados.

La **ortografía** es, según el lema 1 que figura en el DLE²⁷, el conjunto de normas que regulan la escritura de una lengua. La **ortotipografía**²⁸ (en inglés *typographical syntax*) consiste en el conjunto de usos y convenciones particulares por las que se rige en cada lengua la escritura mediante signos tipográficos. Pero la **tipografía**²⁹ es tan solo una imprenta. Parece que el DLE y el DPD tampoco van a ser aquí una fuente fiable.

Javier Bezos nos aclara un poco mejor qué es la **tipografía**: el arte de crear y combinar tipos (y no [⊗]fuentes, que es una malísima traducción extendida por MicroSoft [Soca, 2002]), es decir, letras de imprenta, para facilitar su lectura. Nos define **ortografía** como la RAE, pero añade que la **ortotipografía** estudia la combinación de la ortografía y la tipografía en las obras impresas. Por ejemplo, la ortografía dice que las siglas se escriben con mayúscula, y la tipografía decide imprimirlas en versalitas para que no rompan la armonía del texto. Como consecuencia, **las soluciones ortotipográficas ni son únicas ni son universales**, ya que tienen que adaptarse a cada situación.

Según el maestro José Martínez de Sousa, la ortografía tiene dos facetas bien diferenciadas: la **ortografía usual**, que se supone que todos conocemos, y la **ortografía técnica**, que reúne las normas de grafía de los elementos científicos y técnicos. La ortografía técnica la divide a su vez en la **ortografía científica** (las normas de la escritura científica) y la **ortografía tipográfica** u **ortotipografía**

(las normas para expresar mensajes a través de elementos tipográficos). En conclusión, hablar de ortotipografía científica equivale a hablar de ortografía técnica. Conviene también aclarar que a veces se usa tipografía para hacer referencia a los tipos de las letras; esto es tan erróneo como llamar patologías a las enfermedades o llamar morfologías a las formas (apartado 4.15).

El **estilo científico** consiste en un conjunto de reglas que regulan todos los aspectos de la escritura técnica y científica desde un punto de vista profesional. Se suele manifestar en forma de **manuales de estilo**, que pueden ser distintos en algunos aspectos según las editoriales, en los que se sientan las bases de la escritura científica de libros y revistas (normas sobre la composición y disposición de los textos, la tipografía, los criterios en el uso de la lengua, las palabras que no deben usarse, los plurales que la publicación o entidad cree que son los correctos, la grafía elegida para los antropónimos y topónimos, cuestiones gramaticales y de ortografía, terminología, cómo citar la bibliografía, etc.). O, en palabras de Alberto Gómez Font en una reciente conferencia³⁰, *recopila lo esencial en lo que uno puede tener dudas o equivocaciones, puesto que está ideado para resolver dudas y para tener una excelencia en el uso de la lengua*. Afortunadamente, hay muchas normas comunes entre un texto normal y uno científico.

Cualquier traductor o redactor debe conocer las reglas ortográficas y ortotipográficas del español, así como el estilo científico, para no dejarse influir por la escritura inglesa, lo que podría desembocar en un cambio de significado de la frase. El caso más obvio es la duda que puede surgir al leer en español 12.345: ¿se está el autor refiriendo a 12,345 o a 12 345? Porque muchos creen que el decimal en español de España es el punto, o ignoran que no se debe poner un punto para separar por miles. En los siguientes apartados insistiré en los aspectos de la ortografía española que no deben sucumbir a los usos de otros idiomas, sobre todo del inglés, con especial hincapié en los textos científicos. En unos casos explicaré cómo hay que trasladar los usos ortotipográficos de un idioma a otro, y en otros

explicaré cómo se hace correctamente en español. Unas veces, la norma será únicamente científica, y otras será aplicable a cualquier texto.

3.2. Tipos de corrección

No es fácil distinguir qué tipo de correcciones operan sobre el estilo y cuáles sobre la ortotipografía. Para empezar, una **corrección de estilo** siempre es recomendable, pero una **corrección ortotipográfica** es imprescindible. Es muy importante tener siempre activado el corrector ortográfico (y el gramatical, si existe) del procesador de texto que usemos, porque nuestro cerebro reconoce lo que queremos decir en el texto, y no lo que realmente dice. Por lo mismo, siempre conviene que una tercera persona nos revise lo que escribimos. Este libro lo ha leído mucha gente y me han hecho muchas, muchísimas correcciones, y estoy seguro que tú también encontrarás errores mientras lo lees.

La corrección de estilo

- no implica cambiar la forma de escribir del autor ni reescribirá el texto.
- elimina los errores y las imprecisiones de vocabulario.
- aumenta la riqueza léxica al añadir sinónimos y eliminar muletillas y otros vicios léxicos.
- corrige los errores gramaticales y ajusta el texto a las normas vigentes y al libro de estilo que haya que aplicar.
- corrige los despistes sintácticos.
- mejora la fluidez del texto (revisión de conectores, oraciones subordinadas, pleonasmos, etc.).

En cambio, la corrección ortotipográfica

- corrige los errores ortográficos y de puntuación según las reglas ortográficas vigentes (mayúsculas, tildes, abreviaturas, escritura de magnitudes y sus símbolos, etc.).
- armoniza los recursos tipográficos usados, sobre todo los que no están sujetos a ninguna normativa (como el uso de negrita, cursiva y comillas).



- detecta líneas viudas y huérfanas, repetición de sílabas en líneas consecutivas y palabras mal partidas.
- revisa la coherencia bibliográfica en el más amplio sentido.

3.3. Sangrías

El **sangrado de un párrafo** consiste en empezar un renglón uno o dos cuadratines más adentro que los otros de la plana. Dado que no siempre es fácil medir o usar los cuadratines, lo más práctico es utilizar el tabulador, o definir en el estilo de párrafo que la primera línea empieza entre 0,25 y 0,5 más adentro. Muchas veces lo veremos como ⊗indentar, un término inexistente tomado a imagen y semejanza del *indent* inglés.

La tipografía anglosajona tiene la costumbre de eliminar la sangría de todos los párrafos de un texto. En español, pueden darse dos situaciones: que todos los párrafos estén sangrados (como defiende José Martínez de Sousa), o que no se sangre solo el primer párrafo, el que viene detrás del encabezamiento.

Los **títulos**, tanto de los capítulos como de sus apartados, no están sujetos a las normas de la sangría, sino a criterios estilísticos, por lo que pueden o no aparecer sangrados.

Tampoco se recoge en ningún manual de estilo español que haya que comenzar un párrafo con una **palabra en versalita**, algo que sí es frecuente en inglés. Estas versalitas no pretenden destacar ni resaltar nada, por lo que no deben usarse en un texto en español.

Existe también la posibilidad de sangrar todo el párrafo salvo la primera línea (se denomina **párrafo francés**). En los textos científicos se puede encontrar en las enumeraciones y, con más frecuencia, en algunos estilos de bibliografía, pero nunca en el cuerpo principal del texto.

3.4. Signos de puntuación

Son los signos ortográficos que hay que incluir en los textos para distinguir el valor prosódico de las palabras y el sentido y la jerarquía de las proposiciones, con lo que se le da estructura y se

le eliminan las ambigüedades. Dos frases con las mismas palabras en distinto orden pueden tener significados distintos en función de la puntuación:

- El albañil está colocando ladrillos. Subido en un andamio, el capataz dirige la obra.
- El albañil está colocando ladrillos subido en el andamio. El capataz dirige la obra.

Estos signos componen también la arquitectura del pensamiento escrito, por lo que no existen normas exactas para su uso correcto. Las que existen, difieren entre los idiomas. No voy a entrar a describir cómo se usan los signos en español (ya hay libros y portales que lo hacen muy bien³¹⁻³³), sino a señalar los aspectos que podemos descuidar por la interferencia de otros idiomas.

3.4.1. Puntos y comas, solos y en compañía

La puntuación tiene algunas normas y muchas recomendaciones, pero como el catálogo de situaciones es infinito, siempre cabe la posibilidad de saltarse alguna, sin dejar de ser consciente de que una mera coma puede cambiar el significado:

- ha cambiado el protocolo, como le dije
- ha cambiado el protocolo como le dije

Recuerda que la coma también se usa para indicar alteraciones del orden normal de las partes del enunciado (sujeto, verbo, complemento directo, complemento indirecto, complementos circunstanciales). Esto se ve muy claro con un ejemplo ideado por José Martínez de Sousa: la frase «El alcalde inauguró la nueva línea del metro ayer a las cuatro de la tarde en la estación de Sants» se puede alterar de las siguientes formas:

- 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.

Las principales características en las que el uso de puntos y comas discrepa entre los idiomas son las que vienen a continuación.

- **Pegados a la palabra precedente:** en la mayoría de los idiomas, la coma, el punto, el punto y coma, y los dos puntos, van pegados a la palabra precedente. Salvo en francés, donde todos ellos (y algunos otros más) van separados:

Kilimandjaro : le toit de l'Afrique →

El Kilimanjaro: el techo de África.

En inglés, francés, español y alemán van **seguídos por un espacio** que los separa de la palabra siguiente.

- **Fuera de las acotaciones:** esta regla ha dado muchos vaivenes en español, pero lo correcto ahora es colocarlos fuera de paréntesis, corchetes, rayas, comillas..., pero sin dejar espacio detrás. En cambio, en inglés van dentro:

the reaction, catalyzed by "phosphoglucosomerase," is reversible → la reacción, catalizada por la «fosfoglucoisomerasa», es reversible.

- **Coma con valor copulativo:** este uso de la coma es frecuente en las enumeraciones en inglés, mientras que en español, el último elemento tiene que ir siempre introducido por una conjunción. La única excepción es que la lista esté incompleta, lo que se señala al terminarla con puntos suspensivos o un *etcétera*. En consecuencia, la última coma del inglés hay que traducirla por una «y» (o una «o», según el contexto) en español:

the first, the second, the last → el primero, el segundo y el último, y no [⊗]el primero, el segundo, el último;

the first, the second, the next... → el primero, el segundo, el siguiente...

- **Coma delante de conjunción:** resulta sorprendente que muchos editores obliguen a colocar en inglés una coma delante de la última conjunción copulativa de una enumeración, porque no lo harían fuera del ámbito científico. El uso de la coma delante de una conjunción **se considera siempre incorrecto** en español, puesto que no se debe comenzar una proposición con una conjunción:

the first, the second, and the last →
el primero, el segundo y el último.

Sí se debe poner cuando surjan dudas sobre quiénes son los objetos de la coordinación, cuando las frases coordinadas tienen diferente sujeto, cuando la conjunción está destinada a enlazar toda la proposición anterior y no el último término, o cuando las proposiciones coordinadas por una conjunción contienen ya otras conjunciones. En la frase

Se incluyen mRNA de los mamíferos, hongos, plantas y protistas, y RNA nucleolares

la inclusión de la última coma deja claro que se incluyen dos tipos de RNA (el mRNA y el nucleolar), y que el mRNA puede ser a su vez de distinto origen. Cuando una enumeración es muy compleja, **se pueden sustituir las comas por punto y coma**, con lo que la conjunción final irá precedida del punto y coma.

- **Sin coma entre sujeto y verbo:** cuando los elementos de una enumeración forman el sujeto de una oración y van antepuestos al verbo, en inglés suele ir el último término seguido de una coma. Pero al traducirlo, esta coma debe suprimirse porque en español no se puede separar el sujeto del verbo por una coma:

cats, dogs, and mice, are mammals →
los gatos, perros y ratones son mamíferos.

Tampoco se pone coma cuando la lógica indique que hay que hacer una pausa oral antes del comienzo del predicado (habitualmente, cuando el sujeto es muy largo). Solo se pondrá la coma cuando el sujeto acabe en un vocativo o una aposición explicativa:



Señor presidente, es un placer conocerlo
 Los conejos, ratas, ratones, etc., son roedores
 Carl Sagan, gran divulgador, murió hace poco
 La publicación, rechazada, se devolvió al autor

- **Siempre acompañado de coma:** hay una serie de enlaces discursivos que, independientemente de cómo esté escrito en otro idioma, en español llevarán una coma delante, o una coma detrás, o ambas, según convenga. Estos enlaces son: a saber, además, ahora bien, así mismo, así que, aunque, con todo, conque, de manera que, en fin, en primer lugar, en tal caso, es decir, esto es, excepto, mas, menos, no obstante, o sea, pero, por el contrario, por otra parte, por último, por un lado, pues bien, salvo, si bien, sin embargo y sino.

No le pondría más enzima, salvo que se haya inactivado;

Se le operó, pero no evoluciona bien.

- **Comas con «por ejemplo»:** la regla general es que «por ejemplo» va separado por comas del resto de la frase (dentro de las ciencias me gusta, por ejemplo, la biología), salvo cuando justo antes aparece una conjunción o nexo que introduce una oración coordinada o subordinada (se puede publicar en *Nature* o por ejemplo en *Cell*).
- **Filiaciones entre paréntesis:** la unidad geográfica administrativa superior de las filiaciones que figura en los artículos científicos se encierra entre comas en inglés, pero debe ir entre paréntesis en español:

School of Medicine, Baltimore, Maryland
 → Facultad de Medicina, Baltimore
 (Maryland, EE. UU.)

Faculty of Sciences, Malaga, Spain →
 Facultad de Ciencias, Málaga (España)

En el primer ejemplo, además de la sustitución de comas por paréntesis, incluye un cambio en las coordenadas geográficas. Está sacado de un libro editado en los Estados Unidos, donde saben que Maryland está en su

país, y por eso no se indica. Pero al traducirlo, no hay que suponer ese conocimiento y conviene especificar el país. En el segundo ejemplo, del mismo libro, sí se indica el país, ya que un estadounidense no tiene por qué saber que Málaga está en España. Si se tradujera este libro solo para España, no habría que indicarlo, pero si el libro es para cualquier país hispanohablante, entonces conviene dejarlo. De esta forma se evitan ambigüedades como la de no saber si el Cambridge de una filiación es del Reino Unido o de los Estados Unidos.

- **Coma en inglés y dos puntos en español:** esta situación se da con frecuencia en los textos especializados, sobre todo a la hora de describir los paneles de una figura. Lo recomendable consiste en emplear mayúscula inicial tras dos puntos, en especial cuando lo que va detrás ejerce la función de epígrafe o título, como en:

Figure 3: Ideal description. A, a diagram; B, the picture → **Figura 3: Descripción ideal. A: un diagrama. B: la foto.**

Otra veces, la coma del inglés sirve para separar proposiciones independientes que en español quedan mejor separadas por dos puntos:

the catalysis was carried out by proteins, the enzymes → la catálisis la llevaban a cabo proteínas: las enzimas.

- **Dos puntos y ¿mayúscula o minúscula?:** lo normal es que el texto que va tras dos puntos esté en línea con lo anterior; en tal caso, tras los dos puntos se escribe minúscula. Pero si se utilizan para introducir una cita textual o un texto que no guarda relación con lo anterior (habitualmente en un nuevo renglón), la primera palabra de la cita ha de escribirse en mayúscula.
- **La fórmula de saludo:** en inglés se utiliza coma detrás de la fórmula de saludo en las cartas y, por ende, en los correos electrónicos. Esta coma ha de traducirse por dos puntos en español, y la palabra que sigue debe ir en mayúscula, en renglón aparte, tanto en

las cartas como en los correos electrónicos (si queremos parecer 'serios'):

Dear sir, this is to... →

Estimado señor:

Le escribo para...

