

LA COMUNICACIÓN DEL SABER EN LOS GÉNEROS ACADÉMICOS: RECURSOS LINGÜÍSTICOS DE MODALIDAD EPISTÉMICA Y DE EVIDENCIALIDAD

Carmen López Ferrero
Universitat Pompeu Fabra (Barcelona)

1. Presentación

El objetivo del presente estudio es analizar recursos lingüísticos que caracterizan los discursos académicos para proporcionar estrategias útiles a los aprendices de este tipo de textos. Los textos con fines académicos se caracterizan por presentar los conocimientos que un sujeto tiene en un saber, con distintos propósitos según el tipo de actividad académica (para aprobar en un examen, para hacerse un lugar en la comunidad científica, para defender una tesis, etc.). Nos centramos en este análisis en la forma como se comunica el conocimiento en dos situaciones académicas: en el contexto de *aprendizaje* de una materia y en el contexto de la *comunidad científica*. De este modo, podemos contrastar los recursos que emplean estudiantes de ciencias con los que emplean los expertos, e identificar qué elementos lingüísticos son necesarios para llegar a producir textos en el llamado “estilo científico”, el propio de la comunidad científica.

En nuestro trabajo nos hemos centrado en el estudio de dos tipos de recursos implicados en la comunicación del saber: a) recursos ligados a la manifestación del compromiso ante la verdad de la información que se transmite, esto es, la expresión de la *modalidad epistémica*, y b) formas relacionadas con la expresión del modo como el conocimiento ha sido adquirido, es decir, con la denominada *evidencialidad*. Partimos del supuesto de que los discursos con fines académicos presentan formas de modalidad epistémica y de evidencialidad características de este tipo de comunicación. Estas formas muestran cómo se adquiere el conocimiento, por lo que identificarlas y emplearlas con destreza permite expresar más eficazmente el saber científico, y, por lo tanto, llegar a dominar una disciplina académica.

Delimitamos, en primer lugar, las formas de expresión que se analizan en cada una de las categorías presentadas (modalidad epistémica y evidencialidad); a continuación, describimos los corpus analizados y la metodología empleada en el estudio; presentamos después los resultados del análisis y, finalmente, a partir de las conclusiones que se derivan de los datos extraídos, comentamos brevemente la aplicación que el estudio realizado puede tener en la enseñanza/aprendizaje de textos con finalidades académicas, tanto en lengua materna como en lenguas extranjeras.

2. Formas de expresión de la modalidad epistémica y de la evidencialidad

Son muchos los trabajos de investigación y las publicaciones que subrayan la necesidad de un estudio de las formas de expresión que vehiculan los contenidos semánticos de *modalidad* y *evidencialidad* (p.e., entre otros, Chafe 1986; Palmer 1986; Biber y Finegan 1989; Bybee y Fleishman 1995; Fuentes y Alcaide 1996; Hyland 1998, 2000; Laca 2000). Algunos lingüistas consideran que todo discurso está modalizado, en cuanto a que es producto de un emisor concreto que no puede evitar mostrar su postura ante lo que enuncia, ya sea de forma explícita o implícita. Sin dejar de tener en cuenta la

subjetividad inherente al uso de la lengua, en este trabajo nos centramos en la expresión *explícita* de la actitud del emisor ante su mensaje, y concretamente en la forma como manifiesta el *grado* de certeza de la información que aporta (modalidad *epistémica*¹).

Destacamos el rasgo *grado* en la expresión de la certeza del saber comunicado: desde la certidumbre ante lo dicho (“saber”, “seguro”, “con seguridad”, etc.), hasta la duda (“no saber”, “quizás”, “probablemente”). Siguiendo a Ridruejo (1999), Kovacci (1999) y Hyland (2000), hemos distinguido entre modalidad epistémica *asertiva* (*reforzadores* para Kovacci; “*boosters*” o *intensificadores* para Hyland), con la que el hablante se compromete con respecto a la verdad de la proposición que comunica, y modalidad epistémica *no asertiva* (*restrictivos* para Kovacci; “*hedges*” o *atenuadores* según Hyland), con la que el hablante no presupone, no asegura la verdad de la proposición.

