

La redacción científico-técnica: Normas de buen estilo en lengua francesa

Mercedes EURREUTIA CAVERO
Universidad de Alicante

Bien souvent, j'ai pu faire l'expérience suivante. Un ingénieur me présente un écrit très difficile à lire. Je lui demande alors de m'expliquer la question verbalement. Dans le style de la conversation -ô miracle!- tout s'éclaire. Je lui dis alors: "Mais pourquoi ne l'avez-vous pas écrit comme vous venez de me le dire: aussi simplement, aussi clairement?" Et il me répond presque toujours: "Je croyais que, quand on écrit, il faut adopter un style spécial..."¹

La situación discursiva en la que emitimos nuestros mensajes determina el modo de expresarnos, la selección de recursos léxicos, sintácticos y el registro lingüístico utilizado.

Aunque el registro familiar o estándar no sean ajenos al científico. éste suele redactar sus escritos en un registro superior. La "obligación moral" que le impulsa a ello, le lleva con frecuencia al uso de giros complicados, de un léxico pretencioso dotado de un barroquismo propio del lenguaje literario. que entorpece la comunicación científica cuya finalidad no es otra que la simple claridad expositiva. Para conseguir dicho objetivo, proponemos una revisión de los elementos lingüísticos y de las reglas de aceptabilidad característicos de este tipo de comunicación específica bajo la que se incluyen textos tan variados como informes: conferencias, debates, documentos científicos, publicaciones técnicas, etc.

R. A. Day señala que "le scientifique -cas sans doute unique parmi les métiers et les professions- doit fournir un document écrit montrant ce qu'il a fait, pourquoi il l'a fait. comment

¹TIMBAL-DUCLAUX. L., *La communication écrite scientifique et technique*. Paris, ESF éditeurs. 1990, p. 121.

il l'a fait et quels enseignements il en a tiré. Ainsi le scientifique ne doit-il pas seulement "faire" la science, mais "écrire" la science". La dualidad de su labor (comunicativa e investigadora) se convierte a veces en un obstáculo difícil de superar. Normas estilísticas referentes al formato, uso adecuado de tablas, abreviaciones, símbolos, referencias, organización y disposición del documento... son, entre otros, algunos de los parámetros a considerar para suplir las deficiencias de estilo que inundan nuestros escritos y provocan el rechazo para su publicación de artículos académicos y científicos.

Nuestra exposición se propone reflexionar sobre las características estilísticas que, a nuestro entender, definen el francés científico-técnico aportando pautas para conseguir la correcta redacción de algunas de las tipologías discursivas que acabamos de enunciar.

Entendemos por estilo correcto un estilo aceptable, por ello, previo a cualquier desarrollo estimamos conveniente definir la noción de aceptabilidad. Remitiremos en este empeño a N. Chomsky³ (1965) y a su famosa dicotomía entre competencia o conocimiento y aceptabilidad. Según el citado autor la aceptabilidad está englobada en el ámbito de la actuación por lo que se puede conocer la lengua y sin embargo, no utilizarla de modo correcto o aceptable. Los factores que influyen en tales consideraciones son variados lo cual nos permite afirmar que las normas de estilo y de aceptabilidad son específicas de cada comunidad discursiva, género y registro (por ej. el uso de estructuras lingüísticas y de marcas de impersonalidad, propias del lenguaje científico-técnico, pierden valor en el lenguaje poético, caracterizado por manifestar la subjetividad del autor).

A pesar de la diversidad de criterios que editores, correctores, escritores y revisores científico-técnicos poseen sobre el concepto de buen estilo, advertimos una serie de aspectos coincidentes en las especificaciones e instrucciones editoriales que la mayoría de las revistas especializadas (de cualquier ámbito científico-técnico) realizan a los autores de dichos artículos. Estas pautas de presentación, que no siempre responden a normas de estilo propiamente dichas, podrían resumirse en: aspectos tipográficos (uso de abreviaciones, siglas, símbolos, terminología, léxico, puntuación, nomenclatura, etc.); uso correcto de gráficos, tablas, dibujos; indicaciones sobre el formato: títulos, encabezamiento, citas, notas a pie de página, márgenes, uso de doble espacio, etc. Tales apreciaciones confirman la carencia de normas estilísticas concretas que describan con precisión qué selección de recursos lingüísticos (morfosintácticos, léxicos o semánticos) se debe efectuar en cada caso y cuál es la frecuencia de uso de las diferentes categorías gramaticales para conseguir un buen estilo científico-técnico.

Realizadas estas puntualizaciones, pasamos a definir el concepto de "buen estilo".

² *Ibidem.* p. 89.

³ CHOMSKY. N., *Aspectos de la teoría de la sintaxis*, Madrid, Aguilar. 1970, p. 176.

De Gregorio⁴ define el lenguaje científico en estos términos: "El lenguaje científico es un lenguaje comprensible. Por comprensibilidad entendemos la claridad de exposición, libre de inútiles pompas de erudición o de preciosismo en la elección de las palabras y fundada principalmente en frases y períodos breves y claros. Una prosa ágil, rápida, sobria, y al mismo tiempo elegante, (...): una prosa, diríamos, funcional".

Un buen estilo es un estilo ameno que da cierta chispa y ritmo y consigue con ello interesar y enganchar al lector desde el principio al final provocando en alguna manera su reacción?

El texto científico-técnico posee un carácter expositivo y argumentativo. La exposición y la argumentación se presentan como formas que afectan a nuestro conocimiento, que persiguen la transmisión de una información en donde la ambigüedad y la imprecisión no tienen cabida^h.

Un buen estilo consiste en la claridad y concisión en la exposición de ideas y en una progresión lógica del contenido⁷.

Los escritos necesitan un ordenamiento, una lógica. Un texto sin estructura, en el que la sucesión de contenidos es casual ofrece dificultades considerables para la comprensión, aún mayores para la retención y casi insalvables para la posterior recuperación y consulta⁸.

Aunque todos los autores coinciden básicamente en una serie de aspectos, las prioridades son diferentes. Para simplificar la cuestión y con el fin de aunar criterios, agruparemos las definiciones aportadas, distinguiendo entre:

- 1) definiciones que atribuyen prioridad a la comprensibilidad;
- 2) definiciones que inciden en la concisión y la claridad del mensaje;
- 3) otras, destacan la variedad expresiva y la ausencia de elementos reiterativos;
- 4) finalmente, subrayaremos las de aquéllos que atribuyen el mayor interés a la reacción que el documento suscita en el lector, es decir, a la amenidad del escrito.