Cuando en el saludo aparece el nombre de la persona tras un «hola», «qué tal» o similar, ha de ir también separado por coma al ser un vocativo, como en **Hola, José** y en **¿Qué tal, familia?**

- **Punto y coma:** al contrario de lo que algunos creen, el punto y coma no ha muerto. Debe utilizarse para yuxtaponer proposiciones que ya contienen una coma, como indico más arriba, o para no interrumpir ideas de frases que forman una unidad conceptual, y que si se separaran por puntos parecería que no tienen relación. También debe ponerse punto y coma en español, con independencia de lo que hagan en otros idiomas, delante de una locución conjuntiva (así que, sin embargo, por tanto), siempre que no esté al comienzo de la frase. Cuando la locución conjuntiva no está en la posición habitual, entonces va entre comas (apartado 3.4.1). Finalmente, hay frases en inglés en las que el punto y coma tiene que sustituirse por dos puntos en español, guiado por la intuición:

At least one agent is neither cellular nor viral; these are the prions → **Un agente al menos no es celular ni viral: los priones**

- **¿Todas las frases acaban en punto?:** lo normal es que el punto (o el punto y coma) indique el final de una frase. Muchas normas de estilo del inglés indican que, después de un punto y seguido, se debe colocar un espacio del tamaño de un cuadratín, lo que se corresponde, aproximadamente, con dos espacios en la tipografía de los ordenadores. En español, a un punto le sigue un único espacio, por lo que en las traducciones no deben mantenerse el cuadratín ni el doble espacio. Pero tenemos algunos casos en los que las frases no acaban en punto, como son los títulos y subtítulos de libros, de artículos, de

capítulos y de sus apartados, los pies de las figuras, y la cabecera de las tablas. Tampoco acaban en punto los elementos de un índice. En las enumeraciones, cada elemento puede terminar sin nada o en punto y coma (en cuyo caso, cada elemento empezará en minúscula) cuando son frases cortas. Cuando son frases largas, entonces sí acaban en un punto y todos los elementos deben empezar con mayúscula.

- **Miles y decimales:** tal como aparece en los apartados 2.10 y 2.11, en inglés y español, el separador decimal y de miles no es el mismo. No insistiré más.

3.4.2. Signos dobles

El español tiene unos signos ortográficos que han de escribirse siempre al comienzo y al final del texto al que afectan. Son las interrogaciones (¿ ?), exclamaciones (¡ !), comillas (« »), paréntesis (' '), corchetes ([]) y llaves ({ }). También está la raya (—), pero ya cuenta con su propio apartado 3.4.3 por sus peculiaridades. Las interrogaciones y exclamaciones no tienen signo de apertura en francés ni en inglés, y en español son dobles desde la *Ortografía* de 1754, aunque hasta bien avanzado el siglo XIX no se generalizó su uso:

Do you know? [EN] → **¿Sabes?**

Vas-y! [FR] → **¡Venga!**

Las características que conviene tener muy presentes sobre los signos dobles para no dejarnos llevar por cómo se hace en otros idiomas vienen a continuación.

- **Comillas:** lo correcto es que las comillas rectas del inglés (“ ”) se traduzcan por las latinas (« ») y se reserven las comillas rectas para encerrar textos que estén ya entre comillas latinas. Las comillas simples (' ') solo deben usarse para aclarar el significado sobre el sentido de un término o sintagma, o para sustituir la cursiva en un texto que ya va en cursiva.
- **¿Dónde van los espacios?:** en español, todos los signos dobles funcionan igual: el signo de apertura va precedido de un espacio (salvo



que sea el comienzo de un párrafo) y pegado a la palabra siguiente. El de cierre va pegado a la última palabra y le sigue otro espacio en blanco o signo de puntuación (la interrogación y la exclamación no admiten ir seguidas de un punto). El inglés coincide con el español, pero no el francés, en el que comillas, exclamaciones e interrogaciones van separadas por un espacio delante y detrás, siempre:

Il haleta: « Maudit soit ce trou infernal ! » →

Jadeó: «¡Maldito sea este agujero infernal!»

- **Punto tras ? y !:** después de los signos de cierre de exclamación (!) e interrogación (?) nunca se pone punto, porque se entiende que ya delimitan el final de la exclamación o pregunta y resultaría redundante (y no, como se cree, porque ya lleva un punto). Sí pueden ponerse coma, punto y coma o dos puntos (salvo raras excepciones que no suelen aparecer en los textos científicos), como en

¿Cómo cortas el DNA?; ¿para qué hacerlo?

- **No los repitas:** aunque no resulta habitual en los textos científicos, en inglés aparecen con mucha frecuencia las dobles y triples admiraciones para llamar la atención. En español no deben mantenerse y se deben sustituir por una frase más sobria:

Thank you for your visit!! → Gracias por su visita y no ☒¡¡Gracias por visitarnos!!

- **Puntuación dentro del signo doble:** el texto entre comillas, paréntesis o corchetes tiene una puntuación independiente a la del resto de la frase. Si hubiera que poner un punto, se colocará siempre después del cierre de estos (apartado 3.4.1).
- **Orden de apertura y cierre:** los signos dobles se cierran en orden inverso al que se abren para que queden anidados: *¿Estos son los «(por llamarlos de alguna manera) resultados» que me traes?* Si bien en las matemáticas el orden de apertura y cierre de los signos dobles es { [()] }, en los textos suele ser el contrario: ([{ }]). Por eso podemos encontrar el año de una cita bibliográfica entre corchetes

cuando la cita va entre paréntesis: (véase Greenman y cols. [2007] *Nature* 446, 153-158). No deben abrirse dos de estos signos a la vez, a ser posible, tampoco deberían cerrarse a la vez. En el apartado 5.12.3 veremos que esto también se aplica a los nombres de los compuestos orgánicos.

3.4.3. La raya (—)

La raya (*em dash*) cuenta con un apartado propio porque, siendo un signo doble, también puede serlo simple por supresión del cierre. Sobre su escritura, una raya (—) es más larga que un guion (-) y que un signo menos (-). En el macOS® sale, en cualquier programa, con la combinación **May + Alt + guion**, mientras que en Windows® lo mejor es abrir el menú de símbolos y seleccionarlo, o acordarse de **Alt + 0151**. En algunos textos es posible encontrar un guion doble (--) o triple (---) para indicar una raya porque el escritor no tiene los medios para representarla. Esto resultaba aceptable en la época de las máquinas de escribir, pero no con los ordenadores, porque el guion múltiple no está recogido en ningún idioma. De hecho, muchos procesadores de texto los sustituyen inopinadamente por rayas o signos menos.

En un texto corrido, la rayas se usan mucho más en inglés que en español porque en nuestro idioma sirven principalmente para **acotar aclaraciones o incisos** que interrumpen el discurso, y en inglés se usan para estos incisos y también para encajar explicaciones y recapitulaciones, o dar énfasis. Además, el español prefiere las comas o los paréntesis para todas estas funciones, por lo que la traducción de una raya en inglés casi siempre acabará en comas o paréntesis (apartado 3.4.4).

La forma de colocar las rayas con relación al texto que las rodea es diferente en inglés y en español: en inglés la raya va siempre unida a la palabra anterior y posterior, mientras que en español **se aplican a la raya los mismos criterios que a los demás signos dobles** (apartado 3.4.2). Siempre hay que procurar que la raya de apertura no quede al final de renglón y la de cierre no quede al comienzo de renglón, del mismo

modo que no dejamos una apertura de interrogación al final de línea ni un fin de exclamación en la línea siguiente del texto. Si el procesador de textos permite estas separaciones, hay que cambiar de programa o alterar sus propiedades para que deje de hacerlo.

Puede ocurrir que el ordenador, en función de los criterios ortotipográficos del inglés que lleva implementados (aunque lo tengas configurado en español), y si considera que el usuario es más torpe que el propio ordenador, decida añadir o quitar espacios en torno a la raya. Al usuario le corresponderá la desactivación de ese cambio automático en el menú correspondiente. Piensa que el ordenador no siempre tiene razón, y que el inteligente eres tú.

En muchos idiomas, **la raya de cierre se suele suprimir** cuando coincide con un punto. Dado que el español es un idioma en el que predominan los signos ortotipográficos de apertura y cierre siempre, no tiene mucho sentido hacer esta excepción con la raya, máxime cuando suprimir la de cierre genera un desequilibrio ortotipográfico. Por tanto, mi recomendación se basa en las propuestas de Javier Bezos: que no se suprima nunca la raya de cierre, o que si se hace, sea solo cuando coincide con el punto final del párrafo:

La editorial ha publicado este año varias obras del autor —todas ellas de su primera época.

La raya se utiliza principalmente para indicar los **interlocutores de un diálogo** (una única raya que va pegada delante de la primera palabra) o para indicar la información que aporta el autor, intercalada en el texto del diálogo. El aporte del autor se considera un inciso, con lo que la raya de cierre de este inciso se suprime cuando coincide con el punto y aparte. En francés y en inglés, los diálogos van entrecuillados, y no marcados por rayas, por lo que requieren un importante esfuerzo de transformación tipográfica:

—Espero que todo salga bien —dijo con gesto ilusionado.

En los textos especializados se puede seguir un estilo que use la raya para **sustituir palabras**

mencionadas inmediatamente antes en un listado (en una bibliografía o un índice analítico, por ejemplo). En este caso, la raya va separada por un espacio del texto antecedente y posterior.

Finalmente, cuando se escribe una **fórmula química** en la que se quieren señalar explícitamente los enlaces, es muy frecuente verlos indicados con rayas: $\text{CH}_3\text{—CH}_2\text{—CH}_3$. Sin embargo, Fuentes Arderiú desaconseja este uso e indica que habrán de señalarse con guiones ($\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-CH}_3$) y reservar la raya para los enlaces químicos en las fórmulas completamente desrolladas. Es un matiz que el ajeno a la química no conseguirá apreciar, por lo que más le vale dejar lo que haya puesto el autor, no vaya a ser que lo corrija mal.

3.4.4. Los incisos

A la hora de hacer un inciso en una frase, se pueden usar indistintamente las comas, los paréntesis o las rayas, y no hay regla ortográfica que sirva para decidir cuál es el mejor modo. Solo se les puede achacar una mera diferencia subjetiva, y es que las comas separan menos, mientras que los paréntesis y las rayas lo distinguen con más énfasis:

El DNA, como se supo, es una doble hélice;
El DNA (como se supo) es una doble hélice;
El DNA —como se supo— es una doble hélice.

Cuando el inciso ya va rodeado por paréntesis, entonces tiene sentido acotarlo entre rayas. En muy determinados casos, optar por unos u otros puede dar más claridad, en especial cuando en la frase ya hay varias comas. Por ejemplo, en

Como sabemos, el cromosoma bacteriano es bicatenario, circular (no siempre), se transcribe y se replica

no podemos sustituir los paréntesis por comas porque nos dejaría la duda de si lo que no ocurre siempre es que sea circular o que se transcriba. En cambio, los paréntesis sí podemos sustituirlos por rayas sin alterar el significado.



3.4.5. El guion (-)

Resulta extremadamente frecuente encontrar un guion cuando debería haber una raya o incluso el signo menos. Esto se debe, probablemente, a que es más cómodo escribir un guion que sacar una raya (Alt + 0151 en Windows®, Alt + May + guion en macOS®) o un menos (Alt + 8722 en Windows®, Alt + guion en macOS®). Por eso no es tan superfluo explicar cuándo se usa de verdad el guion y cuándo se usa de forma diferente en cada idioma.

- **División de palabras:** este uso (*hyphenation*) coincide en todos los idiomas cuando no cabe una palabra entera en la línea o renglón. También se usa para indicar que es un fragmento de palabra, como el prefijo *pre-* o los participios acabados en *-ado*.
- **Fechas:** las fechas en formato ISO pueden separar años, meses y días con guiones (apartado 2.14).
- **Intervalos:** para indicar un intervalo con dos números, el inglés tiene una raya más corta que la nuestra, denominada semirraya (*en dash*, como en 25–30). La semirraya tiene la desgracia de coincidir en longitud con el signo menos, pero no coincide con él en la altura a la que se pone ni en el grosor (aunque la diferencia solo se aprecia cuando los pones juntos; apartado 3.4.6). No es correcto ni en inglés ni en español separar un intervalo con una raya (⊗25—30). En español, como no tenemos semirraya, preferimos indicar los intervalos sin guiones, como *de 25 a 30* o *entre 25 y 30*. En los textos científicos hay ocasiones en las que ponerlo así resulta engorroso, en cuyo caso se pueden separar los números con un guion (25-30), siempre y cuando no surja la duda de que el guion esté indicando (de forma incorrecta) un signo menos. En caso de que el intervalo se refiera a años en los que el primero y el segundo no sean años naturales completos, la separación entre ellos no se realizará con un guion, sino con una barra: curso académico 08/09, campaña agrícola 98/99 (ambos periodos no van de enero a enero).

- **En compuestos químicos:** en el apartado 5.12.4 se describirá el uso de los guiones en los nombres de los compuestos químicos para conectar prefijos en cursiva, números y letras griegas. Nunca deben usarse para conectar palabras, que han de yuxtaponerse sin guion. Estos criterios son universales y no dependen de las gramáticas de los diferentes idiomas.
- **Unión de palabras:** este uso del guion presenta coincidencias y diferencias entre el inglés y el español. Ambos idiomas coinciden en usarlos para unir palabras largas, sobre todo si son esdrújulas:

hispano-argentino, y no ⊗hispanoargentino;
 histórico-crítico, y no ⊗historicocrítico;
 lingüístico-idiomático;
 marítimo-industrial.

Lo normal es que estas uniones originen una palabra compuesta que funciona como adjetivo, con el primer componente siempre en masculino, y la concordancia en género y número con el sustantivo al que modifica recae sobre el segundo:

la clase teórico-práctica;
 los cursos teórico-prácticos.

En cambio, cuando las palabras son breves (a ver quién es el guapo que marca el límite entre breve y largo), el inglés las seguirá uniendo con un guion, mientras que en español habrá que escribirlas juntas, sin guion:

cardio-vascular → cardiovascular;
 African-American → afroamericano.

Esto no quiere decir que en español no podamos encontrar dos palabras breves separadas por guion. Lo que ocurre es que, cuando aparecen, lo que se está contraponiendo son los significados (como en *trasvase Tajo-Segura*) en lugar de sumarlos o combinarlos (que es lo que hace el inglés). Cuando en inglés se quieren contraponer los significados, no usan el guion (*hyphen*), sino la semirraya (*en dash*).

- **Prefijos:** al igual que nadie se plantea escribir un sufijo separado de la raíz (⊗cañon-azo, transamin-asa, gluco-neo-génico), los prefijos de las palabras van en español siempre pegados a la raíz (apartado 4.20). Solo se separan con guion cuando la raíz se escribe en mayúscula, es un número o está formada por varias palabras. En inglés, según explican en el estilo Chicago³⁴, la mayoría de los prefijos van separados siempre de la raíz por una *en dash* (semirraya «-», apartado 3.4.6), aunque haya quien lo escriba con guion:

co-expression → coexpresión;
self-service → autoservicio;
pre-operative → preoperatorio;
anti-NATO → anti-OTAN;
anti-IgG → anti-IgG.

- **No se traslada al español:** en inglés hay muchas expresiones, perífrasis y sustantivos formados con guion que se traducen por términos independientes en español:

sister-in-law → cuñada;
easy-flowing → rodado;
time-point → momento;
previously-approved → aprobado con anterioridad;
case-control studies → estudios de casos y controles, y no ⊗caso-control;
dose-effect curve → curva de dosis y efecto, curva de efectos según la dosis, y nunca curva ⊗dosis-efecto.

Otro uso que no tiene equivalencia directa es cuando el guion (o semirraya o raya) aparece se-

parado por un espacio de la palabra que le precede y de la que le sigue. Suele equivaler a los dos puntos, aunque hay ocasiones en los que equivale a los puntos suspensivos:

- *Intron Phylogeny - A New Hipótesis* → La filogenia de los intrones: una nueva hipótesis;
- *Transport of proteins into chloroplasts - The thylakoidal processing peptidase* → El transporte de proteínas en el cloroplasto: la peptidasa procesadora del tilacoide.

3.4.6. Menos (-) y semirraya (-)

Los ingleses tienen una raya cuyo tamaño está entre el guion (-) y la raya (—), cuyo nombre es *en dash* (-)³⁵. No tiene equivalente en español, pero se parece mucho al signo menos (-), que se obtiene al pulsar **Alt + 8722** en Windows® o **Alt + guion** en macOS®. El signo menos no es de puntuación, sino que solo tiene cabida en el lenguaje formal como signo de resta. Con la tipografía de este libro se observan con claridad las diferencias sutiles entre guion, semirraya (nombre que Javier Bezos propone para la *en dash*), raya y menos: - - — -. Como parece que los ortotógrafos prefieren trasladar los usos de la semirraya inglesa a un guion en español, yo me adhiero a él (aunque tampoco tengo motivos para rechazar la incorporación de la semirraya al español, si se hace bien).

Todos los idiomas coinciden en que el uso del signo menos debe restringirse a las operaciones matemáticas y a los números negativos, ya que para el resto de los casos están los signos mencionados más arriba. Por eso no debe utilizarse

Tabla 3.1. Errores relacionados con el signo menos.