La *evidencialidad* en sentido estricto (Palmer 1986, Ferrari y Gallardo 1999, Laca 2000) consiste en la expresión de la forma como el conocimiento ha sido adquirido, desde la expresión más explícita y concreta de la fuente del saber a las imprecisiones. Los matices semánticos que separan las formas de evidencialidad de las formas de modalidad son muchas veces difusos, hasta el punto de que algunos autores han abordado ambos contenidos semánticos como una única categoría².

La modalidad y la evidencialidad se manifiestan en el discurso mediante una variedad muy extensa de categorías morfológicas, léxicas, sintácticas, prosódicas, algunas de las cuales no transmiten exclusivamente contenidos de modalidad. Nosotros, para acotar el análisis, hemos estudiado exclusivamente *formas léxicas* de modalidad epistémica y evidencialidad y algunos de los contextos sintácticos y discursivos en los que aparecen estas formas. Así pues, hemos observado qué verbos, adjetivos, sustantivos y adverbios de modalidad epistémica y de evidencialidad son los más frecuentes en los géneros académicos objeto de estudio.

Para nuestro análisis, hemos tenido en cuenta las clasificaciones llevadas a cabo en trabajos recientes que buscan describir las formas de modalidad y evidencialidad en español, desde distintas perspectivas (desde un enfoque comunicativo, Matte Bon 1995, vol. II; desde una perspectiva textual-discursiva, Fuentes y Alcaide 1996, Ferrari y Gallardo 1999; desde la gramática, Laca 2000). De todos modos, se echa de menos todavía una descripción más sistemática y consensuada de estos recursos lingüísticos y su función en el discurso.

Presentamos a continuación dos tablas que muestran la clasificación de la que hemos partido para nuestro análisis. Las etiquetas asignadas a cada grupo de formas modales proceden de la bibliografía citada, que nos ha permitido establecer una categorización que resultara operativa para los objetivos del presente estudio:

¹ Otras clases de modalidad, como la modalidad *deóntica* o *axiológica*, por ejemplo, son características de otros tipos de textos. Consideramos que los textos con fines académicos se caracterizan precisamente por la explicitación de la modalidad *epistémica*.

² Dos trabajos del mismo año, por ejemplo, prefieren reunir en una sola categoría, aunque distinta en cada caso, las dos nociones: Palmer (1986) prefiere hablar solo de modalidad epistémica, e incluye en ella la expresión de la evidencia; Chafe (1986), en cambio, incluye las dos categorías bajo el concepto de “evidencialidad”. En una conferencia reciente, Palmer (en prensa) trata la evidencialidad como un cuarto tipo de “modalidad”, la modalidad *evidencial*, que diferencia de otros tres tipos de modalidad, la modalidad epistémica, deóntica y dinámica.

Tabla 1: Expresión de la modalidad epistémica

	Modalidad epistémica asertiva (intensificadores o “boosters”)	Modalidad epistémica no asertiva (atenuadores o “hedges”)
Verbos	. De conocimiento: <i>saber, darse cuenta, averiguar, enterarse, descubrir, notar, conocer, entender, comprender, no haber/haber duda</i> , etc. . De desconocimiento: <i>no saber, ignorar, desconocer</i> , etc.	. De incertidumbre: <i>sospechar, dudar</i> , etc. . De especulación: <i>creer, pensar, opinar, especular, estimar, calcular, proponer*</i> , <i>considerar*</i> ³ , etc. . Creadores de mundos/hipótesis: <i>imaginar, suponer*</i> , <i>admitir, conceder, aceptar, poner, poner por caso, hacer cuenta</i> , etc. . De expectativa: <i>esperar</i> . De posibilidad: auxiliares <i>poder, soler</i>
Adjetivos	. Certeza de la verdad: <i>cierto, conocido, seguro, sabido, claro, incuestionable</i> , etc. . Certeza de la no verdad : <i>falso, inverosímil, incierto, imposible, indemostrable</i> , etc.	. <i>Posible, probable, dudoso, confuso, hipotético, indeciso</i> , etc. . <i>Problemático, opinable, cuestionable</i> , etc.
Sustantivos	. <i>Conocimiento, hecho, realidad, verdad, certeza, resultado, consecuencia</i> , etc. . <i>Desconocimiento, falsedad, imposibilidad</i> , etc.	. <i>Duda, estimación, creencia, probabilidad, posibilidad</i> , etc.
Adverbios	. <i>Seguramente, claramente, naturalmente, indudablemente, indiscutiblemente, ciertamente, verdaderamente</i> , etc. Locuciones: <i>en verdad, sin duda, en realidad</i> .	. <i>Probablemente, posiblemente, generalmente, tal vez, quizá, acaso</i> , etc.

