

MODALIDAD Y EVALUACIÓN EN LAS CONCLUSIONES DE ARTÍCULOS DE INVESTIGACIÓN

Laura FERRARI
(Universidad de Buenos Aires)

ABSTRACT: *This paper describes the strategies used by the authors in the statements and deductions of some of the reported results in research articles in the field of Paleontology. I consider modality as a kind of evaluation which identifies degrees of certainty in academic discourse. In this work I also consider that modal variation collaborates in the characterization of academic genres. Two moves were identified: "statement of results" and "deduction and hypothesis". I attempt to contribute to a more sophisticated analysis of linguistic devices which express modal meanings. It is my intention to evaluate the influence of the discipline in the linguistic markers which writers choose, to encode modal values in this academic genre. I claim that modal markers are not isolated and express their meanings in the texts.*

KEY-WORDS: *Modality, evaluation, evidentiality, academic discourse*

RESUMEN: *Este trabajo describe algunas estrategias lingüísticas utilizadas por los autores al presentar e interpretar los resultados de sus investigaciones en artículos de investigación del dominio de la paleontología. Considero que la modalidad epistémica constituye un tipo de evaluación que identifica grados de certeza en los textos académicos y que la variación modal colabora en la caracterización de este género. Se identificaron los segmentos textuales: "presentación de resultados" y "formulación de tesis" y dimos cuenta de los procedimientos léxico- gramaticales que codifican los significados modales. Uno de los objetivos es evaluar la incidencia de la disciplina en la selección de los recursos léxico-gramaticales utilizados por los autores. Intento demostrar que los procedimientos modales no suelen aparecer aislados, sino en conjunto y que completan su significado en los textos*

PALABRAS CLAVE: *Modalidad, evaluación, evidencialidad, comunicación académica*

1. Introducción

Este trabajo se enmarca en una investigación más amplia cuyo objetivo general es el estudio de la modalidad epistémica en la sección “Discusión”/ “Conclusiones” de artículos de investigación provenientes de diferentes disciplinas (Palmer 1986, 2001; Hyland 1998). Mi objetivo es contribuir al conocimiento de esta clase de textos mediante el estudio de ciertos procedimientos modales, a partir de la evidencia empírica proporcionada por el análisis del corpus. Mi interés es analizar cómo se codifican en el nivel léxico-gramatical los significados modales que se expresan en esta parte textual del artículo de investigación.

En esta oportunidad, realizo un análisis refinado de algunas estrategias lingüísticas utilizadas por los autores de esta clase textual al presentar e interpretar los resultados de sus investigaciones. Si bien, tradicionalmente, la escritura académica y científica ha sido considerada, en general, como el informe objetivo de una realidad independiente y externa, numerosos estudios han mostrado que el discurso científico se encuentra situado socialmente y su estructura entraña propósitos retóricos. En efecto, el objetivo principal de los artículos de investigación es persuadir a la comunidad académica para aceptar el conocimiento nuevo (Swales 1990).

¿Por qué estudiar la modalidad en la sección “Discusión/Conclusiones” del “artículo de investigación”? 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 epistémica puede colaborar en el análisis de la tensión que se establece entre objetividad y subjetividad en estos textos y describir con mayor precisión cómo se presentan los resultados, formulan hipótesis y hacen generalizaciones y predicciones a partir de los datos obtenidos.

De ese modo, la evaluación se convierte en un aspecto clave en el estudio de este tipo de textos. Algunos investigadores la consideran como un componente esencial del discurso académico. Thompson y Hunston (2003) la definen como un término amplio que refiere a la expresión de la actitud del hablante (o el escritor) acerca de entidades o de proposiciones, y puede vincularse a la certeza, la obligación, o al carácter deseable de un conjunto de valores. Considero que la modalidad

