

LA INTERACCIÓN DIDÁCTICA EN ENTORNO HIPERTEXTUAL. EL CASO DEL DISCURSO DE DIVULGACIÓN CIENTÍFICA DE ANÁLISIS SENSORIAL DE VINOS EN LA ARGENTINA

Iris Viviana Bosio
Facultad de Filosofía y Letras
irisvivianabosio@logos.uncu.edu.ar

1. INTRODUCCIÓN

1.1. Propósitos

En este trabajo me propongo realizar un primer acercamiento hacia la caracterización de la divulgación científica de análisis sensorial de vinos en páginas web como una práctica eminentemente didáctica, signada por la relevancia social y cultural tanto del dominio disciplinar como del entorno de la situación de enseñanza-aprendizaje.

1.2. Generalizaciones temáticas y estudios previos

a) El discurso de divulgación científica (DDC)

El estudio del discurso de divulgación científica forma parte de los estudios sobre el discurso de especialidad, que puede ser entendido como un *continuum* de textos que se distribuyen desde un dominio altamente especializado hacia otro extremo mucho más divulgativo y general (entre otros, Ciapuscio, 2003; Cassany, López y Martí, 2000; Parodi, 2005; Gallardo, 2002).

La necesidad de la divulgación científica ha surgido a partir de un reciente cambio de paradigma técnico-científico, en un contexto social donde la adquisición de conocimiento garantiza primero la inserción y luego la pertenencia de los individuos a las distintas esferas y circuitos socio-comunicativos. Pero este cambio no solo se observa en las nuevas actitudes y miradas respecto de la ciencia (Cassany, 2002: 359), sino también en los medios que se utilizan para abordarla. Evidentemente, la formación e información a través de la red (e-learning) se ha impuesto como una de las alternativas con ventajas comparativas más favorables, dado que la necesidad de actualización, ampliación y renovación continua de los conocimientos no puede ser satisfecha por modelos de enseñanza tradicionales, situados en contextos formales e institucionales.

Harvey (2002) caracteriza el discurso de divulgación científica como un producto intertextual, emanado de un proceso de recontextualización y reformulación de un discurso primario proveniente de la comunidad científica, dirigido a un público no especialista. De aquí se sigue que, dependiendo de que la comunidad que lo haga suyo sea más o menos especializada, el conocimiento científico adquirirá un “formato discursivo” característico que lo identificará como propio de esa comunidad. Calsamiglia (2000) ha señalado acertadamente que esos diferentes formatos discursivos obedecen a “*miradas*” o perspectivas distintas desde las cuales se

aprehende el objeto de conocimiento científico. En efecto, en la comunidad científica el objeto de conocimiento tiene valor en sí mismo. Para el público lego, por el contrario, el objeto de conocimiento adquiere valor en tanto y en cuanto su aplicación sea percibida como el medio que permita satisfacer necesidades o colmar expectativas relacionadas con distintas situaciones de la vida individual y / o social.

b) El análisis sensorial de los vinos (ASV)

En términos generales, existe consenso entre los especialistas en sostener que

La cata, degustación o análisis sensorial consiste en establecer los componentes y apreciar los caracteres organolépticos de un vino percibidos, identificados y analizados por los sentidos de la vista, el olfato y el gusto (Marziani, 2005: 17).

El motivo que me llevó a seleccionar este campo del conocimiento científico para el estudio del discurso de divulgación es el actual impacto social y cultural de los temas relacionados con el ASV, impacto que no solo se advierte en el ámbito de la comunidad vitivinícola mendocina regional a la que pertenecemos, sino también en el resto de la Argentina y en el mundo.