⁴ DE GREGORIO, D., *Metodología del Periodismo*, Madrid, Cátedra 1966, p. 92.

^h ALEJO, R., "El Artículo de Investigación sobre Lenguas para Fines Específicos" en BARRUECO, S. et al. (Eds.) *Actas de las III Jornadas de Lenguas para Fines Específicos*, Madrid. Servicio de Publicaciones de la Universidad de Alcalá de Henares, pp. 399-408.

⁶ ÁLVAREZ, M., *Tipos de escrito II: exposición y argumentación*, Madrid, Arco / Libros, 1994, p. 7.

⁷ AGUADO de CEA, G., "Interferencias Lingüísticas en los Textos Técnicos" en *Actas de los II Encuentros Complutenses en torno a la Traducción*, Universidad Complutense de Madrid, 1990, pp. 85-96.

⁸ ARROYO, C. y GARRIDO, F.J., *Libro de estilo universitario*, Madrid, Acento Edit., 1997, p. 457.

La claridad, concisión, variedad y comprensibilidad, son algunas de las cualidades que priman a la hora de definir el estilo científico-técnico.

A diferencia del lenguaje literario que expresa la creatividad del autor, el lenguaje científico-técnico presenta un modo concreto de expresión condicionado por el tema que desarrolla y por el efecto que desea producir en el receptor: "Le fond éclaire et nourrit la forme. Le fond, c'est-à-dire les faits, leur description, les résultats, les conclusions, précède l'écriture. En d'autres termes, il faut avoir de quoi écrire. Les périodiques scientifiques et les livres ont trop peu de place et les réunions trop peu de temps pour accepter les communications inutiles. Le "quoi écrire", comme le "quoi dire", doivent être le fruit d'une expérience véritable qu'on souhaite communiquer".

En el sector científico-técnico el "qué escribir" facilita el "cómo escribir": afirmación que N. Boileau reitera en *L'art poétique*:

Ce que l'on conçoit bien s'énonce clairement
Et les mots pour le dire, arrivent aisement"¹⁰.

La forma enriquece el fondo y lo juzga. La claridad y la elegancia de la exposición atribuyen valor al enunciado. El rigor con el que se desarrolla el contenido científico-técnico lleva a veces a replantear enunciados superficiales, previamente no considerados. En cuanto a la brevedad y la concisión, características de este tipo de escritos, ponen de relieve hechos fundamentales que se desea expresar al tiempo que marcan la lógica que rige el encadenamiento propio del pensamiento científico-técnico.

En este sentido, podemos decir que el estilo propio del ámbito específico abordado es informativo y denotativo. El escritor de artículos científico-técnicos tiene como fin transmitir objetivamente datos sobre sus últimos descubrimientos, experimentos o teorías científicas, suyas o de otros compañeros; explicar un determinado procedimiento y hacer constar las innovaciones propias del área de conocimiento abordada. El escritor se servirá de recursos variados para manifestar su actitud y posición ante la información transmitida a través de su artículo. El análisis de tales recursos nos permitirá aproximarnos paulatinamente a este tipo de escrito y precisar la definición aportada sobre el estilo científico-técnico.

A pesar de la variedad de documentos científico-técnicos de formato diferente, según el objetivo perseguido y la audiencia a la que se dirigen, el artículo técnico se caracteriza, en términos generales, por su naturaleza escrita y por destinarse a una audiencia compuesta por

⁹ JACOBI, D., *La communication scientifique. Discours, figures, modèles*. Grenoble, Presses Universitaires, 1999, p. 64.

¹⁰ BOILEAU, N., *L'art poétique*. Paris, Larousse, 1972, p. 115

lectores de preparación técnica similar a la del escritor; el tono del escrito vendrá, pues, marcado por el estilo formal exigido por el género.

1. CLARIDAD

Para delimitar el concepto de estilo del sector específico que nos ocupa, comenzaremos analizando el concepto de claridad, que parece ocupar el primer rango entre los valores que configuran el texto científico-técnico. Entendemos por tal, la expresión transparente y coherente de las ideas transmitidas de tal modo que el lector pueda entenderlas sin esfuerzo, pues como señala Littré "la lisibilité est la qualité de ce qui est lisible, aisé à lire. Celui qui écrit doit se mettre à la place de son lecteur"¹¹.

La complejidad de la realidad descrita en los textos científico-técnicos y el nivel de conocimientos del redactor hace que a veces, éste no sea capaz de plasmar con claridad su mensaje. En tal caso el lector, perturbado por el sentido de una oración inoportuna o ambigua, se ve obligado a detener su ritmo para reflexionar sobre su posible interpretación. Para que esto no suceda, se debe recurrir a elementos lingüísticos que potencien el concepto de claridad, tales como: el uso de verbos activos y dinámicos, preferencia de la voz activa a la pasiva, uso moderado de preposiciones compuestas, selección de términos legibles, etc.

1.1. Tipo de verbos

Frente a los verbos que indican movimiento, desarrollo de un proceso o determinadas relaciones mentales. los sustantivos hacen referencia a objetos y, por tanto, se identifican con estados estáticos, contrapuestos a toda acción. El uso de verbos estáticos (los que indican cualidades, estados intelectuales, verbos de percepción, emoción o actitud, etc.) o dinámicos (los referidos a actividad o logro, acontecimientos o actos de transición, actos momentáneos, etc.) está condicionado por el contenido que se desea transmitir; así pues, mientras que la descripción de un determinado procedimiento requiere, por lo general, el uso de verbos que expresan dinamismo y acción, la información sobre los resultados obtenidos en una determinada experiencia, la descripción de un instrumento o de un equipo concreto suele exigir verbos estáticos que expresan la permanencia de la acción evocada.

Cuando el contenido no requiera la selección de un determinado tipo de verbos, consideramos adecuado el uso equilibrado de ambas modalidades.

¹¹ LITTRÉ, E. *Positivisme*, (trad. por Albert Aldrich), Barcelona, L'Avenç, 1904, p.56.
comprehensive handbook. Weinheim, VCH, 1996, (traduc. personal), p. 86.