Tabla 2: Expresión de la evidencialidad

Verbos	. De comunicación o presentadores de la información: <i>decir, indicar, comunicar, advertir, afirmar, dar a entender, explicar, proclamar, mencionar, exponer, presentar*</i> , <i>precisar, definir, reseñar, anunciar, notificar, revelar, subrayar, escribir, manifestar, señalar, apuntar</i> , etc. . De inducción / deducción: <i>inferir, concluir, implicar, obtener, hallar, suponer*</i> , etc. . De percepción sensible: <i>parecer, aparecer, ver, observar, distinguir, apreciar, encontrar, presentar*</i> , <i>reflejar</i> , etc. . <i>Auxiliar que indica indicio: deber (de)</i>
Adjetivos	. <i>Indiscutible, evidente, obvio</i> , etc. . <i>Supuesto, presunto, aparente, presumible</i> , etc.
Sustantivos	. <i>Evidencia, obviedad, inferencia, inducción, consecuencia, conclusión</i> , etc.
Adverbios	. <i>Obviamente, evidentemente, aparentemente, supuestamente, presuntamente, presumiblemente, virtualmente</i> , etc. . Locuciones: <i>al parecer, por lo visto</i> , etc.

³ Como ya hemos dicho, un mismo elemento léxico puede presentar distintos matices semánticos y, por lo tanto, diferentes valores de modalidad epistémica o/y de evidencialidad; el sentido que adquiera dependerá del contexto. Las acepciones que presenta el *DUE* de María Moliner en la entrada “suponer” (vid. *sub voce*), por ejemplo, muestran esta variedad de significados. Hemos marcado con asterisco en las tablas las formas que presentan matices variados de modalidad y evidencialidad.

3. Corpus de estudio y metodología

Hemos analizado la expresión de la modalidad epistémica y de la evidencialidad en dos géneros académicos específicos: el género *examen* y el género *revisión bibliográfica* (en forma de *artículo de investigación*), en el campo de las ciencias. El punto de partida de nuestro estudio ha sido el *Corpus 92*, un conjunto de textos formado por 750 muestras de exámenes de las Pruebas de Acceso a la Universidad de junio de 1992 (PAAU 1992⁴). Este corpus está dividido en tres grandes subcorpus: el de *Ciencias* (que contiene las pruebas correspondientes a las materias académicas de Física, Química, Matemáticas, Geología y Biología), el de *Humanidades* (que incluye exámenes de Historia Contemporánea, Historia del Arte y Literatura Española) y el de *Comunes* (con pruebas de Comentario de Textos y Filosofía). Para el presente trabajo hemos analizado el subcorpus de *Ciencias*, que consta de 410 exámenes en total, conjunto que alcanza algo más de las 90.000 palabras.

Los resultados del análisis del subcorpus del *Corpus 92* han sido contrastados con los datos extraídos de un conjunto de textos de especialidad de Medicina de la revista digital *Médico general*, editada, como herramienta de actualización para los profesionales, por la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional Autónoma de México y el Grupo Editorial Mundo Médico. En este corpus, a diferencia del anterior, tanto el emisor como el receptor tienen un alto nivel de dominio del saber científico. Se trata de “Revisión Bibliográfica” que buscan mantener al día a la comunidad médica en su campo: informarles de los nuevos conocimientos en Medicina. El corpus consta de casi 40 artículos especializados (de mayor extensión que los exámenes), que incluyen en su conjunto algo más de 50.000 palabras. Aunque es un corpus menor que el subcorpus de exámenes, nos ha permitido disponer de un conjunto homogéneo de textos profesionales ya digitalizados, adecuado para poder hacer búsquedas automáticas de rasgos lingüísticos⁵.