Incorrecto	Correcto	Comentario
-3 °C	-3 °C	Se usó la raya en lugar del signo menos.
-9 mm	-9 mm	Se usó el guion en lugar del signo menos.
2001-2004	2001-2004	Se usó el menos para indicar un intervalo, cuando lo correcto es usar el guion.
- 5 V	-5 V	El signo menos ha de ir pegado al número.



para indicar intervalos, aunque se parezca a la semirraya inglesa (tabla 3.1), ni tampoco debe usarse un guion para indicar una resta ni un número negativo.

El signo menos debe ir separado por un espacio del número anterior y posterior, pero cuando afecta a un único número (o sea, indica que es negativo, no una sustracción) debe pegarse delante de la cifra a la que afecta. También puede aparecer en una fórmula química, normalmente para indicar algún tipo de isomería. De nuevo, es habitual encontrarlo incorrectamente como un guion:

poly-D-(-)-3-hydroxybutyric acid →
ácido poli-D-(-)-3-hidroxibutírico.

3.4.7. Puntos suspensivos (...)

La grafía de los tres puntos es distinta en inglés y en español: en inglés aparecen como puntos separados por espacios finos, mientras que en español son tres puntos pegados unos a otros. Observa la diferencia: «...» y «...», en inglés y español, respectivamente. El sistema Unicode contiene un carácter único para los tres puntos en su grafía anglosajona para evitar que el procesador de textos los separe a final de línea. Estos tres puntos 'monográficos' salen con **Alt + 0133** en Windows® o **Alt + punto** en macOS®. En algunos programas, esta sustitución es incluso automática, por lo que habrá que estar atento para deshacerla a mano con **Ctrl + Z** o **CMD + Z**, o modificar la tabla de cambios automáticos. En *Word* 14.x para macOS® sale en el menú **Herramientas** → **Autocorrección...** y pulsar la pestaña **Autocorrección**, o bien desde *Word* → **Preferencias**, pulsar el icono **Autocorrección** y luego la pestaña **Auto-corrección**. En *Word* 2014 y siguientes para Windows® me han dicho que está en **Archivo** → **Opciones** → **Revisión**, porque yo no fui capaz de encontrarlo.

Afortunadamente, el uso de los puntos suspensivos³⁶ sigue el mismo criterio en inglés, francés y español: la **omisión de datos** de una enumeración que se supone que el lector conoce, marcar **interrupciones** en un discurso o

señalar **expectación**. Cuando se usan para la omisión de datos de una enumeración, la combinación de puntos suspensivos y «etcétera» es redundante, por lo que debe evitarse. En inglés, hay casos en los que se usa la raya en vez de los puntos suspensivos, por lo que el contexto nos indicará cuál será la traducción más adecuada.

Los puntos suspensivos también se utilizan para **sustituir palabras** que el autor no quiere mencionar, en cuyo caso van separados por espacios de la palabra anterior de la posterior, pero encerrados entre paréntesis (...). En cambio, se encierran entre corchetes [...] cuando la elipsis se introduce en una cita directa.

Los puntos suspensivos deben ir siempre **unidos a la palabra que los precede**, aunque esta acabe en un punto abreviativo (en cuyo caso se verán cuatro puntos seguidos, como en **No vi a ese Sr...**) y separados por un espacio de la palabra siguiente. Este espacio pospuesto se suprimirá cuando los tres puntos vayan seguidos de otro signo de puntuación (una coma, un punto y coma, una raya, una interrogación, una exclamación..., pero jamás ni delante ni detrás de un punto). Valgan de ejemplo el anterior y **¡No me digas que...!** o **¿Seguro que cortaste, digeriste, ligaste...?** Si rizamos el rizo, se pueden yuxtaponer hasta ocho puntos: los puntos suspensivos detrás de una abreviatura (ya van cuatro) seguidos por un signo de puntuación (ya van cinco) y luego otros puntos suspensivos:

¿Llegaste bien?, ¿encontraste la entrada?,
¿viste a ese Sr....?...

La palabra que va detrás de los puntos suspensivos ha de ir en **mayúscula**, salvo que vayan seguidos por coma, punto y coma, o dos puntos.

3.5. Otros signos

En este apartado revisaremos otros signos que no son de puntuación, pero que suelen aparecer en los textos científicos, y cuya traducción puede llevar a error, o puede hacer que el traductor corrija los errores del texto original. Se puede consultar en línea³⁷ la lista de los signos no alfabéticos y sus nombres que se usan en el DLE.

3.5.1. Barra (/)

La barra siempre se escribe sin espacios, pegada al texto precedente y posterior. Además del uso matemático para indicar la división (apartado 2.12), a este signo se le pueden dar otros usos:

- **Morfemas alternativos:** este uso típico del inglés ha quedado aceptado en la *Ortografía* para indicar la existencia de dos morfemas alternativos, o incluso dos expresiones optativas:
 - **el/los compuesto/s que varía/n en los análisis**
 - ▷ Aunque esto no sea incorrecto, hubiera quedado mejor el compuesto o compuestos que varían en los análisis, o mejor aún, en los análisis pueden variar uno o varios compuestos.
 - **examen/es**
 - **región/ones**
 - ▷ Cuando el uso de la barra implica que una de las opciones puede llevar acento (como «exámenes»), la palabra que se escribe entera se acentuará como le corresponda (por eso se pone «examen», mientras que con «región» ha ocurrido lo contrario).
 - **don/doña...**
 - **Excmo. Sr. D. / Excma. Sra. D.^a**
 - ▷ En los pocos casos en los que la barra separe sintagmas formados por dos o más palabras, se recomienda dejar un espacio tanto antes como después para evitar confusiones. Si no se dejan espacios, parece que la alternativa a «D.» es «Excma.».

Suele ser demasiado frecuente, sobre todo en los textos legales, encontrarnos con la teórica alternativa *and/or* [EN] o *et/ou* [FR] para indicar que puede darse que ocurra una de las proposiciones o incluso las dos. Su uso no es correcto en inglés, francés ni español, como se explica en la *Ortografía*³⁸, ya que bastaría con *or/ou* → *o*, al significar esta conjunción uno, otro o ambos. En el peor de los casos, habría que expresarlo con algo pa-

recido a **A o B**, o ambos, que también sería redundante.

- **Intervalos temporales incompletos:** la barra también sirve para separar las cifras de los años de inicio y término de un período cuando el primero y el último año no corresponden a años naturales (enero a diciembre) completos. Recuerda que en el apartado 3.4.5 figura que, si son completos, se separan con un guion. El segundo año, o incluso los dos, pueden expresarse solo con las dos últimas cifras, siempre que las dos primeras coincidan:
 - curso 14/15 o 2014/15 o 2014/2015;
 - legislatura 2000/01 mejor que 00/01;
 - bienio 1999/2000.
- **Fechas:** las fechas en formato latino separan días, meses y años con una barra (apartado 2.14).

3.5.2. Et (&)

El nombre en español del signo *ampersand* (&) es «et», y de él se deriva la conjunción española «y». En caso de encontrarlo en un texto leído, se debe pronunciar como «y». Aunque sea un símbolo de origen latino (por ejemplo, en los textos antiguos, 'etcétera' se podía ver como &cetera o &c.), algunos idiomas, como el español, lo han desechado, mientras que aquellos en los que la conjunción está formada por varias letras (como *and* en inglés) lo han mantenido por motivos de economía. No se debe mantener en los textos en español, sino que debe traducirse por las conjunciones *y* o *e*, según corresponda.

3.5.3. Almohadilla (#)

La almohadilla (#), también denominada numeral, sobre todo fuera de España, se utiliza en inglés para sustituir la palabra «número», de nuevo por motivos de economía. Hasta 2010 se venía traduciendo por abreviaturas como *núm.*, *nro.* o *n.º*, pero desde que lo recoge la *Ortografía* ya se considera un signo válido en español. Por desgracia, no se especifica si debe ir pegado o separado del código, o delante o detrás. En inglés



se usa delante y pegado al código al que afecta, seguramente influido por la forma de escribir los símbolos de las monedas (apartado 2.7). Pero si nos damos cuenta de que sustituye a la palabra «número», lo lógico sería ponerlo delante del código, pero separado, en español.

Ref # UR-125 → número de referencia UR-125; referencia # UR-25;

Cat #4536 → número 4536 del catálogo; # 4536 en el catálogo.

No debe confundirse con los símbolos musicales sostenido (#) ni becuadro (‡), en los que el trazo de las astas y su inclinación son claramente distintos.

3.5.4. Asterisco (*)

La mayoría de los tipos de ordenador presentan el asterisco con su tipografía correcta, o sea, ya voladito (*), con lo que se usará tal cual. Si se le diera un tipo de superíndice, quedará más pequeño y elevado de lo que le corresponde (compara * y ^{*}). Si por un casual usamos un tipo que nos devuelve el asterisco en línea *, habrá entonces que darle el aspecto voladito: compara el asterisco en línea (*) con el asterisco en línea volado (^{*}) y el asterisco que suele salir habitualmente del teclado (*).

En el lenguaje científico, sobre todo matemático y computacional, nos podemos encontrar que el asterisco es el símbolo de multiplicar. En tal caso, no se trata de un carácter voladito, sino que debe aparecer en línea con el resto de caracteres en su tamaño normal (*).

El asterisco se usaba en lingüística³⁹ para indicar que una forma, palabra o frase es hipotética, incorrecta o agramatical, pegándolo delante de la forma o palabra afectada. Con la aparición del DPD en 2005 y posteriormente en la nueva *Ortografía* en 2010, la RAE prefiere que se use un aspa inscrita en un círculo, en voladito (⊗), delante del error. De hecho, en la edición de 2009 marqué los errores con el asterisco, y en esta edición con el ⊗.

Otro de los usos principales del asterisco es la llamada a nota, con lo que puede ser doble, triple, etc. Si hay que acumular muchos asteris-

cos, casi es mejor usar números voladitos u otros signos (apartado 3.5.5) por cuestiones estéticas.

3.5.5. Llamadas a nota (§ ¶ † ‡)

Cuando hay muchas llamadas a nota o a pie de página y no queremos usar números, y el asterisco se queda corto (apartado 3.5.4), todavía tenemos otros signos a nuestra disposición. Por ejemplo, si varios autores procedentes de distintos laboratorios firman un artículo científico, la filiación de cada uno se señala con una llamada de nota que nunca suele ser un asterisco, porque normalmente queda reservado para el autor para la correspondencia (*corresponding author*). Muchos manuales de estilo, incluido el Vancouver, indican que se usen los signos párrafo (§), antígrafo (¶), cruz (†) o doble cruz (‡), en este orden. Cuando tengamos más filiaciones, tendremos un gran problema⁴⁰ y solo podremos usar números.

También se podrían usar estos signos para hacer llamadas de nota a pie de página, pero de nuevo nos podemos encontrar, cuando se acumulen muchas notas cortas en una página, que nos van a faltar signos. Por eso, tanto José Martínez de Sousa como la RAE indican que sería preferible usar números o letras voladitos cuando se redacta en español.

3.5.6. Símbolos tipográficos ©, ® y ™

Los derechos de autor sobre una obra o copia registrada se indican con el símbolo © (del inglés *copyright*) que sale con **Alt + C** en macOS® y **Alt + 0169** en Windows®, delante del nombre del propietario de los derechos de reproducción o propiedad correspondientes, pero separado de él por un espacio. Este símbolo no va, pues, ni volado ni pegado al texto. Por tanto, solo será correcto colocarlo como © M. G. Claros, mientras que se considerará incorrecta cualquier otra representación. El símbolo © está recogido en la Ley de Propiedad Intelectual por el Real Decreto Legislativo 1/1996, de 12 de abril.

En los textos científicos es muy frecuente que se coloque una señal en las palabras que corres-

ponden a nombres comerciales con el símbolo de **marca comercial no registrada** TM (*Trade Mark*), que sale con **Alt + H** en macOS® y **Alt + 0153** en Windows®, o el de **marca registrada** ® (*Registered*), que sale con **Alt + R** en macOS® y **Alt + 0174** en Windows®. En caso de que no seamos capaces de encontrar el atajo de teclado que saca el TM, basta escribir «TM» y colocarlo como superíndice: observa que TM y TM son prácticamente indistinguibles. Ambos símbolos van detrás de la marca comercial afectada, pero mientras que TM irá siempre voladito, ® puede ir en línea, no volado, aunque muchas casas comerciales lo prefieren volado para que no distraiga. Además, las legislaciones estadounidense y británica indican que debe ir volado.

En algunos textos en inglés te puedes encontrar con SM (*Service Mark*) para indicar una marca de servicio. Este símbolo solo tiene vigor en los países anglosajones y lo puedes traducir directamente por TM.

3.5.7. Cero como subíndice

En los textos científicos es habitual llamar 0 (cero) a las situaciones o parámetros iniciales (velocidad inicial [v_0], concentración inicial [C_0]) o a subunidades proteicas (F_0 -ATPase). Por eso, cuando se vea una letra acompañada de lo que parece algo más pequeño que una «o minúscula», seguro que se refiere a un cero en subíndice, y no a una «o». Así pues, serían incorrectos v_o , F_o , C_o , C_o , C_o (compáralos con los correctos v_0 , C_0 y F_0).

3.5.8. Grado (°) y ordinal (º)

Atención a estos signos, porque, según la tipografía escogida, no es fácil distinguirlos por la forma, y es habitual que se escriba para ambos el mismo símbolo, el ordinal masculino (º), porque aparece a simple vista en el teclado. Podemos decir que es un caso análogo al del uso intercambiado del guion, del menos y de la raya.

En todos los idiomas, los **grados** en relación con la medida de los ángulos o de la graduación alcohólica se marcan con un pequeño círculo (40°) que tiene categoría de símbolo, aunque se

ha de escribir pegado al número al que afecta. El signo del grado sale por teclado con **Alt + May + °** en macOS® (donde «°» es la tecla que comparten °|ª) y **Alt + 0176** en Windows®. Al tratarse de un círculo voladito, el grosor del carácter es constante en todos sus puntos.

Un grado nunca debe indicarse con una «o» voladita (º), cuyo uso se reserva exclusivamente para los **ordinales**. El ordinal, ya sea masculino (º) o femenino (ª) debe ir precedido de un punto abreviativo (40.º), ya que su origen es el de una abreviatura (apartado 3.6.2). Este ordinal corresponde a una «o», no a un círculo. En algunas tipografías aparecen subrayados (º, ª), lo cual es incorrecto incluso aunque así aparezca en el teclado. En tal caso, recomiendo escribir una «o» o una «a» minúscula convertidas en superíndice (º y ª).

El mismo círculo voladito de grado también se usa para el símbolo del **grado Celsius** (°C) y del **grado Fahrenheit** (°F), pero no para el kelvin (K, no [⊗]grado Kelvin ni [⊗]K, como se ilustra en las tablas 2.2 y 2.3). A diferencia de cuando se usa para el grado angular o el grado alcohólico, los símbolos °C y °F van separados por un espacio irrompible del número al que afectan (apartado 2.7). El espacio irrompible sirve para que no quede el número al final de una línea y el °C al comienzo de la siguiente. En consecuencia, será incorrecto poner el espacio entre el ° y la C o la F, y nunca irá precedido de un punto. Así, no son correctos 37°C, 37° C, 37.°C, pero sí 37 °C.

Se tolera que un lego escriba la temperatura como 37° sin más en los textos que no sean especializados, pero se considera incorrecto para cualquier escritor o traductor especialista.

3.5.9. Usos de la tilde (´)

Todas las palabras en todos los idiomas tienen un **acento prosódico** o acento léxico (*lexical stress*) sobre una (y solo una) sílaba en cada palabra, que recibe el nombre de **sílaba tónica**. En español tenemos muchas palabras⁴¹ que se distinguen por dónde cae la sílaba tónica:

ánimo/animó/animó
cálculo/calculó/calculó
crítico/critico/criticó



por lo que es muy importante seguir las reglas de acentuación para colocar el **acento ortográfico** cuando y donde corresponda. El acento ortográfico también se denomina **tilde**, pero es un término menos preciso, ya que también se denomina así a la **virgulilla**, el trazo ondulado que corona la ñ. Estos acentos no hay que confundirlos con el **acento diacrítico**, que sirve para diferenciar las palabras que se escriben con ortografía idéntica, pero que encierran conceptos diferentes, como *sí/si, sé/se, donde/dónde, cual/cuál*, etc.