1.3. Hipótesis

En consonancia con lo expuesto precedentemente, en este trabajo me propongo trabajar sobre las siguientes hipótesis:

- a) El discurso de divulgación científica adquiere estatuto didáctico por ser el producto de una situación de intercambio informativo entre participantes que asumen, por un lado, el rol de expertos y por el otro, el rol de legos o semilegos.
- b) La comunicación virtual con soporte hipertextual define la selección de estrategias determinadas, que imprimen el rasgo de didacticidad al discurso de divulgación.
- c) Las estrategias lingüísticas y no lingüísticas se orientan en dos sentidos: por un lado, a la transmisión de los contenidos seleccionados -estrategias reformulativas-; y por el otro, a la creación de un entorno adecuado de la situación de enseñanza / aprendizaje –estrategias empáticas o afectivas-.

1.4. Metodología

La situación de enseñanza/aprendizaje que implica la divulgación científica será ilustrada por medio del análisis lingüístico y discursivo de una serie de textos pertenecientes al dominio del ASV, extraídos de páginas web argentinas especializadas. Con la finalidad de distinguir las estrategias didácticas, me centraré en la propuesta de Calsamiglia (2000) que será enriquecida y complementada por la de Cassany, López y Martí (2000).

2. EL PROCESO DE PRODUCCIÓN DEL DISCURSO DE DIVULGACIÓN

Las expectativas del gran público generadas en torno al conocimiento de los temas relacionados con el campo del análisis sensorial de vinos reflejan un cambio cultural que necesita ser acompañado por prácticas discursivas divulgativas provenientes de la comunidad de especialistas. Calsamiglia (2000) concibe la tarea de la producción de textos de divulgación

científica en términos de un “reto” que se concreta en una serie de preguntas fundamentales. He seleccionado algunas de ellas para estudiar el rasgo de didacticidad inherente al DDC, textualizado en la implementación de distintos tipos de estrategias.

2.1. Estrategias didácticas reformulativas ¹

Los textos seleccionados para ejemplificar este primer tipo de estrategias tratan el mismo tema –la fermentación maloláctica (FML)-, pero han sido extraídos de dos links diferentes de la página www.videsyvinos.com. DTC ² (1) y (2), del link “Notas Técnicas”, lo cual los ubica en el marco de un discurso más especializado, dirigido de experto a experto; DDC (1) y (2), del link “Degustando”, donde se encuentran los artículos dedicados a la divulgación de ASV.

a) “¿Cómo digo?”

La respuesta a esta pregunta abarca, fundamentalmente, el abordaje de la problemática del tratamiento de la terminología especializada desde el punto de vista lingüístico. Como ha señalado Ciapuscio (1993-1994), el objetivo de la divulgación –comunicar algo desconocido que presenta dificultades de comprensión- en sí mismo implica la necesidad de llevar adelante acciones reformulativas que podrían enmarcarse de modo general en la paráfrasis. Así, toda la gama de los recursos de cohesión, fundamentalmente los referenciales –como el uso de sinónimos o palabras derivadas de una misma raíz-, es la que entra en juego en esta instancia e imprime al discurso de divulgación una de sus características más sobresalientes, la hibridación, resultado de la presencia en la superficie textual tanto de términos específicos como de unidades léxicas provenientes del discurso general. DTC (1) es un claro ejemplo del tratamiento del vocabulario altamente especializado propio de los textos científicos:

DTC (1): La liberación de las cadenas polipeptídicas de las manoproteínas, por acción enzimática de las β -1-3 y β -1-6 endogluconasas, también puede proceder de la autólisis celular de levaduras después de la fermentación alcohólica.

La gran cantidad de términos específicos otorga al discurso la precisión conceptual que se requiere en una comunicación de experto a experto. Además, los términos van interrelacionándose y formando redes conceptuales a partir de las cuales quedan definidos. En el siguiente cuadro represento esquemáticamente el enunciado, colocando entre paréntesis las clases de palabras correspondientes a las unidades terminológicas presentes en DTC (1):

La (sustantivo) de las (sustantivo con atributo restrictivo + complemento preposicional), por acción (atributo restrictivo) de las (construcción sustantiva compuesta con atributo restrictivo) también puede proceder de la (sustantivo con atributo restrictivo + complemento preposicional) después de la (sustantivo con atributo restrictivo).

