



El uso de metáforas lógicas para construir causalidad en español

The use of logical metaphors to construct causality in Spanish

Recibido: 05-02-2023 Aceptado: 10-04-2024 Publicado: 31-12-2024

Natalia Leiva Salum
Pontificia Universidad Católica de Chile
naleiva@uc.cl

 0009-0008-2538-7236

Resumen: Este artículo estudia cómo se utiliza el español escrito para interpretar la causalidad en el discurso histórico. En particular, examina en un texto escolar chileno de enseñanza secundaria las secuencias causales realizadas a través de lo que se conoce como una gramática incongruente o metafórica. Desde la perspectiva de la lingüística sistémico funcional, el trabajo ofrece criterios claros para identificar diferentes tipos de metáforas gramaticales lógicas, más allá del léxico causal aislado que pueda encontrarse en un texto. Para ello, se establece una distinción sistemática entre unidades léxico-gramaticales y semántico-discursivas. Así, se profundiza en las particularidades del español para realizar metafóricamente la conexión y se muestra cómo las distintas configuraciones metafóricas interactúan con significados de sistemas ideacionales, interpersonales y textuales. Se concluye que el uso de la metáfora lógica pone a disposición un potencial de significado ampliado para interpretar la historia.

Palabras clave: causalidad- metáfora lógica- LSF- discurso histórico- español.

Citación: Leiva Salum, N. (2024). El uso de metáforas lógicas para construir causalidad en español. *Logos: Revista de Lingüística, Filosofía y Literatura*, 34(2), 679-705. doi.org/10.15443/RL3430



Este trabajo se encuentra bajo la licencia Creative Commons Attribution 4.0.

Abstract: This paper examines how written Spanish is used to interpret causality in historical discourse. Specifically, it analyses causal sequences in a Chilean high school textbook, focusing on those realised through what is known as incongruent or metaphoric grammar. From the perspective of systemic functional linguistics, the study provides clear criteria for identifying different types of logical grammatical metaphors, beyond isolated causal lexis found in a text. To this end, a systematic distinction is made between lexico-grammatical and discourse semantics units. Thus, the study delves into the particularities of Spanish in metaphorically realised connexions, /*demonstrating how various metaphorical configurations interact with meanings from ideational, interpersonal, and textual systems. The study concludes that the use of logical grammatical metaphor offers an expanded meaning potential for interpreting history.

Keywords: causality- logical grammatical metaphor-SFL-historical discourse- Spanish

1. Introducción¹

Considérese el siguiente extracto de un texto escolar de Historia, Geografía y Ciencias Sociales de secundaria que explica la crisis económica de 1982 en Chile durante la dictadura militar de Pinochet:

Extracto 1

En Chile, la baja en el precio del cobre significó una caída de US\$ 25 millones en las exportaciones. Sumado a esto, el aumento de la tasa de interés internacional provocó un alza en los pagos con sus acreedores extranjeros, que pasaron de 20% de sus exportaciones en 1978, al 40 % en 1981 y a más del 50 % al año siguiente. A lo anterior se sumó una reducción abrupta de los créditos internacionales.

(Quintana et al., 2018: 223)

Si se buscan conectores causales en el Extracto 1, no se encontrará ninguno. A pesar de ello, los lectores probablemente reconocerán que el pasaje tiene un propósito explicativo. Explica, por ejemplo, que el hecho de que el precio del cobre haya bajado fue una causa de que el monto de las exportaciones cayera y que el aumento de los pagos a los acreedores extranjeros fue una consecuencia del aumento del interés internacional.

Claramente las conexiones lógicas están presentes, pero se realizan de forma distinta;

¹ Parte del análisis presentado en este artículo fue publicado en inglés en el capítulo 6 del libro *The Discourse of History: A Systemic Functional Linguistic Perspective* editado por Jing Hao & J.R. Martin.

por ejemplo, a través de los grupos verbales *significó* y *provocó*.

En español, las conexiones lógicas han sido ampliamente estudiadas a partir de las palabras que construyen protótipicamente este tipo de significado, conocidas como conectores (e.g. Fuentes, 2012; Mederos, 1988; Montolío, 2015; Pons, 1998; Zorraquino & Portolés, 1999). Ahora bien, en discursos disciplinares como el de la Historia, se ha mostrado que las conexiones lógicas se construyen más comúnmente al interior de la cláusula a través de otros recursos (Achugar & Schleppegrell, 2005; Coffin, 2006; Eggins, Wignell & Martin, 1993; Leiva, 2022; Martin, 2002, 2007; Oteiza, 2006). Esta forma de expresar las conexiones es característica de una gramática condensada, que incluye el uso de la denominada ‘metáfora gramatical ideacional’ (Halliday, 1998). En la lingüística sistémico funcional (en adelante, LSF), la realización de las conexiones *dentro de* las cláusulas en lugar de *entre* ellas se trata como un tipo de metáfora gramatical ideacional denominado ‘metáfora gramatical lógica’ o, simplemente, metáfora lógica (Martin & Rose, 2007; Martin, 2013).

