

MODALIDAD EPISTÉMICA Y EVIDENCIALIDAD EN LAS *CONCLUSIONES* DE ARTÍCULOS DE INVESTIGACIÓN

Laura Daniela Ferrari
(Universidad de Buenos Aires, Universidad Nacional de General Sarmiento)

Resumen

El objetivo de este trabajo es presentar algunas reflexiones que contribuyan al conocimiento de un género académico, el artículo de investigación, a partir del análisis de algunos de los procedimientos lingüísticos que manifiestan la modalidad epistémica y evidencial. En este trabajo me propongo, en primer lugar, analizar algunos tipos de marcadores de modalidad epistémica y evidencial: verbos epistémico y evidenciales, verbos modales y semimodales, en la sección discusión / conclusiones de artículos de investigación provenientes de dos disciplinas científicas: medicina y paleontología. Intento demostrar que la modalidad es una categoría lingüística en la que existen distinciones de carácter gradual y que los recursos modales analizados se relacionan con la perspectiva temática de la disciplina.

Palabras clave

Modalidad epistémica; evidencialidad; verbos modales; verbos semimodales

Resumo

O objetivo deste trabalho é apresentar algumas reflexões, como contributo ao conhecimento de um gênero acadêmico, o artigo de pesquisa, a partir da análise de alguns dos procedimentos linguísticos que manifestam a modalidade epistêmica e evidencial. Neste trabalho, proponho-me, em primeiro lugar, analisar alguns tipos de marcadores de modalidade epistêmica e evidencial: verbos epistêmicos e evidenciais, verbos modais e semimodais, na seção discussão / conclusões de artigos de pesquisa, provenientes de duas disciplinas científicas: medicina e paleontologia. Meu intuito é demonstrar que a modalidade é uma categoria linguística na qual existem distinções de caráter gradual ao longo de uma escala de menor a maior subjetividade, e que os recursos modais analisados se relacionam com a perspectiva temática da disciplina.

Palavras-chave

Modalidade epistêmica; evidencialidade; verbos modais; verbos semimodais

Abstract

The aim of this paper is to contribute to the description of an academic genre: the research article, studying some linguistic devices used to convey epistemic and evidential modality. In particular, I will examine the use of certain markers of epistemic and evidential modality: epistemic and evidential verbs, modal and semimodal verbs in the discussion / conclusion of research articles in medical sciences and paleontology. I claim that modality is a linguistic category with gradual distinctions, which characterize modal markers along a scalar dimension of subjectivity. I will try to show that these modal markers are related to the perspective adopted by the discipline.

Keywords

Epistemic modality; evidentiality; grammaticalisation; moda

1. INTRODUCCIÓN

Este trabajo forma parte de un proyecto más amplio que tiene por objetivo analizar la variación modal en un género discursivo propio de la comunicación especializada: el artículo de investigación. A su vez, se propone brindar evidencia empírica que permita dar cuenta de cómo la modalidad influye en la caracterización de los textos en la comunicación académica y de cómo los recursos modales se relacionan con la perspectiva temática de cada disciplina.

Parto del supuesto de que los géneros son clases de eventos comunicativos (SWALES, 1990, 2004), que comparten haces de rasgos lingüístico-gramaticales y retórico-discursivos. Considero que las instancias o ejemplares de los géneros varían en su grado de prototypicalidad (CIAPUSCIO, 2007).

Uno de los aspectos más relevantes en la escritura académica es el peso de la evidencia y la formulación cuidadosa de las conclusiones que se pueden extraer a partir de ella. La gradación en la presentación de las

hipótesis y evaluación de resultados es motivo de preocupación por parte de los autores de los textos científicos. De ahí que el estudio de ciertos procedimientos que manifiestan la modalidad puede colaborar en el análisis de la tensión que se establece entre la objetividad y la subjetividad, y describir con mayor precisión cómo se presentan los resultados, se formulan hipótesis y se hacen generalizaciones y predicciones a partir de los datos obtenidos.

a) Modalidad y subjetividad en el lenguaje

La modalidad está íntimamente relacionada con el problema de la subjetividad en el lenguaje y ha sido estudiada en forma sistemática. Esta noción debe ser entendida aquí como una categoría que se ocupa de la expresión del hablante, su perspectiva o punto de vista en el discurso (FINNEGAN, 1995).

El interés por el estudio de la modalidad se ha visto incrementado en los últimos tiempos. En la segunda edición de su obra *Modo y Modalidad*, Palmer (2001: xv) destaca la importancia que el tema ha adquirido desde la publicación de la primera edición de su libro. Define la modalidad como “categoría lingüística que se ocupa del estatus de la proposición que describe el evento”. Por su parte, Hoye (2005), en un artículo en el que reseña las principales investigaciones contemporáneas y las orientaciones futuras en los estudios sobre modalidad, realiza una comparación que puede ser ilustrativa del papel de la modalidad en la lengua y en la vida cotidiana. Compara esta categoría lingüística con los filtros que se utilizan en fotografía para representar colores y crear efectos especiales; todos ellos, sostiene este autor, son procedimientos que nos alejan de la “verdad objetiva”. En el lenguaje, agrega, la modalidad despliega varios tipos de “filtros de significado”, clases de expresiones modales, que colorean y modifican nuestra concepción del mundo y nos permiten representarlo con una diversidad de intenciones y actitudes. Este autor postula que, tradicionalmente, en los estudios sincrónicos, los tratamientos lingüísticos de la modalidad se han centrado especialmente en el estudio de los verbos modales como los principales exponentes de los contrastes en los significados de la modalidad. Pero también da cuenta de que existe una tendencia a extender la discusión hacia exponentes menos gramaticalizados, tales como adverbios, adjetivos y verbos epistémicos.

En relación con el concepto de modalidad existe gran diversidad de términos, que en algunos casos operan como sinónimos y en otros se superponen parcialmente. Algunos lingüistas como Chafe (1986) postulan la existencia de una categoría lingüística que ha sido denominada *evidencialidad*¹, concepto que tiene una vinculación muy estrecha con la modalidad epistémica. Se vincula con la expresión de la actitud del hablante hacia la situación que describe su enunciado. Ha sido estudiada en numerosas lenguas en que se manifiesta a través de partículas gramaticales. Los trabajos recopilados por Chafe y Nichols (1986) dan abundante prueba de ello². En las lenguas amerindias, balcánicas y eslavas es una categoría más gramaticalizada que en las lenguas europeas occidentales (CHAFE Y NICHOLS, 1986, GONZÁLEZ VÁSQUEZ, 1998, WILLET, 1988).

Desde una perspectiva pragmático-cognitiva, Nuyts (2001) en un interesante estudio sobre la modalidad epistémica, el lenguaje y la conceptualización, plantea una serie de distinciones relevantes. Algunas de ellas nos han sido de gran utilidad en el análisis de los textos. Este autor define la modalidad epistémica como una estimación de la probabilidad de que algunos aspectos de un determinado estado de cosas sean o hayan sido verdaderos o falsos en el contexto del mundo posible que se esté considerando (NUYTS, 2001: 21-22). Y esa estimación de probabilidad se sitúa en una escala epistémica que va desde un grado de certeza positivo, pasando por una actitud neutra, hasta un grado de certeza de que no ocurra el estado de cosas que está siendo considerado. Propone un enfoque pragmático-cognitivo que parta de una categoría funcional, en este caso, la modalidad epistémica como categoría semántica, e identifique el rango de manifestaciones de esta categoría en la estructura lingüística.

b) Modo y modalidad

¿Cuál es la relación entre estas dos categorías? Los acercamientos usuales al tema no trazan una distinción absoluta entre *modo* y *modalidad*. Lyons (1997) señala que si bien la relación morfológica entre los términos *modalidad* y *modo* es evidente, históricamente es bastante compleja. El modo es definido como la categoría que se origina a partir de la gramaticalización de la modalidad.

Palmer (1986; 2001) hace una distinción terminológica entre modo y modalidad. Si bien plantea que se podría considerar al modo como categoría gramatical y la modalidad como categoría semántica o nocional, concibe la cuestión como problemática³. Este autor sostiene que la distinción entre modo y modalidad es similar a la que existe entre tense y time para el inglés o entre la categoría del género y la noción de sexo; pero asegura que existen problemas para sostener este paralelismo. En primer lugar, el modo es considerado una categoría de la morfología verbal y la modalidad no se expresa en todas las lenguas sólo mediante la morfología verbal, puede expresarse por partículas que son independientes del verbo. Es por este motivo que Lyons (1977) sostiene que el modo es una categoría que no es propia de todas las lenguas. Si el modo quedara restringido a la morfología verbal, no existiría un término general para los exponentes gramaticales de la modalidad fuera del ámbito del verbo.

No siempre el *modo* y la *modalidad* han sido considerados, sin embargo, como dos categorías distintas. Chung y Timberlake (1985) en un trabajo en el que estudian las categorías de “tiempo, modo y aspecto” desde un punto de vista tipológico, no distinguen entre modo y modalidad. Consideran que el tiempo, el aspecto y el modo son categorías que caracterizan a la predicación básica, a la que denominan el *evento*. El modo describe la realidad del evento en términos de posibilidad, necesidad o deseo.

Los elementos básicos de su marco descriptivo están centrados alrededor de la noción de *evento*: noción de carácter intuitivo. Consideran *evento* todo lo que “ocurre o puede ocurrir” en un determinado período de tiempo y bajo ciertas circunstancias. Un evento se define por medio de tres componentes: un predicado, un intervalo de tiempo, al que llaman *marco eventual*, y una situación o un conjunto de situaciones bajo las cuales ocurre el predicado, que estos autores llaman el *mundo del evento*.

De las tres categorías tratadas, estos autores consideran que el *modo* es la que ofrece mayor complejidad. El modo caracteriza la realidad de un evento, compara el o los mundo(s) del evento con un mundo de referencia, considerado el mundo *real*. Un evento puede ser considerado “real” (más precisamente el mundo del evento es idéntico al mundo real) o puede ser hipotéticamente posible (el mundo del evento no es idéntico al mundo real), el evento puede ser impuesto por el hablante al oyente, y así sucesivamente. Estos autores sostienen que, así como hay básicamente una sola forma para que un evento sea considerado “real”, hay muchas maneras en que un evento puede no ser totalmente “real”. Por lo tanto la discusión sobre el modo se centrará en los diferentes tipos de no realidad.