¹ Para el análisis de los procesos de transformación del discurso científico en discurso de divulgación adoptaré la propuesta de Cassany, López y Martí (2000), de acuerdo con la cual la divulgación científica supone tres instancias: la REELABORACIÓN DE LA RED CONCEPTUAL ORIGINARIA, es decir, la selección del contenido que se va a transmitir; la TEXTUALIZACIÓN, o sea, la toma de decisiones en cuanto a género y procedimientos discursivos para la representación de la red conceptual reelaborada y la DENOMINACIÓN DE LOS CONCEPTOS, en otras palabras, la selección de las formas lingüísticas concretas para referirse a cada nudo o vínculo de la red de conocimientos que debe ser transmitido.

² DTC es la sigla correspondiente a “Discurso Técnico-Científico”, mientras que DDC es la que corresponde a “Discurso de Divulgación Científica”.

Puede observarse que la mayor parte de las palabras con significado pleno son términos disciplinares, mientras que las que pertenecen al discurso general son, en su gran mayoría, unidades subordinantes y coordinantes, semánticamente débiles. Esta relación no proporcional es el origen de la alta densidad léxica del enunciado. En DDC (1), en cambio, es evidente la manifestación en la superficie textual de vocabulario especializado y de vocabulario proveniente del discurso general:

DDC (1): Son las bacterias lácticas naturalmente presentes en el vino -Oenococcus, Lactobacillus, Pediococcus- las responsables de la FML. El género Oenococcus es el que, generalmente predomina en los vinos y parece ser el más adaptado para realizar la FML minimizando los riesgos. Contrariamente a las levaduras, el predominio de Oenococcus sobre otras especies de bacterias lácticas no es sistemático y no es raro. En ausencia de control, se puede asistir a una fermentación maloláctica ligada al desarrollo de bacterias lácticas indeseables, responsables de defectos organolépticos. Cuando incluso espontáneamente Oenococcus domina, se puede tratar de cepas que poseen una fastidiosa tendencia a producir aromas indeseables, además de la acidez volátil.

La presencia en DDC (1) de unidades léxicas correspondientes al vocabulario disciplinar obedece a distintos motivos. El primero de ellos, a partir del cual pueden hacerse todas las demás consideraciones, es que hay términos que no pueden dejar de mencionarse porque son inherentes al tema textual, como “*Oenococcus*”, “*Lactobacillus*”, “*Pediococcus*”, “*FML*”, “*fermentación maloláctica*”, “*acidez volátil*”. Este hecho justifica, inclusive, la recurrencia a la reiteración léxica como un procedimiento de cohesión privilegiado en la divulgación; en efecto, en un fragmento tan breve como DDC (1), “*Oenococcus*” aparece cuatro veces y “*bacteria*”, tres veces. Porque forman parte de la red conceptual de la fermentación maloláctica, estos términos se presentan en la superficie textual debido o bien a la intención de definirlos o bien a la intención de conformar la red conceptual para la definición de otros términos. Además, en este último caso –es decir, cuando los términos no están siendo definidos o explicados– se justifica su presencia por dos razones: o bien porque ya han sido definidos o explicados con anterioridad –como es el caso de “*fermentación maloláctica*” y “*acidez volátil*”–; o bien porque son términos disciplinares cuyo uso se ha popularizado entre legos –como “*bacteria*”, “*cepa*” y “*levadura*”–. Finalmente, es importante destacar también como marca del discurso divulgativo la presencia de modalización afectiva en el empleo del adjetivo “*fastidiosa*” para referirse a la tendencia de ciertas cepas a producir aromas desagradables.

b) “¿Cómo explico?”

Esta pregunta también se responde desde la tarea de la reformulación, pero no entendida en sentido estrictamente lingüístico sino discursivo. Desde esta perspectiva, en los textos de divulgación científica las marcas de la presencia de la reformulación están dadas, por ejemplo, en la utilización de definiciones, ejemplificaciones, casos, analogías, comparaciones y paráfrasis propiamente dicha.

