

Hacia un uso correcto del diccionario en la lectura de textos científicos en inglés

Natividad Fernández de Bobadilla Lara
Universidad de Granada

Resumen

La lectura de textos científicos en inglés se está convirtiendo en una necesidad cada día mayor para los alumnos de las diversas titulaciones como medio de acceso a una bibliografía especializada en cada área de conocimiento específica, dado el creciente auge del inglés como lengua científica universal. Dada la importancia del diccionario como herramienta básica en la lectura de los textos y habiendo detectado una serie de deficiencias en su utilización por parte de un gran número de alumnos, el objetivo de este artículo es exponer una alternativa de cómo enseñar el uso correcto del diccionario en el aula. Partimos de una experiencia concreta con alumnos de las diversas titulaciones de la Facultad de Ciencias que cursan inglés para fines específicos en el área de Ciencias Experimentales y de la Salud; por tanto, el estudio se va a centrar en aquellos aspectos del uso del diccionario que nos parecen más relevantes en la lectura de textos científicos, incluyendo asimismo una presentación de los diversos tipos de diccionario que pueden ser útiles en este contexto concreto.

Abstract

Reading scientific texts in English has become nowadays an essential need for our students, who face a lot of problems when they are asked to read these texts. Our experience with students of English for Specific Purposes in the Faculty of Science at Granada University has showed that misusing the dictionary constitutes one of the main problems that students face. Since the dictionary can be considered as a basic tool for foreign students of English and its correct use is one of the aspects which must be covered in the classroom, the aim of this paper is to present some of the aspects we find crucial for teaching the students how to use the dictionary efficiently in the classroom, as well as to offer a selection of the different types of dictionaries that we consider more appropriate for science students. We hope that our experience can be useful for students of English as a foreign language and also for teachers working in the same field.

Introducción

Partimos de la base de que el diccionario constituye una referencia obligada para todo estudiante de inglés como segunda lengua y de la necesidad de que sea utilizado correctamente:

For foreign students of English, a good dictionary is a necessary reference book. Like all tools, however, it is valuable only if it is used correctly and efficiently (Yorkey, 1982: 7)

Los alumnos, por su parte, muestran un gran interés y una confianza quizás excesiva en el diccionario, en el sentido de que llegan a pensar que con su ayuda podrán llegar a la comprensión del texto completo. Desgraciadamente no va a ocurrir así si su utilización no es adecuada; es más, su uso incorrecto va a entorpecer en gran medida la capacidad de comprensión lectora. Hay que señalar que nuestros alumnos, que cursan inglés para fines específicos en el área de Ciencias Experimentales y de la Salud con el objeto de mejorar su comprensión lectora, van a consultar grandes cantidades de bibliografía recomendada en lengua inglesa, por lo que es muy importante insistir en que se acostumbren a inferir por contexto el máximo posible de vocabulario, si bien van a tener que recurrir al diccionario, pero sólo en aquellos casos en que sea realmente necesario. A continuación exponemos los aspectos que consideramos más relevantes en el uso correcto del diccionario en relación a la lectura de textos científicos, lo cual nos lleva a incluir una presentación de los varios tipos de diccionario que pueden ser útiles en este contexto concreto.

1. Información del diccionario: división de entradas

La información que provee el diccionario es muy variada y va a depender de diversos factores: tipo, extensión, etc. Un buen diccionario suele incluir información, al menos, sobre ortografía, pronunciación, división silábica, etimología, significado, categoría gramatical, marco sintáctico, restricciones de uso, ejemplos, sinónimos y/o antónimos, etc. Si bien indudablemente toda esta información es muy útil y el alumno debe saber utilizarla, en nuestro caso concreto vamos a centrarnos en dos aspectos principales: la división de entradas por significado y por categoría gramatical, puesto que suelen originar problemas importantes en la comprensión lectora.

A) División de entradas por significado

Probably the most important information regarding a word is its meaning... Words in English have many meanings or shades of meaning. It is this fact which makes a dictionary dangerous if it is not used correctly. (Yorkey, 1982: 19)

Ciertamente, con frecuencia una unidad léxica posee varios significados que suelen estar recogidos en los diccionarios (bien en forma de entradas separadas, bien mediante numeración, etc., según el tipo de diccionario), pero no nos resulta extraño que el alumno busque sólo el primero, en cuanto que tiende a asociar cada unidad léxica a un solo significado. Podríamos pensar que una razón posible es que son estudiantes del área de ciencias, y los términos científicos suelen poseer un significado único, preciso y definido. No obstante, esto no va a ocurrir siempre así, y en algunos casos encontramos más de una entrada para un término científico.