epistémica constituye un tipo de evaluación (Hunston y Thompson 1999) que identifica grados de certeza en los textos académicos y que la variación modal colabora en la caracterización de este género. En la Lingüística Sistémico Funcional la evaluación o valoración (*appraisal*) se inscribe en una de las metafunciones clásicas: la interpersonal (Halliday 1985). La *valoración* o *appraisal* se ocupa de los recursos lingüísticos por medio de los cuales los textos expresan, negocian o naturalizan determinadas posiciones intersubjetivas. Incluye tres sistemas: la *actitud*, la *gradación* y el *compromiso* (Hood & Martin 2005, White 2004). La *actitud* abarca las nociones semánticas relativas al sentimiento: el *afecto*, el *juicio* y la *apreciación*. El *afecto* comprende los recursos que expresan una respuesta emocional, como la felicidad, la tristeza, el temor; el *juicio* se refiere a evaluaciones morales y de comportamiento. Mediante la *apreciación* se evalúan productos y procesos, e incluye valores estéticos y otros aspectos de valoración social, como *significativo* o *perjudicial*. Tanto en el *afecto* y el *juicio*, como en la *apreciación*, los valores pueden ser positivos o negativos y constituyen recursos para negociar sentimientos.

El sistema de la *gradación* nos permite utilizar una serie de recursos para calibrar el volumen de los sentimientos; tiene que ver con la gradabilidad del significado, es decir con su evaluación subjetiva en términos de grados, más que de distinciones categoriales. La *gradación* se relaciona también con las clasificaciones del significado, ya sea precisando sus límites o debilitándolos.

El *compromiso* especifica los recursos para identificar la voz del hablante en relación con voces alternativas (dialogismo en términos de Bajtín). Las distinciones propuestas son la monoglosia, que suprime el dialogismo, y la heteroglosia, que refiere al juego de voces que rodean a una proposición o a una propuesta. El *compromiso* pretende identificar la fuente o el origen de las emisiones. La *valoración* o *appraisal* incluye los recursos mediante los cuales el hablante asume una posición en relación con el contenido de los enunciados.

En un trabajo anterior (Ferrari 2005) se analizaron los verbos epistémicos léxicos y los verbos modales en diez artículos de investigación provenientes de la revista *Medicina* de los años 2001, 2002 y 2003. El análisis se focalizó en dos segmentos textuales o “movidas” (Swales 1990) de la sección “Discusión”/“Conclusiones” de artículos de investigación: la “presentación de resultados” y la “formulación de tesis”. La elección de estos segmentos textuales está motivada por la creencia de que es en esta sección en la que los autores de los artículos

presentan sus resultados a partir de las evidencias que les ha proporcionado su investigación empírica y pueden realizar inferencias. A partir de estos resultados formulan 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.

2. Metodología

En este trabajo en particular se analiza una muestra de treinta artículos de investigación del dominio de la paleontología. Se identifican los segmentos textuales estudiados en Ferrari (2005): "presentación de resultados" y "formulación de tesis" (Lindenberg 1994, Dudley-Evans 1994) y a partir de allí se intenta dar cuenta de los procedimientos léxico- gramaticales que codifican los significados modales. En estos segmentos los autores presentan los resultados y los interpretan a la luz de las teorías que sustentan.

Uno de los objetivos que se persiguen en este trabajo es aportar evidencia empírica que colabore en evaluar la incidencia de la disciplina en el tipo de recursos léxico-gramaticales utilizados. El trabajo está dirigido a discutir sobre las tesis siguientes:

- El tipo de modalidad y la selección de los recursos están relacionados con el componente semántico de los textos.
- Los procedimientos que manifiestan la modalidad no suelen aparecer aislados, sino combinados y completan su significado en los textos.

Parto del supuesto de que la modalidad es una categoría compleja que puede manifestarse a través de recursos gramaticales o léxicos.

En particular me interesa analizar como se manifiesta la "gradación" como grado de cumplimiento de un proceso para dar cuenta del conocimiento (Hood y Martin 2005). Para ello analizaré los procedimientos que manifiestan la modalidad epistémica a partir de esta noción que permite ser cuantificada en una escala que manifiesta distinciones no discretas.