Ejemplificación:

DTC (2): **Perfil sensorial del vino tras la fermentación maloláctica.**

¿Qué modificaciones sensoriales sufre un vino luego de la fermentación maloláctica?

La disminución de la acidez total en vinos ricos en ácido málico ha constituido, desde comienzos del siglo XX, uno de los procesos biológicos más estudiados en enología, considerándose [sic] la retrogradación málica de la acidez como una condición indispensable para el afinamiento de vinos acerbos y duros en regiones frías, a la vez que un incremento de la complejidad y calidad de los que sufren esta transformación.

Dado que DTC (2) está dirigido de experto a experto, el tema -presencia de ácido láctico en un vino debido a la fermentación maloláctica- se enuncia, en la introducción, dentro de un marco temporal que lo ubica en una posición privilegiada con respecto a los temas de estudio de la enología, sin necesidad de ser definido. Por el contrario, observemos lo que ocurre en la introducción de DDC (2):

DDC (2): La **fermentación maloláctica (FML)** es un proceso teóricamente simple y bien comprendido: bacterias lácticas del género **Oenococcus oeni** se multiplican en el vino al final de la fermentación alcohólica para transformar el ácido málico en ácido láctico.

La relación asimétrica entre emisor experto y destinatario lego se marca en la selección del recurso de la definición para introducir el tema e inclusive en la caracterización previa del mismo, altamente modalizada: “*es un proceso teóricamente simple y bien comprendido*”. Además, la definición no se construye por medio de una nominalización –lo que podría agregar un grado de dificultad a la comprensión del tema- sino por medio de un procedimiento narrativo secuencial que da cuenta de la característica fundamental de la fermentación maloláctica: es un “*proceso*”. Es interesante observar cómo en realidad, entonces, la definición de FML está dada por la mención del hiperónimo introducido por el verbo “ser” –“*es un proceso*”- seguido no de las diferencias específicas en una definición canónica, sino de adjetivación valorativa –“*simple y bien comprendido*”-.

2.2. Estrategias didácticas empáticas o afectivas ³

Uno de los objetivos del análisis de los textos seleccionados a continuación es demostrar que didáctica y motivación están unidas indisolublemente. En este sentido, considero oportuno citar tres de los principios estratégicos que Alonso Tapia (1991) enumera para la organización motivacional de la situación de enseñanza / aprendizaje: a) la activación de la curiosidad y el interés por el contenido del tema a tratar o de la tarea a realizar; b) la demostración de su relevancia; c) la oferta del máximo de opciones posibles de actuación para facilitar la percepción de autonomía.

³ En los valiosos trabajos precursores de Ciapuscio (1992) y Gallardo (2002) dedicados al estudio de la problemática discursiva de la divulgación de ciencia, el aspecto persuasivo-motivacional es deslindado del didáctico.

a) “¿Cómo motivo?”

La adquisición de conocimientos es, indudablemente, una tarea y toda tarea importa esfuerzo, que nadie está dispuesto a realizar si no se encuentran unas mínimas “garantías” de que ese esfuerzo redundará en el logro de algún objetivo (Sperber & Wilson, 1987). La implementación por parte del divulgador de estrategias dirigidas a captar la atención y el interés del destinatario son, precisamente, las “garantías” que este busca para disminuir la cantidad de esfuerzo que implica la tarea de la adquisición del conocimiento. Es un rasgo prototípico de estas estrategias, por lo tanto, la apelación al destinatario, de modo que efectivamente se sienta partícipe de la situación de comunicación y no un mero receptor pasivo. En la instancia de producción del discurso de divulgación, estas estrategias relacionadas con la motivación del destinatario pueden encontrar su realización tanto en el nivel estrictamente lingüístico como en el textual y en el paratextual. Ejemplificaré muy brevemente la presencia de estas estrategias en los tres niveles mencionados, a partir del siguiente texto extraído del link “Staff” de www.videsyvinos.com:



A través de nuestra trayectoria en el mundo vitivinícola de Mendoza, hoy, [sic] nos vemos impulsados a compartir con nuestros amigos los conocimientos más avanzados del vino y su entorno.