1.2. Selección de tiempos verbales

En cuanto al tiempo verbal a utilizar en cada caso, realizaremos, entre otras, las siguientes matizaciones:

- a. un hecho evidente al que se hace alusión en la introducción o se cita en el desarrollo de una discusión. debe expresarse en presente; un presente atemporal y objetivo que marca la inmutabilidad de lo enunciado: *Le bouchon fileté sert a obturer le raccord.*
- b. el nuevo trabajo de un autor suele describirse en imperfecto o en *passé composé*: *nous avons observé...*
- c. a los trabajos e investigaciones realizados por otros autores se hace referencia en presente y, rara vez, en *passé composé*: *Monsieur Dubois propose... o a proposé...*
- d. las recomendaciones, consejos o instrucciones a seguir en el desarrollo de un determinado proceso deben expresarse en imperativo: *Placez le diffuseur sur le sèche-cheveux. Inclinez la tête sur un côté et soutenez le sèche-cheveux-diffuseur vers le haut;*
- e. observamos, igualmente, una preferencia por las formas verbales propiamente dichas frente al uso de perífrasis y de locuciones verbales, más largas e imprecisas: *procéder au démarrage – démarrer // donner des éclaircissements – éclairer // avoir une suspicion – soupçonner // faire un schéma – schématiser, etc.*
- f. se debe evitar el uso de *participes baladeurs*. Desde el punto de vista gramatical el participio de presente debe relacionarse con el sujeto de la frase y no con el complemento; cometer un error de este tipo puede producir efectos cómicos tipo: *Perdant les pédales, la voiture alla dans le fossé.* Aunque las formas no personales del verbo son frecuentes en el discurso científico-técnico, no se debe abusar ni del participio de presente (*marchant*) ni del gerundio (*en marchant*): para conseguir mayor claridad expositiva es preferible recurrir, en francés, a la oración de relativo correspondiente (*qui marche*).

1.3. El modo verbal

El modo verbal es otra variable a determinar. El empleo de formas verbales activas alterna con el uso de la voz pasiva. La pasiva desdibuja la imagen del autor que, al distanciarse del escrito, es concebido como miembro indiferenciado de un grupo. El escritor parece perder, de este modo, parte de su responsabilidad en la afirmación, teona o conclusión a la que ha llegado; hecho que, tal vez, deba interpretarse como una actitud de inseguridad o de cierto temor ante las posibles críticas de la audiencia.

1.4. Uso de la voz pasiva

El concepto de claridad está, pues, estrechamente vinculado al de objetividad y éste, al de impersonalidad. En este sentido observamos cómo en los documentos científico-técnicos los objetos, hechos o procesos adquieren vida propia y se convierten en agentes de la acción. El investigador que los ha descubierto se limita a observarlos de modo fiel, objetivo y directo; su acción se reduce a "describir" lo que ve: (...) *Il est possible de vindager la voiture a l'aide d'une petite pompe aspirante et refoulante. Elle se branche sur la prise d'allume-cigares. Ce système est propre, mais assez lent: la pompe aspire l'huile usée par le passage de la jauge d'huile.*

La pasivización se convierte en aliada de la impersonalidad, en antítesis de la acción propiamente dicha (*Les résultats seront réalisés / Quelques échantillons ont été inclus / Peu de travaux ont été effectués...*); desempeña una función importante en las descripciones científico-técnicas.

El uso de la pasiva, desde el punto de vista gramatical, debería limitarse a dos casos:

1. cuando el sujeto sea realmente pasivo, es decir, cuando sea objeto de una acción exterior: *L'installation fut endommagée par la corrosion (c'est l'installation qui subit);*
2. cuando el agente sea desconocido; así pues, es lógico escribir: *La machine a été mise en marche* ya que desconocemos el nombre de la persona que la ha puesto en funcionamiento.

El uso de la pasiva en los textos científico-técnicos está condicionado por el matiz que se desea expresar. Frente a la pronominalización, la pasiva atribuye al texto un tono impersonal, un marcado distanciamiento. Sin embargo, aunque la frecuencia de la voz pasiva es considerable en francés científico-técnico y su uso resulta apropiado en la descripción de los procesos que se detallan en los documentos técnicos o en la presentación de una información conocida, no lo es cuando se pretende conseguir un estilo directo, claro y dinámico. La voz pasiva requiere mayor número de términos para expresar una misma idea; por consiguiente, las oraciones en las que aparece resultan menos legibles que las correspondientes expresadas en voz activa: *Le charbon est utilisé pour chauffer l'usine – Le charbon chauffe l'usine.* Por eso, si lo que se pretende es conseguir la claridad expositiva, se debe recurrir al uso de verbos en forma activa, más próximos al lector, que se insertan en frases breves pero concisas reforzadas por el núcleo del sintagma nominal.

También se prefiere el uso de la voz activa para introducir una información novedosa.

De todas estas observaciones deducimos que el uso de la voz activa y de la pasiva debe realizarse dentro de unos márgenes acordes con las normas de equilibrio aceptables y evitar el exceso provocado por el uso abusivo de una determinada voz verbal.

1.5. Frecuente recurso a la nominalización

En estrecha relación con el uso de la voz pasiva, subrayaremos la presencia de las nominalizaciones, recurso gramatical frecuente en el escrito científico-técnico: *l'analyse est refutée - la refutation de l'analyse / les données sont disponibles - la disponibilité des données / l'huile est vérifiée - la vérification de l'huile, etc.* A pesar de su utilidad e incluso necesidad en determinadas ocasiones, pueden ocasionar problemas de claridad y comprensibilidad. En su calidad de sustantivos, las nominalizaciones atribuyen estabilidad y solidez al texto pero el empleo excesivo de dicho recurso puede provocar un estilo paralizado, falta de acción, abstracto y poco claro. No olvidemos que aunque sobrevalorado a veces como signo de prestigio, la nominalización responde al grado de inseguridad del individuo que la utiliza.

Un estilo directo, ágil y vigoroso requiere un empleo de la nominalización justificado por la estrategia retórica o la estructura discursiva en cuestión. Ante el predominio de sustantivos y el peso que el sintagma nominal con sus expansiones características adquiere en los textos científico-técnicos, el recurso a la nominalización viene a equilibrar la frecuencia de uso de la categoría verbal frente a la categoría nominal.

1.6. Uso restrictivo de los pronombres personales

Los recursos hasta el momento enunciados implican un empleo restrictivo de los pronombres personales. Cuando el investigador / autor se ve obligado a redactar un documento en el que relata e interpreta sus experiencias y aportaciones al campo científico-técnico se le ofrecen dos posibilidades: el uso de *je* o el de *nous*.