2.1 Modalidad orientada hacia la proposición

Muchos autores (Bybee 1985, Bybee, Perkins y Pagliuca 1994, Palmer 2001) distinguen entre la modalidad orientada hacia la proposición y la modalidad orientada hacia el evento. La modalidad orientada hacia la proposición expresa el juicio del hablante hacia el estatus factual de la proposición. En términos de Halliday (1976), la modalidad forma parte de una categoría más general que él llama “comentario del hablante”, que a su vez pertenece a la función interpersonal¹ del lenguaje, ligada a su papel social. La hipótesis que sostiene es que este componente no constituye un elemento menor o marginal, sino una de las tres funciones primarias, la que está relacionada con la constitución de las relaciones sociales y con la participación de los hablantes en todo tipo de interacción. La modalidad se manifiesta a través de las formas que expresan el juicio del hablante acerca de la probabilidad de lo que se dice o la medida en que lo considera de evidencia inmediata. Este autor postula que los hablantes disponen de muchas maneras de expresar sus opiniones, o mejor dicho, de disimular el hecho de que están expresando sus opiniones. La modalidad refiere a toda el área de significado que se encuentra entre el “sí” y el “no”, el espacio intermedio entre la polaridad positiva y negativa. Thompson (1996), en su *Introducción a la Gramática Funcional*, distingue distintos tipos de modalidad. Para esta escuela, la modalidad califica la información que se intercambia en el evento comunicativo en términos de “probabilidad” o “frecuencia”. Desde esta perspectiva teórica, es significativo el llamado “compromiso modal”, es decir el grado de compromiso que el hablante adopta ante el contenido de su enunciado. Distingue tres grados de certeza en relación con la validez de la proposición: alto, medio y bajo. Considera que estos tipos de modalidad configuran distintos grados de responsabilidad modal.

2.2. Modalidad epistémica y evidencial

Siguiendo a Palmer (2001) distingo entre modalidad epistémica y evidencial. La primera manifiesta los juicios que realizan los hablantes sobre el estatus factual de la proposición, mientras que la segunda señala la evidencia que sostiene el juicio del emisor. En este trabajo intento

¹ Halliday (1976) considera que existen en el lenguaje tres funciones fundamentales: la función experiencial, que corresponde a la función representativa de Bühler (1934), la función interpersonal, que abarca las funciones apelativa y expresiva, y la función textual (componente que según Halliday, Bühler no tiene en cuenta porque su interés primario no era la naturaleza del sistema lingüístico), responsable de la creación del texto.

combinar un análisis lingüístico gramatical, a partir de algunas categorías propuestas por Palmer (2001), Hyland (1998), Bybee et al. (1994), con una perspectiva que contemple los aspectos dialógicos que presupone la teoría del *appraisal* (Martin y White 2005, Martín y Hood 2005), especialmente la dimensión de la *gradación*.

Distingo, en el campo de la modalidad epistémica, tres tipos de juicios (Palmer 2001): el primero, que indica falta de certeza; el segundo, que manifiesta una inferencia a partir de evidencia observable y el tercero que expresa inferencia a partir del conocimiento generalizado. En cuanto a la modalidad evidencial existen básicamente dos tipos de categorías evidenciales: la sensorial y la citativa.

3. Análisis de los textos

El artículo de investigación es un género discursivo que produce conocimiento nuevo. De ahí que la presencia de marcadores de modalidad epistémica que expresen la actitud del autor hacia el conocimiento que presenta es altamente frecuente. Sin embargo la índole léxico-gramatical de los indicadores de modalidad es variable de acuerdo con el género académico de que se trate (Ciapuscio, en prensa). En este trabajo en particular los textos pertenecen al dominio de la paleontología, disciplina científica “que trata de los seres orgánicos desaparecidos a partir de sus restos fósiles”². En estos artículos se describen generalmente los restos fósiles coleccionados, se discuten aspectos diversos, como por ejemplo la cronología, y se postulan diferentes hipótesis acerca de los materiales disponibles. La índole de la disciplina privilegia los indicadores epistémicos y evidenciales.

3.1 Marcadores de modalidad epistémica y evidencial

A continuación presentaré distintos tipos de marcadores de modalidad epistémica y evidencial que han sido identificados en los textos. El ejemplo 1, es ilustrativo de algunos de estos procedimientos:

1. 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.

² Definición del Diccionario de la RAE (22^o edición).

[...] 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 41 (4): 597-603

En primera instancia, los autores muestran la relevancia de los materiales recolectados a pesar de su carácter fragmentario, y esto lo expresan a partir del coordinante adversativo *No obstante*. En el párrafo siguiente justifican la importancia que les asignan a los restos y formulan sus hipótesis. La proposición causal encabezada por *Como* es una construcción modificadora de modalidad, que presenta la evidencia que fundamenta la interpretación de los resultados. Esta se expresa en una relación hipotáctica con el verbo epistémico *sugerir* que introduce la hipótesis propiamente dicha: “*que los restos de...*” formulada con un verbo modal *poder* más el perfecto de infinitivo. Ambas formas, el verbo *sugerir* como el verbo *poder* están en condicional. El verbo epistémico expresa un juicio que manifiesta una inferencia realizada a partir de la evidencia que proporcionan los datos. El verbo modal también tiene un valor epistémico (Silva Corvalán 1995)³. Veamos otro ejemplo del mismo artículo:

2. No obstante, es llamativo que los tres ejemplares de materiales postcraneos, MCF- PVPH-399, 418 y 418 coinciden en tamaño, características de presentación y en la ausencia de caracteres derivados que *puedan vincularlos* con *Aucasaurus*. *Consideramos* que estos ejemplares, aún fragmentarios, dan cuenta de la presencia de una forma de terópodo no registrada hasta el momento en los niveles más tardíos del Campaniano de la cuenca Neuquina, distinta a los abelisáuridos, clado de terópodos que está bien representado en el Cretácico tardío de la Patagonia. Estos materiales postcraneos *indican* la *posible* existencia de una forma de tetanuro basal de gran tamaño, pesado y de proporciones robustas. AMEGHINIANA 41 (4): 597-603

En este fragmento los autores continúan formulando sus conclusiones, que extraen de los descubrimientos realizados. Entre las afirmaciones realizadas es interesante la utilización del verbo modal *poder* combinado con el sustantivo *ausencia* que le otorga un carácter negativo a la perífrasis modal. Para continuar con la enunciación de sus conclusiones

³ Esta autora 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 (1995: 72-73).

emplean un verbo epistémico *considerar* que señala la inferencia realizada, a pesar de que los materiales encontrados son fragmentarios. Finalmente la hipótesis, reformulada a través del verbo evidencial *indicar*, señala la evidencia que permite realizar la inferencia, con un grado de certeza medio, como lo muestra el adjetivo *posible*.

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 un verbo como *mostrar* o *demostrar*. En el ejemplo siguiente se ilustra esta gradación en la presentación de la información:

3. Varios estudios de la fauna de mamíferos pliopleistocénicos 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 41 (4): 641-649

En este fragmento podemos observar en primer lugar la presencia de un verbo evidencial que aporta evidencia citativa, es decir información proveniente de la bibliografía que sustenta la hipótesis que se formula (*se plantea la hipótesis*). 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 con la última afirmación que rescata la incidencia de los factores regionales. La restricción se expresa con el verbo *parecer*, que, aunque evidencial, implica un grado de certeza menor⁴. En relación con la gradación se puede observar cómo, si

⁴ El verbo *parecer* no forma una unidad con el infinitivo, pero su comportamiento gramatical lo asemeja a *poder*⁴ (Di Tullio 1997, 2003). Su significado es epistémico y

bien al principio parece que el conocimiento se presenta con un alto grado de completitud, finalmente el proceso de formulación de la hipótesis se presenta con un grado diferente de gradación, en un grado menor.

En el ejemplo siguiente se puede observar una importante variedad léxico-gramatical de marcadores epistémicos y evidenciales:

4. 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 paleambiente determinado. AMEGHINIANA 40 (3): 297-313.

En los fragmentos extraídos en 4; podemos observar la presencia de un verbo epistémico *sugerir* que expresa un juicio realizado a partir de la evidencia proporcionada por la observación de los materiales, expresada por la construcción encabezada por la frase prepositiva *de acuerdo con* que incluye el sustantivo *evidencias* y funciona como modificador evidencial. En la formulación de la hipótesis el adjetivo *atribuida* manifiesta un grado de certeza medio. A continuación se utiliza el verbo evidencial *indicar* acompañado de *parecer*, que disminuye el grado de certeza del evidencial. En el último párrafo aparece una construcción muy frecuente en los artículos de investigación de esta disciplina: el verbo *permitir* + infinitivo, que otorga a la aseveración que le sigue un grado de certeza alto. El verbo *permitir* en esta acepción significa “hacer posible algo”, y es un marcador de modalidad orientada hacia el evento, modalidad dinámica, y, en este caso en particular, tiene un valor de legitimación, el sintagma nominal que funciona como sujeto de *permitir* expresa la evidencia que fundamenta la conclusión. Otro ejemplo en el que aparece el verbo *permitir* en una construcción similar es:

en algunos casos puede ser evidencial, cuando expresa la evidencia que aportan los sentidos.

