

**ANABEL AMIL PORTAL  
YAIMA BERMÚDEZ PADRÓN**  
Facultad de Humanidades  
Universidad Central “Marta Abreu” de Las Villas  
Villa Clara, Cuba  
yaimkab@uclv.cu

## ***La presencia del idioma inglés en textos científicos de las especialidades de Matemática, Física y Computación de la UCLV***

### **Introducción**

El estilo científico o formación funcional estilística profesional, tal como la denomina el profesor Josef Dubsy en su conocido estudio «Introducción a la estilística de la lengua», se caracteriza, frente a otras formaciones funcionales estilísticas como la artística o la conversacional, por la presencia de un léxico altamente especializado que comprende la utilización de términos técnicos correspondientes a las diversas ciencias, disciplinas y profesiones. Estos tecnicismos, que se distinguen por un marcado carácter monosémico en el discurso de los textos académicos y científicos, constituyen uno de sus rasgos más distintivos en el plano léxico-semántico, que conforman las jergas profesionales o los llamados tecnolectos. Asimismo, el estilo científico, como señala este estudioso de la estilística funcional lingüística, se caracteriza por la tendencia hacia un alto grado de estabilización en la utilización de los medios de expresión y por la unidad y homogeneidad compositiva, que se traduce en la inserción de una serie de expresiones automatizadas y de construcciones sintácticas que contribuyen a la uniformidad del discurso científico.

En el ámbito académico hispano, especialmente en las áreas que pertenecen a las ciencias exactas, en los textos propiamente científicos tales como artículos, monografías y tesis, destinados a la recepción y al consumo por parte de un público profesional y especializado en dichas temáticas, y en los textos de divulgación científica, dirigidos a la socialización de determinada información y conocimientos científico-técnicos entre receptores no especializados, el lenguaje empleado se caracteriza por la irrupción creciente de términos y préstamos provenientes de otras lenguas, especialmente del inglés, que se incorporan de manera natural al lenguaje de la producción científica en lengua española.

Esta tendencia, que se aprecia asimismo en el lenguaje coloquial y que penetra cada vez con mayor fuerza en la literatura en lengua española, constituye solo una de las consecuencias más visibles del proceso de globalización cultural, que tiende a la homogeneización de las diversas expresiones identitarias y de las cuales el lenguaje constituye su principal vía de expresión. Así, el uso del idioma inglés esboza más de un problema tanto teórico como metodológico en los estudios del español actual.

Ascienden en la actualidad el número de estudios que versan sobre el tecnolecto como léxico especializado, el uso de tecnicismos dentro de las lenguas profesionales y la terminología como rama de la lingüística. Investigaciones que, en sí, pretenden caracterizar los tecnolectos a partir de los recursos básicos sobre los cuales se construye, sus funciones como lenguas profesionales específicas, así como estudios diacrónicos y sincrónicos, con resultados importantes sobre las unidades de denominación según las diferentes especialidades y ciencias.

En esta comunicación se pretende describir algunos fenómenos lingüísticos identificados en textos científicos de la facultad de Matemática, Física y Computación de la Universidad Central “Marta Abreu” de Las Villas (UCLV). Fenómenos estrechamente relacionados con el uso actual del idioma inglés en dichas ramas de la ciencia y que forman parte de un proceso de neología tecnológica<sup>1</sup>.

### **Desarrollo**

La preponderancia del idioma inglés se hace evidente en la masiva penetración de términos provenientes de esta lengua, que permean el léxico del español oral y aun del escrito, en detrimento, muchas veces, del vocablo existente en el idioma español para designar el mismo referente. En el ámbito académico este fenómeno se halla condicionado, además, por el hecho de que las publicaciones científicas indizadas en las bases de datos con mayor factor de impacto, manejen el idioma inglés con mayor frecuencia e incluso, requerimiento. Esto conlleva a que muchos profesionales utilicen esta lengua en el proceso de redacción y elaboración de sus textos académicos, en busca de mayor visibilidad para su producción científica. Se

---

<sup>1</sup> Término utilizado en el artículo « ¿Neologismos o desaciertos lingüísticos?» (2008) de investigadores de la Universidad del Zulia.

conforma pues, el uso del idioma inglés en los textos científicos como un indicador de prestigio científico, profesional, social y técnico.