El francés es otro idioma que también usa las tildes (que son tres: aguda [´], grave [˘] y circunfleja [ˆ]) con un fin muy diferente, ya que todas las palabras tienen su sílaba tónica en la última sílaba pronunciada.

De todos es sabido que, en inglés, aunque las palabras se acentúan y según la sílaba tónica podemos distinguir muchas veces el verbo de un sustantivo, no se usa la tilde nunca. Por desgracia, y sobre todo en el contexto científico (por no hablar de las redes sociales y la mensajería), se le resta importancia a las tildes por el simple motivo de que en inglés no se usan y les va bien, a pesar de que, a diferencia del inglés, en español sabemos cómo se pronuncia una palabra que nunca hemos oído gracias a las reglas de acentuación. Para tratar de corregir esta tendencia, no vamos a repasar las reglas de acentuación del español, que deberían conocerse desde el colegio, sino que nos vamos a centrar en explicar los casos en los que el traductor o el redactor pueden dudar sobre dónde colocar la tilde, o si deben colocarla.

- **Las mayúsculas se acentúan:** la RAE obliga a acentuar las mayúsculas cuando corresponda, según las reglas de acentuación normales: *África, Épico, Ídolo, Ósculo, Único, CARTÓN, TÍTULO, RÚBRICA*, etcétera. Por tanto, es un mito que las mayúsculas no se acentúan.
- **Los monosílabos no se acentúan nunca:** solo se acentuarán con una tilde diacrítica cuando haya que distinguirlos para no crear confusión: *si/sí, el/él, tu/tú, mas/más, te/té*. La

que lleva acento es la que se convierte en tónica en la pronunciación de la frase. Ojo: *ti* y *di* (tanto de dar como de decir) nunca llevan tilde diacrítica. Con la nueva *Ortografía*, hay monosílabos que no se deben acentuar ahora (y que antes del 2010 sí se acentuaban), como *guion, prion, truhan, friais, liais*. Tampoco se acentúan nunca *frio, lie, lio* cuando son agudas, ya que *frío, líe, lío* son llanas y sí se acentúan para romper el diptongo. Nunca se han acentuado ni se acentuarán los monosílabos *fe, fue, dio, vio*.

- **Cambios sorprendentes:** muchos saben que los demostrativos jamás se han acentuado, pero están convencidos de que cuando funcionan como pronombre sí se acentúan. La *Ortografía* de 2010 indica que *este, ese, aquel* y sus derivados **no se acentuarán nunca**, pero recientemente ha dado marcha atrás y vuelven a acentuarse cuando son pronombres, sobre todo si existiera ambigüedad entre si es pronombre o demostrativo (*esta mañana vendrá ↔ ésta, mañana vendrá*). Las formas neutras (*esto, eso, aquello*) se escribirán siempre sin tilde, ya que solo funcionan como pronombre. No nos liemos con los **adverbios interrogativos y exclamativos** (*cuál, cuándo, dónde, quién, cómo*), que se siguen acentuando como siempre para distinguirlos de su función como adverbios relativos. La nueva *Ortografía* también dice que **solo no hay que acentuarlo nunca**, y que si hay ambigüedad, que se cambie el adverbio por **únicamente** o **solamente**, o se cambie la estructura de la frase. Por ejemplo, *él solo metió un gol* quedará mejor como *metió un único gol* o como *se bastó solo para meter el gol*.
- **Tilde con o e y:** otro cambio importante de la *Ortografía* es que queda claro que la ye (antes i griega) también puede tener el valor vocal «i» y, como tal, puede que haya que acentuarla cuando las reglas de acentuación así lo indiquen: *Ýñigo* y *Aýna*. Cómo poner estas tildes no va a ser muy fácil en algunos ordenadores. También tenemos que desterrar la vieja costumbre de poner un acento diacrítico sobre

la o para distinguirla del 0 (cero) cuando está entre números. Esta confusión no tiene sentido cuando se está escribiendo con un ordenador, nada más que por el tamaño de los números y las letras. Escribiremos 10 o 20 en lugar de [⊗]10 ó 20. Si el segundo número empieza por o, usaremos la conjunción u: 80 u 81.

- **Llanas acabadas en grupo consonántico:** la regla conocida es que las palabras llanas que acaban en vocal, n o s no se acentúan. Entonces ¿por qué hay que tildar *bíceps*, *tríceps*, *fórceps*, *sóviets* y *cómics*? Porque son llanas que acaban en grupo consonántico, aunque dicho grupo termine en n o s. Otros ejemplos serán *crómlech*, *cíborg*, *wéstern* y las unidades *siémens* y *siévert* (apartados 2.4 y 2.5.2)
- **Diptongos y hiatos:** lo normal es que se coloque el acento para convertir el diptongo en un hiato como en *ahíto*, *hematíes*, *comía*, *alantoína*, *continúa*, *lúes*, etcétera. Cuando hay dos vocales iguales seguidas, sean fuertes (a, e, o) o débiles (i, u), siempre forman hiato. Por tanto, poner o no tilde dependerá únicamente de las reglas de acentuación, con lo que *chiíta* y los diminutivos *diíta*, *tiito* o *Rociito* no llevarán tilde. Cuando el acento tónico recae sobre el diptongo *ui*, se forma directamente un hiato porque las dos vocales son débiles. De nuevo, su acentuación dependerá únicamente de las reglas que se cumplan, con lo que no llevarán acento, por ejemplo, *construido*, *eluido*, *incluido*, *influido*, *gratuito*, *huida*, *hinduismo*, *altruismo* ni *altruista* por ser llanas acabadas en vocal. Tampoco llevarán acento, por ser agudas acabadas en consonante que no es n ni s, *construir*, *eluir*, *incluir*, *influir*, *huir* y *rehuir*. Las palabras agudas acabadas en vocal no se acentúan cuando son monosílabos (*fui*, *ruin*), pero sí en el resto de los casos (*eluí*, *influí*, *incluí*, *construí*, *rehuí*). Las formas verbales agudas acabadas en diptongo y s han de acentuarse: *ligáis* (li-gáis), *presentáis* (pre-sen-táis), *argumentáis* (ar-gu-men-táis), *coméis* (co-méis) y similares. En cambio, no se acentuarán *hubierais*, *cubrieseis*, *fuerais*, *diéseis* y similares porque son llanas acabadas en s. Se ve claro cuando las dividimos en sílabas: hu-bie-raís, cu-brie-seís, fuerais, die-seís. Entre los términos científicos, los sustantivos que designan a un profesional de una ciencia acabada en -ía se forman con el sufijo -iatra, sin acentuar, y no con [⊗]-íatra. Así, *geriatría* → *geriatra*, *pediatría* → *pediatra*, *fisiatría* → *fisiatra*, o *foniatría* → *foniatra*.
- **Palabras compuestas:** las palabras compuestas se comportan como una sola palabra y han de seguir las reglas generales y particulares de acentuación, con independencia de cómo se acentúen sus formantes por separado. El acento prosódico principal recaerá siempre sobre la última palabra formante, y se tildará cuando así lo requieran las reglas. Por tanto, no es [⊗]asímismo, sino *asimismo*, no es [⊗]décimoséptimo sino *decimoséptimo*, no es [⊗]oncogen sino *oncogén*, no es [⊗]transgen sino *transgén*, y lo mismo con *arcoíris*, *limpiaúñas*, *abrefácil*, *pasapurés* o *portalámparas*. Esta regla también se aplica cuando se unen más de dos palabras (algo relativamente frecuente en los textos científicos): *farmacorresistente*, *inmunohistoquímica*, *vitreorretinopatía* o *balneofotoquimioterapia*. Las palabras compuestas con guion conservan la tilde que corresponde a cada palabra por separado, como en *franco-alemán*, *histórico-crítico*, *teórico-práctico* o *ácido-básico*. Esta regla será clave para saber cuándo se acentúan los compuestos químicos formados por muchas palabras (apartado 5.7).
- **Derivados:** el español ya es coherente con los derivados, porque llevarán tilde o no de acuerdo con las normas generales de acentuación. El ejemplo más claro está en las formas verbales con pronombres enclíticos: *cayó* → *cayose*, *da* → *dale*, *da* → *dáselo*, *mira* → *mírame*, *está* → *estate*, *acabó* → *acabose*, *pon* → *ponme*. Los adverbios de modo acabados en -mente son derivados que siguen su propio criterio al llevar dos acentos fónicos: uno en el adjetivo y otro en el elemento derivativo -mente. El adverbio resultante llevará la tilde sobre el adjetivo solo si el adjetivo



formante por separado llevaba tilde: lacónico → lacónicamente, fácil → fácilmente. Si el adjetivo formante no llevaba tilde, el adverbio tampoco: desesperado → desesperadamente, desgraciado → desgraciadamente.

- **Voces extranjeras:** las **palabras de otros idiomas** que se han aceptado en español, además de que seguramente han cambiado su escritura en la adaptación, se tildan siguiendo las reglas de acentuación: *bunker* → búnker, *Paris* → París, *stress* → estrés y *football* → fútbol. Cuando no están aceptadas, se escriben en cursiva (apartado 3.10) tal como se escriben en su idioma original: *catering*, *casting*, *lifting*, *dépôt*. Con los latinismos tenemos un problema, porque en la 22.^a edición del DLE estaban todos españolizados y acentuados, y en la nueva edición solo algunos (apartado 3.10). Los **accidentes geográficos** que cuentan con una traducción tradicional se acentuarán si así lo marca la regla (París, Moscú, Múnich, Zúrich). Los demás se escribirán en redonda, tal como se escriban en su idioma original (Everest, Dufour, Sankt Pölten). Los **nombres de persona** se deben escribir como en su idioma original y sin cursiva: Frédérique, Robinson, Robert, Adélaïde, Michèle, Réginald, etc. El problema surgirá con las voces que proceden de un idioma escrito con caracteres no latinos (principalmente griego, árabe, chino, japonés, hebreo y los idiomas que usan el alfabeto cirílico). Lo correcto será transcribir los sonidos al alfabeto latino y poner los acentos conforme señalan las reglas del castellano. Por ejemplo, Mustafá, Alí, Pávlov (Páulof), Iván, Chéjof (Chéjov) o Shostakóvich. Pero dado que la mayor parte de las transliteraciones en el siglo XXI vienen de un texto en inglés, y que las transcripciones fonéticas en este idioma son diferentes, se acaban produciendo nombres inadecuados, como ⊗Tchekhov por Chéjov, ⊗Sakharov por Sájarof o ⊗Khalifa por Jalifa. Este tema se abordará con más detalle en el apartado 3.11.
- **Esdrújulas acabadas en -lisis o -fago:** según se recoge en el DLE y en los textos es-

pecializados, la gran mayoría son esdrújulas: bacteriófago, catálisis, coprófago, epifisiólisis, filófago, galactófago, hematófago, hemodiálisis, lipólisis, luteólisis, necrófago, necrólisis, parálisis, proteólisis, rabdomiólisis, trombólisis, xilófago. A pesar de que el DLE prefiere las formas esdrújulas⁴², en algunos casos también se acepta la forma llana: autólisis/autolisis, electrólisis/electrolisis, fibrinólisis/fibrinolisis, fotólisis/fotolisis, glucólisis/glucolisis, hemólisis/hemolisis, hidrólisis/hidrolysis, pirólisis/pirolisis.

- **Principios activos y medicamentos:** los principios activos de los medicamentos son, desde el punto de vista lingüístico, nombres comunes, por lo que deben tildarse según las normas del español: clavulánico, diazóxido, tacrolímús. Para saber dónde va el acento, dado que no siempre es obvio, conviene consultar la página de las Denominaciones Comunes Internacionales de la OMS⁴³, que se explica con más detalle en el apartado 7.3.6. Los nombres comerciales de los medicamentos se consideran nombres propios. Por eso, llevarán tilde en español cuando su fabricante así lo haya registrado. Para nuestra desdicha, los fabricantes no suelen seguir un criterio claro, ni tan siquiera en su publicidad. Tampoco es cuestión de acudir constantemente al Registro de la Propiedad a ver cómo registraron el nombre. Así que mejor los escribimos como los encontremos, por más que nos guste poner Voltarén, Manidón, Termalgín o Dórmicum.

3.5.10. Apóstrofo (') y prima (´)

El **apóstrofo** (que no ⊗apóstrofe) no tiene vigencia en el español actual, puesto que se usa para indicar la omisión de una letra o cifra, algo que ya no ocurre ni en el lenguaje común ni en el científico. En la actualidad, ha quedado restringido a algunos nombres propios, normalmente de origen foráneo al español, como O'Donnell y D'Ors. En cambio, tanto en inglés como en francés, el apóstrofo se sigue usando con este fin (*don't*, *aujourd'hui*, *l'il*, *l'ami*), sin que tenga traducción directa.

A veces podemos ver un apóstrofo mal usado para indicar el plural de una sigla (⊗ONG's, ⊗HDL's, ⊗ARN's), lo que es totalmente incorrecto porque las siglas no se pluralizan en español y, en cualquier caso, no se está indicando que falte ninguna letra. Es más, indicar un plural con «'s» es incorrecto en cualquier idioma.

En inglés se abrevian con frecuencia los años mediante la sustitución de los millares y las centenas por un apóstrofo cuando forman parte de una década, celebración, campeonato, etc. En español, este apóstrofo es innecesario y carece de cometido alguno:

Expo '92 → *Expo 92*;

Mexico '86 → *México 86*;

the '70s → *la década de los setenta* y no los ⊗70s ni los ⊗'70.

Suele ser muy frecuente que las tipografías (o los escritores) no distinguen el apóstrofo de otro signo muy parecido: la *prima* (*prime* en inglés), también llamada *índice* en español. El apóstrofo es el que sale con la tecla de ordenador de la comilla simple, pero la prima hay que buscarla porque es un signo que se usa en las notaciones matemáticas (las derivadas en el sistema de Newton), y de ahí ha pasado a otras ciencias, como la biología molecular, pero no al lenguaje corriente. Podemos llegar a ver una tilde aguda para representar una prima porque se le parece mucho. Pero la verdadera prima suele ser un poco más larga y menos inclinada que la tilde, como se puede apreciar a continuación: apóstrofo, tilde y prima son ' , ´ y ´ , respectivamente. Pero tampoco te obsesiones, porque hay tipografías en las que no es tan fácil distinguir los tres signos.

La escritura española e inglesa coinciden en la representación de la prima/índice. Se usa por norma para denominar los extremos del DNA y para indicar derivadas si se sigue la notación de Newton en lugar de la de Leibniz:

el extremo 5' del DNA, y no el extremo ⊗5' del DNA;

la derivada de $y(x)$ es $y'(x)$, y no la derivada de $y(x)$ es ⊗ $y'(x)$.

También se suele usar de forma errónea la comilla simple o el apóstrofo para señalar minutos, y la comilla doble para los segundos, cuando debería usarse una prima simple y una prima doble. Pero, ojo, nos estamos refiriendo a los minutos y segundos hexagonales, esto es, a las mediciones angulares: un grado se divide en 60 minutos (60') y cada minuto se divide en 60 segundos (60''). El uso de la prima para indicar minutos y segundos de tiempo es absolutamente erróneo, y lo recoge incluso la nueva *Ortografía*.

- *Latitud 52' 33''*, y no ⊗52' 33'';
- *Ángulo de 30° 10' 30''*, y no de ⊗30° 10' 30'', porque se ha puesto el ordinal en lugar del grado, y luego comillas o apóstrofes;
- *1 h 10 min 30 s*, y no ⊗1 h 10' 30'' ni tampoco ⊗1 h 10' 30'' porque se hace referencia al tiempo, no a un ángulo.

3.6. Abreviaciones

En palabras de José Martínez de Sousa, una *abreviación* es un procedimiento para economizar tiempo y espacio en la representación gráfica de una palabra o su expresión, y se consigue con la supresión de letras o sílabas de su escritura completa. Salvo raras excepciones, siempre se escriben con **letra redonda** (también llamada redondilla o romanilla). En el lenguaje científico existen muchas abreviaciones que a veces trascienden el lenguaje oral o coloquial y llegan a los textos escritos. Debemos ser capaces de reconocerlas y saber si las podremos dejar en un texto escrito o habremos de desarrollarlas.