En español, estudios del discurso han abordado las realizaciones metafóricas de la conexión en textos escolares (Moss et al., 2013; Oteiza, 2006) y en la escritura de estudiantes de Historia (Müller, 2019; Oteiza, 2017). Sin embargo, debido a sus focos, estas contribuciones no conceptualizaron diferenciadamente las unidades lingüísticas de la semántica-discursiva y la léxico-gramática que están implicadas en estas instancias. Además, no existe consenso ampliado sobre la teorización de la metáfora gramatical en la LSF en general (Taverniers, 2017). Este estudio se basa en descripciones específicas de los distintas unidades de análisis (Doran & Martin, 2021; Hao, 2018, 2020a; Martin, 2020a, 2020b) para conceptualizar la metáfora gramatical y ofrecer un análisis detallado de la realización metafórica de la conexión en español.

El foco de este estudio son las metáforas lógicas utilizadas en la enseñanza de la Historia en español. Específicamente, se analiza una unidad de un texto escolar chileno de tercero año de enseñanza secundaria (Quintana et al., 2018). En Chile los textos escolares son encargados por el Ministerio de Educación y distribuidos gratuitamente al 90% de los establecimientos educacionales. En este sentido, son un cuerpo autorizado de conocimiento y representan la forma en que los gobiernos deciden que los estudiantes recuerden el pasado (Oteíza, 2023). Observar los recursos lingüísticos desplegados en tales textos tiene relevancia educativa, ya que puede arrojar luz sobre los desafíos que enfrentan los estudiantes cuando aprenden Historia.

Tras esta introducción, en la sección 2, se presentan los fundamentos teóricos, centrados en la lingüística sistémico funcional (en adelante, LSF), que informan esta investigación. En la sección 3, se muestran los distintos tipos de metáforas lógicas desplegadas en extractos clave del texto escolar y se propone una escala de congruencia basada en los datos analizados. Por último, en la sección 4, se destacan las contribuciones del estudio y se presentan sus implicaciones pedagógicas.

2. Fundamentos teóricos

a. La arquitectura teórica de la LSF: metafunciones y estratos

De acuerdo con la teoría de la LSF, la organización interna del lenguaje (i.e. su plano del contenido) es funcional por naturaleza. Se entiende que el lenguaje se estructura en virtud de tres funciones: 1) representar o interpretar nuestra experiencia, 2) desempeñar nuestras relaciones interpersonales y 3) componer estos significados a través de un texto significativo (Halliday, 1978). Estas tres funciones se conocen como metafunción ideacional, metafunción interpersonal y metafunción textual, respectivamente. La metafunción ideacional se divide en experiencial y lógica. Las metafunciones operan como dimensiones de significado simultáneas que atraviesan cada instancia de uso del lenguaje (Halliday & Matthiessen, 2014).

La perspectiva funcional de la LSF también se evidencia en su modelo de lenguaje y contexto. Desde esta teoría, se entiende que las opciones lingüísticas se seleccionan a partir del sistema lingüístico en relación con el contexto social. El contexto no se conceptualiza como un fenómeno extralingüístico, sino como un nivel (o ‘estrato’) más abstracto de significado dentro del modelo (Halliday & Hasan, 1976; Halliday, 1994). La LSF postula que cada estrato de lenguaje y contexto está constituido por patrones del estrato inmediatamente inferior, i.e. los estratos están relacionados por metarredundancia (Lemke, 1995). El lenguaje se estratifica en fonología/grafología,

léxico-gramática y semántica discursiva; en la línea de Martin (Martin, 1992; Martin & Rose 2007, 2008; Martin, 2019), el contexto se estratifica en registro y género.

El estrato más abstracto del significado, el género, se entiende a grandes rasgos como un proceso social orientado a una meta y dividido en etapas (Martin & Rose, 2008). Técnicamente, se define como una configuración recurrente de significado que se materializa a través de tres variables de registro organizadas metafuncionalmente: el campo, asociado a la metafunción ideacional; el tenor, asociado a la metafunción interpersonal; y el modo, asociado a la metafunción textual (Martin, 2015). En términos de conocimiento disciplinar, la más relevante es la variable ideacional campo.

b. Una perspectiva trinocular al significado ideacional

En los últimos años, las descripciones del campo y la semántica discursiva ideacional han sido reelaboradas en la LSF. Doran y Martin (2021) han definido el campo como un recurso para interpretar fenómenos, ya sea de forma estática o dinámica. Adoptar una perspectiva estática del campo significa centrarse en los ítems (e.g. *el precio*). En cambio, adoptar una perspectiva dinámica significa centrarse en las actividades, que pueden ser no momenteadas (e.g. *los precios generales subieron*) o momenteadas (e.g. *el precio del petróleo subió, lo que afectó a todo el continente y aumentó los precios*). Las actividades momenteadas se entienden como aquellas que se desarrollan en pasos desplegados cronológicamente en un campo. Este estudio adopta una perspectiva dinámica y se centra en las actividades momenteadas del discurso histórico.