Chung y Timberlake (1985) distinguen un *modo epistémico*, que caracteriza la realidad del evento en términos de mundos posibles alternativos, y un *modo epistemológico*, que difiere del anterior porque claramente implica la mención de una *f fuente*. Como subclases presentan los tipos siguientes:

- a) experimental: el evento está caracterizado como experimentado por la fuente;
- b) inferencial o evidencial⁴: el evento está caracterizado como inferido por la fuente;
- c) citativo: el evento se transmite a partir de otra fuente;
- d) el evento es una construcción o elaboración de la fuente.

Si bien estos autores no utilizan el término *evidencialidad*, su caracterización del modo epistemológico se realiza utilizando parámetros evidenciales. En el análisis propuesto por estos autores es relevante el concepto de *f fuente*.

c) La mitigación

Un aspecto importante de la modalidad es el de la mitigación (hedge), considerada una estrategia para suavizar o reducir la fuerza de un acto de habla que puede no ser bien recibido por el oyente. Los hedges se aplican a las aserciones e indican el grado de compromiso que el hablante tiene en relación con la verdad de la proposición. El caso no marcado en este dominio es el compromiso total con la verdad de la proposición y los marcadores de modalidad epistémica indican algún grado menor de compromiso con la verdad de la proposición.

Lakoff (1973) es el lingüista que utilizó el término *hedge* por primera vez para designar aquellas unidades léxicas cuya función es “hacer las cosas más o menos difusas” (LAKOFF, 1973:195). Las investigaciones de

Lakoff fueron tomadas como punto de partida en estudios posteriores sobre el concepto de *hedging*, que ampliaron notablemente sus implicaciones teóricas. Algunos de los enfoques más relevantes, según consigna Clemen (1997) en una reseña sobre el tema, apuntan al uso de estos recursos para mitigar o modificar las emisiones con el objetivo de salvar la imagen del hablante. El papel de los *hedges* como indicadores de vaguedad e imprecisión ha sido muy discutido en el marco de los estudios de textos para propósitos específicos.

En realidad, estos marcadores están determinados por el contexto, el tipo textual, la situación comunicativa, la intención del hablante y el conocimiento de los que intervienen en el acto de comunicación. Sus significados y valores son el resultado de la combinación de los elementos léxicos que aparecen en la cláusula más la fuerza ilocutiva con la que son enunciados. Se utilizan para expresar un comentario o actitud del hablante en relación con el valor de verdad de la proposición (CLEMEN, 1997). A pesar de su efecto de mitigación, o tal vez gracias a él, los *hedges* pueden aumentar la credibilidad de una afirmación, sobre todo en el discurso académico, dado que las afirmaciones categóricas no siempre son el recurso más efectivo para lograr adhesión a una tesis científica determinada.

En este ámbito, me interesa destacar los aportes teóricos de Caffi (1999) en un trabajo en el que integra el concepto de *mitigación* en un marco pragmático más amplio, relacionando aspectos retóricos y psicológicos. Para la autora, la mitigación opera en diferentes dimensiones y niveles lingüísticos. Clasifica los recursos mitigadores en tres tipos de acuerdo con el objeto de atenuación. Extendiendo la metáfora de Lakoff (1973) los denomina: *arbustos* (hedges proposicionales), *hedges* y *escudos*. En los *arbustos* el foco del mitigador es el contenido proposicional, que típicamente se vuelve menos preciso. Estos mitigadores operan sobre el parámetro de “precisión”, funcionan como “aproximadores”. En los *hedges*, propiamente dichos, el foco de la mitigación es la ilocución en sí misma; como por ejemplo, en los casos en que se debilita el grado de certeza del hablante en relación con la proposición. En los *escudos* el foco de la mitigación es el origen deíctico de la expresión (BÜHLER, 1934), la instancia de la enunciación. La mitigación no se efectúa por recursos lingüísticos explícitos, sino por el desplazamiento, dislocación o incluso por el borrado de la fuente de la emisión, como por ejemplo en las construcciones pasivas sin agente, en las impersonales o en sujetos indeterminados del tipo *uno / una*. Estos recursos mitigan porque calibran la responsabilidad del acto de habla de tres formas diferentes: en el caso de los arbustos lo que se debilita es la suscripción a la proposición, en los *hedges* lo que disminuye es el apoyo a la ilocución y en los *escudos* lo que se evita es la autoadscripción a la emisión, que se remite a otra fuente. Sin embargo, la autora aclara que muchas veces la distinción entre los distintos tipos de mitigadores no es clara y es problemático asignarles un alcance preciso.

1.1. OBJETIVOS Y TESIS A DEMOSTRAR

El objetivo de este trabajo es analizar ciertos marcadores gramaticales y léxicos que manifiestan distintos tipos de modalidad epistémica, evidencial y dinámica, (gramaticales y léxicos), en la sección *discusión / conclusiones* de artículos de investigación provenientes de dos disciplinas científicas: medicina y paleontología. En esta oportunidad me interesa indagar cómo ciertos marcadores léxicos y léxicos gramaticales, como los verbos epistémicos, evidenciales, modales y semimodales se combinan con el condicional en la parte textual *discusión / conclusiones* de artículos de investigación provenientes de dos disciplinas científicas. En trabajos anteriores he analizado el comportamiento de algunos de estos marcadores de modalidad en forma independiente, en este caso en particular me interesa profundizar el análisis y estudiar la combinación de los distintos tipos de marcadores (FERRARI, 2009a, FERRARI, 2009b).

Este trabajo parte de los siguientes supuestos:

- La modalidad es una categoría gramatical cuya caracterización es compleja. Se manifiesta a través de recursos gramaticales y léxicos (PALMER, 1986, 2001; BIBEE, PERKINS y PAGLIUCA, 1994).
- La modalidad es esencialmente de carácter subjetivo (LYONS, 1977).
- Los textos académicos no son necesariamente menos subjetivos que otros textos, simplemente utilizan estrategias lingüísticas para ocultar la subjetividad (BUNGARTEN, 1989, VENTOLA, 1997).
- Las proyecciones presentes en los artículos de investigación difieren según las distintas disciplinas (BUNGE, 1983).

Las tesis que intentaré corroborar son las siguientes:

- Los procedimientos que manifiestan la modalidad no suelen aparecer aislados, sino combinados y completan su significado en contexto.
- Los recursos modales utilizados y el tipo de evaluación modal se relacionan con la perspectiva temática de la disciplina.
- Los recursos modales, gramaticales y léxicos difieren cualitativa y cuantitativamente según las distintas disciplinas.

1.2. CORPUS Y METODOLOGÍA

El corpus para esta investigación está constituido por la sección *discusión / conclusiones* de 72 artículos de investigación de paleontología y de 73 textos de medicina provenientes de revistas especializadas de Argentina, recogidos en el COTECA (Corpus Textual del Español Científico de la Argentina). He seleccionado esta parte textual, dado que es aquí donde los autores presentan los resultados de su investigación, a partir de las evidencias que les ha proporcionado su investigación empírica y pueden realizar inferencias. En función de estos resultados presentan sus conclusiones y evalúan la importancia de las mismas. El mayor o menor grado de certeza con que formulan sus enunciados suele expresarse a través de diferentes tipos de recursos modales.

Un primer grupo de textos pertenece al dominio de la paleontología, disciplina científica “que trata de los seres orgánicos desaparecidos a partir de sus restos fósiles”⁵. La paleontología es la ciencia que estudia los fósiles. Incluye los procesos a los cuales han sido sometidos los organismos que vivieron en el pasado geológico y que hoy se encuentran fosilizados, su morfología, clasificación o taxonomía, distribución geográfica, ambiente de vida y su importancia para determinar la edad de las rocas que los contienen.

Este primer grupo de textos pertenecen a la revista *Ameghiniana*⁶, publicación trimestral de la Asociación Paleontológica Argentina. Esta revista publica artículos originales, notas paleontológicas, comentarios bibliográficos, notas nomenclaturales y notas necrológicas. En los artículos se describen generalmente los fósiles coleccionados, se discuten aspectos diversos, por ejemplo, la cronología, la distribución geográfica de la flora y fauna en distintas épocas, la descripción y confirmación de distintas especies, cuestiones de paleoecología, entre otros, y se postulan diferentes hipótesis acerca de los materiales disponibles. La estructura, sugerida por el comité editorial para los artículos es la siguiente: *resúmenes*, en español y en inglés, y a continuación *introducción, contexto / marco geológico, materiales y métodos, resultados* (incluyendo, si la hubiere, la *sistemática paleontológica*, con sus descripciones y comparaciones), *discusión, conclusiones, agradecimientos y referencias*.

El otro grupo de textos pertenece al dominio de la medicina, ciencia dedicada al estudio de la vida, la salud, las enfermedades y la muerte del ser humano. La práctica de la medicina combina tanto la ciencia como el arte de aplicar el conocimiento y la técnica para ejercer un servicio de salud. Los textos forman parte de la revista *Medicina*⁷, publicación bimestral editada en Buenos Aires, de extensa tradición en la Argentina. Publica trabajos de investigación, clínica y experimental. En ellos se describen investigaciones empíricas de las distintas especialidades médicas. Numerosos artículos están dedicados a problemas de salud pública, a enfermedades endémicas, como por ejemplo, el mal de Chagas o a alergias provocadas por distintas tareas laborales de la población. Otros textos están orientados a evaluar la mayor o menor eficacia o los efectos adversos de ciertos fármacos suministrados a pacientes con enfermedades de distinta naturaleza y gravedad o a problemas de diagnóstico clínico.

La revista contiene artículos originales, comunicaciones breves, artículos especiales, casuísticas, reuniones anatomoclínicas, imágenes en medicina, editoriales, cartas al comité de redacción y comentarios bibliográficos. Los artículos originales poseen *introducción* (que no debe llevar título), *materiales y métodos, resultados y discusión*, un *resumen* en castellano y otro en inglés (*abstract*), precedido por el correspondiente *título, agradecimientos y referencias*. Esta estructura es requerida por el comité de redacción de la revista. El corpus para esta investigación está constituido por artículos originales. En una primera etapa de la

investigación fueron divididos en dos grupos, el primero constituido por aquellos con orientación biológica y el segundo por aquellos con orientación social. Sin embargo, las pruebas estadísticas no han demostrado prácticamente ningún tipo de diferencia significativa entre ambos grupos de artículos.