Las abreviaciones se clasifican, por la forma en la que se generan, en acortamientos (o abreviamientos), abreviaturas, siglas y símbolos. Los símbolos se trataron con las normas ISO (apartado 2.3), así que vamos a ver los otros tipos.

3.6.1. Acortamientos

Los acortamientos, también denominados **abreviamientos**, consisten en la eliminación de las sílabas finales de palabras que se sienten



demasiado largas y cuyo uso frecuente hace que sea más cómodo mencionarlas con más brevedad. En caso de que haya que escribirlas, se hará con **las mayúsculas y las minúsculas** que les correspondan según el texto que abrevian, mantienen el **género** de la palabra completa y, si son sustantivos, admiten el **plural**, mientras que permanecen **invariables** si son adjetivos. Como no son más que mutilaciones de términos que se circunscriben al lenguaje oral, dentro de círculos más o menos cerrados de hablantes (no escritores), **no caben en un texto científico**, a pesar de que encontremos cosas como:

phage [EN,FR], fago [ES] → bacteriófago
lab [EN], labo [ES,FR] → laboratorio
 quimio → quimioterapia
echo [EN], eco [ES] → ecografía
 sulfa → sulfamidas
 miniprep → minipreparación
olig, oligo → oligonucleótido
dideoxy [EN,FR], didesoxi [ES] → didesoxinucleótidos; o también método de secuenciación por didesoxinucleótidos
prep [EN,FR] → preparación
 polio → poliomielitis
 radio → radiografía, radiología
 micro → micrófono, microbiología, microeconomía, etc. (según el contexto)

Los siguientes casos son acortamientos fonéticos de siglas. Se usan mucho en el discurso oral, pero no deben aparecer en un texto científico:

snurps = snRNPs (*small nuclear ribonucleoproteins*) → ribonucleoproteínas nucleares pequeñas;

snips = SNPs (*single nucleotide polymorphisms*) → polimorfismos mononucleotídicos.

Por tanto, un acortamiento puede presentar una ventaja en el lenguaje oral, pero es una fuente de confusión en el lenguaje escrito, donde no contamos con la posibilidad de preguntar al autor qué es lo que quería decir. Solo se toleran los acortamientos en tablas y figuras, simplemente por cuestión de ajuste de espacio. Cuando tengamos que mantener el acortamiento en una tra-

ducción, primero ‘descomprimiremos’ la palabra inglesa o francesa que dio lugar al acortamiento, luego la traduciremos al español, y finalmente la acortaremos con el mejor criterio posible. Por ejemplo, de *phage* se obtiene *bacteriophage* → bacteriófago, que se acortará como fago. O el caso de *dideoxy*, que procede de *dideoxynucleotide* → didesoxinucleótido y se acortará como didesoxi (hubiera sido incorrecto traducirlo por ⊗dideoxi).

3.6.2. Abreviaturas

Podemos definir abreviatura como una representación gráfica de una o más palabras, que **siempre se cierra con un punto**. Cuidado, porque el criterio de formación de una abreviatura en inglés no coincide con el español. En nuestro idioma se obtiene a través de su letra inicial («don» → D., «Su Majestad» → S. M.) o por eliminación de algunas de las letras o sílabas finales («página» → p. o pág.) o centrales («señor» → Sr., y «departamento» → Dpto.). Cuando se lee una abreviatura, no se leen sus componentes ni la posible palabra formante, sino su propio significado. Así, Sr. se leerá «señor», y dcha. se leerá «derecha».

Hay muchas que son de uso corriente y todo el mundo las entiende, como las que acabo de mencionar, pero lo habitual es que un texto que contenga abreviaturas presente una tabla donde se explican, como en el DLE⁴⁴ y el DPD⁴⁵. Como norma, no conviene que un texto científico las contenga, pero, al igual que los acortamientos, se admiten en tablas y figuras por motivos de espacio. En tal caso, deben aparecer por primera vez entre paréntesis al lado del texto que abrevian, o bien recogidas claramente en algún apartado. Ojo, porque palabras como «artículo», «figura», «tabla», «página» y similares solo se abrevian cuando van entre paréntesis, en las notas o en las citas bibliográficas. En un texto siempre se escribirán sin abreviar (y con minúscula), aunque se traduzcan de uno en el que sí se abrevien.

Las principales características y criterios de formación de las abreviaturas son:

- **Punto abreviativo:** esta regla es importante porque en español siempre llevan punto,

mientras que en inglés es frecuente que no terminen en punto. En francés sí llevan punto cuando se forman por eliminación de la parte final de la palabra, toda vez que conservan más de una letra (*chap.* por *chapitre*, *vol.* por *volume*). El resto de las abreviaturas no lleva el punto en francés, y en ello difiere del español: *Mme (madame)* → *Sra.*, *bd (boulevard)* → *P.º*. En español, llevan punto, además de las que proceden de un texto (*etc.*, *D.*, *Dpto.*), las derivadas de números, para así distinguir a primera vista ‘primero’ (1.º) de ‘un grado’ (1°). De hecho, el punto abreviativo no se quita nunca de una abreviatura, salvo cuando va antes del punto de frase. Así pues, se mantendrá delante de una coma, interrogación, paréntesis, etc., al igual que delante de los puntos suspensivos (apartado 3.4.7), en cuyo caso se pondrán cuatro: ¿cód.? pág., admón.... Cuando la abreviatura consta de una parte voladita (*P.º*, 1.º), esta debe ir siempre después del punto abreviativo, nunca antes: doña → *D.ª*, paseo → *P.º*, tercer piso → 3.º piso, *No (number)* → *n.º*, *nro.* o mejor *núm.* Es frecuente que, en las citas bibliográficas de los trabajos científicos, los nombres se abrevien al estilo anglosajón y no lleven puntos, como *JL Smith*. Al trasladarlo al español, salvo que las normas de estilo aplicables digan otra cosa, debe hacerse como *J. L. Smith*, e incluir el punto de la abreviatura y el espacio que separa una abreviatura de la otra.

- **Nunca acaba en vocal:** el truncamiento de la palabra para hacer una abreviatura nunca acaba en vocal, excepto cuando la abreviatura está formada solo con la letra inicial de la palabra (*A.*, por «Alteza»). Cuando el truncamiento coincida con un dígrafo, este deberá mantener su integridad, salvo que el segundo elemento sea una letra vocal: párr. (y no ⊗pár.) por «párrafo», pero esq. (y no ⊗esqu. ni ⊗esqui.) por «esquina».
 - **Mayúsculas, minúsculas y tilde:** llevarán las mayúsculas, las minúsculas y la tilde que les correspondan según el texto que abrevien. Como ejemplos, ya hemos visto *A.*, párr., cód.
- y pág., aunque algunas se escriben siempre con mayúscula por costumbre (*Sr.*, *Sra.*, *Vd.*, *Ud.*, *D.*).
- **Plural:** el plural de las abreviaturas se puede formar de varias maneras. Una es con la adición de una *s* cuando tiene más de una letra: págs., cols. o Uds. Otra es por duplicación de la letra de la palabra que está en plural (*pp.* por «páginas», *MM. II.* por «miembros inferiores», *EE. UU.* por «Estados Unidos» o *RR. HH.* por «recursos humanos»). En tal caso, no debe prescindirse ni del espacio ni del punto (serían incorrectos ⊗EE.UU., ⊗EEUU, ⊗RRHH, ⊗RR.HH., ⊗RR HH, etc.). Cuando hay una parte volada, el plural debe indicarse en la parte volada: *n.ºs* (números), *P.ºs* (paseos) o *3.ºs* (terceros).
 - **Afecta a varias palabras:** cuando se crea una abreviatura a partir de un sintagma formado por varias palabras, lo normal es que cada palabra se abrevie a la letra inicial, incluidos los artículos, preposiciones o conjunciones, y se separen por espacios: *q. e. p. d.* por «que en paz descanse» y no ⊗q.e.p.d. ni ⊗qepd; *p. ej.* para «por ejemplo», y no ⊗p.ej. ni ⊗pej. En cambio, en inglés estas abreviaturas irían seguidas, sin espacio separador. Las abreviaturas de una palabra formada por una raíz y un prefijo o sufijo se construyen con la primera letra de cada parte formante. Mientras que en inglés dichas letras se yuxtaponen sin espacios y en mayúscula, en español van en minúscula, con punto abreviativo y sin espacio separador al no corresponder a dos palabras distintas, sino a la misma palabra. Los casos típicos en medicina son *IV* → *i.v.* (intravenosa), *IM* → *i.m.* (intramuscular), *IP* → *i.p.* (intraperitoneal), *SC* → *s.c.* (subcutánea) y similares. Otro ejemplo sería abreviar «pos-tanscripcional» como *p.t.*, y no como ⊗p. t.
 - **En línea:** si la justificación de la línea exige que la abreviatura quede al final o al comienzo de renglón, se utilizarán todas las letras en lugar de la abreviatura. Además, las abreviaturas nunca se dividen entre dos líneas.



3.6.3. Siglas

QUÉ SON Y CÓMO SE FORMAN

Las siglas son yuxtaposiciones de iniciales de un enunciado o un sintagma complejo que da lugar a una formación léxica distinta. En su origen, eran abreviaturas de nombres propios, por lo que se ponían con mayúscula y tomaban solo la primera letra de cada palabra. Al ser abreviatura, cada letra iba acompañada de un punto, pero por razones tipográficas ese punto ha desaparecido en las siglas (pero no en las abreviaturas). Hoy deben escribirse **con mayúsculas y sin tildes ni puntos ni espacios** (DNA y no [⊗]DNÁ, o IPC en lugar de [⊗]IPC). En caso de que en un texto aparezcan muchas siglas, la recomendación ortotipográfica es escribirlas en VERSALITAS en lugar de MAYÚSCULAS para guardar mejor la estética. Insisto, es una recomendación tipográfica, no una necesidad ortográfica (apartado 3.9.4). En los textos científicos, aparecen con frecuencia siglas que llevan, además de las letras versales correspondientes, otras en minúscula (mRNA, rRNA), un sufijo en superíndice o subíndice (tRNA^{Phé}), y otras variantes insospechadas cuando se ‘inventaron’ las siglas.

Hoy en día, las siglas ya no se limitan a los nombres propios (RENFE, OTAN), sino que se utilizan también para expresar un concepto:

IPC: índice de precios al consumo;

ADN: ácido desoxirribonucleico;

TAC: tomografía axial computarizada

El límite entre sigla y abreviatura (apartado 3.6.2) es muy difuso, puesto que acabamos de ver que, en su origen, una sigla no era más que un tipo particular de abreviatura. Para evitar siglas ilegibles que hubiera que deletrear, se empezaron a incluir letras intermedias, números y signos, y se eliminaron los espacios entre las letras. Las siglas pronunciables como palabras se denominan **acrónimos**, que se han acabado convirtiendo en un método muy eficaz y productivo de generar neologismos:

OVNI: objeto volador no identificado;

sida: síndrome de inmunodeficiencia adquirida;

delco: Dayton Engineering Laboratories Company, Ohio;

radar: *radio detecting and ranging*;

sonar: *sound navigation and ranging*; aunque la pronunciación etimológica sería como palabra llana ([⊗]sónar), el DLE aconseja pronunciarla como aguda;

láser: *light amplification by stimulated emission of radiation*; este sí aparece en el DLE como llana;

G8: grupo de los 8 países más industrializados;

I+D: investigación y desarrollo; la «y» se sustituye por el símbolo de la suma.

Cuando los acrónimos se lexicalizan, o sea, se convierten en vocablos que siguen las reglas gramaticales del español, se denominan **siglónimos**. Los siglónimos se escriben con la primera letra con mayúscula y el resto en minúscula cuando se trata de un nombre propio, como en Aenor, Adena, Fundéu, Banesto o Unesco). Si el siglónimo es un nombre común, se escribe todo con minúscula, con el debido respeto a las reglas de acentuación: talgo, radar, láser, sida o uvi. Los siglónimos se comportan como palabras plenas del español, por lo que formarán plurales como cualquier otra palabra: ovnis, radares o láseres.

Hay un caso concreto de siglas que son los **criptónimos** (siglas formadas por la primera letra de nombre y apellidos de una persona), muy frecuentes en el inglés (sobre todo el estadounidense) y muy poco frecuentes en español. Por ejemplo, JFK por John Fitzgerald Kennedy y FDR por Franklin Delano Roosevelt. En los artículos científicos es frecuente que al final aparezca la contribución de los distintos autores al trabajo utilizando el criptónimo de cada uno de ellos.

CUÁNDO Y CÓMO SE USAN

Las razones de tipo práctico (principalmente el ahorro de tiempo de escritura o espacio ocupado por el texto) han propiciado el uso y abuso de las siglas. Aunque ayude a la concisión que

todo editor busca, puede llegar a alcanzar cotas penosas y caóticas cuando el autor decide incluir las suyas propias (esto es, siglas que no son de común acuerdo), como PIO en lugar de «personal de interés operativo» o PSA en vez de «por si acaso». Esta complicación adicional no ayuda a dar accesibilidad a los textos científicos, reservándolos todavía más a los iniciados.

Como su uso no está tan extendido en español como en inglés o francés, muchas veces conviene **desarrollar las siglas de un texto** por el sintagma que les corresponde cada vez que se usa. Un ejemplo típico de esto es CEO (*chief executive officer*), que se traducirá por director ejecutivo, pero no por DE.

Cualquier texto **plagado de siglas** hace disminuir considerablemente su claridad y su precisión (¿será PSA la sigla de «por si acaso», o la de «antígeno prostático específico», o «prueba de sensibilidad a los antibióticos», o «punción suprapúbica aspirativa», o «persulfato amónico»? ¿no será ninguna de ellas?). Tampoco tiene ningún sentido usar una sigla solo una vez en un texto.

La primera vez que se usa una sigla debe ir acompañada de su desarrollo, para conocimiento del lector: «LVC (lanchas de vigilancia costera)» o bien «lanchas de vigilancia costera (LVC)». Cuando el desarrollo sea en otro idioma, hay dos opciones:

- Poner entre paréntesis el enunciado original seguido de su traducción en español entre comillas simples o en cursivas: «LAN (Local Area Network, 'red de área local')».
- Hacerlo al revés: «red de área local (LAN, 'Local Area Network')».

Muy importante: **nunca se pluralizan en español** por más que en inglés lo hagan. En nuestro idioma basta ver el artículo que las acompaña (o los adjetivos y el verbo) para saber si se trata de un plural o un singular:

DNAs o DNA's → los DNA
the NMRs → las RMN

Además, si tenemos en cuenta que en ciencia hay siglas que incorporan mayúsculas y minús-

culas, encontrarnos ARNs nos hará dudar entre 'ARN soluble' o 'los ARN', o si encontramos IgAs quizá se refiera a 'las inmunoglobulinas A' o bien a la 'inmunoglobulina A soluble'. Para los que proponen que sí deberían formarse plurales de las siglas, les recuerdo que tenemos en español una legión de palabras invariables, como análisis, diálisis, enseres, gafas, saltamontes, alicates o salvavidas.

Otros aspectos que debemos conocer sobre las siglas son los siguientes:

- Usa las siglas que tienen reconocimiento internacional, o por lo menos nacional.
- ¿Se usa un número de veces mínimo que justifique su inclusión? Ten en cuenta que no basta con que aparezcan dos o tres veces.
- Funcionan gramaticalmente como sustantivos (de ahí su capacidad de lexicalización).
- Una sigla nunca se divide con un guion al final de línea, pero un siglónimo sí se puede dividir.
- Al ser sustantivos, y a diferencia del inglés, pero a semejanza del francés, deben ir precedidas de artículo y toman el género y el número del sustantivo principal de la expresión a la que sustituyen; este sustantivo suele ser la primera palabra: la EPOC (enfermedad), la TAC (tomografía).
- Cuando la sigla no se traduce, sigue tomando género y número del sustantivo principal allí donde esté: la ACTH (hormona), la LSD (dieta-lamina) o las HDL (lipoproteínas).

CUÁNDO SE TRADUCEN

Distintos organismos, como la RAE, la Fundéu o la Unión Europea, autores de renombre como José Martínez de Sousa o Fernando A. Navarro, numerosos blogs, y muchos profesionales de la lengua y la traducción no se ponen de acuerdo sobre las siglas que hay que traducir y las que no. En un extremo están quienes abogan por traducirlas todas, y en el otro quienes no quieren traducir ninguna, todos ellos cargados de buenas razones que no vamos a debatir aquí. El resultado es que cada profesional de la ciencia



o de la traducción opta por la solución más acorde con su punto de vista y acaba haciendo su propia interpretación de las excepciones que se toleran sin traducir.