En cuanto a la metodología, nuestra primera aproximación a los recursos estudiados en los textos ha sido cuantitativa, y hemos observado después cualitativamente el uso de

⁴ Los textos proceden de seis universidades distintas, centenarias, seleccionadas de tal modo que fueran representativas de todo el Estado español: del Norte, se han recogido exámenes de la Universidad de Oviedo y de la Universidad de Barcelona; del Oeste, de la Universidad de Salamanca; en el Centro, de la Complutense de Madrid; del Sur, de la Universidad de Sevilla; y del Este, de la Universidad de Murcia. Los textos son exámenes de todas las asignaturas objeto de las pruebas de selectividad, excepto las relativas a las materias lingüísticas (lenguas maternas, extranjeras, clásicas). El objetivo es analizar la calidad del uso de la lengua española en el discurso que generan estudiantes preuniversitarios para comunicar su saber en distintas disciplinas académicas.

El proyecto *Informatización y estudio del Corpus 92 (lengua escrita por aspirantes a estudios universitarios)*, cuya investigadora principal es la Dra. M. Paz Battaner, ha recibido financiación de la Universitat Pompeu Fabra y del Ministerio de Educación y Cultura (PB93-0392). Se han llevado a cabo ya numerosos trabajos de investigación en el marco de este proyecto, en los que se han analizado rasgos ortográficos, sintácticos, léxicos y discursivos caracterizadores de los textos académicos. Para una descripción global del discurso académico del *Corpus 92*, puede consultarse Battaner et al. (1996, 1997 y en prensa).

⁵ Los artículos de *Médico general*, que sirven de contrapunto a los exámenes del *Corpus 92*, constituyen un corpus creado a propósito para el presente estudio (vid página Web: <http://www.grupomundomedico.com/medicogeneral>). Este corpus especializado de Medicina presenta un contenido científico que coincide sobre todo con las materias de Biología y de Química de los exámenes de los estudiantes preuniversitarios. Estas muestras de discurso experto, evidentemente, requieren ampliarse con artículos de otros campos científicos (Biología, Química, Matemáticas, etc.).

las formas aisladas por el análisis automático. El procedimiento seguido ha sido el siguiente:

1º) En primer lugar, hemos consultado el listado de frecuencias léxicas del subcorpus de *Ciencias del Corpus 92*⁶. Se han considerado para el análisis los 500 lemas más frecuentes en este subcorpus. Este listado nos ha permitido identificar los lemas que emplean los estudiantes con mayor frecuencia para expresar en su discurso el grado de certeza que atribuyen al saber que presentan (marcas léxicas de modalidad epistémica) y la evidencia de este conocimiento (marcas léxicas de evidencialidad).

2º) A partir de este análisis de frecuencias léxicas, contrastamos con el otro corpus específico *Médico general* las formas lingüísticas que se han destacado. Consideramos también en este corpus formas lingüísticas con la misma base léxica que las marcas más frecuentes del *Corpus 92*, aunque en este no hayan aparecido.

3º) Una vez realizado el estudio cuantitativo, hemos analizado los contextos de uso de los lemas considerados en los dos corpus.

4. Análisis cuantitativo y cualitativo

Los resultados del análisis muestran un uso diferenciado de formas y contextos de modalidad epistémica y de evidencialidad en cada uno de los corpus y, por tanto, de los géneros discursivos estudiados. Presentamos a continuación en forma de tablas los datos obtenidos en el subcorpus *Ciencias del Corpus 92*, contrastados con los de la revista *Médico general*. En primer lugar, comentamos las formas de modalidad epistémica asertiva (tabla 3), después, la modalidad no asertiva (tabla 4) y, en tercer lugar, las formas de evidencialidad (tabla 5).

Tabla 3: **Formas de modalidad epistémica asertiva**⁷

	<i>CORPUS 92: CIENCIAS</i>	<i>MÉDICO GENERAL</i>
Verbos	. De conocimiento: Saber (0.051%), <i>conocer</i> (0.045%) . De desconocimiento: <i>no saber</i>	<i>Saber</i> (0.030%) <i>Conocer</i> (0.034%) . De desconocimiento: Desconocer
Adjetivos		Desconocido
Sustantivos		Conocimiento
Adverbios		

Como observamos, en el subcorpus de *Ciencias* solo se emplean verbos de conocimiento, no aparecen apenas verbos de desconocimiento. En cuanto a los lemas más usados (“saber”, “conocer”), se dan porcentajes muy parecidos en los exámenes y en los textos de *Medicina general*, pero los usos en ambos casos varían. En *Médico general* siempre se utiliza el verbo “saber” en forma impersonal, por ejemplo, frente al uso de la primera persona plural (“sabemos”), que es la predominante en el *Corpus 92*,

⁶ Los listados de frecuencias del vocabulario del *Corpus 92* han sido obtenidos por Sergio Torner con las herramientas informáticas (analizador y desambiguador morfológicos, programa de consulta) disponibles en el *Institut Universitari de Lingüística Aplicada* de la UPF. Más información sobre estas herramientas puede hallarse en la página Web del IULA: <http://www.iula.upf.es>.