Uno de los objetivos de este trabajo, como hemos mencionado, es demostrar cómo la elección de ciertos recursos lingüísticos que manifiestan la modalidad se relaciona con la perspectiva temática de la disciplina y con los distintos tipos de proyecciones científicas que realizan los autores de los textos. ¿Qué son las proyecciones científicas? Son formas de previsión, respuestas a preguntas de la forma: “¿Qué ocurrirá a x si se produce p ?”.

Las proyecciones científicas pueden ser prospectivas o retrodictivas, es decir, predicciones futuras o proyecciones que reconstruyen fenómenos del pasado. La predicción científica es la aplicación de una teoría científica, es una previsión o retrovisión basada en teorías y datos científicos o tecnológicos (BUNGE, 1983). Por ejemplo, en una disciplina experimental como la química, dadas determinadas clases y cantidades de reactivos, se pueden predecir las reacciones que pueden producirse. Esto constituye una predicción científica. La geología y la paleontología proporcionan ejemplos de retrodicción científica cuando formulan hipótesis acerca del pasado de la tierra o sobre el origen y evolución de los seres vivos. En este artículo intentaremos demostrar que los recursos modales se relacionan con las predicciones de cada una de las disciplinas analizadas.

1.2.1. CONSIDERACIONES METODOLÓGICAS

Los dos grupos de textos se analizaron cuidadosamente desde una perspectiva cualitativa y cuantitativa. Desde una perspectiva cualitativa se seleccionaron e identificaron los casos. Se describieron gramaticalmente los ejemplos seleccionados. Se interpretaron los ejemplos y se analizaron y discutieron los resultados a la luz de las tesis que se intentan demostrar. En una primera instancia se identificaron y analizaron los ejemplos de acuerdo con categorías de análisis determinadas sin hacer ninguna diferenciación disciplinar, en una segunda instancia se confrontaron los datos en ambas disciplinas. En tercer lugar, se contrastó el uso de los marcadores analizados entre las dos disciplinas. Por último, se interpretaron las diferencias observadas en función de la relación con la perspectiva temática de la disciplina y el tipo de proyección científica que cada una de ellas realiza. Las categorías de análisis han sido el resultado de la relación entre los enfoques teóricos utilizados en la investigación y la confrontación con el corpus.

Debido a la heterogeneidad en la extensión de los textos, para poder comparar el nivel de apariciones de los marcadores modales en cada texto fue necesario expresarlos en una medida relativa, para ello utilicé la proporción de ocurrencia de cada marcador estudiado sobre el total de palabras de cada texto. El hecho de que dichas proporciones fueran significativamente bajas y de que el número de textos fuera reducido (en el caso de la revista Medicina llega a 73 y en el de Paleontología a 72) tuvo como consecuencia que existiera una amplia dispersión de cada una de las variables y que la distribución probabilística se alejara de la normal, por lo tanto opté por aplicar técnicas no paramétricas⁸. Finalmente, y para hacer más inteligible la interpretación de los resultados, las proporciones se expresaron en tasas de ocurrencia cada 1000 palabras.

Para evaluar si la diferencia entre las tasas promedio era significativa utilicé la prueba no paramétrica para k muestras relacionadas de Friedman y la prueba para 2 muestras relacionadas de Wilcoxon (para el caso en donde hay solo dos variables). Con estas pruebas indagué si existían diferencias estadísticamente significativas entre las tasas promedio de ocurrencia de los marcadores en el conjunto de los textos de paleontología y medicina, sin diferenciación disciplinar y luego, dentro de cada grupo de textos por separado con el objetivo de comparar las ocurrencias de los marcadores en los textos de las dos disciplinas.

Posteriormente, se examinaron las diferencias de aparición de cada uno de los marcadores modales entre los grupos de textos de las dos disciplinas, para lo que se desarrollaron dos abordajes simultáneos. En primer lugar, se aplicaron las pruebas no paramétricas para dos muestras independientes *U de Mann-Whitney*, *W de Wilcoxon* y *Z de Kolmogorov-Smirnov*, utilicé las dos primeras para comparar promedios y la tercera para comparar las distribuciones de los marcadores en los textos. En todos los casos se utilizó 0,05 como valor crítico para rechazar o no la hipótesis nula, es decir, si el valor es menor a 0,05 las diferencias no se deben al azar y pueden considerarse significativas.

1.3. CATEGORÍAS DE ANÁLISIS

Las categorías que se han empleado en el análisis de los textos han surgido a partir de los desarrollos teóricos discutidos fundamentalmente en la introducción del trabajo. Son las siguientes:

- **Marcadores epistémicos:** expresan una estimación de la probabilidad de que algunos aspectos de un determinado estado de cosas sean o hayan sido verdaderos o falsos en el contexto del mundo posible que se esté considerando. Señalan probabilidad / certeza / frecuencia e inferencias.
 - Marcadores léxicos:** verbos.
 - Marcadores léxico-gramaticales:** verbos modales y semimodales: el verbo *parecer* y el verbo *poder*⁹.
 - Marcadores gramaticales:** el tiempo condicional.
- **Marcadores evidenciales:** señalan el tipo de evidencia que permite postular la hipótesis: directa (percibida a través de los sentidos), inferencial o citativa (WILLET, 1988).
 - Marcadores léxicos:** verbos.
- **Marcadores de posibilidad dinámica:** se trata de aquellos recursos que expresan las circunstancias externas o generales que hacen posible o imposible la concreción de un evento determinado o que, en ciertos casos, lo legitiman.
 - Marcadores léxico-gramaticales:** verbos modales y semimodales: el verbo *poder* y el verbo *permitir*

2. ANÁLISIS DE LOS MARCADORES DE MODALIDAD

La estructura del trabajo es la siguiente: en una primera instancia procederé a caracterizar e ilustrar brevemente con ejemplos del corpus los marcadores analizados; en segundo término presentaré un estudio cuantitativo que dé cuenta del uso de los tipos de marcadores en el conjunto de los textos sin diferenciación disciplinar; en tercer lugar, se realizará una confrontación disciplinar de la frecuencia de los marcadores y finalmente se discutirán los resultados a partir de los datos analizados.

a) El condicional con valor modal

Como sostienen Rojo y Veiga (1999), los valores reales de las formas verbales presentan resistencia a encasillarse en la visión jerarquizada del paradigma verbal que presentan las gramáticas. En consecuencia, hay fuertes discrepancias en la interpretación de las formas en que se combinan valores temporales y modales. Uno de los casos más llamativos es el de las formas en *-ría*, es decir el condicional simple y perfecto. Los usos que las gramáticas han reflejado para estas formas son los siguientes:

- a) Me dijo que llegaría temprano.
- b) Cuando su hija nació, ella tendría treinta años.
- c) Si pudiéramos, iríamos al hospital.
- d) Deberíamos considerar todas las posibilidades.

Para dar cuenta de las discrepancias entre las formas canónicas y los usos verbales, estos autores postulan que las formas verbales pueden tener un valor recto o un valor dislocado.

El valor recto de las formas en *-ría* es de posterioridad a un punto de referencia en el pasado o el valor hipotético en la apódosis de un período condicional (ejemplos a y c); el dislocado se da en aquellos casos en que el proceso se sitúa en un momento simultáneo a un punto de referencia determinado (ejemplos b y d). Como consecuencia del desajuste entre el valor y la forma usada aparece el valor modal de incertidumbre. También mencionan, como valores dislocados, el condicional de “modestia” o “cortesía” y el “condicional periodístico” o “de rumor”.

Para poder precisar el valor del condicional en los textos, en este trabajo hemos distinguido los siguientes grupos de verbos: verbos léxicos no epistémicos ni evidenciales, verbos léxicos epistémicos y evidenciales,

verbo *poder* epistémico, verbo *poder* no epistémico, verbo *permitir* y verbo *parecer*. Aunque se consignan los usos de *permitir* y *parecer* en condicional, su número es muy escaso.

En el ejemplo de paleontología que presentamos a continuación¹⁰, el uso del condicional perfecto es consistente con el tipo de proyección retrospectiva que caracteriza a la disciplina. Tiene valor epistémico y en ciertos casos de mitigación de la aserción; es decir, puede ser considerado un mitigador (*hedge*). El condicional perfecto es un rasgo que se utiliza en estos textos para indicar que los eventos que se intentan reconstruir han ocurrido hace millones de años.

1. La salinidad del cuerpo de agua **habría sido variable**, de baja a moderada, a juzgar por la relación *Pediastrum/Botryococci* observada y la presencia, de quistes de dinoflagelados corados, respectivamente. También es llamativa su similitud con otras asociaciones como las reconocidas en la Serie del Yeso (Barreda *et al.*, 1998), Formación Chinchas (Ottone *et al.*, 1998) y miembro inferior de la Formación Pachaco (Prámparo *et al.* 1995, 1996). En los tres casos la depositación **se habría producido** en cuerpos de agua y en los dos primeros bajo condiciones salobres, probablemente vinculadas a eventos transgresivos (Barreda *et al.*, 1988; Ottone *et al.*, 1998). AMEGHINIANA

b) Verbos epistémicos

Los marcadores epistémicos pueden indicar distintos grados de certeza o inferencia a partir de los datos observados o del conocimiento generalizado. Las inferencias se realizan a partir de los datos empíricos, pero se formulan con distintos grados de certeza. Un grupo de verbos utilizados en estos textos son: *considerar*, *creer*, *pensar*, *sugerir*; señalan un tipo de juicio epistémico, en general con un grado de certeza alto o medio, pero en el que no siempre se explicita la evidencia que permite formular ese juicio. Ciertos tipos de marcadores privilegian la expresión de la certeza y otros, la inferencia.

El ejemplo 2 es ilustrativo de algunos de estos procedimientos que se analizan con detalle en este apartado:

2. Los materiales recolectados hasta el momento en el área de Auca Mahuevo asignables a dinosaurios terópodos son, salvo *Aucasaurus garridoi*, demasiado fragmentarios como para realizar estudios anatómicos y filogenéticos de detalle. No obstante, son relevantes y aportan información sobre la diversidad de los terópodos cretácicos en esta área de la Patagonia.
[...] Como los dientes aquí descritos no presentan diferencias morfológicas significativas con los dientes del *Aucasaurus*, esto **sugeriría** que los restos de titanosaurios **podrían haber sufrido** alguna forma de acción atrófica por parte de un terópodo abelisaurio u otro terópodo con una morfología dental convergente con éstos. AMEGHINIANA.