5. [...] La identificación de estas asociaciones *permitió* la correlación entre las secciones estudiadas.

Respecto del análisis de las afinidades paleobiogeográficas de la fauna de los ostrácodos ordovícicos de la Precordillera (cita bibliográfica) *evidencia* un importante número de formas endémicas en el Ordovícico Medio [...]. El endemismo observado en el grupo en este período de tiempo no es un rasgo propio de los ostrácodos, sino algo que se repite en otros grupos fósiles. *Si consideramos el Llanvirniniano*, el nivel de endemismo es elevado en branquiópodos y esponjas, mientras que en el Caradociano el porcentaje de formas endémicas es importante en bivalvos y trilobites (cita bibliográfica). AMEGHINIANA 40 (3): 345-360.

En 5, el verbo *permitir* se une a un nombre, este marcador de modalidad señala la fundamentación para la afirmación siguiente. El verbo *evidenciar* es, como su base léxica lo señala un marcador evidencial, que tiene un alto grado de certeza y que muestra que el conocimiento se presenta con un alto grado de completitud. La proposición condicional es modificadora de modalidad y limita el alcance de la aserción, que a su vez está contrapuesta a la aserción siguiente encabezada por el conector adversativo *mientras que*.

Uno de los marcadores de modalidad orientada hacia la proposición muy frecuente en estos textos es el condicional, forma verbal que tiene valor modal y que señala distintos grados de compromiso del emisor.

- 6 Hasta el momento los tipos morfológicos de serpientes cretácicas que *pueden reconocerse* claramente a través de esqueletos bien conservados, incluyen por un lado a los paquiofidios [...] que *habrían sido* formas marinas de tamaño mediano –grande con cuerpos lateralmente comprimidos y cabezas pequeñas, que *probablemente habrían predado* sobre peces; y por otro lado, a *Dinilysia*, que *habría sido* una forma parcialmente terrestre, de tamaño mediano-grande, con cuerpo cilíndrico y cabeza grande. *Dinilysia habría tenido* una importante capacidad predatora sobre vertebrados terrestres de pequeñas dimensiones, [...]. Entre sus *posibles presas se podrían considerar* a los cocodrilos notosuquios [...]AMEGHINIANA 40 (3): 407-414.

El uso del condicional perfecto en 6, tiene un alto valor modal. Los autores están planteando sus hipótesis y las enuncian en un entorno de probabilidad, como lo muestran el uso del verbo modal *poder*, el adverbio *probablemente* y el adjetivo *posible*. El uso del condicional perfecto, se debe probablemente a que se postulan eventos ocurridos

hace millones de años, por lo que la naturaleza perfectiva del condicional señala que se trata de estados o eventos concluidos. Sin embargo la alternancia entre condicional simple y perfecto es frecuente en los textos. Como se puede observar en el ejemplo siguiente:

7. De acuerdo a algunos autores [...], las innovaciones en la alimentación de las serpientes sobre presas de mayor volumen y peso *habrían aparecido* recién con los macrostomados; según esto, las formas basales de serpientes *serían* de pequeño tamaño, con hábitos fosoriales y abertura bucal limitada, todo lo cual *restringiría* sus posibilidades de alimentación sólo sobre presas más pequeñas y de forma alargada [...]. No obstante, la posición de *Dinilysia*, basal respecto a los macrostomados, que *demuestran* las dos hipótesis filogenéticas mencionadas, *implicaría* que tempranamente en la evolución de las serpientes se desarrollaron diversos tipos ecológicos. Al menos uno de estos tipos *estaría* ya presente en el Cretáceo Tardío con *Dinilysia patagónica*, una serpiente parcialmente terrestre, de dimensiones considerables y con capacidad para consumir presas múltiples de pequeño a mediano tamaño. AMEGHINIANA 40 (3): 407-414.

La construcción subrayada, encabezada por la preposición *de*, funciona como marcador evidencial y da cuenta de evidencia citativa, que posibilita la formulación de la tesis que se presenta a continuación. Esta se enuncia en condicional perfecto. Luego esa evidencia es retomada por la forma anafórica *esto*, y se continúa con la especificación de la tesis, también en condicional. En la segunda parte de la argumentación, introducida por el conector adversativo *no obstante* se utiliza el verbo evidencial *demostrar*, que indica un alto grado de certeza, pero se sigue utilizando el condicional simple para la formulación de las conclusiones.