Ejemplos:

CUMULUS: 1. Tipo de nube / 2. Tipo de mineral. 1. «A dense, isolated and clearly defined cloud...». 2. «Early-formed minerals are called cumulus minerals...»

(From *Oxford Concise Dictionary of Earth Sciences*)

CARBON CYCLE: 1. Ciclo de la naturaleza / 2. (Fís) Serie de reacciones nucleares

1. «One of the major cycles of chemical elements in the environment...». 2. «(in physics) A series of nuclear reactions in which four hydrogen nuclei combine to form a helium nucleus with the liberation of energy, two positrons, and two neutrinos...» (From *Oxford Dictionary of Chemistry*)

En relación a estos términos específicos, los alumnos no suelen necesitar su búsqueda en el diccionario, puesto que en su mayoría son de raíz latina o griega y por tanto muy similares a los que se utilizan en su lengua materna (polychloroprene - policloropreno, butadiene - butadieno, spectroscopy - espectroscopía, etc.). La no comprensión del contenido del término debido a su especificidad excede de nuestro cometido, en cuanto que ya no va a constituir un problema de lengua extranjera, sino un problema de comprensión en la propia lengua. Ahora bien, en relación con el vocabulario extraído del lenguaje general –que constituye gran parte del texto científico– es muy frecuente la pertenencia de una misma unidad formal a varios significados.

Ejemplo: DROP (noun): 1. gota / 2. pendiente / 3. descenso, etc.

Además hay que añadir la existencia de una serie de términos que aparecen en el lenguaje general y al mismo tiempo poseen una acepción específica en un área de conocimiento concreta.

Ejemplos:

DWARF (adj): 1. enano / 2. (astrofísica): estrella enana (dwarf star)

BOND (noun): 1. lazo, vínculo / 2. (química) enlace / 3. (electr.) conexión, etc.

B) División de entradas por categoría gramatical.

Al igual que una misma unidad formal puede presentar varios significados, es también frecuente la pertenencia de una unidad formal a varias categorías gramaticales, distinción que también recoge el diccionario. Es importante que el alumno reconozca las abreviaciones de cada categoría gramatical, sepa identificarlas en el diccionario y no tienda a asociar cada palabra a una sola categoría gramatical, lo cual constituye un problema similar al anterior. La pertenencia de una unidad formal a varias categorías gramaticales no es propia de los términos científicos específicos, sino de aquéllos que pertenecen al lenguaje general, como nos muestran los ejemplos anteriores:

Ejemplos:

DROP (noun): 1. gota / 2. pendiente / 3. descenso, etc.

DROP 2 (verb): 1 dejar caer / 2. bajar (temperature, prices...) / 3. (matem.) trazar (a line), etc.

DWARF 1 (adj/noun): 1. enano / 2. (astrofísica): estrella enana

DWARF 2 (verb): empequeñecer

Con relación a la división de entradas de diccionario queremos hacer dos comentarios:

- Las técnicas de lectura rápida (*skimming* y *scanning*) se deben aplicar a la búsqueda de entradas de diccionario, de modo que esta búsqueda se realice con agilidad.
- Los diccionarios que además de establecer divisiones de entradas ofrecen ejemplos ilustrativos del uso de cada entrada en un contexto concreto resultan de gran ayuda para entender y contrastar con mayor facilidad los diferentes significados o categorías gramaticales.

2. Tipos de diccionario

Un uso apropiado del diccionario implica, además, un conocimiento acerca de los distintos tipos existentes, la información que incluyen, sus ventajas e inconvenientes, etc. Otra cuestión es ¿qué diccionario recomendar al alumno? Entre la amplia gama existente (bilingües, monolingües, generales, específicos, alfabéticos, organizados por campos léxicos, etimológicos, de sinónimos, etc.) todos ellos resultan útiles, según las necesidades. No existe uno único que nos ofrezca toda la información requerida en cada caso, ni tampoco podemos decir que un tipo sea mejor que otro, sino que todos ellos proporcionan información útil, alternativa y complementaria, y, de hecho, se recomienda al alumno utilizar varios, si bien al mismo tiempo se fomenta la libertad de uso según cada cuál crea más apropiado una vez que conoce toda la información.