El verbo epistémico *sugerir* en condicional, que introduce la hipótesis propiamente dicha: “que los restos de...” formulada con un verbo modal (*poder*) más el perfecto de infinitivo, expresa un juicio que manifiesta una inferencia realizada a partir de la evidencia que proporcionan los datos.

Es muy frecuente la combinación de recursos que expresan grados de posibilidad / certeza: verbos epistémicos / evidenciales y condicional, como en el siguiente ejemplo de medicina:

3. La expansión creciente del cultivo de soja en Argentina en las últimas dos décadas, así como el desarrollo de los medios para el transporte, almacenamiento, procesamiento y comercialización del grano, ha determinado un incremento del número de individuos expuestos a los antígenos derivados de la misma. Esta mayor exposición **implicaría** un riesgo aumentado de sensibilización y desencadenamiento de síntomas respiratorios en aquellos individuos que poseen una carga genética atópica. MEDICINA

En 3, el verbo epistémico *implicar* se combina con el condicional para disminuir el grado de certeza con el que se formula la conclusión, con un valor de mitigación. En los ejemplos 2 y 3, el objeto de atenuación es la ilocución misma: el grado de compromiso del hablante con el valor de verdad de la proposición.

c) Verbos evidenciales

Los verbos evidenciales presentan el conocimiento como el resultado de una percepción o de la comprobación empírica. Verbos tales como: demostrar, indicar y mostrar pertenecen a esta clase. Frecuentemente, el científico utiliza verbos que explicitan la fuente de la evidencia proveniente de la comprobación empírica o de la literatura científica sobre el tema. Esto les permite realizar una proyección prospectiva o retrospectiva según la disciplina de que se trate. El siguiente ejemplo ilustra un caso de proyección retrospectiva:

4. Varios estudios de la fauna de mamíferos plioleocénicos provenientes de la cuenca del lago Turkana (Kenia y Etiopía) **demuestran** que los cambios climáticos son un factor importante en el desarrollo de ambientes abiertos y áridos y, paralelamente, de una forma adaptada a estas condiciones ambientales. Si los cambios climáticos globales juegan un rol crucial en los patrones de la fauna esteafricana, entonces **se plantea la hipótesis** de que patrones similares existen en otras regiones. [...] Los patrones sudamericanos y esteafricanos no son idénticos, pero ambos **muestran** un aumento significativo en la fauna xerófila poco después de 2 millones de años atrás. Aunque los cambios paleoclimáticos **parecen ser** la causa común de estos patrones intercontinentales, factores regionales tienen un rol fundamental en la modulación de las tendencias globales. AMEGHINIANA

En este fragmento podemos observar, en primer lugar, la presencia de un verbo evidencial (demostrar) que aporta evidencia citativa, es decir, información proveniente de la bibliografía que sustenta la hipótesis que se formula. La evidencia que sirve como sustrato se reformula en la proposición condicional, que funciona como modificadora de modalidad, es decir, explicita las circunstancias que posibilitan la interpretación de los resultados. A continuación, el verbo mostrar señala la evidencia que aportan los datos. Finalmente esta hipótesis es restringida en su alcance en la última afirmación, que rescata la incidencia de los factores regionales. La restricción se expresa con el verbo parecer, que implica un grado de certeza menor.

Si bien son escasos, podemos observar verbos evidenciales en condicional, como sucede en el siguiente ejemplo:

5. **Aparentemente** mutaciones que afectarían a la cisteína 611, **mostrarían** un rango fenotípico variable.
MEDICINA

En 5, el uso de condicional en el verbo evidencial *mostrar* mitiga la aserción, con un objetivo claramente argumentativo. Los datos proporcionan una evidencia confiable, que la forma en condicional presenta como afirmación menos categórica.

d) Verbos modales: el verbo *poder*¹¹

Los verbos modales han sido uno de los procedimientos más estudiados dentro de los trabajos sobre modalidad, sobre todo en lengua inglesa. En un análisis de las interpretaciones contextuales de los verbos *poder* y *deber* en español, Silva Corvalán (1995) propone que estos verbos tienen significados invariables o sistemáticos que, al interactuar con otros elementos del contexto lingüístico y extralingüístico, producen múltiples significados oracionales o discursivos compatibles con la semántica de los verbos modales (SILVA CORVALÁN, 1995: 72-73).

- **El significado epistémico del verbo *poder***

Como ha sido sostenido frecuentemente (SILVA CORVALÁN, 1995, GÓMEZ TORREGO 1999), *poder* epistémico encierra las inferencias del hablante acerca de la falta de confianza en la factualidad de la proposición.

A continuación presento un fragmento que ilustra el proceso argumentativo característico de los textos de paleontología, en el que se combinan distintos tipos de recursos modales:

6. *Prostichomys* exhibe numerosos caracteres dentarios que lo ubican en un "estado evolutivo" intermedio entre *Protacaremys* y *Stichomys*, como el grado de inclinación de las crestas, el aumento de la superficie ocupada por el protocono y el desarrollo de un ángulo anterolingual recto en los molares superiores, la gradual reducción del mesolófido en los dientes inferiores y la extensión posterior del incisivo inferior. En virtud de su grado de hipsodoncia y de los caracteres mencionados, *Protacaremys* **debería ser considerado** un adelfomino, con una dentadura estructuralmente ancestral a la de *Prostichomys*, y éste a su vez a la de *Stichomys*.

Ciertamente, *Callistomys* **parece estar relacionado** a *Spaftiomys* y *Marnchito* (Emmons y Vucetich, 1998), pero **representarían** un linaje distinto, del cual *Prospaniomys* **podría ser** una forma ancestral, caracterizado por presentar crestas transversas y no oblicuas, flexos y fléxidos persistentes y **posiblemente** dp4 con metalófido reducido (al menos en *Pr.ospaniomys*). Por lo tanto, estos géneros **posiblemente** deban ser excluidos de los Adelphomyinae.

Paradelphomys y *Xilechimys*, junto con *Ricardomys* (Walton, 1990), también, **pertenecerían** a una línea filética independiente que no **guardaría** relación directa con ninguno de los géneros Santacruceses conocidos (Patterson y Pascual, 1968; Patterson y Wood, 1982). Este grupo está caracterizado por una temprana pérdida del mesolófido, una extremada inclinación de las crestas y la separación del hipocónido-hipolófido. La dentadura superior de ambos géneros es aún desconocida, por lo que aún **resulta difícil evaluar** su asignación subfamiliar y su inclusión dentro de los Adelphomyinae **debería ser sólo tentativa**. AMEGHINIANA.

En 6, el verbo *poder* se combina con un verbo típicamente de estado y un sujeto no agentivo, en este caso el tema. A su vez se explicitan las especulaciones de los autores al precisar su hipótesis, que constituye una retrodicción o proyección retrospectiva. Las formas en condicional, el verbo *representar* y el verbo *poder*, en su variante epistémica, forman parte del constituyente encabezado por el coordinante adversativo *pero*, que introduce la información dotada con mayor grado de relieve o énfasis. A continuación presento un ejemplo proveniente de los textos de medicina:

7. Por lo tanto el efecto lesivo de los AINES, sobre la mucosa gástrica y colónica, **podría deberse** no sólo a la disminución de las PGs citoprotectoras sino también a un aumento de los productos de la vía de la 5-lipooxigenasa, que **llevarían** de manera sinérgica al daño de la misma. MEDICINA 61 (5).

En 7, el verbo modal poder epistémico se combina con el condicional en una estructura coordinativa correlativa que explicita una hipótesis causal, característica de la disciplina.

- **El significado de posibilidad dinámica del verbo *poder***

El verbo *poder* con valor de capacitación, que hemos llamado de "posibilidad dinámica", se diferencia de la variante epistémica porque no puede ir seguido por la forma de perfecto de infinitivo (perfectivo), ni por *estar* + gerundio (progresivo), ni por la negación. Tampoco se puede construir con verbos impersonales. Aparece, frecuentemente, en construcciones pasivas pronominales, como por ejemplo en el ejemplo 8:

8. De acuerdo a las 4 secciones altitudinales que da Pisano (1974) para el Desierto Andino: Subandino, Andina Intermedia, Andina Desértica y Andina Antártica **se puede atribuir** la estepa herbácea-arbustiva encontrada en el comienzo del perfil a la zona Andino Intermedia (que corresponde a la faja de vegetación actual) y la estepa más arbustiva a la faja subandina (actualmente presente en una faja altitudinal más baja). AMEGHINIANA

El contexto pasivo pronominal oculta el participante agentivo al que apunta el marcador de posibilidad dinámica, señalando la evaluación modal orientada hacia el evento; en este caso las evidencias encontradas constituyen las circunstancias que posibilitan la atribución que realizan los científicos.

Veamos a continuación dos ejemplos de medicina en los que el verbo poder, en su variante de posibilidad dinámica, se combina con el condicional:

9. Los niveles de anticuerpos específicos para HHV-6 **podrían considerarse** indicativos de un gradiente de la actividad que **permitirían definir** algunos criterios serológicos de causalidad MEDICINA.
10. El hecho de una mayor dependencia de los canales de calcio del sarcolema que los del retículo sarcoplasmático en el proceso excitación-contracción en el conejo **podría explicar** la disociación entre relajación y rigidez que ocurre a los 30 minutos de la reperfusión ya que, mientras la rigidez **aumentaría** por mayor entrada de calcio al citosol, la relajación **se mantendría** en valores similares al control al estar el retículo sarcoplasmático funcionando dentro de los límites normales a este tiempo de reperfusión. MEDICINA.

En 9, el verbo *poder* construido con un infinitivo pasivo oculta el participante agentivo, el efecto de atenuación es doble, por un lado el grado de certeza es menor y por el otro, las marcas enunciativas se borran. En 10, el verbo *poder* y el infinitivo poseen un sujeto temático. El objeto de atenuación vuelve a ser doble: la ilocución (disminución en el grado de certeza) y las marcas enunciativas. Ambos ejemplos presentan otras formas verbales en condicional que muestran la combinación de recursos modales y de tipos de modalidad: epistémica y de posibilidad dinámica.