En algunos casos los verbos evidenciales son utilizados para sustentar afirmaciones que habían sido sugeridas por otros tipos de análisis, como por ejemplo en:

8. La asociación de pelecípodos, peces y crustáceos junto con los ostrácodos carece de valor estratigráfico pero *avala* que la depositación de la Formación Saldeño se produjo en un ambiente marino somero con características restringidas. En tanto que las trazas aquí descriptas también *corroboran* el tipo de ambiente de sedimentación *sugerido* por el análisis litofacial. AMEGHINIANA 41 (2): 143-160.

En 8, los verbos *avalar* y *corroborar* otorgan un alto grado de certeza a las conclusiones presentadas a partir de la evidencia empírica. En este caso el conocimiento es presentado con un alto grado de completitud.

También aparecen en los textos adjetivos que predicen falta de certeza, como puede observarse en 9:

9. En las localidades de Lagoa Santa *se confirma* también la presencia de las dos especies: *Equus (Amerhippus) neogeus* e *Hippidion principale*. La presencia de *Hippidion devillei* en esta localidad es *dudosa*. [...] Por último *consideramos* que el cráneo y la mandíbula provenientes de Corumbá (Mato Grosso do Sul), asignados a *Equus (Amerhippus) neogeus* por Souza Cunha (1981) deben asignarse a *Equus (Amerhippus)* por sus caracteres morfológicos y métricos. AMEGHINIANA 40 (2): 173-196.

En 9, se observa como algunas afirmaciones que se realizan, son confirmadas y el conocimiento es presentado con un alto grado de completitud, mientras que en otras, el grado de certeza es bajo, y esto se expresa por el adjetivo *dudosa*. Por último se formula una conclusión en la que se refuta una hipótesis previa, y en este caso se utiliza el verbo *considerar*, marcador epistémico que expresa una inferencia realizada a partir de los datos empíricos.

En ciertos casos, se avala la conclusión enfáticamente, y se utilizan marcadores que pueden considerarse reforzadores de la aserción, como puede observarse en el siguiente caso:

10. El registro de peces y conchóstracos de dimensiones pequeñas y la presencia de restos vegetales de *Neocalamites* *refuerzan la idea* de la existencia de ambientes lacustres someros y efímeros en la Formación Río Mendoza. AMEGHINIANA 41 (3): 289-301.

El verbo *reforzar* actúa como enfatizador de la aserción, que en este caso se conceptualiza como una idea, porque señala el alto grado de certeza que otorga la evidencia empírica. Otro ejemplo similar es:

11. De esta manera, este nuevo hallazgo *refuerza la hipótesis* que sostiene que la región nordeste del país *pudo haber constituido* una zona paleozogeográfica diferente de la región Pampeana, por lo menos durante el Cuaternario. AMEGHINIANA 39 (2): 175-182.

En 11, la hipótesis está presentada con un alto grado de certeza, que manifiestan un grado alto de compromiso de los autores. Sin embargo, está formulada con un verbo modal y un infinitivo perfecto. Otro caso en que la formulación tiene un grado alto de certeza, y por lo tanto también de compromiso modal es aquel en el que a pesar de que los datos son insuficientes igualmente se afirma la conclusión, como por ejemplo en:

12. Si bien en la palinoflora hallada en la Formación Los Molles no se encontraron formas con un gran valor bioestratigráfico, por su composición, *se la puede correlacionar* con la Biozona de *Callialasporites* “complex”, Sub-biozonas de *Callialasporites trilobatus* (Balme) Dev, *Antulsporites saevus* (Balme) Archangelsky y Gamarro y *Klukisporites labiatus* (Volkheimer) Baldoni y Archangelsky, [...]. AMEGHINIANA 42 (1)

La construcción concesiva señala evidencia negativa, que es desestimada por los autores; sin embargo, la conclusión es presentada con un alto grado de certeza, con el verbo *poder* de legitimación.

4. Sistematización de los marcadores epistémicos y evidenciales

A continuación me interesa clasificar los marcadores relevados de acuerdo con su índole gramatical o léxica.