A continuación presentamos una clasificación de los diccionarios que consideramos prioritarios para la lectura de textos científicos, apuntamos algunas de las que son, a nuestro juicio, ventajas e inconvenientes en cada tipo y enumeramos en cada grupo una selección de aquéllos que estimamos deben ser recomendados a los alumnos.

A. Diccionarios generales

Incluyen vocabulario general y algunos términos específicos marcados por una especificación de uso que el alumno debe aprender a reconocer. El criterio a seguir para la inclusión o no inclusión de términos más o menos específicos depende de cada diccionario en particular, su extensión, prioridades, enfoque, etc.

A.1. Alfabéticos bilingües.

- **Ventajas:** El alumno está acostumbrado a ellos y la búsqueda la resulta más rápida y cómoda, puesto que ofrece directamente el término equivalente en la lengua materna.
- **Inconvenientes:** Los diccionarios que no son lo suficientemente extensos, usados con frecuencia por los alumnos, presentan el peligro de la correspondencia unívoca (un significado por palabra: el más frecuente), lo cual da lugar al ya tradicional problema de los «equivalentes falsos» (Yorkey, 1982: 8).

A.1.2. Alfabéticos monolingües

- **Ventajas:**
 - El alumno adquiere mucha más agilidad en la lectura y un mayor conocimiento de la lengua inglesa y su estructura, puesto que lee toda la información en la segunda lengua y se acostumbra a no traducir a su lengua materna.
 - No se va a limitar a encontrar los posibles equivalentes, sino que obtiene más información sobre el término que busca (definición completa, ejemplos, información adicional, etc.)

Inconvenientes: En un principio no son atractivos para el alumno porque resultan más lentos. No obstante, pienso que debemos fomentar su uso en la medida de lo posible, ya que si el alumno se acostumbra a utilizarlos, éstos van a resultarle muy beneficiosos a largo plazo.

A.2. Campos léxicos (bilingües y monolingües)

- Ventajas:
 - La organización temática resulta atractiva y despierta un mayor interés por las palabras semánticamente afines, por tanto su utilización continuada fomenta el aprendizaje de vocabulario.
 - La organización del índice alfabético que ofrecen estos diccionarios muestra con claridad la pertenencia de una misma unidad formal a varios campos léxicos o áreas temáticas.

Ejemplo:

SECRETE (verb) 1. produce (I-1) 2. hide (N-356)

1. (I) Arts and crafts, sciences and technology, (I-1) «making and producing»
2. (N) General and abstract terms, (N-356) «hiding and covering up»

(From *Longman Lexicon*)

- Inconvenientes:
 - Son más restringidos: excluyen muchos términos, especialmente del lenguaje científico.

Aunque poseen un índice alfabético, la búsqueda de palabras resulta más lenta.

B. Diccionarios científicos

Incluyen únicamente vocabulario específico. El criterio para la inclusión de ciertos términos depende, al igual que ocurre con los generales, de varios factores (extensión, criterio de cada diccionario, etc.). En un principio, la especificidad de un diccionario está en relación directa con la de los términos que incluye, si bien los criterios no quedan en todos los casos claramente determinados. Así, «cloud» se incluye en el *Oxford Dictionary of Science* (más general) mientras que no se incluye en el *Oxford Dictionary of Earth Sciences* (más específico). Sin embargo, «mountain» no aparece en ninguno de los dos. En principio no podemos decir que «cloud» sea un término más específico que «mountain». Ambos términos, por su parte, aparecen en el *Oxford Dictionary of Earth Sciences* en combinación con otras palabras, haciendo referencia a su uso exclusivamente científico (entradas como «cloud classification» y «mountain breeze»).

B.1. Bilingües

- Ventajas: ofrecen el término equivalente en la lengua materna.
- Inconvenientes: Son varias las carencias de este tipo de diccionarios:

- No contamos con diccionarios lo suficientemente comprehensivos por especialidades, suelen faltar muchos términos. Con frecuencia nos tenemos que conformar con la alternativa de consultar los mejores diccionarios monolingües españoles científicos, que incluyen al final un glosario de términos equivalentes en inglés y español.
- Con frecuencia se limitan a ofrecer como equivalente un simple calco o adaptación del término inglés, con lo cual tenemos que recurrir en varias ocasiones al profesorado especialista en la materia para verificar si ese término es correcto en español y está en uso.
- No suelen incluir información fonética ni gramatical.