El carácter artesanal de los primeros instrumentos de observación atribuía un lugar prioritario al observador; con el tiempo, el aspecto personal se ha transformado en impersonal y el uso de *je*, antaño frecuente, ha adquirido nuevas connotaciones. La redacción en primera persona del singular enfatiza los hechos y transmite una subjetividad expresiva que, en ciertas ocasiones, puede resultar pedante. El valor subjetivo de *je* puede atenuarse mediante la presencia en el mismo contexto de determinados vocablos. Para evitar la insolencia del *je*, se recurre con frecuencia al *nous de modestie*. Este pronombre expresa una pluralidad ficticia en la que queda inmerso el autor del artículo. Su uso, aconsejable en numerosos casos, puede, sin embargo, despertar las suspicacias del lector. Por ello, a la hora de seleccionar el pronombre adecuado aconsejamos el uso de la primera persona del plural para emitir una opinión o juicio que en primera persona pudiera resultar demasiado presuntuoso.

Se utilizará *je* con toda libertad cuando se trate de una experiencia irreplicable, es decir, cuando se quiera connotar que el experimento al que se alude no puede ser reproducido por una persona distinta del autor. Esto sucede, sobre todo, en el caso de hallazgos realizados en un determinado sector por expertos e investigadores de reconocimiento nacional e internacional.

Nous puede expresar otros valores que nos limitaremos a enunciar en este estudio; nos referimos al *nous inclusif* en artículos de autoría múltiple en los que el autor actúa como portavoz de un grupo de investigación. Este uso de *nous* no debe descuidarse ya que podría inducir a confusión en artículos redactados por un único autor de ámbito reconocido.

Nous alterna en ocasiones, en los textos franceses, con *on* de valor similar a éste a pesar de marcar con mayor propiedad ese matiz impersonal que se desea transmitir a través del documento científico-técnico: *Nous chercherons a établir // On cherchera a établir...* El galicismo *on* tiene además otros valores: aligerar la frase y evitar el uso de la voz pasiva: *L'achèvement du processus de fabrication est effectué par l'induction sur les pièces d'une couche anti-rouille – En fin de fabrication, on protège les pièces d'une couche anti-rouille*

Por último, cabe destacar el uso de la tercera persona del singular, representada generalmente por el pronombre *il* en estructuras que indican precisamente la objetividad e impersonalidad del documento en cuestión: *il convient de remarquer, il est préférable de conclure, il est erroné de supposer, il semble que, il se peut que, il paraît que, il est évident que...* La tercera persona se hace explícita en ocasiones, escondiendo hábilmente tras ella las palabras del propio narrador: *Les scientifiques suggèrent...*

De acuerdo con lo que acabamos de exponer, el estilo formal del escrito científico-técnico requiere el uso de la pronominalización cuando se desee emitir juicios sobre las aportaciones realizadas, interpretar un hecho u ofrecer la conclusión a la que se ha llegado en el desarrollo de una investigación; en cuanto a los recursos que marcan la impersonalidad, se precisarán para describir objetivamente los hechos o procesos observados. Nuestro consejo es el empleo de dichos recursos de modo equilibrado teniendo siempre presente sus valores fundamentales: el tono de proximidad respecto a la audiencia, marcado por el uso de la pronominalización; el distanciamiento que impregna el texto, en el caso de estructuras y de otros usos lingüísticos impersonales.

1.7. Selección Léxica

Por último, pasamos a realizar algunas matizaciones sobre la selección léxica necesaria en francés científico-técnico para paliar la posible ambigüedad interpretativa. El carácter limitado del léxico de una lengua y el aumento creciente de nuevos conceptos crea gran confusión. Un único término puede servir para designar varios conceptos, de ahí la importancia del contexto a la hora de delimitar su sentido propiamente dicho.

Como decía P. Valéry "une phrase est un ensemble de mots qui interagissent pour limiter mutuellement leur sens"¹². Tres factores básicos definen un término: su pronunciación, su ortografía y su sonido y sus sentidos. Aunque el lenguaje científico-técnico se califica de unívoco, consideramos la posibilidad de determinar en cada término cuatro sentidos:

1) Sentido objetivo, general o nocional
precisado por el diccionario.

4) Sentido subjetivo, social o
vinculado a la representación
colectiva de un grupo.

La polisemia
denotación / connotación

2) Sentido contextual determinado por
la relación que un término mantiene con
otros que integran la frase.

3) Sentido expresivo. Término
elegido para provocar una deter-
minada reacción.

Si la lengua fuera completamente racional a cada palabra le correspondería una forma fónica, gráfica y un sentido diferente. Pero las lenguas naturales se caracterizan por los numerosos encabalgamientos que dan origen a sinónimos, homónimos y términos polisémicos. Los científicos y los técnicos se han dotado de vocabularios específicos monosémicos propios de su campo; sin embargo, toda una serie de términos del vocabulario usual se han introducido en sectores restringidos provocando gran confusión; a ello debemos añadir tecnicismos que el público en general, no llega a comprender; otros, utilizados por un autor concreto con un sentido preciso... En cualquier caso, el contexto nos permitirá precisar su interpretación.

Aunque es cierto que los tecnicismos propios del sector abordado evitan las paráfrasis y ambigüedad del lenguaje usual, es importante suprimir aquellos términos que han perdido precisión como: *glycérine, formol, éther, etc.* y seleccionar términos adaptados al nivel de conocimientos del público meta al que nos dirigimos. Al lado de términos científicos, en ocasiones indispensables para designar un determinado concepto, encontramos expresiones, frecuentes en un campo específico concreto, que admiten ser sustituidas por otras mucho más accesibles. Pongamos como ejemplo el lenguaje médico: *sympômes a caractère péjoratif* podna sustituirse por *sympômes graves*, más sencilla y, por tanto, susceptible de ser captada por un público más amplio; de igual modo *présenter (des douleurs, des vomissements)* podría ser reemplazado por *ressentir, accuser, vomir; cas por expérimentations, observations, animaux, patients*, según el caso; los ejemplos son múltiples.

A pesar de la necesidad permanente de creación terminológica que requieren los especialistas científicos que progresan, se debe evitar tomar en préstamo términos que designan

¹² VALÉRY, P. Charnes, Paris, Larousse, 1968, pag. 15

conceptos para los que ya existe una designación adecuada en la propia lengua. Esta "enfermedad" se acusa especialmente en Medicina donde la invasión de anglicismos adquiere cuotas alarmantes (hecho que no es de extrañar si consideramos que en Francia, los médicos son los pioneros de la actualización y adaptación de la lengua a la evolución científica). Para combatir este fenómeno el *Comité d'études des termes médicaux français* edita un folleto de actualización periódica; mientras, en Canadá, concretamente en la provincia de Québec, numerosos especialistas trabajan en la configuración de bancos terminológicos. La finalidad de tales investigaciones es evidente: encontrar equivalentes franceses de los anglicismos disponibles sin descuidar la creación de nuevos términos franceses para designar los hallazgos inminentes; citemos algunos ejemplos: traducciones: *biofeedback* = *rétroaction biologique*; *releasing factor* = *liberine*; *scanner* = *scannographie, tonzodensitométrie*; *digital angiography* = *angiographie numérique*. Neologismos: *résonance magnétique nucléaire* = *rémnographie*; *gammagraphie* = *scientigraphie, gammatonzographie*; *débitmétrie* = *débimétrie*.