En cuanto a la definición o conceptualización de la terminología como disciplina se establecen diferentes criterios. La terminología, en una primera acepción, se concibe como la disciplina que se ocupa de los términos especializados; mientras que, en una segunda opinión, se percibe como el conjunto de directrices o principios que rigen la recopilación de términos. Por último, en una tercera acepción sobre la base de la terminología como producto generado por la práctica, se define como el conjunto de los términos de una materia especializada<sup>2</sup>. Concluyendo entonces, se reconoce a la terminología en cuanto producto, como el conjunto de términos de una determinada especialidad y en cuanto a práctica, es el conjunto de principios encaminados a la recopilación de términos.

El necesario y creciente uso de términos especializados deviene, asimismo, en la asimilación de extranjerismos, en un fenómeno de pereza lingüística<sup>3</sup> y a la neología lingüística. Esta última se presenta como una neología por préstamo o una neología que se produce en la creación de nuevos vocablos a partir de procedimientos gramaticales. Incluso se manifiesta una neología más sugestiva a partir de la creación original y consciente de palabras y tecnicismos en la conformación del tecnolecto de las matemáticas, la física y la computación como ciencias inconstantes y progresivas. La terminología derivada del idioma inglés pues, en estas disciplinas donde la praxis misma acarrea nuevas necesidades de comunicación a la vez que factura la necesidad de crear el término requerido, es el objeto de estudio del presente trabajo.

Para el examen se tomaron en cuenta monografías de los últimos diez años, revisadas y emitidas por la Editorial Feijóo de la UCLV, por lo que resumen investigaciones desarrolladas en ese espacio académico. Los fenómenos identificados son coyunturales en dicho espacio, resultan oportunos en el reconocimiento de fenómenos lingüísticos asociados a procesos neológicos en la terminología de estas ciencias y por último, forman parte del tecnolecto actual de la facultad, con creciente expansión en su uso.

Se seleccionaron los siguientes estudios monográficos, como parte de un muestreo textual intencional razonado:

- 2008: «Limpieza de datos», desarrollado por los investigadores: Dr. Ramiro Alberto Pérez Vázquez y MsC. Beatriz Eugenia López Porrero. ISBN: 978-959-250-421-9.
- 2012: «Desarrollando sistemas expertos con UCSHELL 2.1» del Dr. Mateo G. Lezcano Brito y las licenciadas Lissett Fundora Fernández e Isis N. Salazar Acosta. ISBN: 978-959-250-834-7.
- 2013: «Integración de datos» de los profesores: Ing Danay López Burgos, Ing. Yaumara Galindo Artilles, Dra. Beatriz E. López Porrero, Dra. Luisa González González y MsC. Lisandra Díaz De la Paz. ISBN: 978-959-250-942-9.
- 2015: «Modelos para la representación textual» de la Ing. Carmen Torres López y la Dra. Leticia Arco García. ISBN: 978-959-312-117-0.
- 2016: «Aplicación de directrices de calidad a modelos de procesos de negocio a través de archivos de salida con extensión .bpmn y .xpdL» con cuatro autores: la Dra. Isel Moreno Montes de Oca, el Dr. Abel Rodríguez Morffi, Dr. Rosendo Moreno Rodríguez y la Lic. Lisbet Hernández Cárdenas. ISBN: 978-959-312-232-0.

Predomina, como resultado del estudio, que en la producción científica en español correspondiente al área de las ciencias exactas, la penetración del idioma inglés se manifiesta generalmente en la incorporación de numerosos términos técnicos y de sintagmas nominales que pueden designar conceptos, teorías, procedimientos y técnicas propios de dichas ciencias. Por tanto, se descubren gran número extranjerismos, como el recurso neológico fundamental y de carácter exógeno (*display*, *Question Maker*, *review*, *survey*, *deadlock*, *activity*, *e-neighbors*).