- **Se traducen siempre:** todos los autores coinciden en que hay que traducirlas cuando:

Se traduzca con facilidad o se use mucho:

sida ← AIDS (*acquired immunodeficiency syndrome*)

RMN ← NMR (*nuclear magnetic resonance*)

TA ← RT (*room temperature*)

Tienen reconocida oficialmente la traducción:

ONU ← UNO (*United Nations Organization*)

OMS ← WHO (*World Health Organization*)

OTAN ← NATO (*North Atlantic Treaty Organization*)

El concepto afecta por igual a un español que a un extranjero:

EEl ← ISS (*International Space Station*).

Una de las controvertidas sería traducir DNA (*deoxyribonucleic acid*) por ADN, ya que reúne al menos dos condiciones: es posible traducirla, y es un concepto que afecta por igual a un español y a un extranjero. En mi opinión, cuando el texto es general o divulgativo, se puede hacer; pero cuando es especializado, introduce más ruido que claridad, como veremos un poco más adelante.

- **No se traducen:** no todas las siglas tienen traducción ni hay razón para traducirlas. Cuando encajan en alguno de los siguientes casos, conviene dejarlas tal cual, aunque con la explicación de lo que significan la primera vez que aparecen:

Designan realidades que se circunscriben a un país extranjero, sin correspondencia en el propio:

KGB: *Komitet Gosudárstvennoy Bezopásnosti*

IRA: *Irish Republic Army*

Organismos, acuerdos, protocolos... que mantienen una sola grafía en todo el mundo, aunque tengan distinto desarrollo:

Unesco: *United Nations Educational, Scientific, and Cultural Organization*

FDA (*U. S. Food and Drug Administration*) para Administración de Medicamentos y Alimentos de los Estados Unidos

DEA (*Drug Enforcement Administration*) para Administración estadounidense para el Control de Drogas. Va en minúscula «estadounidense» porque no forma parte del nombre, sino que es un adjetivo colocado para indicar el país de la organización; también sería correcto «de los Estados Unidos» con el mismo fin

EFSA (*European Food Safety Agency*) para Autoridad Europea de Seguridad Alimentaria
GATT (*General Agreement on Tariffs and Trade*) para Acuerdo General sobre Aranceles Aduaneros y Comercio

Siglas comerciales o marcas registradas, o que presentan dificultades de traducción:

IBM: *International Business Machines*

PMA: *Pilates Method Alliance*

ELISA (*enzyme-linked immunosorbent assay*), para ensayo inmunoenzimático

HTC (*high technology computer*), para ordenador de alta tecnología

Tienen asentado su uso en el idioma original: es el grupo más problemático en el que entran y salen siglas a gusto del autor.

CD-ROM (*compact disc read-only memory*); el DLE también recoge «cederrón»;

USB (*bus serie universal, universal serial bus*);

PSA (*antígeno prostático específico, prostate specific antigen*);

VLDL (*lipoproteína de muy baja densidad, very low density lipoprotein*);

PCR (*reacción en cadena de la polimerasa, polymerase chain reaction*);

LED (*diodo emisor de luz, light emitting diode*).

- **Discrepancias:** el gran problema en el ámbito científico es que los conceptos de 'afectar por igual', 'presentar dificultad de traducción' o 'estar asentadas' son absolutamente subjetivos. Al no haber ningún organismo encargado de aplicar estas ideas (organismos que

sí existen en Francia, Galicia o Cataluña, por ejemplo), cada persona decidirá por su cuenta qué siglas hay que traducir, qué siglas se dejan tan cual y qué siglas se deben desarrollar completamente. Así, por ejemplo, ¿no podría haberse usado APS para *PSA*? ¿No podría haberse utilizado RCP para *PCR*, porque para muchos médicos PCR es la proteína C reactiva? Por tanto, y a la espera de un organismo regulador, solo se puede recomendar coherencia y lógica a la hora de decidir qué siglas se traducen y cuáles no.

SIGLAS DE BIOLOGÍA MOLECULAR

En el campo de la bioquímica ya existe reconocimiento de símbolos para los aminoácidos, los nucleótidos y los derivados de los mismos, y como tales símbolos, son invariables en todos los idiomas (apartado 2.3). En 1962 se intentó que *DNA* y *RNA* también disfrutaran de la categoría de símbolos. Como no todo el mundo no angloparlante estaba dispuesto a aceptar este tipo de decisiones, no prosperó y se mantienen como siglas, tal como reza en la página de la IUBMB⁴⁶:

N-1.3.1. The two main types of nucleic acids are designated by their customary abbreviations, RNA (ribonucleic acid or ribonucleate) and DNA (deoxyribonucleic acid or deoxyribonucleate). Ribonucleoprotein and deoxyribonucleoprotein should not be abbreviated.

Con frecuencia se traducen *DNA* → *ADN* y *RNA* → *ARN* en los medios de comunicación y en muchos libros de texto, sin que esto ocasiona ningún problema de comprensión. Los problemas surgen cuando, como la propia IUBMB indica, estas siglas sirven de base para otras siglas que resultaría lícito traducir:

N-1.3.2. Fractions of RNA or DNA, or functions exercised by preparations of RNA may be designated as follows: messenger RNA → mRNA; transfer RNA → tRNA; ribosomal RNA → rRNA; complementary RNA → cRNA; nuclear RNA → nRNA; mitochondrial DNA → mtDNA.

En estas **siglas derivadas**, *ARNt*, *ARNm* y *ARNr* también serían bastante reconocibles, incluso también *ADNc*, *ARNc* y *ARNmt*. Pero la cantidad de tipos de moléculas de ARN que se están descubriendo en los últimos años (*siRNA*, *snRNA*, *miRNA*, *piRNA*, *hnRNA*) y otras siglas de conveniencia (*gDNA*, *ssDNA*, *dsRNA*...) plantea serias dificultades o incongruencias de traducción. Unas pueden serlo sin demasiados problemas (*mtDNA* → *ADNmt*, *gDNA* → *ADNg*) y otras veces se convierten en algo difícil de reconocer (*siRNA* → *ARNpi* [que no habrá que confundir con *piRNA*], *hnRNA* → *ARNnh*, y *snRNA* → *ARNnp*) porque no hay acuerdo en cómo traducirlas (también podrían haber sido *ARNip* o *ARNhn* o *ARNpn*, respectivamente). Por coherencia, yo propongo que en un texto especializado no conviene traducir ni *DNA* ni *RNA* para no montar un galimatías con las siglas anteriores. Por eso no las he traducido en este libro.

El mismo caso tenemos con otras siglas que ya hemos asumido que **no se traducen**, como por ejemplo:

ATP (adenosine-5'-triphosphate → 5'-trifosfato de adenosina)

NAD (nicotinamide adenine dinucleotide → dinucleótido de nicotina y adenina)

HDL (high-density lipoprotein → lipoproteína de alta densidad)

LSD (del alemán Lyserg Säure-Diethylamide → dietilamida del ácido lisérgico)

Tampoco conviene cambiar las siglas que forman los **nombres de los genes** (*URA3*, *APETALA*, *MAPK*, etc.) porque genera más confusión que claridad. Lo malo es que muchos genes reciben el nombre de la proteína que codifican, y el nombre de la proteína se forma con una sigla, y esta sigla de la proteína a veces hay quien decide traducirla. Por ejemplo, el gen *MAPK* se llama así porque codifica la proteína *MAPK* (*mitogen-activated protein kinase* → proteína—cinasa activada por mitógenos), que 'afortunadamente' nadie abrevia como *PCAM*. En cambio, factor de crecimiento del endotelio vascular se puede encontrar como *FCEV* y como *VEGF* (del inglés



vascular endothelial growth factor). Mientras no se haga referencia al gen, podría tolerarse esta ambigüedad de siglas. Pero al igual que ocurre con DNA y RNA, a partir del FCEV se forma la sigla del receptor del factor de crecimiento del endotelio vascular como RFCEV (que casi nadie usa), mientras que VEGFR (del inglés *vascular endothelial growth factor receptor*) es claramente predominante.

En resumen, **no hay regla que valga** porque si aconsejo que se traduzca la sigla cuando se refiere a la sustancia en sí (FCEV), suele ser más habitual dejarla sin traducir cuando se menciona también al receptor. Así, el VEGF se fija al VEGFR y el IGF se fija al IGFR, y en el cáncer de mama es clave *HER* (*human epidermal growth factor receptor*), que nadie reconocería en *REH* o *RFCEH*. Pero existen excepciones, como traducir PGR (*progesterone receptor*) por RPg o RPG (receptor de la progesterona). La discordia está servida, porque si ya recomendaba dejar DNA y RNA, está claro que mi opción es no traducir las siglas especializadas de genes y proteínas mientras no tengamos un organismo regulador que nos guíe.

DÓNDE BUSCAR EL SIGNIFICADO

Como resultado de la proliferación del uso de siglas, sobre todo en los lenguajes especializados (telecomunicaciones, informática, medicina, bioquímica, economía, entre otros), han aparecido en los últimos años varios diccionarios que intentan recopilarlas y ordenarlas. Sobre todo porque muchos autores usan las siglas y abreviaturas sin haberlas explicado antes.

- **Acronym Finder:** se trata de la base de datos de siglas, acrónimos, abreviaturas e iniciales más grande de la red⁴⁷. Utiliza la propia web como corpus general para montar y actualizar su base de datos, con una revisión manual. La mayoría de las siglas están en inglés, pero también las hay en francés y español. Permite acotar la búsqueda por categoría, una de las cuales es «ciencia y medicina». Según reza entre sus instrucciones, ya tienen recogidas más de un millón de siglas.
- **Cosnautas:** Fernando A. Navarro lleva recopiladas en septiembre de 2106 más de 31 400 entradas y 95 300 acepciones de siglas, tanto en inglés como en español, y que se pueden consultar⁴⁸ previo registro gratuito en Cosnautas.
- **Wikilengua:** el lugar⁴⁹ donde la comunidad internauta comparte información práctica sobre la norma, el uso y el estilo del español, y que contiene un gran repertorio de siglas. También se pueden consultar aquí muchas abreviaturas⁵⁰ y acortamientos⁵¹.
- **Acronym Attic:** la consulta de este portal⁵² solo tiene interés cuando no se ha encontrado nada en Acronym Finder. Está elaborado con el mismo motor y gente que esta, pero carece de verificación alguna. Cuando se verifica, se pasa a Acronym Finder.
- **AllAcronyms:** dicen que esta página⁵³ es el mejor diccionario de acrónimos de internet; los tienen divididos por categorías, entre las que están ciencia, medicina y tecnología.
- **TheFreeDictionary:** además de una amplia gama de diccionarios y traducciones, también hay lugar para las siglas⁵⁴, aunque no es más que otra forma de consultar Acronym Finder.
- **MedLexicon:** en su página⁵⁵ está a nuestra disposición una base de datos con más de 200 000 siglas y abreviaturas médicas, biotecnológicas, farmacéuticas y de salud.
- **Unesco:** el repertorio multilingüe⁵⁶ de la Unesco también podría ayudar, aunque solo cubra las siglas que utiliza esta institución.

3.7. Letras griegas

Al igual que las letras latinas, las letras griegas presentan muchas variaciones estilísticas, que evolucionaron principalmente a partir del siglo XVIII. En los países anglosajones se suele preferir las letras griegas en cursiva basadas en cómo se escribían a mano. En cambio, las formas rectas (verticales) basadas en los ideales neoclásicos de simetría son las preferidas en la Europa continental. Quienes se atrevan a usar L^AT_EX verán que las letras griegas aparecen por defecto en

cursiva, pero se puede modificar para elegir entre una forma u otra con los paquetes `isomath` y `upgreek`. En Windows® y macOS® existía el tipo de letra `Symbol` para representar las letras griegas, pero hoy en día no se recomienda su uso, ya que la llegada del juego de caracteres Unicode permite sacar letras griegas acordes con cada tipo de letra. Lo mejor, entonces, es acudir al menú de símbolos, allá donde esté, y sacar la letra griega que necesitemos.

En los textos especializados hay que escribir letras griegas con mucha frecuencia. La forma de escribirlas no depende de criterios estéticos, sino de lo siguiente:

- Representan una **magnitud física**: se escriben en **cursiva**, como ϵ (coeficiente de extinción molar), δ (coeficiente de desintegración), ω (frecuencia angular), μ (potencial químico), λ (longitud de onda), etc.
- Son **símbolo u operador matemático**: se escriben en **redonda**, como α (partícula radiactiva), μ (símbolo de muón o prefijo de micro), δ (operador para derivada parcial), Δ (incremento), π (el número), etc.
- Se escriben en **redonda** cuando aparecen en las nomenclaturas de química orgánica e inorgánica, en los compuestos bioquímicos y macromoléculas, y en el nombre de genes o proteínas.

Aunque parezca inaudito, existen problemas con las letras griegas cuando aparecen en los compuestos químicos y en el nombre de proteínas y genes. Hasta mediados del siglo xx, los textos en español que contenían letras griegas las representaban por la propia letra, no por su nombre. Cuando la influencia del inglés se dejó sentir sobre los textos científicos, sobre todo en los textos de genética y biología molecular, empezaron a aparecer los nombres de las letras griegas en lugar de la propia letra. Este comportamiento no tiene más explicación que la desidia o el desconocimiento de cómo sacar una letra griega en un teclado. Pero claro, muchos traductores ven un nombre de letra griega en inglés y deciden irreflexivamente que pasa tal cual al español. Si

nadie duda de que entre RNasa hache y RNasa H escogería la segunda, ¿por qué escribir alfa-tocoferol y beta-amiloide en lugar de α -tocoferol y β -amiloide? Por tanto, lo primero que hay que tener claro es que **no hay que escribir los nombres de las letras griegas, sino la propia letra griega**, hagan lo que hagan en inglés.

Si seguimos el consejo anterior, no nos encontraremos con un efecto secundario indeseable: escribir mal el nombre de la letra griega. Seguro que nadie duda de que *alpha* se traduce por alfa, pero seguro que muchos no saben que *chi* (χ) en inglés se traduce por ji en español, que *rho* (ρ) es ro, o que *mu* (μ) se traduce por mi. En la tabla 3.2 aparecen las letras cuyo nombre no coincide exactamente entre el inglés, el francés y el español. Como no soy experto en griego y tengo la sensación de que los especialistas no están totalmente de acuerdo en el nombre de las letras, he optado por las denominaciones que aparecen en el DLE.

Tabla 3.2. Denominaciones de letras griegas que no coinciden con las del español.

Letra	Inglés	Francés	Español
α	alpha	alpha	alfa
β	beta	bêta	beta
ϵ	epsilon	epsilon	épsilon
ζ	zeta	zêta	dseda
η	eta	êta	eta
θ	theta	thêta	zeta
κ	kappa	kappa	kappa
μ	mu	mu	mi
ν	nu	nu	ni
ξ	xi	ksi	xi
\omicron	omicron	omicron	ómicron
ρ	rho	rhô	ro
υ	upsilon	upsilon	ípsilon
ϕ	phi	phi	fi
χ	chi	khi	ji
ω	omega	oméga	omega



3.8. Lista enumerada

Las enumeraciones, muy frecuentes en los textos científicos, no son más que una lista de elementos necesarios que se pondrían uno detrás de otro en un texto corrido, por lo que el conjunto recibe el mismo tratamiento que un párrafo. Cada elemento debe acabar en una coma o en un punto y coma, cada elemento de la lista empezará en minúscula, y el último cerrará con un punto y aparte. Así pues: El kit está formado por

- 1) solución A,
- 2) tampón enzimático y
- 3) la enzima.

se convertiría en cualquiera de estas posibilidades:

El kit consta de solución A, tampón enzimático y la enzima.

El kit consta de 1) solución A, 2) tampón enzimático y 3) la enzima.

Cuando algún elemento contenga varias oraciones o textos más extensos, se podrá considerar que cada elemento es un párrafo, con su punto al final, lo que obliga a que todos los elementos de la lista empiecen con una mayúscula. Un elemento de una enumeración **nunca ha de terminar en puntos suspensivos**, sino con la palabra etcétera (mejor que su abreviatura).