Sólo en el caso de tecnicismos de uso habitual tales como: *quark, bug, spin, etc.* que carecen de equivalentes en francés, consideramos justificado el recurso a préstamos extranjeros. Este fenómeno queda patente en el diagrama propuesto por Herrmann¹³ sobre los factores que determinan la ilegibilidad del vocabulario:

1) PALABRAS CULTAS

- no definidas
- no explicadas

2) PALABRAS TÉCNICAS

- jerga
- siglas oscuras

4) PALABRAS EXTRANJERAS O EXTRAÑAS

- *franglais*
- palabras simbólicas, de cierta vaguedad semántica
- muy abstractas

3) PALABRAS POMPOSAS, RECARGADAS

- ideas simples que se diluyen en la verbosidad discursiva

Se trata pues de un esquema conciso pero sugerente que nos servirá de referencia para enunciar una serie de consignas a seguir en la redacción científico-técnica:

- Uso preferente de términos cortos (*radio*); los términos compuestos formados por varios términos cortos (*otorhinolaryngologiste* = *Médecin nez-gorge-oreilles*) son menos frecuentes.
- Es aconsejable sustituir los términos derivados en *-tion, -ité* o *-ment* por el verbo, sustantivo o adjetivo correspondiente: *augmentation* – *hausse* // *invariablement* – *invariable* // *également* – *aussi, etc.*

¹³ HERRMANN. w., *Applied homogeneous catalyse with organometlic compounds in a comprehensive handbook*. Weinheim, VCH, 1996, (traduc. personal), p.86.

- Eliminar los "tics" del lenguaje hablado: *Il est superflu de remarquer ici que A fait B – Remarquotis que A fait B*. Estas perífrasis cargan el texto sin aportarle nada.
- Evitar los "clichés": *des vérifications approfondies – une vérification // un éminent collaborateur – un collaborateur; etc.*
- Suprimir las tautologías: *Dans ce programme, l'opérateur a fait (une grave erreur) – une erreur grave.*
- Eludir los pleonasmos: *bilan total – bilan // tout a fait unique – unique, etc.*
- Expresar el mensaje con los términos del lector al que va dirigido sin imponer términos demasiado específicos. Cabe señalar a este respecto al preferencia por términos antiguos, procedentes generalmente del latín, frente a términos cultos, complicados, procedentes del griego: *hyalurgie – travail du verre // hypnotique – somnifère // holophrastique – mot-phrase, etc.*
- En el caso de imponerse un tecnicismo demasiado particular o culto, de difícil interpretación, existen dos posibilidades: traducirlo o definirlo a través del contexto: *le scanner, qui permet d'obtenir sur écran de véritables planches anatomiques... // la diaphanoscopie, autrement dit la tratzsilumination...*
 - Explicar los neologismos: *le controle-commande (ils'agit d'un outil qui permet de ...).*
- Evitar el *franglais*: *eflcient – eflcace, compétetz // plan – projet // to persuade – faire croire // various – différent, etc.* El término *franglais* suele interpretarse en un sentido mucho más restringido que el término inglés correspondiente: *parking* puede designar un *parc* a *matériel* o un *parc* a *voitures*; su interpretación podría, por tanto, inducir a equívoco.
- Respetar las abreviaciones y los símbolos: *F(franc)*; unidades de medida como *A pour ampère, m pour mètre, etc.* Cuando el símbolo está formado por una letra funciona como un nombre común y no debe escribirse en mayúscula aunque derive del nombre propio del descubridor: *le prix du kilowatt / heure*. Sólo se podrá utilizar el símbolo cuando vaya seguido de una cifra: *une consommation de 12.000 kWh*. Recordemos igualmente que los símbolos son invariables y, por tanto, carecen de plural. Respecto a los símbolos formados por letras griegas, es conveniente escribirlos con todas las letras: *rayons gamma* en lugar de *rayotzs* Y para evitar confusiones en el seno del texto.
- Utilizar preferentemente términos concretos y cifras evitando, en la medida de lo posible, el exceso de términos abstractos y de formas verbales; el científico actúa sobre objetos concretos, reales: *un défaut d'appareillage – une fuite sur une vantie.*
- Evitar las siglas no determinadas: no olvidemos que las siglas siempre van ligadas a un sector limitado del conocimiento; es posible que un universitario conozca miles de su especialidad mientras que un individuo de nivel medio sólo es capaz de acceder a algunas decenas; esto unido a la cantidad de homónimos que existen en este campo,

- fomenta el uso restrictivo de las mismas y su definición detallada en su primera aparición.
- No hacer un uso excesivo de las mayúsculas. En francés las mayúsculas desempeñan dos funciones: a nivel léxico, permiten distinguir un nombre propio de otro común; a nivel sintáctico, marcan el comienzo de la frase, reforzando de este modo el punto final de la frase anterior. La inflación actual de mayúsculas responde a razones materiales, intelectuales; a veces, al puro esnobismo. Es frecuente en francés encontrar nombres comunes escritos con mayúscula tales como *Électricité, Gaz, etc.* hecho que resulta bastante grotesco. El empleo de las mayúsculas sólo está permitido para designar a personas jurídicas: *Gaz de Frunce*, evocar la razón social de una empresa...; en tal caso, el primer término irá en mayúscula pero no el adjetivo que lo califica salvo cuando ese adjetivo sea el único término capaz de precisar dicha razón social: *Société Générale*.

1.8. Legibilidad de la frase

Las pautas terminológicas que acabamos de enunciar pueden ser útiles en la redacción científico-técnica pero carecerían de sentido si las consideráramos de modo aislado. Los términos, como todos sabemos, se suceden en la cadena hablada formando frases, más o menos coherentes. La legibilidad de la frase viene determinada fundamentalmente por dos factores: la puntuación y la sintaxis.