Marcadores gramaticales	Condicionales simple Condicionales perfectos Verbos modales (<i>poder, deber</i>)
-------------------------	---

Tabla 1: Marcadores de modalidad gramaticales

El uso del condicional simple y perfecto, con valor modal, es muy frecuente en estos textos. Los verbos modales suelen aparecer como marcadores de la llamada modalidad implícita y se construyen con infinitivo simple o perfecto, como puede observarse en:

13. La presencia de este taxón en la provincia del Chaco *podría estar marcando* la existencia de un ámbito paleozoogeográfico particular para una parte del NE argentino (cita bibliográfica). AMEGHINIANA 39 (2): 175-18239 (2): 175-182.

En 13, se combinan los dos tipos de marcadores: el condicional y el verbo modal.

	Epistémicos	Evidenciales
Marcadores léxicos	Verbos epistémicos: <i>sugerir, considerar, indicar, proponer</i> Adjetivos: <i>posible, probable, dudoso, atribuido, tentativo,</i>	Verbos evidenciales: <i>demostrar, mostrar, reforzar, avalar, confirmar, evidenciar</i> <i>parecer, permitir</i> Sustantivos: <i>evidencia</i>

	<i>indicador, propuesto</i> Adverbios: <i>probablemente,</i> <i>difícilmente,</i> <i>posiblemente,</i> <i>supuestamente</i>	Adjetivos: <i>evidente,</i> <i>observable</i>
--	--	--

Tabla 2: Marcadores de modalidad léxicos

La tabla 2 da cuenta de los principales marcadores léxicos que aparecen en los textos. En este caso es relevante identificar marcadores epistémicos y evidenciales, dado que su significado léxico es lo que los distingue como tales. El verbo modal puede aparecer como un marcador gramatical anexado al marcador léxico, como se puede observar en:

14. Por lo expuesto anteriormente, *puede inferirse* que la tectónica local en la Precordillera ha tenido una clara influencia sobre el desarrollo y distribución de las biofacies principalmente a partir del Arenigiano medio y tardío, [...]AMEGHINIANA 38 (2): 169-184.

El marcador léxico *inferir* está construido con el verbo modal *poder*, que en este caso tiene un valor de legitimación otorgado por el sintagma preposicional que da cuenta de la evidencia que permite realizar la inferencia.

También el condicional puede aparecer en combinación con un verbo epistémico, como en 1, “[...]esto *sugeriría* que los restos de titanosaurios *podrían haber sufrido* alguna forma de acción atrófica [...]”.

4.1 Combinaciones estructurales

Una de las tesis de este trabajo es que los marcadores modales no aparecen aislados sino que se combinan en los textos. De ahí que me interese dar cuenta de algunas de las combinaciones estructurales que dan cuenta de la relación entre la evidencia y la presentación del conocimiento.

- Subordinada (causal, condicional o concesiva) + verbo epistémico + subordinada sustantiva/ verbo modal + infinitivo

Por ejemplo en:

14. Si bien en la palinoflora hallada en la Formación Los Molles no se encontraron formas con un gran valor bioestratigráfico, por su

composición, *se la puede correlacionar* con la Biozona de *Callialasporites* “complex”, [...]AMEGHINIANA 42 (1)

15. 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 41 (4): 597-603
 16. Si consideramos el Llanvirminiano, el nivel de endemismo es elevado en branquiópodos y esponjas, mientras que en el Caradociano el porcentaje de formas endémicas es importante en bivalvos y trilobites (cita bibliográfica). AMEGHINIANA 40 (3): 345-360.
- Sintagma preposicional + sintagma verbal
16. De acuerdo con las características texturales y geometría de estos bancos se trataría de arrecifes por agrupamiento (*cluster reefs*) donde *Renalcis*, *se encontraría* esencialmente *in situ* representando etapas tranquilas en ambiente submareal. AMEGHINIANA 42 (1).
 17. Con respecto a la edad de la Formación Lagarcito y debido a que ninguno de los grupos estudiados aporta datos conclusivos sobre su edad, *se mantiene* la edad albiana *propuesta* por Chiappe *et al.* (1998). AMEGHINIANA 42 (1).
 - 18.[...] de confirmarse su ausencia, **marcaría** una determinante diferencia entre las provincias oligomiocenas. AMEGHINIANA 42 (2).

La observación de los esquemas de modalidad nos señala que los recursos modales se combinan en los textos. Esto significa que los indicadores léxicos aparecen conjuntamente con los gramaticales, y que no pueden considerarse aisladamente cuando se analiza su funcionamiento. La presentación de la evidencia que aportan los datos es crucial en este género académico, y adopta diversas formas de codificación léxico-gramatical que avala la presentación de conocimiento nuevo con distintos grados de completitud.