⁷ Subrayamos en negrita las diferencias más destacables entre los dos corpus que se comparan.

y que no aparece nunca en los textos analizados de expertos. Algunos ejemplos que muestran estos usos son los siguientes:

- (1) “Aunque hoy **se sabe** que los inhibidores de la bomba de protones por sí solos no son suficientes para erradicar a *Helicobacter*, se discute su indicación para el manejo de la esofagitis, a pesar de que las evidencias no son contundentes” (*Médico general*)
- (2) “El agua **como sabemos** está formada por hidrógeno y oxígeno, si estos dos elementos los hacemos reaccionar a 298°K, su entalpía de formación es de -286 KJ/mol, ya que su temperatura es constante. “ (Ma/Qu/07)

En cuanto al verbo “conocer” (que se utiliza unas 10 ocurrencias menos en *Médico general* que en *Ciencias 92*), es este un lema que presenta una mayor variedad de formas en *Médico general*: aparecen lemas como “desconocer”, “desconocido” (no utilizados nunca en el subcorpus de *Ciencias del Corpus 92*) o “conocimiento” con mucha frecuencia, frente a las dos únicas veces en que se utiliza el sustantivo deverbal “conocimiento” en los exámenes de los estudiantes. Esta escasa presencia de formas nominalizadas para expresar modalidad epistémica indica la falta de abstracción y distanciamiento en los exámenes con respecto al saber que se expone. Ello nos lleva a apuntar que se requeriría en los textos de los aprendices una mayor conceptualización de la información para lograr la expresión del discurso científico experto.

Frente a la poca cantidad y variación de formas en la expresión de la aserción, en el subcorpus de *Ciencias del Corpus 92* se emplean más a menudo y de forma más variada (no solo se usan verbos, sino también adjetivos, sustantivos y adverbios modales) lemas que expresan la modalidad epistémica no asertiva, como podemos observar en la siguiente tabla:

Tabla 4: **Formas de modalidad epistémica no asertiva**

	<i>CORPUS 92: CIENCIAS</i>	<i>MÉDICO GENERAL</i>
Verbos	. De posibilidad: Poder (0.601%) . De especulación: <i>Considerar*</i> (0.036%)	<i>Poder</i> (0.306%) <i>Considerar*</i> (0.089%)
Adjetivos	<i>Posible</i> (0.044%)	<i>Posible</i> (0.053%)
Sustantivos	<i>Probabilidad</i> (0.050%) ⁸ <i>Posibilidad</i> (0.037%)	<i>Probabilidad</i> (0) <i>Posibilidad</i> (0.036%)
Adverbios	<i>Generalmente</i> (0.024%)	<i>Generalmente</i> (0.042%)

Destacamos que la atenuación se manifiesta de forma distinta en el discurso de los aprendices y en el discurso de los expertos. Frente al mayor uso del lema “poder” en el *Corpus 92*, en *Medicina general* se emplea con mucha frecuencia la forma “considerar”, no solo con valor epistémico especulativo (p.e.: “algunos cirujanos consideran”, “algunos médicos consideran”), sino también con valor deóntico en estructuras del tipo “Es útil considerar, Es necesario considerar, Ha de considerarse, Puede considerarse, etc.” En el *Corpus 92*, por su parte, se emplea el verbo “considerar” sobre todo en el planteamiento de hipótesis, como en los siguientes ejemplos:

- (3) “Si **consideramos** un contorno cerrado y el n° de líneas de corriente que lo cortan, se determina una superficie cilíndrica, llamada tubo de corriente”. (Ov/Fis/07)

⁸ La frecuencia de uso de “probabilidad” en el *Corpus 92*, frente a su ausencia en *Médico general*, no es significativa, pues su función en el discurso no es la de expresar modalidad, sino que tiene un valor terminológico, como, por ejemplo, en “Los axiomas de probabilidad son 3” (Ov/Ma/02).