*La misión de **videsyvinos.com** no es la de vender vinos, sino la de formar personas que redescubriendo sus talentos y aptitudes para degustar, logren comprender y apreciar la verdadera calidad de un vino. Es por ello, que además de brindarle nuestros servicios, ofrecemos una gran cantidad y calidad de contenidos en torno a la cultura del vino.*

Hoy, más que nunca, pensamos que el conocimiento debe ser el baluarte, no sólo para comprar, elaborar, hacer su propio vino, sino para gozar del verdadero placer que nos brinda la calidad de un producto genuino como es el vino.

Con nuestra guía, el conocimiento y el placer se amalgamarán en una copa, en un sorbo...

Un ejemplo correspondiente al nivel lingüístico es la selección de unidades léxicas con alta carga axiológica eufórica, como “familia”, “amigos”, “compartir”, “gozar” y “placer”. Con respecto al nivel textual, puede observarse cómo el tratamiento del tema se aborda, en términos de Bonfil Olivera (2003), desde la perspectiva de una divulgación recreativa, ya que se basa en el “placer” que proporciona no solo el hecho de adquirir conocimientos (párrafos dos y tres) sino, fundamentalmente, el de compartirlos (párrafos uno y cuatro).

En el nivel paratextual una estrategia empática es la inclusión de las fotos como un recurso para acercar a los participantes de la situación de comunicación, más aún si se tiene en cuenta el hecho de que las fotos son hipervínculos. Otra estrategia de motivación es la selección del estilo de letra del título, ya que la cursiva se asocia con la escritura manual, en un ámbito de interacción más cotidiano e íntimo -como por ejemplo, escribir una carta a un familiar-. Existe una marcada correlación, por lo tanto, entre el título del texto (“*Nuestra familia*”) y las decisiones tipográficas tomadas para su edición.

b) “¿A través de qué canales?”

Ciertamente, no hay un canal que se relacione en forma exclusiva con un tipo de divulgación. Pero lo que ineludiblemente debe considerarse a la hora de divulgar ciencia es que cada uno de los medios presenta “retóricas” de formulación de los contenidos y, entonces, el divulgador deberá contar con el conocimiento de las mismas para transmitir la información del modo que considere más adecuado y explotando los recursos de los que dispone. En este sentido y en relación con el corpus que analizo en este trabajo, quiero destacar el no solo incesante sino creciente ritmo de las publicaciones de divulgación científica en Internet debido, fundamentalmente, a dos motivos: por un lado, la captación de una audiencia masiva que paulatinamente va abandonando otros medios para procurarse información; por el otro, la posibilidad de contar con recursos hipermultimediales para transmitir los contenidos, lo cual facilita la asimilación de los mismos. El destinatario de divulgación científica en sitios web dispone de una herramienta rápida y eficaz que le permite participar activamente en la situación de enseñanza / aprendizaje que expresa o tácitamente toda acción divulgativa implica, e inclusive puede elegir el recorrido del aprendizaje y el nivel de profundidad que se adapte a sus necesidades. El soporte web favorece, de este modo, la percepción de autonomía, ya que el usuario puede resolver la mayor parte de las dudas por la posibilidad de ampliar la información en los aspectos que presenten dificultad. En efecto, uno de los rasgos característicos de lo que denominaré “retórica hipertextual” es, precisamente, la realización lingüístico-discursiva de una interacción continua, como puede observarse en el siguiente fragmento:

Degustar un vino es un arte cuyo aprendizaje requiere tiempo y, sobre todo, mucha práctica. Aquí le damos algunas instrucciones básicas para que pueda ejercitarse y le adjuntamos una planilla de degustación especialmente preparada para usted. Verá que la cata es una actividad muy placentera. ¡Anímese!... y cuéntenos sus experiencias.