1.8.1. La puntuación

La puntuación posee una doble función: fónica y gráfica. A nivel fónico, la puntuación indica cómo leer adecuadamente un texto, las pausas a realizar y la expresividad con la que se debe interpretar. Desde el punto de vista visual y gráfico, la puntuación posee un valor lógico: clarifica el sentido del texto separando los términos que lo integran y agrupándolos en el modo que se estima conveniente: *le chercheur dit le gérant est en retard // le chercheur, dit le gérant, est en retard // le chercheur dit: "le gérant est en retard"*. Estas dos vertientes de la puntuación deben conjugarse en la práctica para reforzar la legibilidad del texto. La puntuación es, en nuestra opinión, un punto crucial entre el vocabulario y la sintaxis; la tipografía y la paginación. Su escasa consideración en la redacción de ingenieros e investigadores de diferentes ámbitos, determina en ocasiones la frágil calidad de sus escritos. Revisemos algunos aspectos básicos de los principales signos de puntuación:

- el punto delimita la frase pero también puede marcar la abreviación de un término.

- La coma es una simple pausa que al separar ciertos términos o proposiciones del resto de la frase, clarifica su sentido. Se utiliza con frecuencia para separar las proposiciones subordinadas de la principal. Debe igualmente enmarcar las proposiciones de inciso: *Cette expérience, dit le technicien, est un gouffre de temps*. Entre el sujeto y el verbo o entre el verbo y su complemento o no se pone ninguna coma o se ponen dos pero nunca una sola. También es importante utilizar una coma para separar dos términos próximos que no van juntos, por ej. *l'ingénieur regardait l'écran, rnuet (si c'est l'ingénieur qui est rnuet) // L'ingénieur regardait l'écran rnuet (si c'est l'écran qui est rnuet)*.
- El punto y coma es una pausa intermedia entre el punto y la coma, indispensable en frases largas formadas por subfrases, delimitadas en su interior por comas. Desde el punto de vista gramatical "el punto y coma separa dos proposiciones del mismo sentido pero de diferente construcción"¹⁴. La secuencia gramatical situada a ambos lados del punto y coma guarda una relación lógica importante aunque no necesariamente de causal efecto: *Il est venu; je l'ai reçu (un certain lien) // Il est venu. Je l'ai reçu (pas de lien)*.

En enumeraciones compuestas por varias proposiciones que comienzan por guiones es conveniente poner punto y coma al final de línea:

Le contrat prévoyait trois clauses:

- une équipe de 6 personnes;
- un budget de 20.500 F, versé en quatre fois;
- un hall d'essai.
- La interrogación, exclamación o puntos suspensivos ocupan un lugar muy reducido; hecho que no es de extrañar si recordamos que la ciencia rechaza la expresividad. La ausencia de tales signos no siempre está justificada; en determinadas oraciones suponen una economía expresiva importante: los puntos suspensivos evitan enumeraciones a veces fastidiosas; el punto interrogativo sustituye a las pesadas interrogaciones indirectas...
- Los dos puntos poseen tres funciones básicas: anunciar una enumeración, una cita entre comillas, indicar una relación de causa y efecto: *Travail en chaîne: travail automatisé*.
- El *trait d'union* y el *dret*. El *trait d'union* es una raya corta, empleada sin blanco, que permite unir dos términos, cortar una palabra al final de línea o escribir un término compuesto. El *tiret* es una raya algo más larga que la anterior, de valor similar al parén-

¹⁴ MARTÍN VIVALDI, G., *Curso de redacción*, Madrid, Paraninfo, 1995, p. 122.

tesis, que se utiliza para separar dos oraciones de inciso, dos palabras o para marcar un diálogo... a éstos, podríamos añadir otros usos: destacar un término: *Il faut terminer vite*; subrayar una oposición: *Il a travaillé plus vite – mais moins bien*; precisar un término: *Le troisieme appareil –la caméra X- est plus ancien*; resumir una idea: *LA machirze était en panne depuis le matin; nous n'avions pas pu travailler- c'était ennuyant.*

- El uso de paréntesis. Mientras el *tiret* refuerza la idea expresada. el paréntesis debilita lo que **enmarca**, de tal forma que se podría saltar el contenido del paréntesis sin perder el hilo de la frase.
- Los corchetes. Entre paréntesis aparecen las indicaciones realizadas por el autor; entre corchetes. las advertencia del traductor o comentarador, comentarios del editor, etc.
- Las comillas. Precedidas de dos puntos indican que el autor cita textualmente las palabras enunciadas por una tercera persona. En el interior del discurso, marcan el distanciamiento del autor respecto a su escrito: *Ce "mal de tête" était en fait dû a une scoliose.* Las comillas indican igualmente la citación de términos incorrectos, con doble sentido o términos tomados en préstamo a otras lenguas; en este último caso, se prefiere a veces, la escritura en itálica.
- La barra oblicua, utilizada tradicionalmente por los científicos para expresar una fracción, admite en la actualidad otros usos, tales como: marcar una oposición, indicar una relación de complementariedad o de alternancia... Aunque resulta de gran comodidad, no se debe abusar de ella.

1.8.2. Los nexos

Tras la puntuación, el uso correcto de nexos o conectores constituye el segundo aspecto a considerar en este breve análisis sobre la legibilidad de la frase. Nos referimos a las conjunciones, preposiciones, locuciones o equivalentes. Todos ellos tienen como función articular de modo global las proposiciones que integran la frase marcando vínculos cronológicos, espaciales o lógicos:

- a) de tiempo: *hier, aujourd'hui, demain; avant, petidatit, après; d'abord, ensuite, enfin; puis, alors, quand, lorsque...*
- b) de espacio: *au nord, au sud, a l'est; en bas, en haut; au-dessus, en dessous; ici, plus loin, la-bus; au premier plan, dans le lointain...*
- c) nexos lógicos:
 1. de causa: *puisque, parce que, car, grâce a, sous l'effet de, faute de,...*
 2. de consecuencia: *de sorte que, au point que, si bien que, si...*
 3. de oposición: *en revanche, par contre, au contraire, a l'inverse...*
 4. de restricción: *toutefois, néanmoins, mais, or, bien que, quoique...*

Para que el texto sea lo más claro posible es conveniente hacer explícito el conector correspondiente siempre que exista una relación lógica entre las proposiciones implicadas. La revisión de los mismos nos lleva a afirmar que la lengua francesa es muy rica y ofrece, por tanto, la posibilidad de variar con cierta facilidad el tipo de encadenamiento: a *l'opposé, du moins, d'ailleurs, en outre, a savoir, par conséquent, en revanche, néanmoins, en effet, seulement, ...* Es importante seleccionar el nexos adecuado y evitar el uso de "comodines" tales como: *il s'ensuit, d'ou, au total, etc.*

1.8.3. Longitud y estructura de la frase

En cuanto a la longitud de la frase, no se debe recurrir a frases complejas, pues a veces plantean problemas lógicos y gramaticales difíciles de solventar. El autor expresa en ocasiones su mensaje en el orden que se sucede en su mente sin respetar la lógica de la frase francesa: sujeto + verbo + complementos. Para evitar caer en frases pesadas, de difícil articulación, conviene fraccionarlas en proposiciones elementales, organizarlas siguiendo un orden adecuado y finalmente, reescribirlas en frases más cortas.