En cuanto a la relación del campo con la semántica discursiva, un ítem se realiza mediante una entidad; una actividad no momenteada, mediante una figura; y una actividad momenteada, mediante una secuencia. Una figura se entiende como una configuración semántico-discursiva que puede constituir una ocurrencia o un estado (Hao, 2020a; cf. Halliday & Matthiessen, 1999). Al igual que las cláusulas pueden expandirse lógicamente como complejos clausulares, las figuras pueden conectarse lógicamente como secuencias desplegadas en serie (Hao, 2020b). Así, una secuencia se define como una serie de figuras relacionadas entre sí mediante una conexión.

La Tabla 1 muestra las correlaciones ‘no marcadas’ entre estratos.

Tabla 1. Correlaciones ideacionales ‘no marcadas’ entre estratos (Martin, 2020b)

registro	semántica discursiva	léxico-gramática
actividad (momenteada)	secuencia	complejo clausular
actividad (no momenteada)	figura	cláusula
ítem	entidad	grupo nominal

Comúnmente, una entidad semántico-discursiva se realiza mediante un grupo nominal; una figura, mediante una cláusula; y una secuencia, mediante un complejo clausular expansivo. Estas realizaciones a través de las cuales la gramática codifica directamente el significado se conocen como ‘no metafóricas’ o ‘congruentes’. La Tabla 2 ilustra una secuencia realizada congruentemente en español. Consiste en dos figuras realizadas por cláusulas y una conexión causal (en negrita) realizada por un conector:

Tabla 2. Secuencia congruentemente realizada por complejo clausular

semántica discursiva	secuencia		
	figura	conexión	figura
	<i>Se implementó el neoliberalismo en Chile</i>	<i>entonces</i>	<i>muchas instituciones se privatizaron</i>
léxico-gramática	cláusula	conector	cláusula
	complejo clausular		

Además, una figura semántica discursiva puede ser aumentada de tres maneras diferentes. Puede ser instigada por una entidad, evaluada y posicionada por una fuente (Hao, 2020a: 102-109). Estas posibilidades se ilustran en los ejemplos (1), (2) y (3), donde la instigación, la evaluación y la posición están doblemente subrayadas, respectivamente:

- (1) El libre comercio hizo que los productos extranjeros entraran en el mercado chileno.
- (2) Fue beneficioso que los productos extranjeros entraran en el mercado chileno.
- (3) El texto indica que los productos extranjeros entraron en el mercado chileno.

La visión multidimensional del lenguaje de la LSF sustenta un principio general de descripción, conocido como perspectiva trinocular. Adoptar esta perspectiva implica considerar el significado desde tres puntos de vista (Halliday & Matthiessen, 2014). Este estudio toma como punto de partida el estrato de la semántica discursiva. En consecuencia, considera cómo se relacionan las actividades en el ámbito de la Historia (“por arriba”), cómo se conectan las figuras en el texto y cómo esto interactúa con otros sistemas semántico-discursivos (“por alrededor”) y cómo se realizan metafóricamente las conexiones en la léxico-gramática del español (“por abajo”). En las siguientes secciones se aborda la noción de conexiones en la semántica discursiva, y después se introduce la de metáfora gramatical.

c. Sistema de CONEXIÓN

Las conexiones lógicas en la arquitectura teórica de la LSF se estudian bajo un sistema ideacional del estrato semántico-discursivo denominado CONEXIÓN (Hao, 2020a; Martín, 1992). Este sistema implica tres subsistemas simultáneos: el referido al tipo de relación lógico-semántica (conexión aditiva, temporal, causal o comparativa); el concerniente a la explicitud (conexión explícita o implícita); y el correspondiente al plano (conexión interna, i.e. orientada a la organización retórica del texto o externa, i.e. asociada a la organización del mundo representado en el texto). Con el fin de explorar el campo desde una perspectiva dinámica, este estudio se centra en las conexiones causales externas explícitas en español.