Asimismo, se hace ostensible la marcada tendencia hacia la creación de neologismos. Dentro de los procesos que se evidencian en la formación de nuevas palabras se encuentra la derivación de vocablos del idioma inglés mediante la adición de prefijos y sufijos. Por ello, se tuvo en cuenta en la descripción de los fenómenos identificados, la noción de procedimientos gramaticales para la formación de palabras. Los procedimientos gramaticales son los mecanismos formales a través de los cuales una lengua establece los valores funcionales de las palabras, ya que cada variación estructural en la palabra está vinculada estrechamente a una variación funcional o gramatical de la misma, afectándose el nivel léxico-semántico de la lengua.

---

<sup>2</sup> Se ha tenido en cuenta los criterios de Teresa Cabré (1995)

<sup>3</sup> El fenómeno es abordado en Pérez Vidal (s.f.) como una consecuencia negativa del uso de neologismos. Con igual sentido, los investigadores de la Universidad del Zulia (2008) trabajan los *desaciertos lingüísticos* generados a partir de la derivación y composición.

En la revisión de las monografías se muestran, como recursos neológicos de carácter endógeno o intradidomáticos, fenómenos constituidos por los siguientes procedimientos gramaticales:

*Composición*: consiste en la unión de dos o más morfemas lexicales para formar una nueva palabra. En la composición pueden intervenir elementos de una misma categoría gramatical o de diferente categoría.

*Derivación o Afijación*: Radica en la unión de un morfema lexical con uno o más morfemas facultativos (afijos), que se clasifican en prefijos, infijos y sufijos.

Aparecen además ejemplos de adaptación lingüística de ciertos términos que por su extensión y uso acostumbrado han pasado al español como léxicos habituales.

De manera particular, en la exploración realizada en la muestra de monografías científicas de la Facultad de Matemática, Física y Computación de la UCLV, se constató la presencia de los siguientes fenómenos lingüísticos:

- Formación de un neologismo a partir de un vocablo proveniente del inglés y la adición de sufijos.

Ejemplo: fuzzificación, que se define como 'la adición de falta de claridad a los datos de la lógica difusa', se forma a partir del adjetivo *fuzzy* ('difuso, borroso') y la adición del sufijo *-ción*, para formar una palabra derivada referente a un concepto propio de la lógica difusa. Asimismo, mediante la adición del prefijo *de-*, se ha dado lugar a la formación de un antónimo, que hace referencia al proceso contrario: defuzzificación, definido como: 'el proceso de obtener un valor cuantificable en Lógica clásica, dados conjuntos difusos y sus correspondientes grados de membresía. Es el proceso que transforma un conjunto difuso a un conjunto clásico'.

- Formación de una palabra por derivación a partir de un vocablo proveniente del inglés que ha sido castellanizado e incorporado al léxico del español.

Ejemplo: clusterización, que puede definirse como 'el proceso de agrupamiento de un conjunto de computadoras conectadas mediante una red de alta velocidad y que actúan como una unidad', se forma a partir de *clúster*, forma hispanizada del vocablo inglés *cluster* ('cúmulo, racimo') y la adición del prefijo *-ción*.

- Utilización de sintagmas nominales en inglés para designar determinados métodos.

Ejemplo: *machine learning* ('aprendizaje automatizado'), *metric learning* ('aprendizaje de métricas de distancia'), *supervised metric learning* ('aprendizaje supervisado de métricas de distancia'), *multidimensional scaling* ('escalado multidimensional'), *locally linear embedding* ('embebido local lineal').

En las monografías se potencia el manejo del término en inglés sin la correspondiente traducción, puesto que afecta solo a un lector específico dentro de la ciencia, conocedor del mismo y en función conciliadora entre la ciencia y el público que no concierne a ella.

- Utilización de términos compuestos para designar determinadas nociones propias de las matemáticas y la cibernética.

Ejemplo: *must-link*, para hacer referencia a una relación de similitud directa o equivalente entre dos objetos; y *cannot-link*, referido a una relación de disimilitud entre dos objetos. En este caso se manifiesta también una relación de antonimia entre ambos términos.