5. Conclusiones

El análisis de estos artículos de investigación de paleontología nos muestra una importante variedad de marcadores léxicos y gramaticales. Los primeros se dividen en dos grandes grupos: los epistémicos y los evidenciales. En relación con el grado de completitud con el que presentan el conocimiento, se podría postular una escala que va desde un

menor grado de completitud, en el caso de los marcadores epistémicos, hacia un mayor grado, en los evidenciales, dado que la evidencia empírica y la citativa otorgan un alto grado de certeza. Esto significa que a mayor certeza, mayor completitud en la expresión del conocimiento. A su vez, los marcadores gramaticales, que pueden superponerse a los léxicos, pueden calibrar con mayor precisión la certeza y la completitud.

Las combinaciones estructurales muestran que los indicadores relevados se combinan y que el componente modal no puede aislarse del componente semántico en los textos. Los textos de paleontología presentan ciertos marcadores de modalidad que no son frecuentes en artículos de investigación de otras disciplinas, como por ejemplo medicina⁵. El condicional perfecto y el infinitivo perfecto en la perífrasis con *poder* son marcadores que podemos considerar relacionados con la variante disciplinar de los textos. Otra característica saliente es la gran variedad léxica de verbos epistémicos y evidenciales, como por ejemplo los enfatizadores de la aserción: *reforzar, avalar, confirmar*.

En síntesis, si retomamos las nociones de evaluación y gradación (*appraisal*) en relación con este género académico, podemos concluir que el conocimiento nuevo que estos textos proponen a la comunidad científica es presentado con una amplia variedad de recursos gramaticales y léxicos que les permiten a los autores formular sus conclusiones y calibrar la manera en que ese conocimiento es formulado.

REFERENCIAS

- CIAPUSCIO, G. (en prensa) Esquemas calificadores modales y recursos léxico gramaticales en la conferencia de divulgación científica. *Boletín de la Academia Argentina de Letras*, Buenos Aires: AAL.
- DI TULLIO, A. A. 1997. *Manual de gramática del español*. Buenos Aires: Edicial.
- _____. 2003. 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, 7-9 de agosto de 2003.
- DUDDLEY EVANS, T. 1994. Genre analysis: an approach to text analysis for ESP. En M. Coulthard Ed. *Advances in Written Text Analysis*. London and New York: Routledge.
- FERRARI, L. 2005. Modalidad y evaluación en artículos de

⁵ Ver Ferrari (2005) y Ferrari y Gallardo (en prensa).

- investigación. III Coloquio Nacional de Investigadores en Estudios del Discurso, 4-6 de agosto de 2005.
- FERRARI, L. y S. GALLARDO (en prensa). Estudio diacrónico de la evaluación en las introducciones de artículos científicos de medicina. *Revista Signos*
- HALLIDAY, M.A.K. 1985. *An Introduction to Functional Grammar*. London: Edward Arnold.
- HOOD, S. y J. MARIN 2005. Invocación de actitudes: El juego de la gradación de la valoración en el discurso. *Revista Signos* 38 (58): 195-220.
- HYLAND, K. 1998. *Hedging in Scientific Research Articles*. Amsterdam/Philadelphia: John Benjamins Publishing Company.
- HUNSTON, S. & G. Thompson Eds. 2003. *Evaluation in Text*. New York: Oxford University Press.
- LINDENBERG, A. 1994. Rhetorical Conventions in the Discussion/Conclusion Sections of Research Articles in Finance, Management and Marketing. In M. Brekke, O. Andersen, T.Dahl and J. Myking Eds. *Applications and Application of currente LSP research*. Norway: Fagbokforhget.
- MARTIN, J. R. & P. WHITE 2005. *The language of Evaluation. Appraisal in English*. Palgrave: Macmillan London/New York.
- PALMER, F. R. 1986. *Mood and Modality*. Cambridge: Cambridge University Press.
- _____. 2001. *Mood and Modality*, 2nd.edition. Cambridge: Cambridge University Press.
- SWALES, J. 1990. *Genre Analysis. English in academic and research settings*. Cambridge: Cambridge University Press.
- THOMPSON , G. 1996. *Introducing Functional Grammar*. London: Arnold