Las estadísticas muestran una preferencia de los científicos por las frases largas, de 28 a 35 palabras como media general. Esto quizás se deba a una preocupación por la precisión, aliada a cierto gusto por un estilo tecnocrático. El concepto de frase se confunde en ocasiones con el de párrafo. Un consejo importante es situar los términos clave al comienzo de la frase (entendiendo por tal el sujeto, el verbo y el complemento directo) ya que su emplazamiento en posición final dificulta su correcta interpretación. De ahí, la importancia de ordenar los diferentes grupos terminológicos siguiendo un orden de longitud creciente: el de mayor longitud en último lugar.

Se debe evitar la acumulación de proposiciones negativas y / o el uso de restrictivas (*sauf, excepté...*) pues suelen dar lugar a contrasentidos.

A ello añadiremos el uso inadecuado de "frases en cascada" (*que... que ... que... //de... de... de..*) del tipo: *Les incidents survenus sur les broches de maintenance des tiges-guide, des barres de contrôle du cœur des réacteurs à eau sous pression de 900 MW du premier train du premier palier du programme nucléaire français, qui ont été décrits par la presse de manière alarmante, sont effectivement préoccupants, mais non alarmants.* Este ejemplo debe considerarse como modelo de estilo enumerativo incorrecto. El abuso del complemento del nombre hace que la idea se deslice en cascada produciendo un efecto reiterativo que hace ilegible la frase.

Los modificadores deben respetar el orden lógico estipulado: así, el adjetivo, como sabemos, modificará al nombre; el adverbio, al verbo; éste último, podrá igualmente ser modificado por un complemento. Recordemos que en francés el adjetivo situado delante del sustantivo adquiere a menudo un sentido figurado que no debe descuidarse: *un essai petit*

(objetivamente pequeño); *un petit essai* (sin importancia). En cuanto a los pronombres personales y relativos, deben relacionarse con claridad con su antecedente.

Como indicaba Fr. Nietzsche "corregir el estilo es corregir el pensamiento"¹⁵. Debemos estimar todas estas apreciaciones y escribir siguiendo un orden natural lógico y / o cronológico marcado por nuestro pensamiento que sólo se verá alterado cuando el deseo de subrayar ciertos términos obligue a situarlos al comienzo o al final de la frase.

F. Richaudeau señala la presencia de frases "dont le début fait attendre une suite"¹⁶; se refiere con ello a frases que comienzan por *parce que* o *voici, voila* o *cela*, Este procedimiento que, en su opinión, sirvió a M. Proust para mantener la atención del lector a pesar de la longitud de la frase: puede resultar interesante en el escrito científico-técnico.

2. CONCISIÓN

Junto a la claridad, la concisión es otra característica considerada como indispensable por los escritores científico-técnicos. Concisión, densidad e intelectualismo de los escritos científico-técnicos van a la par. Aunque, como ya hemos indicado, la frase propia de este ámbito se suele dispersar en ese intento por precisar la realidad enunciada, apareciendo con frecuencia modificada por las múltiples expansiones del sintagma nominal y los numerosos incisos, es aconsejable evitar el uso de más de dieciséis palabras en la misma frase y conservar, en la medida de lo posible, la estructura lógica ya enunciada: sujeto-verbo-complementos. Sin embargo, el uso de frases cortas, legibles pero repetidas hasta la saciedad, acaba atribuyendo al texto un tono monótono que debe evitarse; de ahí la importancia, en determinados contextos, de intercalar incisos, aposiciones, frases o expresiones sin verbo tales como: *Tous les rats du groupe témoin, mais non laparotomisés, ont survécu. // L'hypothèse de travail confirmée, son application reste a déterminer: voilà le but de la prochaine recherche.*

La aposición adquiere mayor fuerza situada al comienzo o al final de la frase: *Ce produit est parmi les plus compétitifs de sa génération, peut-être le meilleur.// Exceptionnelle, la coïncidence des deux résultats n'a été vérifiée que dans 8% des cas.*

Resulta eficaz para captar la atención del lector, comenzar la frase o el párrafo citando el objeto o hecho principal aunque ello suponga un hipérbaton o alteración del orden lógico de las palabras en la oración o en diversas oraciones de un período. Dos ejemplos tomados de la *Introduction à la médecine expérimentale* de Cl. Bernard¹⁷ nos permitirán ilustrar esta idea:

¹⁵ AA VV.. *Congreso: Actualidad de Nietzsche: hacia nuevos horizontes*, La Coruña, abril 93-94, Fundación Paideia, 1994, p. 93.

¹⁶ RICHAUDEAU, F., *La lisibilité*, Paris, Édit. de Retz, 1976, p. 86.

¹⁷ BERNARD, CL., *Introduction à la médecine expérimentale*, Paris, Larousse, 1960, p.121.

"Un fait n'est rien par lui-même, il ne vaut que par l'idée que s'y rattache ou par la preuve qu'il fournit".

"Nos idées ne sont que des instruments intellectuels qui nous servent à pénétrer dans les phénomènes".

No olvidemos que el escrito científico-técnico no es una novela y, por tanto, debe condensar la información y evitar el uso de términos inútiles, vacíos a nivel semántico. Sólo debe contar la calidad y la densidad del escrito y no el número de páginas que éste ocupa. La concisión, contrariamente a la redundancia, supone la expresión del mensaje con un mínimo de términos, pues, como señala F. Richaudeau: "Plus une phrase est courte, plus elle a de chances d'être lisible"¹⁸.

Gunning y Flesch reiteran esta idea: "... plus une phrase est longue, plus elle comprend des propositions, et plus sa probabilité d'être complexe, et donc peu lisible est forte. La complexité de structure est un facteur spécifique qui peut et doit être analysé a part, car il fait partie du "style"¹⁹.