- **Verbos semimodales**

El verbo *parecer*

El verbo *parecer* no forma una unidad con el infinitivo, pero su comportamiento gramatical lo asemeja a *poder*. Di Tullio (2003, 2005) lo considera un verbo de ascenso, que se comporta como un operador. Aporta una modificación modal a toda la oración, que incluye un aparente sujeto, un sujeto ascendido, como muestra la paráfrasis: *Parece que María es la ganadora / Aparentemente, María es la ganadora*. *Parecer* no impone restricciones semánticas a su sujeto sintáctico, de ahí que esta función sintáctica puede ser desempeñada por sintagmas nominales animados o inanimados. Su significado es epistémico y en algunos casos puede ser evidencial, cuando expresa la evidencia que aportan los sentidos. Un ejemplo en estos textos es el siguiente:

11. La PSA, aunque orientadora, no es en sí misma diagnóstica. Nuestros resultados preliminares **sugieren** una cierta correlación, no significativa estadísticamente, con el número de basófilos, cuando los valores de éstos son inferiores a 0.10%. A su vez, basófilos bajos más suero autólogo positivo **parece predecir** la presencia de funcionalidad *in vitro* del anticuerpo ($p=0.10$).
MEDICINA

En 11, se muestra claramente que *parecer* no selecciona el sujeto sintáctico de la oración y funciona como un operador modal evidencial. Veamos un caso en el que el verbo *parecer* se combina con el condicional:

12. Por otra parte la alteración de la motilidad parietal **parecería ser** una anomalía propia de etapas más avanzadas de la enfermedad: los 3 pacientes del presente estudio que la tenían, presentaban ECG anormales; aunque debido al pequeño número de casos no **es posible** sacar conclusiones definitivas.
MEDICINA

En 12, el sujeto de *parecer* es temático y el grado de certeza está atenuado por el condicional.

El verbo *permitir*

El verbo *permitir* es uno de los recursos más utilizados en estos textos para expresar la modalidad de posibilidad dinámica. Se construye con infinitivo o nominalización. Forma parte de los verbos de “influencia”.

Si bien podría considerarse que *permitir* es un recurso léxico, en el corpus posee contextos específicos: se construye con sujetos inanimados, que poseen el papel temático de “tema” y se combina con infinitivos o

nominalizaciones deverbales. Estas particularidades le otorgan un grado de gramaticalización que nos han llevado a considerarlo un verbo semimodal.

En estos casos las expresiones modales introducen la evidencia que fundamenta las conclusiones presentadas. Un ejemplo es el siguiente:

13. De acuerdo con las características palinofaciales y las evidencias paleontológicas (presencia de icnofósiles, restos de peces, fósiles marinos y % de palinomorfos) [...] **se sugieren** tres etapas en la evolución de las condiciones paleoambientales del depocentro [...] un primer estadio referido a condiciones estuáricas se registra en el nivel 76 m; una segunda etapa **atribuida** a un ambiente de laguna marginal restringida, [...]. El muy alto porcentaje de elementos de origen continental reconocidos en la palinflora **parece indicar**, para la sección de Itaporanga, condiciones litorales con muy fuerte influencia continental [...]

La evolución aquí **propuesta permite confirmar** que *Deusilites* (presente en los cuatro niveles analizados) es una forma marina hasta salobre [...] y por lo tanto no **indicadora** por sí misma de un tipo de paleoambiente determinado. AMEGHINIANA

El verbo permitir en esta acepción significa “hacer posible algo” y es un marcador de posibilidad dinámica, en este caso en particular, tiene un valor de legitimación de la aserción.

En los verbos *parecer* y *permitir* el uso del condicional se limita a unos pocos textos, como por ejemplo:

14. Esta estimulación de las células linfocíticas les **permitirían acumular** múltiples cambios y situarse en la primera etapa de una transformación maligna. MEDICINA

En 14, el valor de posibilidad dinámica de *permitir* disminuye por el uso del condicional. Se combina con un grado de atenuación de la fuerza ilocutiva, en este caso del grado de certeza, propio de la modalidad epistémica.

2.1. ANÁLISIS SIN CONTRASTE DISCIPLINAR¹²

A continuación presento el análisis cuantitativo de las ocurrencias de los distintos tipos de marcadores sin diferenciación disciplinar.

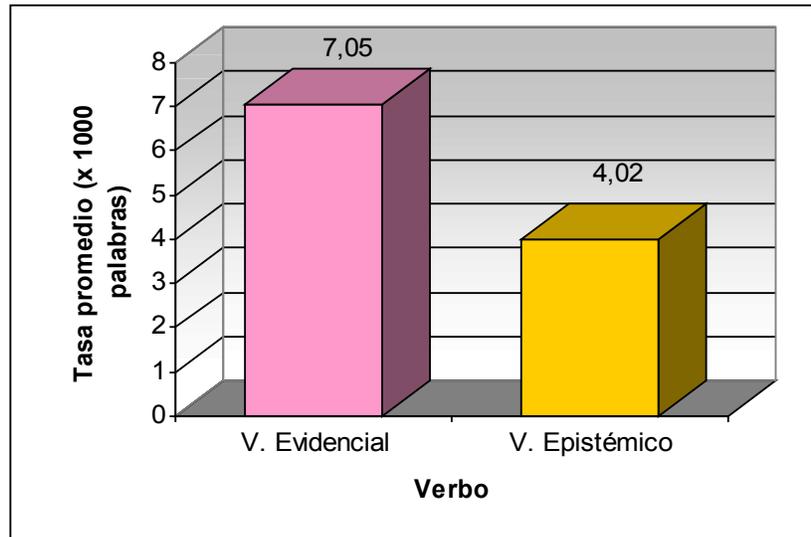
a. Verbos epistémicos y evidenciales sin diferenciación disciplinar

En el siguiente cuadro y su gráfico correspondiente se muestra la tasa promedio de aparición de cada uno de los dos tipos de verbos (por cada 1000 palabras) en el conjunto de los textos sin diferenciar por disciplina. El objetivo del análisis cuantitativo es, en esta instancia, determinar cuál de los dos tipos de marcadores es más frecuente en el conjunto total de los textos, independientemente de la disciplina.

Cuadro 1. Textos de Paleontología y de Medicina. Estadísticos de resumen de las tasas de aparición de cada verbo (x 1000 palabras)

		V. Evidencial	V. Epistémico
N	Válidos	145 ¹³	145
	Perdidos	0	0
Media		7,0493	4,0193
Mediana		6,3694	3,1032
Desv. típ.		5,30337	3,85658

Gráfico 1. Textos de paleontología y de medicina. Tasa promedio de aparición de cada verbo (x 1000 palabras)

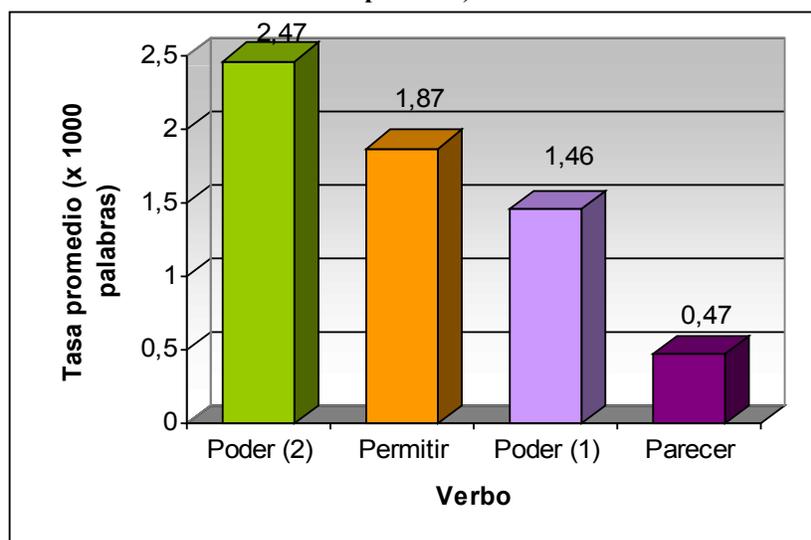


El análisis cuantitativo de la frecuencia de aparición de cada uno de los marcadores muestra que los predicados evidenciales son más utilizados que los epistémicos en el conjunto de los textos. La diferencia observada es relevante, dado que la prueba no paramétrica de Wilcoxon muestra que las diferencias son significativas y no se deben al azar ($p < 0,001$). Del cuadro 1 se desprende que ambas distribuciones también difieren significativamente. El 50% de los textos contiene verbos evidenciales en un nivel de 6 por cada mil palabras mientras que en el caso de los verbos epistémicos, la mediana se ubica en la mitad (en un nivel de 3 por cada mil palabras). Esta diferencia sugiere que los verbos evidenciales constituyen rasgos léxico-gramaticales típicos de una parte crucial del artículo de investigación: la *discusión / conclusiones* de ambas disciplinas.

b. Los verbos modales y semimodales sin diferenciación disciplinar

Presentamos a continuación, en el conjunto de textos —sin diferenciarlos entre paleontología y medicina— las tasas de aparición de cada uno de los verbos¹⁴ (x 1000 palabras) modales y semimodales que se ilustran en el siguiente gráfico:

Gráfico 2. Textos de paleontología y de medicina. Tasa promedio de aparición de cada verbo (x 1000 palabras)



La forma que aparece con mayor recurrencia es *poder* (2) (variante de posibilidad dinámica), seguida de *permitir*, *poder* (1) (variante epistémica) y finalmente *parecer*. La comprobación estadística muestra que hay diferencias significativas (no debidas al azar) en los promedios de aparición (expresados en tasas por cada 1000 palabras) entre *poder* (2) y *permitir* y entre *poder* (1) y *parecer*, pero no así entre *permitir* y *poder* (1) ($p=0,992$).

Cuadro 2. Desvíos estándar

	<i>Poder</i> (2)	<i>Permitir</i>	<i>Poder</i> (1)	<i>Parecer</i>
Media	2,47	1,87	1,46	0,47
Mediana	1,85	0,94	0,79	0,00
Desv. típ.	2,44	2,79	1,87	1,08

Los desvíos estándar (Cuadro 2) muestran una gran dispersión a medida que disminuye la tasa promedio de aparición por cada 1000 palabras. En el caso de *parecer* aparece una gran cantidad de casos atípicos. En el conjunto de los textos la aparición de *parecer* es marginal: la mediana es 0, lo que indica que al menos el 50% de esos textos no lo utilizan. Los verbos modales y semimodales que expresan posibilidad dinámica constituyen rasgos caracterizadores de esta parte textual. En relación con la modalidad epistémica, el verbo modal típico es el verbo *poder*, no así *parecer*, que tiene una frecuencia escasa.

c. **Uso del condicional**

Presentamos a continuación la tasa de aparición de los verbos en condicional en los textos, sin diferenciación disciplinar. Debido a la dispersión de los datos y a la cantidad de variables, solo podemos marcar tendencias, pero no hemos podido realizar pruebas estadísticas más rigurosas. Hemos comparado el promedio de la proporción de ocurrencia de cada marcador en condicional sobre el total de palabras de cada texto.