Las listas en español siempre llevaban únicamente el paréntesis de cierre, pero la *Ortografía*, por la presión del inglés, ya admite que se usen el de apertura y cierre. De hecho, en español, para

las listas solo se utilizaban enumeraciones arábigas en redonda [(1), (2)] o literales en cursiva, en cuyo caso el paréntesis no va en cursiva [(a), (b)]. En el caso del francés, se pondrá en cursiva tanto la letra como los paréntesis. En cambio, en inglés no va ninguno en cursiva, ni los arábigos ni los literales (tabla 3.3). Otra peculiaridad del inglés es su querencia por las enumeraciones con números romanos en minúscula. **En español nunca se escribirá un número romano en minúscula;** además, las enumeraciones con números romanos suelen reservarse para las divisiones principales de un texto, o sea, los capítulos o apartados principales (como las cuatro divisiones de este libro).

3.9. Mayúsculas y minúsculas

El uso de las mayúsculas en español, francés e inglés no coincide y, como consecuencia, las acabamos encontrando en español donde no corresponde por imitación del texto de partida. El idioma que más usa las mayúsculas es el alemán, y le sigue el inglés; el español y el francés van casi a la par. La *Ortografía* ya nos orienta de la preponderancia de la minúscula:

*La mayúscula es la forma marcada y excepcional, por lo que se aconseja, en caso de duda, seguir la recomendación general de **utilizar con preferencia la minúscula**,*

a lo que yo añado *sobre todo en los textos científicos, independientemente de como se escriba*

Tabla 3.3. Sobre las enumeraciones.

Incorrecto	Correcto	Comentario
(i), (ii)	a), b) 1), 2) (a), (b) (1), (2)	En español no se usan enumeraciones con números romanos, sino con letras en cursiva o números arábigos; se puede encerrar entre paréntesis o usar solo el paréntesis de cierre.
(a), (b)	a), b) (a), (b)	Las enumeraciones pueden ir o no entre paréntesis en español, pero la letra irá siempre en cursiva.
siglo xviii	siglo XVIII siglo XVIII	Los números romanos se escriben en versalitas o, si no fuera posible, en mayúsculas, pero nunca en minúsculas.

en el idioma original. Tened bien presente que escribir con mayúscula algo que tiene que ir en minúscula es tan incorrecto como lo contrario.

3.9.1. Siempre minúscula

Hay palabras que en inglés van con mayúscula, pero no en español: los **días** de la semana, los nombres de los **meses**, las estaciones del año, los vientos y los horóscopos (piscis, leo).

Por su condición de nombres comunes, se escriben en minúscula los **cargos y empleos**, sean públicos o privados (**presidente, ministro, secretario, director general, alcalde, jefe de servicio, secretario general, consejero delegado, ingeniero jefe...**), por más que la costumbre o el deseo de expresar solemnidad, respeto o reverencia nos lleve, a veces, a escribirlos con inicial mayúscula. La regla es válida vaya o no acompañado del nombre de la persona (**El presidente español, J. L. Rodríguez Zapatero, se reunió con (...); «Ha sido una reunión provechosa», indicó el presidente.**)

Se escriben en minúscula los **tratamientos** nobiliarios y eclesiásticos, los grados militares, los títulos honoríficos y los títulos y tratamientos académicos (**duque, conde, fray, don, señor, ingeniero, capitán, coronel, etc.**) que preceden a los nombres propios. En cambio, su abreviatura sí lleva inicial mayúscula: don → **D.**, doctor → **Dr.**, señor → **Sr.**, profesor → **Prof.**, licenciado → **Ldo.**, san → **S.**

Los **gentilicios** se escriben en mayúscula en inglés, pero en minúscula en español: estadounidense, argentino. Lo mismo ocurre con las lenguas, los pueblos y las etnias (suajili, croata, tutsis, íberos, celtas).

Las **penínsulas** se escriben en minúscula cuando el nombre específico es un adjetivo que alude a un topónimo: península ibérica, península itálica.

Irá siempre en minúscula el nombre de las **monedas, oraciones, religiones, deportes y artes marciales** (deatlón, tai chi, ajedrez). También los nombres de los **siglos** (siglo de las luces, siglo de las cruzadas). Y también las notas musicales, las **artes** (poesía, flamenco, vodevil, música, pintura, tipografía), los **estilos artísticos** (barroco, cubismo, impresionismo, *art nouveau*)

y los **oficios** (músico, pintor, médico, tipógrafo, político).

Algunos defienden la existencia de una **mayúscula de respeto** según la cual los tratamientos presidente, papa, rey, reina, príncipe, princesa, infante e infanta se ponen en mayúscula cuando sustituyen al nombre propio de la persona a la que nos referimos. Sin embargo, no hay ninguna norma ortográfica que lo avale, y según acabamos de ver, todos estos tratamientos se escribirán siempre en minúscula. Por último, irán en minúscula unos vocablos que por enfatizar, por imitación de otros idiomas o por reflejar algún respeto, se cuelan a veces en mayúscula. Una lista meramente ilustrativa sería: acta, acuerdo, administrador, balance, capítulo, comunidad autónoma, consejero delegado, contrato, convenio colectivo, departamento, despacho, diputado, empresa, entidad, estatutos sociales, gerente, grupo (de sociedades), informe, cualquier tipo de 'jefe', juez, junta general, magistrado, memoria, ministro, notario, propuesta, protocolo (notarial), sección, senador, sociedad, socio y tomo.

3.9.2. Siempre minúscula en los textos especializados

En los textos especializados también tenemos términos que hay que escribir en minúscula, independientemente de cómo estén en el original. Empezamos por los nombres de las **partes y divisiones de una obra**: capítulo, figura, tabla, apartado, sección, apéndice, índice... Seguimos con las **disciplinas científicas**: biología, medicina, álgebra, urología, psicología, microbiología... También los **tratamientos médicos** (quimioterapia, radioterapia, fisioterapia) y seudocientíficos o alternativos (acupuntura, homeopatía, risoterapia, aromaterapia).

Ojo con los **adjetivos** que derivan de nombres propios (darwinismo, hamiltoniano, euleriano, cervantino). De ahí que los **periodos y eras geológicas** vayan en minúscula cuando funcionan como adjetivo (cenozoico, paleozoico, carbonífero, jurásico, precámbrico), pero en mayúscula cuando funcionan como sustantivo (ocurrió en el



Cretácico, no en el período jurásico), aunque no siempre resulte fácil distinguirlos.

El nombre común de **plantas y animales** (violeta, margarita, lince ibérico, conejillo de Indias), razas, órdenes, familias, reinos, clases, etc. (apartado 3.10), incluso si se derivan de nombres científicos (coníferas, cefalópodos, artrópodos, feofíceas, múridos), se escriben en minúscula.

Las **teorías, teoremas**, conceptos, constantes y leyes científicas (*ley de acción de masas, teoría de la relatividad*), así como los procesos, tanto industriales como metabólicos (ciclo del nitrógeno, corrugado, vulcanizado). Si llevan un antropónimo, este, y solo este, irá en mayúscula: *ley de Dalton, la constante de Planck, las leyes de Mendel, ciclo de Krebs*.

Los nombres de los **compuestos** (apartado 5.6), desde los elementos químicos (apartado 2.3), pasando por los principios activos (incluidos los fármacos, pero no su nombre comercial [apartado 7.3.4]), los minerales, aleaciones y materiales (*casiterita, permalloy, rubí, ante, feldespatos*), hasta las enzimas (apartado 7.2). También van en minúscula las **unidades del SI** (apartado 2.5.1) y cualquier otro término que se utilice para formar una sigla o símbolo (apartado 3.6), como **densidad óptica (DO)**, **concentración inhibitoria del 50% (CI50)**, **resonancia magnética nuclear (RMN)**.

Por último, irá en minúscula la **forma lexicalizada** de los nombres comerciales que han pasado a utilizarse con un valor genérico, como *aspirina (Aspirina®), bótox (Botox®), licra (Lycra®), tiritá (Tiritas®), formica —fórmica en Latinoamérica— (Formica®), teflón (Teflon®), michelín (Michelin®), rímel (Rimmel®), clínex (Kleenex®), típlex (Tipp-ex®)* y un largo etcétera⁵⁷.

3.9.3. Siempre mayúscula

Además del principio de párrafo, después de punto, los nombres propios y los números romanos, debe escribirse en mayúscula:

- Después del signo de cierre de exclamación e interrogación, cuando hagan las funciones del punto.
- Después de los puntos suspensivos, si no les sigue coma o punto y coma.
- Después de dos puntos cuando el texto siga en el renglón siguiente o sirvan para introducir una cita textual.
- Los nombres de las asignaturas que no constituyen la denominación de una disciplina: *Bioquímica de membranas, Transporte iónico*.
- El nombre de un libro, de los capítulos que contiene o de una publicación periódica (con todo el nombre en cursiva): *Las operaciones matemáticas y lógicas, Diccionario de la lengua española, Anatomía de la mama*. Puede que otra palabra tenga que ir en mayúscula por ser nombre propio: *El lenguaje de programación PERL, La voz de Cádiz*.
- El género del nombre latino de las especies (*Escherichia coli, Homo sapiens*).

La siguiente lista recoge los casos más frecuentes en los textos científicos en los que se usará mayúscula en todas las palabras por ser un nombre propio:
 - Los topónimos (incluidas calles, plazas, pasajes), accidentes geográficos (montañas, cordilleras, ríos) y los cuerpos celestes. Cuando aparezca un artículo, este irá en mayúscula solo cuando forma parte del topónimo (*La Rioja, El Cairo*).
 - Los apodos y otros calificativos de los nombres propios (*Guzmán el Bueno, Jaime I el Conquistador, Juan Martín Díaz el Empecinado*) o solos (*la Pasionaria, la Faraona, Azorín*).
 - Las festividades y las fechas conmemorativas (*Día de la Independencia, Navidad, Día del Trabajo, Viernes Santo*).
 - Los nombres de empresas y sociedades (*El Corte Inglés, General Electric, Smith & Waterman*) y su tipo (*Sociedad Anónima, Sociedad Limitada*), así como asociaciones, colegios profesionales, federaciones y confederaciones, y los nombres de sus comités, comisiones, grupos de trabajo, etc. (*Asociación Mexicana de Bioquímica Clínica, Unión Internacional de Química Pura y Aplicada, Sociedad Española de Microbiología*).

- Los nombres de las organizaciones públicas o privadas y de sus comités, comisiones, grupos de trabajo; los departamentos, centros, asignaturas, cursos, congresos, simposios y exposiciones: **Unión Europea, Ministerio de Industria, Museo de la Ciencia, Real Academia Española, Ayuntamiento de Lugo, Conocimiento del Medio, «Curso de Farmacología»** (no es igual que curso de Farmacología), departamento de **Biología Molecular y Bioquímica, Facultad de Ciencias, Tribunal Supremo.**
- Los nombres de las normas internacionales: **Sistema Internacional de Unidades, Denominaciones Comunes Internacionales, Nomenclatura de Química Orgánica.**
- Los nombres comerciales de los productos farmacéuticos y medicamentos (**Tivicay®, Travatan®, Almax®**).
- Los nombres de premios y galardones: **Premio al Estudiante Emprendedor, Premio Nobel de la Paz, Premio Nacional de Literatura.**
- Los nombres de leyes, tratados e impuestos (**Ley de Arrendamientos Urbanos, Tratado de la Unión Europea, Impuesto sobre el Valor Añadido, Libro de Actas**). Las palabras ley, tratado, etc. irán en minúscula cuando no formen parte de una norma determinada. En el caso de que las leyes contengan disposiciones, se pondrá en mayúscula solo la primera letra de la disposición (**Disposición adicional, Disposición transitoria**).

Sobre cómo escribir las **épocas históricas**, no existe unanimidad entre los especialistas y el DLE. La propuesta que incluyo es que se escriban con mayúscula: **Edad Media, Renacimiento, Romanticismo y Primera Guerra Mundial** (salvo las mundiales, las guerras y batallas se escriben en minúscula: **guerras púnicas, guerras carlistas o guerra civil española**).

3.9.4. ¿Versales o versalitas?

Cuando toda la palabra vaya en mayúscula (VERSAL) dentro de un párrafo, suele ser preferible usar las VERSALITAS por la razón tipográfica de no romper la armonía del texto en minúscula,

aunque desde el punto de vista ortográfico no es incorrecto dejarla en mayúscula. Si la palabra en mayúscula va acompañando a otra que empieza por mayúscula, tenemos que dejarla tal cual, mientras que si las palabras acompañantes van todas en minúscula, resultará más agradable leerla en versalita. No es una recomendación completamente aceptada, sobre todo cuando versales y versalitas sean parecidas: es mucho más fácil identificar que sistema operativo es SO y no so, que parece la preposición so.

El caso donde funciona con claridad el uso de las versalitas son los **números romanos**, que se escriben en versalitas cuando designan siglos (siglo XVIII), tomos o volúmenes de una colección, milenios, dinastías o páginas prologales. En cambio, cuando se usan para los reyes y papas, al empezar el nombre de estos con una mayúscula, se escriben en versal (**Felipe VI, Benedicto XIII**). También se dejan en versales los números romanos que se usan para conmemorar inauguraciones y otros acontecimientos (**Inaugurado en MCMLXXXVIII**).

Otro caso en el que se aplica la regla son las letras D (de dextrógiro) y L (de levógiro) que aparecen formando parte del nombre de muchos compuestos químicos: **D-glucosa, L-alanina**.

Con lo ya expuesto, deduciríamos que las siglas deberían escribirse siempre en versalitas, no en mayúscula; pero aquí no ha calado aún la recomendación y es muy frecuente que las siglas aparezcan en versales. Otra excepción suelen ser las **letras mayúsculas sueltas** que forman parte del nombre de proteínas (**fosfolipasa A, proteína C reactiva, factor X**), moléculas (**lípidos A, prostaglandina E**) y algunas técnicas (**rayos X**). Las siglas y símbolos que combinan mayúsculas y minúsculas (**mRNA, cDNA, snRNP**) tampoco irán en versalitas, porque tendrían un aspecto descuadrado.

3.9.5. A veces mayúscula, a veces minúscula

Hay casos en los que se usan mayúsculas o minúsculas según el contexto. Recuerda que los **tratamientos** se escriben con minúscula, pero su abreviatura sí va en mayúscula (apartado 3.9.1): **señoras/Sras./Sr.^{as}, doctora/Dra./Dr.^a, co-**



ronel/Cnel., directora/Dr.^a, abogado/Abg./Abg.^{do}. Se podrían considerar una excepción los tratamientos de **Ilustrísimo/a**, **Excelentísimo/a** en los documentos oficiales, protocolarios, o dirigidos a la Administración.

Los **nombres taxonómicos** (apartado 3.10) hasta el género se escriben, tanto en latín como en español, con mayúscula (**Artrópodos**, **Vertebrados**, **Fagáceas**, **Protistas**) cuando actúan como sustantivo, pero se escriben en minúscula si funcionan como adjetivos.

Sin que realmente haya una norma ortográfica que lo avale, se suelen poner en mayúscula las palabras que hacen referencia a una **institución** (Estado-estado, Hacienda-hacienda, Policía-policía, Gobierno-gobierno).

Aunque en los **premios** se escriban con mayúscula todas las palabras significativas que lo nombran (Premio Nobel de Física, Premio Cervantes), cuando se alude al objeto que representa el premio o a la persona premiada se escribe con minúsculas y lexicalizado (entrevistaron al premio nobel de literatura, le dieron un óscar).

Los **puntos cardinales** se escriben en mayúscula cuando tienen un valor geopolítico (América del Norte, Corea del Sur, Europa del Este) o se refieren al propio punto cardinal (Norte, Sur, Oriente, Levante). En el resto de los casos se usa la minúscula (viento del norte, hemisferio sur, el polo norte geográfico).

El artículo de los **topónimos** se escribe con mayúscula cuando forma parte del nombre (El Cairo, El Salvador, La Haya). En el resto de los casos, incluidas las comarcas, se escribe en minúscula (el Bierzo, las Hurdes).

Los **epónimos** son los nombres propios que se usan como un nombre común para designar un objeto o un procedimiento. Siguen las reglas normales del español, por lo que se escriben con minúscula cuando actúan como sustantivo nuclear. En cambio, se mantiene la mayúscula del nombre del que proceden cuando se usa el nombre del objeto o procedimiento seguido de su inventor o descubridor. Observa la diferencia:

un jeep y un todoterreno Jeep;
 un bunsen y un mechero Bunsen;
 un erlenmeyer y un matraz Erlenmeyer;

un southern y una transferencia Southern;
 la enfermedad de Parkinson y el párkinson;
 la enfermedad de Alzheimer y el alzhéimer.