- Utilización recurrente de siglas en inglés que designan determinados procedimientos.

Ejemplo: BPM (*Business Process Management*): 'gestión de procesos de negocios', UML (*Unified Modeling Language*): 'lenguaje modelador unificado', IDEF (*Integrated Definition for Function Modelling*): 'definición integrada para función modeladora', BPMN (*Business Process Modelling Notation*): 'notación para modelado de procesos de negocio'.

- Se aprecia el uso del término en inglés como préstamo puro. En las monografías aparece su uso sin subrayado en cursiva, fortaleciéndose su utilización como término admitido en el tecnolecto computacional en lengua española.

Ejemplo: pool/pools, en inglés este término *pool*, que significa 'piscina', adquiere en la jerga especializada el sentido de espacio hondo, susceptible a movimiento y a que aparezcan diferentes elementos dentro del mismo. Carácter semántico que mantiene en las monografías analizadas.

- Utilización de términos que aparecieron en un momento como préstamo puro y que han sido, por su uso y extensión, aprobados por el DRAE y, que en este caso, mantienen su ortografía original.

Ejemplo: hardware y software, sustantivos que se refieren respectivamente a los componentes de soporte físico y lógico del sistema informático; bit/bits, en el idioma inglés *byte* aparece primeramente como acrónimo de *binary+digit* que se estandariza con el uso y en español se extiende el término como bit, en calidad de término propio de la lengua; búfer<sup>4</sup>, del inglés *buffer*, sustantivo que significa 'amortiguador, regulador' o también 'tampón', y que en las ciencias de las matemáticas e informáticas toma el sentido de intermediario con igual función de amortiguador; gigabyte, mantiene su ortografía y sin cursiva, además de su propio sentido de 'unidad de almacenamiento de información'.

Hablamos de palabras que, por la generalización de su uso, están acondicionadas y adaptadas al español pero que privilegian su ortografía inglesa. En muchos casos estamos en presencia de términos que ya han sido aceptados por el DRAE. En el caso de las monografías revisadas aparecen otros términos como web, clic (del original *click* en inglés y aceptado sin la *k* en español), stop.

- Utilización del término español que proviene directamente de una primera traducción o noción del vocablo inglés del cual se traslada, sin una explicación o nota aclaratoria.

Ejemplo: deduplicación, del inglés *deduplication*, 'proceso a través del cual se eliminan datos duplicados'; grafo del inglés *graph* y que 'prescribe un conjunto de elementos unidos' determinados como objeto de estudio de la *graph theory*.

- Utilización de términos en los que se manifiesta más de un fenómeno.

Ejemplo: booleanos, en inglés *booleans*, se deriva a su vez del apellido de Georges Boole que trabaja la aritmética computacional.

Se manifiesta ya desde la propia lengua de origen un proceso de derivación de la palabra como procedimiento neológico y al mismo tiempo en español se utiliza la traducción directa del vocablo al no existir otro relativo.

- Utilización de neologismos creados a partir de la propia exigencia y necesidad de manejo del idioma inglés.

Ejemplo: UCShell, 'Shell de la Universidad Central'

- Otros fenómenos que se manifiestan en ambos idiomas es la utilización de palabras adaptadas de otro campo semántico a las ciencias computacionales, como por ejemplo 'mapeo' que proviene de «mapear», verbo original de la cartografía en su sentido de «hacer, crear mapas» y que aparece como neologismo por adaptación con el mismo sentido de creación y diseño de niveles, mapas, gráficas. El fenómeno de acortamiento de palabra en 'tupla' y parasíntesis en 'elementarización'.

## Conclusiones

---

<sup>4</sup> Estos términos están registrados en Montero Fleita (s.f.). En el caso del vocablo hardware, explica Arrieta de Meza (2010) puede usarse en español 'equipo, dispositivo' o también 'máquina' en uso más popular, pero el hablante prefiere el uso del término de origen inglés. Lo mismo sucede en palabras como software, en los que se percibe que en el proceso de incorporación «no se tomaron en consideración los criterios de predictibilidad, las reglas combinatorias para la formación de palabras en castellano, ni la adaptación analógica» (2010, p.233).