Cuadro 3: Textos de Paleontología y de Medicina. Estadísticos de resumen de las tasas de aparición de los grupos de verbos en condicional

	Otros verbos	<i>Poder</i> (1)	<i>Poder</i> (2)	Evi.	Epis.	<i>Perm.</i>	<i>Par.</i>
Media	0,533689	0,148133	0,099323	0,069387	0,056531	0,0484	0,00789

Como puede observarse en el cuadro 3, el uso del condicional es más frecuente en los verbos léxicos (ni epistémicos ni evidenciales) y en el verbo modal *poder* epistémico. El verbo *parecer* es en sí mismo poco

frecuente y, por lo tanto, su uso en condicional es aún menor. El verbo *permitir*, los verbos epistémicos, evidenciales y el verbo *poder* de posibilidad dinámica tienen una baja frecuencia en condicional.

Una explicación posible es que los recursos modales se combinan en una suerte de armonía modal, y por lo tanto, es más frecuente la combinación del condicional con recursos epistémicos y evidenciales que con marcadores de posibilidad dinámica.

2.2. ANÁLISIS DEL CONTRASTE DISCIPLINAR

A continuación analizaré el funcionamiento de los distintos tipos de marcadores, en forma contrastiva, en los textos de las dos disciplinas.

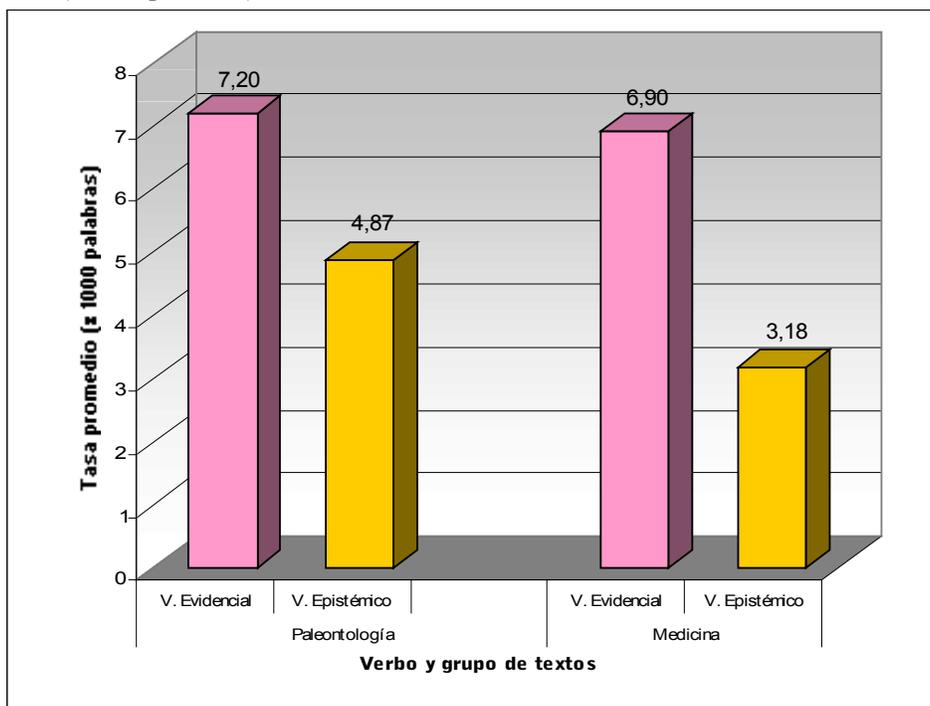
a) Verbos epistémicos y evidenciales

El cuadro 4 y el gráfico 3 muestran las tasas promedio de aparición de los verbos epistémicos y evidenciales en cada grupo de textos según las dos disciplinas. Los verbos evidenciales son más frecuentes que los epistémicos.

Cuadro 4: Textos de Paleontología y de Medicina. Estadísticos de resumen de las tasas de aparición de cada verbo (x 1000 palabras) según cada tipo de texto

Disciplina			V. Evidencial	V. Epistémico
Paleontología	N	Válidos	72 ¹⁵	72
		Perdidos	0	0
	Media		7,2010	4,8712
	Mediana		6,3951	4,0589
	Desv. típ.		6,25034	4,65957
Medicina	N	Válidos	73	73
		Perdidos	0	0
	Media		6,8997	3,1790
	Mediana		6,3694	2,6840
	Desv. típ.		4,20494	2,62580

Gráfico 3. Textos de Paleontología y de Medicina. Tasa promedio de aparición de cada verbo según grupo de texto (x 1000 palabras)



Las pruebas no paramétricas muestran que las diferencias son significativas en el interior de cada una de las dos disciplinas ($p=0,029$ para paleontología y $p.<0,001$ para medicina). En ambos casos los verbos evidenciales superan los epistémicos y esa diferencia no se debe al azar. Sin embargo, la diferencia es mucho mayor en medicina que en paleontología. Esto se relaciona con el tipo de proyección que se realiza en medicina, ligada a la experimentación. En cambio, en paleontología la retrodicción científica conlleva a que los autores realicen un mayor número de inferencias cuando formulan sus conclusiones. Esto da lugar a un mayor número de ocurrencias de epistémicos en esta disciplina.

b) Verbos modales y semimodales

En el gráfico 4 y en los cuadros 5 y 6 se muestran las tasas de aparición de cada uno de los verbos modales y semimodales en cada una de las dos disciplinas.

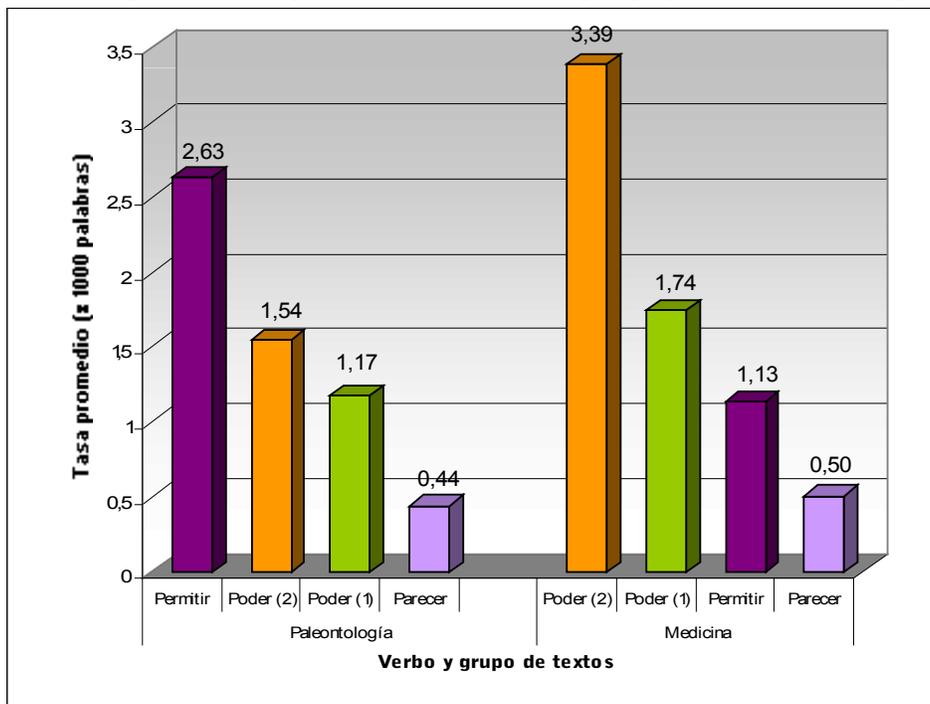
Cuadro 5. Paleontología

	Permitir	Poder (2)	Poder (1)	Parecer
Media	2,63	1,54	1,17	0,44
Mediana	1,76	0,00	0,00	0,00
Desv. típ.	3,55	2,20	2,13	1,22

Cuadro 6. Medicina

	Poder (2)	Poder (1)	Permitir	Parecer
Media	3,39	1,74	1,13	0,50
Mediana	2,86	1,66	0,63	0,00
Desv. típ.	2,34	1,54	1,41	0,94

Gráfico 4. Tasa promedio de aparición de cada verbo según grupo de textos (x 1000 palabras)

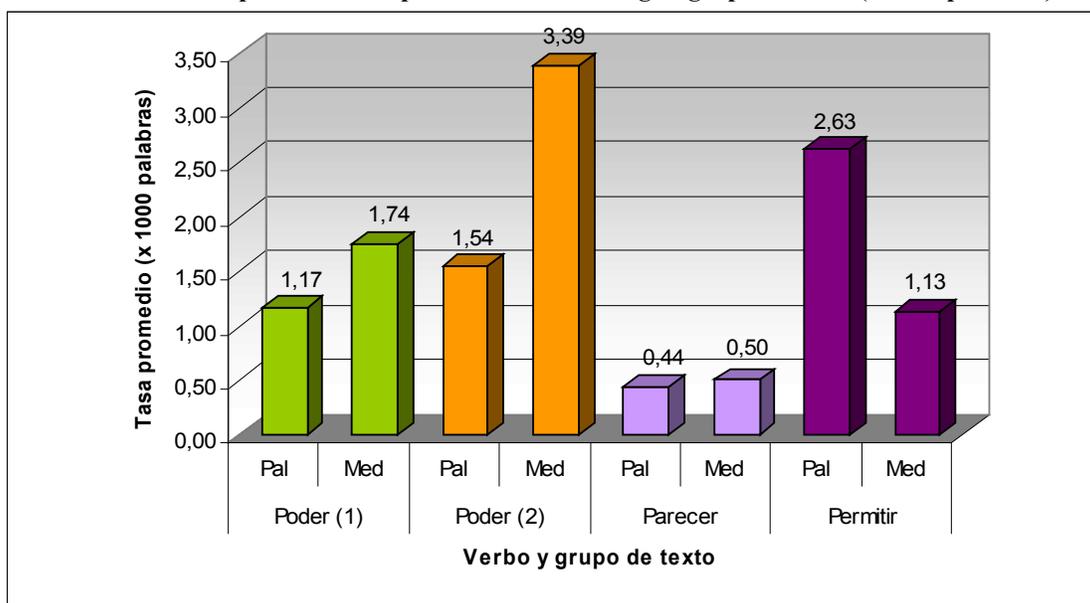


Como puede apreciarse, el verbo *permitir* es mucho más frecuente en textos de paleontología (2,63 por cada 1000 palabras) que en los de medicina (1,13 por cada 1000 palabras), y lo inverso sucede con el verbo *poder* epistémico, que aparece mucho más mencionado en los textos de medicina (3,39 veces por cada 1000 palabras) que en los de paleontología (1,54 por cada 1000 palabras).