- (4) “Vamos a hallar la velocidad:
 <fórmula>
 en la velocidad inicial.
 b) El cuerpo tarda en recorrer el plano 5'16 s
 c) **Considero** <fórmula> <fórmula>
 d) <fórmula> (Sa/Fis/03)

En cuanto a los adverbios, observamos que la forma “generalmente” se utiliza el doble de veces en la revista médica, en cambio, en el *Corpus 92* se emplean pocos adverbios modales en – *mente*.

Por lo que respecta a la expresión de la evidencialidad, destacamos el empleo prácticamente exclusivo de formas verbales en el *Corpus 92*, frente a otras categorías: no aparecen como lemas frecuentes adjetivos del tipo “indiscutible, evidente, obvio”, sustantivos como “evidencia, obviedad, consecuencia” o adverbios como “evidentemente, aparentemente, supuestamente, etc.” La tabla 5 muestra la frecuencia de las formas verbales de evidencialidad identificadas entre los 500 lemas más frecuentes de los exámenes de ciencias del *Corpus 92*.

Tabla 5: **Formas de evidencialidad**

	<i>CORPUS 92: CIENCIAS</i>	<i>MÉDICO GENERAL</i>
Verbos	. De comunicación o presentadores de la información: Decir (0.281%) Definir (0.070%) <i>Denominar (0.069%)</i> <i>Establecer* (0.054%)</i> Explicar (0.028%) . De inducción / deducción: Obtener (0.132%) <i>Hallar (0.067%)</i> . De percepción sensible: Encontrar (0.201%) Aparecer (0.086%) <i>Ver (0.058%)</i> <i>Observar (0.054%)</i> Distinguir (0.024%) . Auxiliar que indica indicio: <i>Deber (de)* (¿o deóntico = “es necesario”; o epistémico = “es probable”?) (0.075%)</i>	<i>Decir (0.026%)</i> <i>Definir (0.017%)</i> <i>Denominar (0.026%)</i> <i>Establecer* (0.057%)</i> <i>Explicar (0.013%)</i> <i>Obtener (0.024%)</i> <i>Hallar (0), hallazgos</i> <i>Encontrar (0.095%)</i> <i>Aparecer (0.024%)</i> <i>Ver (0.017%)</i> Observar (0.244%) <i>Distinguir (0.009%)</i> Deber* (0.147%)
Adjetivos		
Sustantivos		
Adverbios		

Se observa en la cuantificación el alto porcentaje de verbos de comunicación y presentadores, y los de percepción sensible, que presentan un repertorio variado de lemas. Entre los verbos de comunicación, destaca la alta frecuencia de uso del verbo “decir” como verbo comodín, hiperónimo para introducir la fuente del conocimiento que se comunica. Los estudiantes abusan de esta forma léxica, como se manifiesta en los siguientes ejemplos:

(5) “Lamarck **dice** que el medio ambiente influye en la aparición de unas adaptaciones en los seres vivos y estas adaptaciones se heredan en la descendencia. Darwin **dice** que no todos los seres son iguales, en ellos se dan unas variaciones aleatorias que cuando son heredables influyen en la descendencia.” (Se/Bi/03)

(6) “Una teoría pasiva que **dice** que la litosfera no interviene y que son corrientes convectivas de en los dorsales y descenso en las ramas de subducción.” (Sa/Ge/01)

Usos de este tipo no se encuentran nunca en los textos especializados de *Médico general*; en estos artículos de investigación las autoridades citadas o las teorías referidas no “dicen”, sino que “sostienen”, “afirman”, “demuestran”, etc.:

(7) “Diversos estudios clínicos **demuestran** que esta sustancia en dosis diarias de 50 mg reduce la ingesta de alcohol, así como las recaídas en consumo excesivo” (*Médico general*)

Los verbos “definir” y “explicar” se emplean mucho en los exámenes como macroactos de habla: una prueba se plantea muchas veces como un conjunto de definiciones, de ahí expresiones como “Podemos definir”, “Definiremos” para presentar la información. En *Médico general* los usos de estas formas léxicas son más específicos:

(8) “Hasta el momento no está **definido** si el tratamiento...” (*Médico general*)