A partir de la muestra analizada de monografías científicas de las especialidades de Matemática, Física y Computación de la Universidad Central «Marta Abreu» de Las Villas, se pudo constatar la presencia reiterada de vocablos y construcciones sintagmáticas nominales provenientes del idioma inglés para hacer referencia a conceptos, técnicas, métodos y procedimientos empleados en las ciencias exactas, a pesar de contar con los términos y las traducciones equivalentes en el idioma español. Asimismo, es usual la formación de nuevas palabras o neologismos a partir de un vocablo proveniente de la lengua inglesa, con la consecuente creación de una nueva terminología que pasa a integrarse al lenguaje científico-técnico. De modo que fenómenos recurrentes son los neologismos por el uso de extranjerismos, los derivados por sufijación, el uso de siglas en inglés, así como los neologismos por adaptación. Otros fenómenos resultan más originales como los neologismos por creación y finalmente otros trascienden ambos idiomas como los neologismos semánticos en el caso de 'mapeo', y el acortamiento de palabra en 'tupla'.

Todo ello permite confirmar la intensa interrelación e interpenetración de que es objeto la lengua española en relación con el inglés, especialmente en el aspecto léxico-semántico de los textos científicos pertenecientes a las áreas de las ciencias exactas.

## Bibliografía

- Alpízar Castillo, Rodolfo. (2008). *Para expresarnos mejor*, cuarta edición, Editorial Científico-Técnica, La Habana.
- Arrieta de Meza, Beatriz M., Rafael Daniel Meza y Judith Batista Ojeda. (2010). «Procedimientos morfológicos para la formación de neologismos en el discurso académico». Universidad de Murcia. *Revista de Investigación Lingüística*, nº 13; pp. 219-240. ISSN: 1139 -1146. Recuperado de <http://revistas.um.es/rii/article/viewFile/114191/108141>
- Arrieta de Meza, Beatriz M., Rafael Daniel Meza y Judith Batista Ojeda. (2008). «¿Neologismos o desaciertos lingüísticos?». Universidad de Murcia. *Revista de Investigación Lingüística*, nº 11; pp. 361-376. ISSN: 1139-1146. Recuperado de <https://digitum.um.es/jspui/bitstream/10201/18122/1/53831-228481-1-PB.pdf>
- Cabré, María Teresa. (1995). La terminología hoy: concepciones, tendencias y aplicaciones. *Artigos, Ciência da Informação*, Vol 24, número 3.
- De la Cueva, Otilia. (1982). *Manual de gramática española* 3 t., La Habana.
- Dubsky, Josef. (1975). «Introducción a la estilística de la lengua», en *Selección de lecturas para redacción*, Editorial Oriente, Santiago de Cuba.
- Martín Vivaldi, Gonzalo. (2008). *Curso de redacción. Teoría y práctica de la composición y del estilo*, Editorial Félix Varela, La Habana.
- Montero Fleta, Borgoña. (s.f). «Terminología científica: préstamos, calcos y neologismos». Universidad Politécnica de Valencia. Recuperado de [https://cvc.cervantes.es/ensenanza/biblioteca\\_ele/aepe/pdf/congreso\\_39/congreso\\_39\\_07.pdf](https://cvc.cervantes.es/ensenanza/biblioteca_ele/aepe/pdf/congreso_39/congreso_39_07.pdf)
- Pérez Vidal, Rafael. (s.f.). «Neologismos y calidad de la lengua en la traducción institucional al español. Planificación y actitudes lingüísticas». Recuperado de [https://cvc.cervantes.es/lengua/esletra/pdf/02/037\\_perez.pdf](https://cvc.cervantes.es/lengua/esletra/pdf/02/037_perez.pdf)
- Santisteban Naranjo, Ernán. (2014). *Introducción a la estilística*, Editorial Académica Universitaria, Las Tunas.