B.2. Monolingües

- Ventajas: Además de las ventajas que presentan los monolingües generales:
 - familiarizan al alumno con la estructura lingüística del inglés científico, en cuanto que éste va a aprender la estructura gramatical de las definiciones básicas de los términos (abundancia de formas «-ing» actuando como oraciones de relativo, complementación en cadena de izquierda a derecha del sintagma nominal, etc.), y la forma en que se organiza la información que se incluye en la definición expandida.
- Inconvenientes: Tampoco suelen incluir información fonética ni gramatical.

Si bien los diccionarios científicos no están organizados por campos léxicos, no obstante, los diccionarios científicos monolingües ingleses suelen presentar un sistema de referencia mediante el uso de negrita o asteriscos, remitiendo a términos relacionados con el que se ha consultado, de modo que el alumno puede ir confeccionando su propio campo léxico, lo cual le permitirá además obtener abundante información sobre el tema.

Ejemplo: A partir de la entrada «dwarf star» vamos relacionando una serie de entradas:

DWARF STAR: «A star, such as the sun, that lies on the main sequence in a *Hertzsprung-Russell diagram. See also **white dwarf**.» HERTZSPRUNG-RUSSELL DIAGRAM: A graphical representation of the absolute magnitude of stars (usually along the y-axis) plotted against the spectral class or colour index (x-axis)...The few stars falling in the lower left portion are called *white dwarfs. The *giants fall in a cluster above the main sequence and the *supergiants are above them... The diagram...forms the basis of the theory of *stellar evolution.

WHITE DWARF: A compact stellar object that is supported against collapse under self-gravity by the *degeneracy pressure of electrons. White dwarfs are formed as the end products of the evolution...; high-mass stars may end up as *neutron stars or *black holes (*see stellar evolution*). (From *Oxford Dictionary of Physics*)

Como resultado aunamos una serie de términos relacionados temáticamente que podemos reordenar, clasificar e ir ampliando su número a medida que busquemos más entradas:

Tipos de estrella: DWARF STAR - WHITE DWARF - GIANT - SUPERGIANT - NEUTRON STAR...

Términos relacionados: HERTZSPRUNG-RUSSELL DIAGRAM - STELLAR EVOLUTION - BLACK HOLE - DEGENERACY PRESSURE...

A continuación se ofrecen algunos de los diccionarios que consideramos más apropiados para consulta del alumno que se enfrenta al texto científico (según la información incluida, la forma de presentarla, la extensión, etc.). La selección es orientativa, en ningún caso pretende ser excluyente y los títulos se relacionan por orden alfabético dentro de cada grupo.

A. Diccionarios generales

A.1.1. Alfabéticos bilingües

- *Collins Diccionario Inglés*, Harper Collins Publishers, 1997 (5ª edición).
- *The Oxford Spanish Dictionary*, O.U.P., 1994.

A.1.2. Alfabéticos monolingües

- *Cambridge International Dictionary of English*, C.U.P., 1995.
- *Collins Cobuild English Language Dictionary*, Collins, 1987.
- *Oxford Advanced Learner's Encyclopedic Dictionary*, O.U.P., 1992.

A.2.1. Campos léxicos bilingües

- *Cambridge Word Selector*, C.U.P., 1995.
- *The Oxford-Duden Pictorial Spanish and English Dictionary*, Clarendon Press, 1988.

A.2.2. Campos léxicos monolingües

- *Longman Lexicon of Contemporary English*, Longman, 1981.

B. Diccionarios científicos

B.1.1. Bilingües científicos generales

- Collazo, *Diccionario enciclopédico de términos científicos y técnicos*, McGraw Hill, 1980.

- Diaz de Santos, *Nuevo diccionario politécnico de las lenguas españolas e inglesa*, 1996.
- Malgorn, *Diccionario técnico*, Paraninfo, 1996.
- *Vocabulario científico y técnico: Ciencias Exactas, Físicas y Naturales*, R.A.E., Espasa, 1996, (incluye amplio glosario bilingüe).