Además, en el *Corpus 92* se emplea con frecuencia el lema “explicar” como un recurso metadiscursivo, como soporte para avanzar en el discurso:

(9) “Estas series son distintas para cada tipo de magma: los magmas ácidos (ricos en sílice) cristalizan de una manera determinada mientras que los magmas básicos (pobres en sílice) lo hacen de otra. **Esto se explica de la siguiente manera**. Los magmas ácidos son ricos en sílice (SiO₄) y a su vez los minerales que lo componen son los denominados minerales Leucocratos.” (Mu/Ge/02)

Frente a estos verbos presentadores de la información, son menos frecuentes en el discurso científico de los estudiantes los verbos que expresan inducción/deducción: la forma de evidencialidad “obtener”, por ejemplo, se emplea sobre todo ligada a determinados temas objeto de examen, como se observa en el siguiente ejemplo:

(10) “Catabolismo-Procesos metabólicos por los que se van degradando progresivamente sustancias orgánicas con el fin de **obtener energía** y poder gastarla en el anabolismo o en las demás funciones vitales del organismo. El catabolismo es el proceso contrario al anabolismo. En él se **obtiene la energía** necesaria para poder fabricar materiales que le servirán al organismo de alimento, tendrán una función estructural, de reserva, de transporte de otras sustancias, etc. Los productos fabricados en el anabolismo serán degradados por el catabolismo para la **obtención de energía**.” (Ma/Bi/02)

En cuanto a los verbos de percepción sensible que se emplean para expresar evidencialidad, destacan los verbos “encontrar” y “aparecer” en el subcorpus de *Ciencias del Corpus 92*, frente al uso más frecuente de “observar” en *Médico general*. Presentamos dos ejemplos para ilustrar estos usos:

(11) * Aquí **nos encontraremos** con el segundo mecanismo de recombinación génica, que vendrá determinado por el "polo" de la célula al que vaya cada cromosoma de la pareja de homólogos. A partir de ahora, durante la MITOSIS II **nos encontraremos** con dos células, salvo en algunos casos en los que no llega a producirse la citocinesis, así pues el proceso que describamos con una sola célula será doble: (Ov/Bi/07)

(12) “Los cambios que se **observan** en la radiografía obedecen a dos condiciones: a) Aumento de la densidad parenquimatosa (opacidad) por colapso pulmonar. b) Datos de pérdida de volumen pulmonar también por colapso pulmonar” (*Médico general*)

Finalmente, cabe señalar que el auxiliar “deber (de)” en los corpus estudiados casi nunca es evidencial, sino que en la práctica totalidad de ocurrencias es deóntico.

5. Conclusiones

El estudio que hemos presentado es una propuesta provisional de análisis de la forma como se comunica el saber en dos tipos de textos académicos: en exámenes de estudiantes de ciencias y en textos de especialidad de una comunidad científica. Hemos comprobado que la forma como modalizan los estudiantes y como presentan las evidencias difieren del modo como se llevan a cabo estos “actos retóricos” en el discurso experto. Ello nos revela la necesidad de incidir en el repertorio y estudio de estos recursos lingüísticos como instrumentos que posibilitan el dominio del discurso científico.

Aunque la expresión de la modalidad y de la evidencialidad no aporten contenido proposicional, sí que influye en cómo es interpretada la información que se transmite, en el valor que se le otorga y en el grado de conocimiento del saber que se expone. La forma de modalizar epistémicamente el discurso y de mostrar evidencias reflejan cómo se han adquirido los conocimientos. Por ello, estos recursos son claves para dominar las materias científicas, pues vehiculan el propio método de acceso al saber.

Los resultados muestran que en los exámenes de ciencias estudiados es poco variado el repertorio del que disponen los estudiantes para expresar el grado de certeza que se tiene de un determinado saber científico o la fuente de conocimiento. Para expresar modalidad epistémica, se abusa de las formas verbales, en detrimento de las nominalizaciones; para la expresión de la atenuación, predominan los verbos de posibilidad y especulación, frente a otro tipo de verbos caracterizadores del quehacer científico, como los verbos que expresan hipótesis; del mismo modo, en la expresión de la evidencialidad son escasos y poco variados los verbos de inducción / deducción.