Cuando el epónimo se halla adjetivado (apartado 3.9.2), también se escribirá en minúscula (curva gaussiana, física newtoniana, movimiento browniano).

3.9.6. Diferencias con el inglés

A modo de compendio resumido de las principales diferencias de uso de las mayúsculas entre el inglés y el español, podemos indicar:

- los cargos, cuando acompañan al nombre (*Doctor Simpson* → doctor Simpson, *Minister Disraely* → el primer ministro Disraely);
- los gentilicios (*Spanish* → español);
- las eras geológicas (*Paleozoic* → paleozoico, *Precambian* → precámbrico);
- los meses del año (*January* → enero);
- los días de la semana (*Monday* → lunes);
- las religiones (*Judaism* → judaísmo, *Muslims* → musulmanes);
- la primera letra de los versos va en mayúscula en inglés, mientras que en español va en minúscula, salvo que el verso anterior acabe en punto;
- los nombres de las partes y divisiones de una obra, que en inglés van siempre en mayúscula (*Chapter, Figure, Section*) y en español solo van en mayúscula cuando son la primera palabra de la frase o párrafo (capítulo, figura, apartado);
- los títulos de las obras literarias y artículos científicos, que en inglés llevan todos los sustantivos, adjetivos y verbos en mayúscula, mientras que en español solo va en mayúscula la primera letra:

The Importance of Being Earnest → La importancia de llamarse Ernesto,

The Complete DNA Sequence of Yeast Chromosome III → La secuencia completa del DNA del cromosoma III de la levadura.

Cuando hay un texto que no debe traducirse, como, por ejemplo, una cita bibliográfica, y sigue reglas ortográficas y tipográficas distintas a las del español, aplicaremos al texto lo que hayan sancionado las normas ISO adaptadas al país de destino. En general, deben **usarse según las costumbres de la lengua de llegada**, lo cual quiere decir que un título en inglés en el que todas las palabras empiezan con mayúscula se escribirá en un texto en español solo con la primera mayúscula:

The Complete DNA Sequence of Yeast Chromosome III → *The complete DNA sequence of yeast chromosome III.*

La forma de utilizar las mayúsculas en francés también varía respecto al español (y al inglés). De hecho, en francés se escriben todavía menos mayúsculas que en español puesto que en los nombres de una entidad o institución solo se pone en mayúscula la primera palabra (*Muséum d'histoire naturelle* → Museo de Historia Natural, *Comission européene* → Comisión Europea), a diferencia de lo que hacen el español y el inglés.

3.10. Cursivas

En general, el inglés, el francés y el español coinciden la mayoría de las veces en el uso de la cursiva (también denominada **bastardilla** o **itálica**), tanto en el contexto científico como en el literario.

- **Énfasis:** su uso principal es para destacar una palabra, sintagma u oración en cualquier texto. También se podrían utilizar las **negritas**, o incluso las «comillas» y las VERSALITAS, pero nunca jamás las ⊗MAYÚSCULAS. Desde el punto de vista tipográfico, la *cursiva* es lo más elegante. En los ordenadores, poner cursivas es algo trivial, pero no así cuando se hacía con máquina de escribir o a mano. En tales casos, el sustituto es el subrayado, y ese es el motivo por el que se mantiene, a pesar de que resulta horroroso desde el punto de vista ortotipográfico. En este libro he preferido enfatizar con las negritas porque, en el contexto científico, se deben reservar las cursivas para los significados que vienen a continuación.

- **Títulos:** se escribe en cursiva, o entre comillas (nunca las dos cosas a la vez), con la primera letra en mayúscula, el título de
 - obras literarias o cualquier obra artística (título de los cuadros, fotografías, esculturas, obras teatrales, películas, discos, series de televisión, etc.): *Hamlet*, *Las meninas*, *La venganza de Don Mendo*, *Saturno devorando a un hijo*, *A hard day's night*;
 - trabajos científicos, bien sean libros, opúsculos o capítulos: *Diccionario de bioquímica clínica*;
 - publicaciones periódicas, como las revistas científicas: *Plant Physiology*;
 - programas informáticos: *Word*, *Ingenuity*, *Pathways*;
 - las páginas web.

Si el título de una obra forma parte de otro título que ya viene en cursiva, en español se utilizarán comillas para enmarcar este último, mientras que en francés no se usan dichas comillas: *Pour lire le Capital* → *Para leer «El Capital»*. También el apodo de un autor (Leopoldo Alas *Clarín*) o de cualquier otra persona (Dolores Ibárruri *la Pasionaria*, Juan Martín Díaz *el Empecinado*).

- **Extranjerismos:** otro uso en el que coinciden todos los idiomas es el de señalar extranjerismos, tanto en el lenguaje corriente (*pizza*, *rock*, *blues*) como en el científico (los *mutantes petite* de las levaduras, el *Steel* factor, el motivo *kelch*, el receptor de tipo *Toll*). Los extranjerismos en cursiva se escriben tal como se haga en el idioma original; cuando pasan al léxico del español, entonces pueden sufrir cambios en la escritura, lo que incluye la acentuación del mismo:

football (EN) → fútbol,
jardin (FR) → jardín,
broker (EN) → bróker,
reflex → réflex.

En el caso de los **latinismos**, la situación es un poco más compleja, ya que la RAE ha cambiado de opinión varias veces en las últimas ediciones de sus diccionarios. Los latinismos de una sola palabra y de uso frecuente



se consideran del español y se han adecuado a las convenciones gráfico-fonológicas, por lo que no se escriben en cursiva y se les pone tilde si es necesario: *memorándum*, *déficit*, *currículum*, *cuórum* (pero *quorum*), *ínterin*, *imprimátur*, *factótum*, *hábitat*, *plácet*, *accésit*, *vademécum*, *réquiem*, *ítem*, *ultimátum*, *quid*. En cambio, las locuciones latinas no se consideran del español: *habeas corpus*, *delirium tremens*, *curriculum vitae*, *post mortem*, *grosso modo*, *ad libitum*, *ad nauseam*, *alter ego*, *vox populi*, *ab initio*, *in crescendo*, *motu proprio*, *sine die*, *statu quo*, *sub iudice*, *ex cathedra*, *post scriptum*. Parece que en la lengua no hay regla sin excepción: *sui géneris* y *ex cátedra* son locuciones castellanizadas, en el DLE no se recogen *in vivo* ni *ex vivo*, pero sí *in vitro*, y el latinismo *leitmotiv* hay que escribirlo en cursiva. Así que, dado que el DLE se puede consultar en línea, aconsejo mirar si el latinismo o la locución están recogidas en él con cursiva o en redonda, para no tener que memorizar la lista.

- **Género y especie:** el género y la especie de cualquier organismo según el sistema binomial ideado por Linneo procede del latín y han de escribirse en cursiva en todos los idiomas: *Escherichia coli*, *Homo sapiens*, *Drosophila melanogaster*, *Arabidopsis thaliana*, *Saccharomyces cerevisiae*, *Bacillus cereus*. Ojalá los **taxones** de orden superior al género (tabla 3.4) también se escribieran en cursiva cuando se use la palabra latina, y en redonda cuando se use la versión castellanizada: *Eukaryotae* (Eucariota), *Metazoa* (Metazoo), *Chordata* (Cordados), *Vertebrae* (Vertebrados). Lo malo es que no es así porque las distintas organizaciones que regulan la taxonomía vegetal, animal, protozoaria y de los microorganismos usan distintos criterios. Así, solo la nomenclatura de virus y bacterias recomienda poner en cursiva todos los taxones en latín, mientras que las nomenclaturas de animales, vegetales y protozoos solo mantiene la cursiva para género y especie. Lo más fácil, para no equivocarse, es usar el nombre castellanizado, que siempre irá en redonda.

Tabla 3.4. Sobre las categorías taxonómicas.

Categoría taxonómica	Español	Terminación Latín → Español
<i>Regnum</i>	Reino	-ota → -ota, -ontes
<i>Subregnum</i>	Subreino	-bionta → -biontes
<i>Phylum</i>	Filo División (vegetales)	-phyta → -fitos
<i>Subphylum</i>	Subdivisión	-phytina → -fitinos
<i>Classis</i>	Clase	-phyceae → -fíceas -mycetes → micetos -atae → -ados -opsida
<i>Subclassis</i>	Subclase	-idae
<i>Superordo</i>	Superorden	-anae
<i>Ordo</i>	Orden	-ales → -ales
<i>Subordo</i>	Suborden	-idina → -idinas -ineae → -íneos
<i>Familia</i>	Familia	-aceae → -áceas -idae → -ídeos
<i>Subfamilia</i>	Subfamilia	-oideae → -oideas -inae → -íneos
<i>Tribus</i>	Tribu	-eae → -eas -ini → -inos
<i>Genus</i>	Género	
<i>Species</i>	Especie	

Las abreviaturas var., sp., subsp. y similares, y el nombre de autor o su abreviatura que aparezcan después del nombre de una especie, se escriben en redonda, no en cursiva: olivo (*Olea europaea* L.), acebuche (*Olea europaea* var. *sylvestris* Brot.), vid silvestre (*Vitis vinifera* L. subsp. *sylvestris* (Gmelin) Hegi).

- **Genes:** en los textos científicos, el nombre de las proteínas o sus siglas (ABC, β -galactosidasa) se escriben en redonda, mientras que los genes (*lacZ*, *SWI*, *KNAT2*, *BREVIPEDICULUS*, *APETALA*) se escriben en cursiva. Esto implica un cierto conocimiento de la materia que se traduce, porque con de-

masiada frecuencia no se ponen en cursiva los nombres de los genes, casi siempre por despiste del autor. Un buen traductor debería reconocer el error y corregirlo en la traducción. Por ejemplo:

LacZ codes for the β -galactosidase → *LacZ* codifica la β -galactosidasa, y no \otimes LacZ codifica la β -galactosidasa;

ABC downregulates SWI → ABC hace disminuir la expresión de *SWI*, y no \otimes ABC disminuye la expresión de SWI.

- **Algunos prefijos químicos:** aunque esto se describe con detalle en el apartado 5.12.2, conviene saber que en las fórmulas de la química orgánica se escriben en cursiva en todos los idiomas los prefijos que derivan directamente del latín, como *orto-*, *meta-*, *para-*, *sec-*, *tert-*, *cis* y *trans-*.
- **Enzimas de restricción:** hasta no hace muchos años, era normativo usar las cursivas para marcar las tres primeras letras de las enzimas de restricción y algunas polimerasas (*TaqI*) porque su denominación deriva del nombre de la especie de la que se purificaron. El resto de los caracteres que nombran la enzima van en redonda, pegados a las cursivas. Así, lo normal era escribir *EcoRI*, *BamHI*, *KpnI*, *HindIII*, *Sall*, *XhoI*, *HpaI*, *SmaI*... Pero esto entra en contradicción con lo comentado un poco más arriba, en donde decimos que los genes van en cursiva y las proteínas en redonda. Por eso, una serie de científicos propusieron en 2003 que las enzimas de restricción, otras endonucleasas y DNA—metiltransferasas (metilasas) se escriban en redonda, pero aún no ha calado lo suficiente.

3.11. Antropónimos

Un antropónimo es el nombre propio que identifica a una persona. Durante mucho tiempo fue frecuente traducir los nombres propios de las personas que no eran españolas. Seguro que resultan conocidos **Tomás Moro** (Thomas More), **Julio** (Jules) Verne, **Renato** (René) Descartes, **Rogelio** (Roger) Bacon, **Raimundo Lulio** (Ramon

Lull), **Carlos** (Karl) Marx, **Carlos** (Charles) Dickens, y tantos otros. Ya está asumido que es una barbaridad, y la propia RAE dice que

Los nombres propios de otras lenguas no hispanizados se escriben como en la lengua original —no es necesario distinguirlos gráficamente— y tampoco están sujetos a las reglas de la ortografía española.

Por tanto, lo normal ahora es dejar los nombres como son, con todas las letras y acentos tal cual se escriben en su idioma de origen: Frédéric, Robinson, Robert, Adélaïde, Michèle, Réginald, Jürgen, Mattias, etc. Incluso aunque sean empresas (Généthon). La única excepción son **los nombres de los reyes, los papas y los santos, que sí se traducen.**

Pues bien, algo aparentemente tan sencillo nos acarrea ciertos problemas cuando traducimos un texto, especialmente del inglés al español simplemente porque los ingleses (por desidia o porque no aparece en sus teclados con facilidad) no suelen poner los diacríticos en los nombres, sobre todo la «ñ». Basta con consultar la bibliografía de los artículos científicos para encontrar una pléyade de Perez, Lopez, Diaz, Munoz, Nunez, etc. En estos casos, la lógica debería indicarnos que en esos nombres faltan tildes y eñes que deberíamos corregir en la traducción, porque si no, estaremos cometiendo faltas de ortografía. Como ejemplo fuera de la ciencia, la banda sonora de la película *Tacones lejanos* acababa el CD en Francia con el tema *Un ano mas*.

Lo primero que hay que preguntarse al encontrarse con un nombre propio en un texto es en qué cultura e idioma se ha originado. Después tendremos que elegir entre la **transliteración o transcripción** de la grafía original, o bien su **traducción o adaptación**. Los nombres de idiomas que usan el alfabeto latino no presentan problemas porque se transcriben tal cual (*Sněžka* es el punto más alto de la República Checa [*Česká republika*], un país unificado por primera vez por los *Přemyslovci*). Pero los antropónimos procedentes de un idioma que no utiliza el alfabeto latino, como el chino, el ruso, el árabe o el japonés, se transcribirán de manera diferente según el idioma



de destino. Existen portales⁵⁸ donde encontrar la correspondencia entre los nombres no latinos y el español, francés, inglés y muchos más idiomas. Lo correcto en español, cuando el nombre procede de una lengua que no utiliza el alfabeto latino, es **transcribir los sonidos** al alfabeto latino y poner los acentos conforme señalan las reglas del castellano: Mustafá, Alí, Dubái, Pávlov (Páulof), Iván, Chéjof (Chéjov) o Shostakóvich.

El problema grave surge cuando el nombre ya ha sufrido una transliteración/transcripción/traducción/adaptación al inglés (que casi seguro que no va a coincidir con la que se hubiera hecho en español) y ahora toca pasarlo al español. En tal caso, no nos queda más remedio que aplicar un poco la lógica fonética del español o consultar alguna web⁵⁹ para deducir que debemos escribir Röntgen (y no [⊗]Roentgen), Hasán (y no [⊗]Hasan), Husein (y no [⊗]Hussein), Abdalá o Abdalah (y no [⊗]Abdallah), Gadafi (y no [⊗]Ghadafi ni [⊗]Qaddafi), Ben (y no [⊗]Bin), Chéjof o Chéjov (y no [⊗]Tchekhov ni [⊗]Chekhov), Sájarof (y no [⊗]Sakharov) o Jalifa (y no [⊗]Khalifa). Por desgracia, a través de los distintos medios de información se nos está colando en el español la transcripción

de los nombres de personas o lugares que se hacen en inglés. No tienes más que pensar en un telediario y recordar si el nombre que ves escrito es el que te recomiendo como bueno o como malo. Por no mencionar las búsquedas en Google... Así pues, no se debe bajar la guardia o acabaremos hablando y escribiendo en el futuro de [⊗]Plato (en lugar de Platón), de Tomás [⊗]Aquinas (en lugar de Tomás de Aquino) o de [⊗]Anaximander (en lugar de Anaximandro).

Para terminar, tenemos los **topónimos**, que aunque no sean antropónimos, son nombres propios de lugares que están sufriendo las mismas consecuencias de la colonización del inglés. Los topónimos deben traducirse si hay un nombre aceptado, mientras que deben dejarse tal cual en el resto de los casos. Aquí siempre nos encontraremos con el difícil dilema de cuán antiguo tiene que ser un nombre para ser considerado aceptable. La mejor ayuda será echar mano de alguno de los muchos libros de estilo de periódicos y editoriales, o de los libros de estilo de José Martínez de Sousa, que contienen listas más o menos exhaustivas de los topónimos traducidos.