Comparación de cada verbo en cada disciplina

Seguidamente se examinarán las diferencias en las tasas promedio de aparición de cada uno de los cuatro verbos en los textos de paleontología y de medicina.

Gráfico 5. Tasa promedio de aparición de verbos según grupo de texto (x 1000 palabras)



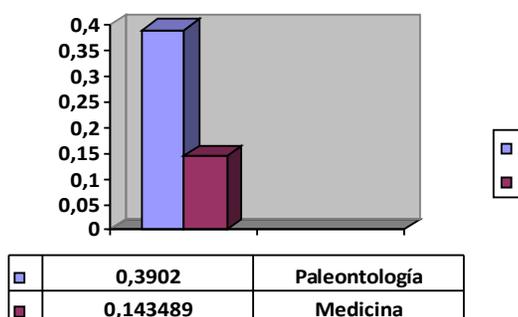
Como podemos observar en el gráfico 5, se verifican diferencias estadísticamente significativas en la tasa promedio de aparición entre textos de paleontología y medicina de los verbos *poder* (1), variante epistémica, *poder* (2), variante de posibilidad dinámica, y *permitir*, pero no en el verbo *parecer* ($p=0,051$).

En otras palabras, el verbo *poder* (1) es más frecuente en los textos de medicina que en los de paleontología, lo mismo que *poder* (2). Lo inverso sucede con el verbo *permitir*, que es mucho más frecuente en los textos de paleontología que en los de medicina. No se verifican diferencias en los niveles de aparición del verbo *parecer*.

c) Confrontación disciplinar en el uso del condicional

Si comparamos el uso de verbos (ni epistémicos ni evidenciales) en condicional en las dos disciplinas podemos observar que este es más frecuente en paleontología.

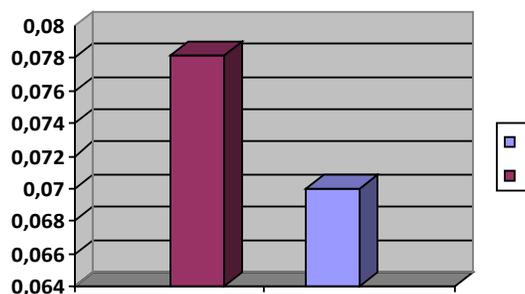
Gráfico 6: Textos de Paleontología y Medicina: tasa de aparición del condicional en verbos (-epistémicos, -evidenciales) según cada grupo de textos



Como se observa en el gráfico 6, en paleontología hay un mayor uso del condicional en los verbos ni epistémicos, ni evidenciales. Esto se relaciona con el carácter conjetural que suelen tener las conclusiones que se formulan en esta disciplina.

En el gráfico 7 se compara la tasa promedio de aparición de *poder* epistémico en condicional en cada una de las dos disciplinas.

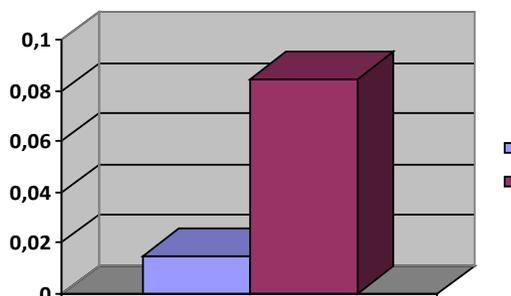
Gráfico 7: Textos de paleontología y medicina: tasa de aparición del condicional en *poder* epistémico según cada grupo de textos



En relación con el verbo *poder* epistémico, es más frecuente el uso del condicional en medicina, aunque la diferencia no es muy notoria. Debemos tener en cuenta que el verbo *poder* (1) (epistémico) es más frecuente, en términos generales, en medicina que en paleontología. Esta disciplina privilegia otros recursos epistémicos, como por ejemplo, los verbos epistémicos léxicos.

A continuación se comparan los promedios de aparición de *poder* de posibilidad dinámica en paleontología y medicina.

Gráfico 8: Textos de paleontología y medicina: tasa de aparición del condicional en *poder* de posibilidad dinámica según cada grupo de textos



En el caso del verbo *poder* de posibilidad dinámica es considerablemente mayor su frecuencia de aparición en medicina, pero hay que tener en cuenta que este verbo modal es mucho más frecuente en todas sus formas en esta disciplina, como pudimos observar más arriba.

En síntesis, la comparación de los distintos tipos de marcadores arroja resultados variables. Los verbos evidenciales son más frecuentes en ambas disciplinas, sin embargo en medicina es mucho mayor la diferencia en el uso de evidenciales que epistémicos.

Siguiendo a Hood y Martin (2005), tomaré en cuenta el sistema de “gradación” aplicado a los límites de un proceso. Estos autores sostienen que verbos como *sugerir*, *señalar*, *indicar*, *parecer* representan el proceso de revelar o dar cuenta del conocimiento como menos completo, en contraste con el conocimiento representado a través de verbos como *mostrar* o *demostrar*, que señalan un mayor grado de completitud.

Es de destacar que los procedimientos léxicos explicitan la gradación con la que se presenta el conocimiento; los marcadores epistémicos señalan distintos grados de completitud en relación con los distintos niveles de certeza / duda; los evidenciales, avalados por la evidencia empírica y la citativa, otorgan un alto grado de certeza ya que la evidencia legitima las conclusiones que se formulan. Esto significa que, a mayor certeza, mayor completitud en la expresión del conocimiento.

Con respecto a los verbos modales y semimodales, el verbo *permitir* es el más usado en paleontología, por el contrario, el verbo *poder* de posibilidad dinámica es más frecuente en medicina. En cuanto a *poder* epistémico, el mismo es más frecuente en los textos de medicina. Las diferencias en relación con el verbo *parecer* no son estadísticamente significativas.

En relación con el condicional no pueden formularse conclusiones estadísticamente significativas, solo podemos expresar que en paleontología hay un mayor predominio que en medicina de verbos léxicos no epistémicos ni evidenciales en esta forma. A su vez, siguiendo la tendencia general de estos verbos, el verbo *poder* en sus dos variantes (epistémica y de posibilidad dinámica), es más frecuente en medicina que en paleontología.

3. CONCLUSIONES

La categorización de los recursos modales identificados en los textos a partir de los modelos teóricos adoptados (BYBEE, 1985; BYBEE, PERKINS Y PAGLIUCA, 1994; PALMER, 2001) ha permitido demostrar que estos recursos constituyen rasgos léxico-gramaticales que colaboran en la descripción y caracterización de una parte crucial del artículo de investigación.

En los textos de paleontología los autores formulan conclusiones a partir de la evidencia que les proporcionan los datos, que suelen ser rastros fósiles, que les permiten plantear hipótesis retrospectivas. Por otra parte, en medicina, los marcadores evidenciales son frecuentes en la presentación de los resultados de la investigación. Se ha podido comprobar que los científicos utilizan verbos que explicitan la fuente de la evidencia proveniente de la comprobación empírica, de la experimentación que forma parte del quehacer científico en esta disciplina. Este tipo de evidencia es considerada como una de las más confiables.

La interpretación cuantitativa y cualitativa de los datos relevados señala la relevancia que se otorga a los ítems léxicos, especialmente verbos epistémicos y evidenciales, utilizados por los autores para calibrar el grado de probabilidad / certeza que otorgan a sus enunciados y para presentar la evidencia que sustenta sus afirmaciones.

El análisis comparativo de los textos de las dos disciplinas permite formular algunas conclusiones, que han sido comprobadas estadísticamente. En primer lugar podemos afirmar que existen diferencias en el uso de los marcadores modales según la disciplina de que se trate, que difieren cualitativa y cuantitativamente y que esto se relaciona con las diferentes proyecciones científicas presentes en los textos.

En el conjunto de textos de paleontología la frecuencia de verbos epistémicos y evidenciales no varía sustantivamente. Pero en los textos de medicina la comparación de ambos tipos de verbos arroja conclusiones significativas. La media de los verbos evidenciales constituye poco más que el doble que la de los epistémicos. Dada la índole de la disciplina y el tipo de proyección que realizan los autores de estos textos, es compatible el mayor uso de evidenciales en medicina, disciplina en la que las conclusiones se expresan con un mayor grado de certeza y el conocimiento tiende a presentarse con un mayor grado de completitud que en paleontología, cuya predicciones retrospectivas privilegian los marcadores epistémicos que manifiestan un menor grado de certeza, dado que sus proyecciones remiten a eventos ocurridos hace millones de años. En los textos de paleontología las hipótesis planteadas por los investigadores son de naturaleza conjetural y se apoyan en la evidencia que les proporcionan los restos fósiles encontrados, que constituyen los elementos que garantizan la argumentación. Por otra parte en medicina las conclusiones explicitan, por lo general, relaciones de causa-efecto que surgen a partir de la observación de los resultados, o establecen correlaciones entre diversos fenómenos observados.

En relación con el análisis de los verbos modales, es interesante destacar que son más frecuentes, en el conjunto de los textos sin diferenciación disciplinar, los marcadores de modalidad dinámica que los epistémicos. De la confrontación disciplinar surge que el uso de *poder* de posibilidad dinámica tiene una ocurrencia significativamente mayor en medicina que en paleontología. En general, *poder* se combina en estos textos con verbos cuyos sujetos expresan las causas del proceso o actividad que se intenta comprobar o analizar. Uno de los resultados observados es que los verbos modales o semimodales con significado de posibilidad dinámica poseen un agente implícito o explícito que remite al autor del texto. En los textos de paleontología se destaca la presencia de *permitir*, con una tasa de ocurrencia significativamente mayor que en los textos de medicina. En estos casos, el sujeto de *permitir* remite a la fuente del conocimiento que constituye la evidencia que sustenta la presentación de los resultados.