Las aplicaciones didácticas que se derivan son, pues, claras. La didáctica de las lenguas con fines específicos requiere partir del repertorio de formas específicas de los discursos de una determinada comunidad de expertos y presentarlos como una *guía de técnicas* útiles para la comunicación del saber⁹. Por medio de este tipo de recursos lingüísticos podemos introducir al aprendiz de una materia en la forma de proceder de la comunidad académica, tanto en su lengua materna como en lenguas extranjeras.

Por ello, una línea futura de investigación necesaria es llevar a cabo un estudio que proceda de forma inversa a como hemos operado en este trabajo, esto es, que parta del discurso de los expertos, analice sus formas más frecuentes de expresión de la modalidad epistémica y la evidencialidad, y contraste los resultados con el discurso de los aprendices. De la comparación, surgen las prioridades de actuación en el aula.

⁹ Ya existen propuestas de actividades que recogen planteamientos como el que hemos presentado; en este sentido, pueden consultarse las siguientes páginas Web: <http://www.sprachlabor.fu-berlin.de/adiieu>; <http://www.me.vt.edu/writing>; <http://owl.english.purdue.edu>; http://www.ecel.uwa.edu.au/~jrocheco/ACA_DWRIT.

5. Bibliografía citada

- Battaner, P.; Atienza, E.; López, C.; Pujol, M. y Torner, S. (1996). *European Writing Conferences*, Barcelona: Universitat de Barcelona – Universitat Autònoma de Barcelona.
- Battaner, P.; Atienza, E.; López, C. y Pujol, M. (1997). "Característiques lingüístiques i discursives del text expositiu", en *Articles*, 13, número monográfico sobre el discurso académico, Barcelona, pp. 11-30.
- Battaner, P.; Atienza, E.; López, C. y Pujol, M. (en prensa). *Aprender y enseñar: La redacción de exámenes*, Madrid: Visor.
- Biber, D. y Finegan, E. (1989). "Styles of stance in English: Lexical and grammatical marking of evidentiality and affect", en *Text* 9, 1, pp. 93-124.
- Bybee, J. y Fleischman, S. (1995). *Modality in Grammar and Discourse*, Amsterdam/Philadelphia: John Benjamins Publishing Company.
- Chafe, W. (1986). "Evidentiality in English Conversation and Academic Writing", en Chafe, W. y Nichols, J. (eds.) (1996). *Evidentiality: the linguistic coding of epistemology*, New Jersey: Ablex Publishing Corporation, vol. XX *Advances in discourse processes*, pp. 261-272.
- Ferrari, L. y Gallardo, S. (1999). "Los marcadores de evidencialidad empleados por la prensa en una controversia ambiental", en *Discurso y Sociedad*, Barcelona: Gedisa, pp. 69-93.
- Fuentes, C. y Alcaide, E. (1996). *La expresión de la modalidad en el habla de Sevilla*, Sevilla: Publicaciones del Ayuntamiento de Sevilla.
- Hyland, K. (1998). *Hedging in Scientific Research Articles*, Amsterdam /Philadelphia : John Benjamins B.V.
- Hyland, K. (2000). *Disciplinary discourses. Social interaction in academic writing*. London: Longman.
- Kovacci, O. (1999). "El adverbio", en Bosque, I. y Demonte, V. (dir.) (1999). *Gramática Descriptiva de la Lengua Española*, Madrid: Espasa Calpe, pp. 705-786.
- Laca, B. (2000). "Matizaciones, modalizaciones, comentarios", en Vázquez, G. (coord.) (2000). *Guía didáctica del discurso académico escrito*, Madrid: Edinumen, pp. 95-105.
- Matte Bon, F. (1995). *Gramática comunicativa del español*, Madrid: Edelsa, vol. II.
- Palmer, F. (1986). *Mood and modality*, Cambridge: C.U.P.
- Palmer, F. (en prensa). "Modality in English: theoretical, descriptive and typological issues", en Actas del Congreso Internacional *Modality in Contemporary English*, 6-8 de septiembre de 2001, Universidad de Verona, Italia.
- Ridruejo, E. (1999). "Modo y modalidad. El modo en las subordinadas sustantivas", en Bosque, I. y Demonte, V. (dir.) (1999). *Gramática Descriptiva de la Lengua Española*, Madrid: Espasa Calpe, pp. 3209-3251.