B.1.2. Bilingües por especialidades

- *Diccionario ilustrado de la Geología*, Everest, 1982, (incluye glosario bilingüe).
- *Diccionario McGraw-Hill de Física*, 1991, (bilingüe).
- *Hawley diccionario de Químicas*, Omega, 1993, (incluye glosario bilingüe).
- *Henderson Diccionario de términos biológicos*, Alhambra, 1985.
- *Zirtabe, Diccionario de términos médicos* (bilingüe).

B.2.1. Monolingües científicos generales

- *Oxford Science Dictionary*, O.U.P. 1984.
- *The Penguin Dictionary of Science*, 1986.

B.2.2. Monolingües por especialidades

- Oxford ofrece una serie muy completa por especialidades:
Oxford Dictionary of Biology (1985), *Botany* (1992), *Chemistry* (1985), *Earth Sciences* (1990), *Mathematics* (1990), *Medicine* (1980), *Physics* (1985), etc.
- Peter Collin Series incluye otras especialidades como:
Dictionary of Ecology and the Environment, *Dictionary of Astronomy*, etc.

Conclusión

Hemos revisado una serie de aspectos que nos resultan relevantes en el uso del diccionario en relación con la lectura de textos científicos y hemos esbozado algunas de las ventajas e inconvenientes de los diversos tipos existentes incluyendo una relación de aquéllos que estimamos más adecuados, todo ello con el objeto de que nuestro estudio pueda servir de orientación a los alumnos pertenecientes tanto al área concreta de conocimiento a que hemos hecho referencia como a áreas afines, y en general, a cualquier estudiante de inglés como segunda lengua, y también con el propósito de intercambiar experiencias y puntos de vista con profesionales que trabajan el mismo campo. En ningún momento hemos pretendido hacer un estudio exhaustivo ni un análisis detallado de los diversos tipos de diccionario ni de la información que incluyen, simplemente hemos esbozado unas líneas generales de información y evaluación sobre el tema que nos ocupa. Nos gustaría insistir una vez más en la necesidad de que el alumno se acostumbre a utilizar el diccionario como instrumento de consulta únicamente en los casos en que resulta realmente necesario, lo cual implica

por nuestra parte la enseñanza de las diversas técnicas de inferencia de significado en la lectura -ya sea mediante contexto, mediante el conocimiento de los procesos de composición y derivación del léxico, etc.-. Ello nos llevaría a decidir qué palabras consideramos que deben realmente buscar y cuáles podrían inferir, lo cual excede del tema de este estudio. También queremos señalar que algunos diccionarios, aparte de servir como instrumento de apoyo en la lectura, pueden ser explotados satisfactoriamente como textos para realizar con ellos una gran variedad de ejercicios (aplicación de técnicas de lectura rápida, etc.). En suma, pensamos que el diccionario constituye una herramienta muy valiosa en la lectura y de la cual podemos sacar un gran provecho en la enseñanza/aprendizaje del inglés como lengua extranjera, pero siempre y cuando se utilice adecuadamente.

Bibliografía.

- Fernández de Bobadilla, N. 1995. «El diccionario como instrumento de apoyo en la enseñanza de una segunda lengua», *Aspectos de la enseñanza de lenguas extranjeras*, Universidad de Granada, Método Ediciones, págs. 183-189.
- Fernández de Bobadilla, N. 1997. «La delimitación de entradas léxicas en los diccionarios», *BELLS: Language and Linguistics Issue*, vol. 8., Universidad de Barcelona, págs. 159-174.
- Grellet, F. 1981. *Developing Reading Skills*, C.U.P.
- Jordan, R.R. 1980. *Academic Writing Course*, Collins.
- Smith, M. & G. 1988. *A Study Skills Handbook*, O.U.P.
- Yorkey, R.C. 1982. *Study Skills for Students of English*, McGraw-Hill.

Natividad Fernández de Bobadilla Lara es profesora de inglés para fines específicos en ciencias experimentales y de la salud. Sus intereses investigadores se centran en lexicología y lexicografía, lingüística contrastiva e inglés para fines específicos.
Departamento de Filología Inglesa, Facultad de Ciencias, Universidad de Granada. Campus de Fuentenueva. 18071 Granada. Correo-e: natifer@platon.ugr.es.