 Baje a su computadora la planilla de degustación.

(www.terrazasdelosandes.com.ar)

En primer lugar, se destaca el carácter netamente interpersonal de la comunicación en el uso sistemático de la segunda persona, tanto en formas pronominales como en la morfología verbal. En segundo lugar, la función directiva inherente al rol de quien está en la posición de

“enseñar” queda marcada en la selección del modo imperativo para posicionarse respecto del destinatario, aunque en un uso fuertemente empático por la carga semántica afectiva de los verbos (“*anítese*”, “*cuéntenos*”). Finalmente, debido a la contextualización operada por el entorno hipertextual, el imperativo “*baje la planilla*” se inscribe en el ámbito de la modalidad deóntica⁴ no como orden o prescripción (deber hacer) sino como libertad (poder hacer), e incluso como independencia (poder no hacer). Se presenta como una auténtica opción (marcada desde el valor positivo de “poder”) para la participación activa del destinatario en la situación de enseñanza-aprendizaje, por medio de la posibilidad de acceso mediante un ícono a una herramienta propia de los especialistas en ASV, en la medida que se corresponda con sus conocimientos y/o intereses actuales.

3. CONCLUSIONES

La tarea de transformar el discurso técnico-disciplinar de la enología en un discurso asequible al público general surge a partir de la percepción por parte de la comunidad de especialistas de la cada vez más creciente e incesante inclinación del público no especializado hacia el conocimiento del análisis sensorial de vinos. Este “acomodamiento” discursivo que da origen a los textos de divulgación científica está signado, por lo tanto, por una doble y marcada impronta: por un lado la social y cultural, que da cuenta de la relevancia del objeto de conocimiento; por el otro la didáctica, que se erige como índice de la jerarquización inherente a la relación entre los sujetos de la enunciación. En efecto, la situación de comunicación en la que se inserta el discurso de divulgación científica es la que actualizan dos tipos de participantes: los que asumen el rol de expertos y los que asumen el rol de legos o semilegos. Esta situación asimétrica respecto del intercambio de información da lugar, por definición, a una interacción de tipo didáctica que supone, al menos, los siguientes factores: el que enseña, el que aprende, el contenido objeto de la enseñanza/aprendizaje, el contexto de enseñanza/aprendizaje y la aplicación de estrategias metodológicas por parte de quien enseña.

Tomando en consideración todos estos aspectos, en el discurso de divulgación científica el componente didáctico se actualizaría en la respuesta a una pregunta: “¿Cómo informo?”, que podría ser desglosada en cuatro de los interrogantes planteados por Calsamiglia (2000): “¿Cómo digo?”, “¿Cómo explico?”, “¿Cómo motivo?” y “¿A través de qué canales?”. Las respuestas a estos interrogantes conllevan la puesta en marcha de una serie de estrategias, ineludiblemente didácticas, que podrían ser agrupadas en dos tipos: estrategias reformulativas (que dan respuesta a las dos primeras preguntas) y estrategias empáticas o afectivas (que dan respuesta a las dos preguntas restantes). Con esta discriminación he perseguido dos finalidades: una, aportar mayor especificidad al objeto de estudio y otra, definir los parámetros que imprimen el rasgo de

⁴ En el marco de la semiótica greimasiana, la modalidad deóntica se textualiza en el uso de los predicados modales deber o poder dirigidos al hacer del sujeto. Así, es posible distinguir ocho categorías primarias en el ámbito del sistema modal deóntico: 1) PRESCRIPCIÓN u OBLIGACIÓN (deber hacer); 2) AUTORIZACIÓN (no deber hacer); 3) PROHIBICIÓN (deber no hacer); 4) PERMISIÓN (no deber no hacer); 5) LIBERTAD (poder hacer); 6) IMPOTENCIA (no poder hacer); 7) INDEPENDENCIA (poder no hacer); 8) OBEDIENCIA (no poder no hacer).

didacticidad al discurso de divulgación científica. La necesidad de distinguir ambos tipos de estrategias es, así, teórica y analítica, ya que como ha podido observarse, a nivel de la praxis discursiva se unen solidariamente en la dinámica semiótica del componente didáctico.