El verbo *poder* epistémico tiene una frecuencia mayor en medicina que en paleontología. En las conclusiones de medicina este verbo modal suele explicitar relaciones de causalidad, característica peculiar del tipo de hipótesis que se formula en esta disciplina. En paleontología *poder* epistémico suele combinarse con verbos de estado y, de este modo, da cuenta de las especulaciones de los autores al precisar su hipótesis o proyección retrospectiva.

El condicional se presenta como una forma secundaria de expresar la modalidad, circunscripto en términos generales a un valor de mitigación de aserciones categóricas, estrategia argumentativa utilizada para presentar el conocimiento nuevo y lograr aceptación en la comunidad científica.

Por otra parte, podemos conjeturar que aquellos aspectos en que la confrontación entre los textos de las dos disciplinas no arroja diferencias significativas pueden llegar a ser considerados característicos de esta parte textual de artículos de investigación provenientes de disciplinas experimentales, como la medicina y la paleontología, aunque esta hipótesis debería ser corroborada en estudios futuros.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Boas, Franz “Kawakiult grammar, with a glossary of the suffixes”. *Transactions of the American Philosophical Society*, 37, 3, p. 201-377, 1947.
- Bungarten, Theo “Die Obsessionen des wissenschaftlichen Diskurses und die Entfremdung des Subjekts” en Laurén, C. y Nordman, M. (eds). *Special Language*. Clevedon-Philadelphia: Multilingual Matters Ltd. p. 30-53, 1989.
- Bunge, Mario. *La Investigación Científica*. Barcelona: Editorial Ariel, 1983.
- Bybee, Joan; Perkins, Revere y Pagliuca, William *The Evolution of Grammar. Tense, Aspect and Modality in the languages of the world*. Chicago and London: The University of Chicago Press, 1994.
- Caffi, Claudia “On Mitigation”. *Journal of Pragmatics*, 31, p. 881-909, 1999.
- Chafe, Wallace “Evidentiality in English Conversation and Academic Writing” en Chafe, Wallace y Nichols, Johanna (eds.). *Evidentiality: The Linguistic Coding of Epistemology*. Norwood, N. J: Ablex, p. 261-272, 1986.
- Chung, Sandra y Alan Timberlake “Tense, aspect and mood” en T. Shopen (ed.). *Language typology and syntactic description*. Cambridge: Cambridge University Press, p. 202-258, 1985.
- Ciapuscio, Guiomar “Genres et famille de genres: apports pour l’acquisition de la competence generique dans le domaine academique” en Estela Klett (ed.). *Études de Linguistique Appliquée 148*, octubre-diciembre : “L’écrit en contexte universitaire argentin: compréhension et production”, p. 405-416, 2007.
- Clemen, Gudrun “The concept of hedging: Origins, approaches and definitions” en Markkanen, Raija y Schröder Harmut *Hedging and Discourse. Approaches to the Analysis of a Pragmatic Phenomenon in Academic Discourse*. Berlin: De Gruyter, p. 235-248, 1997.
- Di Tullio, Ángela “Valores aspectuales del auxiliar *saber* en el español de Argentina”. Ponencia presentada en el *II Encuentro de Gramática Generativa*, Instituto Superior en Lenguas Vivas “Juan Ramón Fernández”. Buenos Aires, 2003.
- Di Tullio, Ángela *Manual de gramática del español*. Buenos Aires: Ediciones La Luna, 2005.
- Ferrari, Laura “Variación disciplinar y comunicación especializada” en A. Parini y A. Zorrilla (comps.) *Comunicación y Escritura*. Buenos Aires: Editorial Teseo / Universidad de Belgrano, p. 57-75, 2009a.
- Ferrari, Laura “Variación disciplinar y estrategias argumentativas en la comunicación académica”. Actas de las *I Jornadas de Lógica y Argumentación*. Universidad Nacional de General Sarmiento, 2009b.
- Finnegan, Edward “Subjectivity and subjectivisation: an introduction” en D. Stein y S. Wright (eds.). *Subjectivity and subjectivisation*. Cambridge / New York: Cambridge University Press, 1995.
- Gómez Torrego, Leonardo “Los verbos auxiliares. Las perífrasis verbales de infinitivo”. Cap. 51 en I. Bosque y V. Demonte (dirs.) *Gramática descriptiva de la lengua española*, vol. 2. Madrid: Espasa-Calpe, p. 3323-3389, 1999.
- González Vázquez, Mercedes “La interacción de la modalidad epistémica y la evidencialidad citativa desde un punto de vista tipológico”. *Ibero-Americana Praguensia*, Año XXXII, p. 43-61, 1998.
- Hood, Susan y John R. Martin “Invocación de actitudes: el juego de la gradación de la valoración en el discurso”. *Revista Signos*, v 38, n. 58, p.195-220, 2005.

- Hoye, Leo F. "You may think; I couldn't possibly comment!" *Modality Studies: Contemporary research and future directions. Part I*. *Journal of Pragmatics*, 37, p. 1295-1321, 2005.
- Lakoff, George "Hedges: A study in meaning criteria and the logic of fuzzy concepts". *Journal of Philosophical Logics*, 2, p. 458-508, 1973.
- Lyons, John. *Semantics*. Cambridge: Cambridge University Press, 1977.
- Lyons, John. *Semántica lingüística*. Barcelona: Paidós, 1997.
- Nuyts, Jan *Epistemic Modality. Language and Conceptualization*. Amsterdam / Philadelphia: John Benjamins Publishing Company, 2001.
- Palmer, Frank R. *Mood and Modality*. Cambridge: Cambridge University Press, 1986.
- Palmer, Frank R. *Mood and Modality*. 2nd edition. Cambridge: Cambridge University Press, 2001.
- Real Academia Española *Diccionario de la lengua española*. Madrid: Espasa Calpe. 22^a edición, 2001.
- Rojo, Guillermo y Veiga Alexandre. "El tiempo verbal. Los tiempos simples" en I. Bosque y V. Demonte (eds.). *Gramática descriptiva de la lengua española*, vol. 2. Madrid: Espasa Calpe, p. 2867-2934, 1999.
- Silva Corvalán, Carmen "Contextual Conditions for the Interpretation of *poder* and *deber* in Spanish" en Joan Bybee y Susan Fleishman (eds.). *Modality in Grammar and Discourse*, Amsterdam / Philadelphia: John Benjamins Publishing Company, 1995.
- Swadesh, M. "Nootka internal syntax". *International Journal of American Linguistics*, 9, p. 77-102, 1939.
- Swales, John *Genre Analysis. English in academic and research settings*. Cambridge: Cambridge University Press, 1990.
- Swales, John *Research Genres. Explorations and Applications*. Cambridge: Cambridge University Press, 2004.
- Ventola, Eija "Modalization: Probability -an exploration into its role in academic writing" en A. Duszak (ed.) *Culture and Styles of Academic Discourse*, Berlin / New York: Mouton de Gruyter, 1997.
- Willet, Thomas "A cross-linguistic survey of the grammaticization of evidentiality". *Studies in Language*, v. 12, n.1, p. 51-97, 1988.

¹ El término “evidencial” aparece en Swadesh (1939) y en Boas (1947), pero se refiere específicamente sólo a un tipo de fuente de información, el de la “inferencia” y no a la indicación de la fuente en general. Es Jakobson, en su trabajo sobre el eslavo (1971 [1957]), quien hace dos contribuciones importantes: introduce el término como una etiqueta tentativa para una categoría gramatical distinta del modo, que se ocupa de marcar la fuente de la información; y sugiere que esta categoría, existente en búlgaro, puede ser un concepto relevante para la descripción de lenguas fuera de América.

² En uno de estos trabajos Chafe (1986), que no distingue entre evidenciales y juicios y engloba ambos subsistemas en una categoría única, la *evidencialidad*, sostiene que el inglés expresa la evidencialidad por medio de la selección del modo verbal, de verbos, adverbios o construcciones, a diferencia de muchas lenguas no occidentales (como algunas lenguas indígenas) que poseen un conjunto coherente de sufijos gramaticales para expresarla. Chafe (1986) analiza los marcadores de evidencialidad en el inglés oral y académico.

³ Bybee, Perkins y Pagliuca (1994) entienden que la investigación realizada por Palmer (1986, 2001) muestra que las nociones implicadas en la modalidad van mucho más allá de la consideración de la modalidad como la gramaticalización de las actitudes y opiniones del hablante. Sugieren que la modalidad constituye el dominio conceptual y el modo la expresión flexional.

⁴ Ver Chafe and Nichols (1986) para la categoría de *evidencialidad*.

⁵ Definición del Diccionario de la RAE (22^o edición).

⁶ *Ameghiniana*, Asociación Paleontológica Argentina, Buenos Aires. Volúmenes 38 a 44, 2001 a 2007.

⁷ *Medicina*, Fundación Revista Medicina, Buenos Aires. Volúmenes 61 a 67, 2001 a 2007.

⁸ Las pruebas no paramétricas son más flexibles que las paramétricas ya que no son tan restrictivas y/o no presuponen distribuciones de probabilidad de las variables a analizar. Fueron desarrolladas, justamente, para estudiar aquellos fenómenos en los que no se cumplían algunos supuestos matemáticos indispensables para poder aplicar ciertas pruebas estadísticas clásicas.

⁹ Otros verbos modales epistémicos como *deber* tienen una frecuencia muy baja en el corpus.

¹⁰ En todos los ejemplos, los marcadores modales serán destacados en negrita.

¹¹ Otros verbos modales como *deber* y *soler* tienen una frecuencia muy escasa en el corpus.

¹² El asesoramiento estadístico fue realizado por el Licenciado en Sociología y Magister en Gestión y Análisis en Información Estadística Dan Adaszko, del Instituto Gino Germani de la Facultad de Ciencias Sociales de la UBA.

¹³ Este número 145 corresponde al número total de textos. 72 de Paleontología y 73 de Medicina

¹⁴ Poder (1) corresponde a la variante epistémica y Poder (2), a la variante no epistémica, es decir de posibilidad dinámica, que engloba las formas de *poder* con valor de legitimación.

¹⁵ El número 145 corresponde al total de textos (72 de Paleontología y 73 de Medicina).