La concisión del escrito científico-técnico implica, a nuestro entender, un equilibrio entre un estilo farragoso, pomposo, perifrástico y aquel que podríamos calificar de excesivamente telegráfico. En ambos casos, el tiempo que el escritor ahorra al escribir, el lector lo pierde a la hora de leer y descifrar el mensaje. Para conseguir este equilibrio es importante valorar el tipo de oración utilizado así como los párrafos en los que se inserta. Concisión supone, pues, una depuración del escrito, una inversión de tiempo y trabajo para eliminar lo añadido, es decir, todo aquello que en lugar de complementar o reforzar la idea o mensaje principal no hace sino debilitarlo, dispersar la atención del lector y desvirtuar el objetivo perseguido; de ahí, la productividad que las oraciones abreviadas, adverbiales y adjetivas de relativo (con adjetivo, participio de presente o de pasado) adquieren en los textos científico-técnicos lo que permite eliminar elementos auxiliares (verbos auxiliares, algunos verbos principales, nombres o pronombres personales y de relativo), evitar las repeticiones y fomentar la concisión estilística.

3. VARIEDAD

Aunque para ser legible toda frase debe guardar cierta unidad estructural, no por ello se debe descartar su variedad. Se trata de utilizar de modo equilibrado oraciones de diverso tipo (simples, subordinadas, coordinadas...) y de extensión variable para suscitar la atención del lector.

¹⁸ RICHAUDEAU, F., *op. cit.*, 1976, p. 129.

¹⁹ GUNNING y FLESCHE cit par JACOBI, D., *op. cit.*, p. 73.

Es evidente que las oraciones largas aportan mayor información y resultan apropiadas para agrupar detalles o conceptos relacionados entre sí, de modo particular, en las conclusiones. Las oraciones de mediana longitud también son frecuentes en el lenguaje científico-técnico, aunque no aportan matices significativos. En cuanto a las oraciones breves, poseen una función muy concreta: proporcionar agudeza y fuerza expresiva; especialmente, cuando se utilizan en alternancia con otras largas, produciendo un efecto de contraste bastante efectivo.

Aconsejamos, pues, conectar oraciones extensas con otras breves mediante conjunciones de subordinación a las que se adhieren oraciones simples, independientes. Cuando se desee subrayar una idea el uso de oraciones cortas situadas al inicio o al final del fragmento resultará especialmente eficaz. Siempre causa mayor impacto comenzar la frase por la idea principal ya que el uso excesivo de oraciones compuestas iniciadas por oraciones subordinadas hace que el lector no se entere de la información fundamental hasta no haber concluido la lectura de la oración principal, situada al final. La alternancia de oraciones principales y subordinadas encabezando la frase, dará como resultado un estilo atractivo y variado.

En cuanto a los párrafos en los que éstas se insertan, observamos una preferencia en el lenguaje científico-técnico por el párrafo breve, más incisivo, rápido y concreto que contrasta con el periodo largo del texto literario. Cuando se requiera la sucesión de uno o varios párrafos largos para expresar un determinado concepto, es importante la alternancia de éstos con otros cortos en los que se exprese la idea principal.

Todo ello nos permite concluir la importancia de considerar la selección de recursos lingüísticos al comenzar una oración y de combinar oraciones de todo tipo, simples, coordinadas y subordinadas e insertarlas, según el caso, en párrafos de diferente longitud para conseguir un estilo equilibrado, variado y atractivo.

4. SENCILLEZ

Claridad, concisión y sencillez van unidas. J. Cocteau decía que "le style est une façon simple de dire des choses compliquées"²⁰. La sencillez terminológica y fraseológica determinan la elegancia de la redacción científico-técnica.

Un lenguaje lleno de abstracciones, de términos indirectos y construcciones perifrásticas puede dar como resultado un estilo indirecto e impreciso inaceptable para expresar la realidad científico-técnica. La supresión de nominalizaciones innecesarias, de intensificadores imprecisos o carentes de significado, de términos y expresiones pretenciosos y redundantes son, entre otros, algunos de los factores que determinan que la comunicación sea mucho más rápida y fluida y redundan en beneficio de la concisión, de ese "buen estilo" que requiere la redacción de un documento científico-técnico.

²⁰ DEVAUX, P., *Livre des darons sacrés ou la Bible en argot*, préface de J. Cocteau de l'Académie française, Paris, Aux Quais de Paris, 1974. p. 19.

BIBLIOGRAFÍA

- AGUADO de CEA, G., "Interferencias lingüísticas en los textos técnicos" en *Actas de los II Encuentros Complutenses en tomo a la Traducción*. Madrid, Servicio de Publicaciones de la Universidad, 1990.
- ÁLVAREZ, M., *Tipos de escrito II: exposición y argumentación*, Madrid, Arco/Libros, 1994.
- ARROYO, C. y GARRIDO, F.J., *Libro de estilo universitario*, Madrid, Editorial Acento, 1997.
- BARRUECO, S., HERNÁNDEZ, E., SÁNCHEZ, M. J. y SIERRA, L. eds., *Actas de las II Jornadas de Lenguas para Fines Específicos*, Madrid, Servicio de Publicaciones, Universidad de Alcalá de Henares, 1993.
- . *Actas de las III Jornadas de Lenguas para Fines Específicos*, Madrid, Servicio de Publicaciones, Universidad de Alcalá de Henares, 1994.
- . *Actas de las IV Jornadas de Lenguas para Fines Específicos*, Madrid, Servicio de Publicaciones, Universidad de Alcalá de Henares, 1995.
- . *Actas de las V Jornadas de Lenguas para Fines Específicos*, Madrid, Servicio de Publicaciones, Universidad de Alcalá de Henares, 1996.
- BOILEAU., *Art poétique*, Paris, Larousse, 1972.
- CHOMSKY, N., *Syntactic Structures*. The Hague, Mouton, (trad. al francés en Éd. du Seuil, 1971), p. 178.
- JACOBI, D., *La communication scientifique. Discours, figures, modèles*, Grenoble, Presses Universitaires de Grenoble, 1999.
- LORENZO CRIADO, E., "La voz pasiva en la traducción" en *Problemas de la Traducción*, Mesa Redonda organizada por la Fundación Alfonso X el Sabio en colaboración con la Dirección General del Libro y Bibliotecas del Ministerio de Cultura en noviembre de 1983, pp. 107-117.
- MARTÍN VIVALDI, G., *Curso de redacción*, Madrid, Paraninfo, 1995.