Finalmente, no quiero dejar de destacar el hecho de que quienes nos dedicamos al estudio del discurso de divulgación de ciencia no podemos soslayar la formación de corpus con soporte web. En efecto, todo discurso es discurso porque en él se halla la impronta social, y una mirada hacia la sociedad de la información en la que vivimos nos revela que, indudablemente, Internet ha pasado a formar parte de la nómina de agentes de socialización en la tarea de la educación permanente que conlleva la integración a nuestro contexto cultural. Además, desde una mirada focalizada en el componente didáctico del discurso de divulgación en sitios web, la retórica hipertextual se presenta como una herramienta poderosa, en tanto que implica un entorno de aprendizaje constructivo y colaborativo que favorece, específicamente en el caso del dominio disciplinar que nos ocupa, la comunicación cada vez más frecuente y sistemática entre la comunidad de especialistas y los “amantes del vino”.

BIBLIOGRAFÍA

ALONSO TAPIA, J. (1991) *Motivación y aprendizaje en el aula. Cómo enseñar a pensar*. Madrid: Santillana.

BONFIL OLIVERA, M. (2003) Una estrategia de guerrilla para la divulgación: Difusión cultural de la ciencia. En: *Actas del I Taller Latinoamericano Ciencia, comunicación y sociedad*. Centro Nacional de Alta Tecnología, San José, Costa Rica.

CALSAMIGLIA, H. (2000) Decir la ciencia: las prácticas divulgativas en el punto de mira. En: *Discurso y Sociedad*, 2 (2). Barcelona: Gedisa; 3- 8.

CASSANY, D., LÓPEZ, C. y MARTÍ, J. (2000) La transformación divulgativa de redes conceptuales científicas. Hipótesis, modelo y estrategias. En: *Discurso y Sociedad*, 2 (2). Barcelona: Gedisa; 73- 103.

CIAPUSCIO, G. (2003) *Textos especializados y terminología*. Barcelona: Institut Universitari de Lingüística Aplicada, Universitat Pompeu Fabra.

CIAPUSCIO, G. (1993-1994) *Acciones reformulativas en la divulgación científica*. Buenos Aires: Instituto de Filología y Literaturas Hispánicas “Dr. A. Alonso”.

CIAPUSCIO, G. (1992) *Ciencia para el lego: Investigaciones sobre textos de divulgación científica*. Alemania: Universidad de Bielefeld. (Tesis doctoral, versión en castellano).

GALLARDO, S. (2002) *Los textos de medicina en la prensa escrita. Un análisis lingüístico-textual de la recomendación*. Buenos Aires: Universidad de Buenos Aires (Tesis doctoral).

GREIMAS, A. y COURTÉS, J. (1990-1991) *Semiótica: Diccionario razonado de la teoría del lenguaje I y II*. Madrid: Gredos.

HARVEY, A. (2002) Representación e imagen del quehacer científico en los medios de comunicación. En: PARODI, G. (ed.) *Lingüística e interdisciplinariedad: desafíos del nuevo milenio. Ensayos en honor a Marianne Peronard*. Valparaíso: Ediciones Universitarias de Valparaíso.

MARZIANI, R. (2005) *La cata de los vinos. Arte o Ciencia*. Mendoza: Bodegas de Argentina.

PARODI, G. (2005) Discurso especializado e instituciones formadoras: Encuentro entre lingüística e informática. En: PARODI, G. (ed.) *Discurso especializado e instituciones formadoras*. Valparaíso: Ediciones Universitarias de Valparaíso.

SPERBER, D. y WILSON, D. (1987) *La relevancia*. Madrid: Visor.