En la LSF, el plano del contenido está estratificado en semántica discursiva y léxico-gramática. Esto permite que las descripciones mapeen la forma en que el significado se realiza mediante diferentes patrones léxico-gramaticales (Martín, 2019). En el caso de la conexión entre figuras, esta puede realizarse entre cláusulas o dentro de la cláusula (como realizaciones congruentes e incongruentes, respectivamente). Por lo tanto, no solo los conectores (e.g. *porque*), sino también los sustantivos (e.g. *efectos*), los verbos (e.g. *llevar a*), los adjetivos (e.g. *resultante*) y las preposiciones (e.g. *por*) pueden realizar conexiones causales (Coffin, 2004; Halliday, 1998; Leiva, 2022; Martín, 2002; Oteiza, 2006; Moss et al. 2013; Müller, 2019).

La realización metafórica de la conexión o metáfora gramatical lógica (en adelante, MGL) ha demostrado desempeñar un papel fundamental en la construcción y composición de explicaciones históricas (Coffin, 2004; Eggins et al., 1993; Martín, 2002; Martín et al., 2010). La siguiente sección presenta la interpretación de metáfora gramatical que informa el análisis de este trabajo.

d. La metáfora gramatical

La metáfora gramatical implica una ‘remapeo’ no icónico de significado entre la semántica discursiva y la léxico-gramática, que amplía el potencial de significado de una gramática (Halliday & Martin, 1993; Halliday, 1998; Hao, 2020a; Martin, 1991, 2020b, 2020c). Mientras que una figura se realiza congruentemente mediante una cláusula, como se muestra en la Tabla 2, también puede realizarse metafóricamente mediante un grupo nominal. La Tabla 3 ilustra este contraste para el español.

Tabla 3. Realización congruente y metafórica de la figura

	Realización congruente	Realización metafórica
semántica discursiva	figura	figura
	<i>Se implementó el neoliberalismo</i>	<i>La <u>implementación</u> del neoliberalismo</i>
léxico-gramática	cláusula	grupo nominal

La realización nominal de una figura se denomina metáfora gramatical experiencial, y, generalmente, implica convertir palabras de otras categorías en sustantivos, mediante nominalización. Sin embargo, no todas las nominalizaciones son metáforas gramaticales, ya que no siempre implican tensión en la gramática discursiva y la léxico-gramática. Este contraste define las metáforas como "vivas" si realizan figuras, o "muertas" si representan entidades (Halliday, 1998; Hao, 2020b).

En suma, una nominalización que realiza una figura es una metáfora viva, mientras que una nominalización que realiza una entidad es una metáfora muerta.

Al igual que las figuras, las secuencias pueden realizarse metafóricamente. Mientras que su realización congruente es un complejo clausular (como se muestra en la Tabla 2), pueden realizarse metafóricamente mediante una cláusula. Esto implica la realización metafórica de la conexión, lo que puede darse a través de un grupo verbal, un grupo nominal, un adjetivo o una frase preposicional (Coffin, 2004; Martin, 2002). Además, para que una secuencia se realice metafóricamente es necesario que al menos una de las figuras conectadas se realice en el rango de grupo o frase (Martin, 1992: 169-170).

Esto ocurre canónicamente mediante la nominalización (Martin, 1993), pero también puede producirse mediante cláusulas incrustadas (Christie y Derewianka, 2008: 26) y referencias textuales (Halliday & Matthiessen, 2014: 717; Martin, 1992: 140; Hao, 2020a: 125). Dado que las cláusulas incrustadas y las referencias textuales permiten

empaquetar una figura (o una serie de figuras en el caso de la referencia textual) como un Participante, pueden contribuir a mapear una secuencia en una cláusula. Por esto, son consideradas aquí realizaciones metafóricas de figuras.

Para identificar si una estructura implica realmente una metáfora gramatical, es necesario desempaquetarla. Esto significa proporcionar una realización congruente alternativa para el significado semántico-discursivo (i.e. un agnado congruente); en el caso de las MGLs, un complejo clausular en el que las figuras se realizan mediante cláusulas y la conexión se realiza mediante un conector. La Tabla 4 ilustra una realización metafórica prototípica de secuencia en español y su agnado congruente. En la realización metafórica, la secuencia se realiza mediante una cláusula, con ambas figuras realizadas como Participantes en forma de grupos nominales y la conexión realizada como Proceso, en la forma de un grupo verbal (*implicó*). En la realización congruente, la secuencia se realiza mediante un complejo clausular de dos cláusulas relacionadas por un conector. En los ejemplos siguientes, las conexiones aparecen en negrita y las nominalizaciones subrayadas.

Tabla 4. Secuencia realizada metafóricamente y congruentemente en español

semántica discursiva	secuencia		
	figura (causa)	conexión	figura (efecto)
léxico-gramática (metafórica)	<i>La <u>implementación</u> del neoliberalismo en Chile</i>	<i>implicó</i>	<i>la <u>privatización</u> de muchas instituciones</i>
	Participante	Proceso	Participante
	grupo nominal	grupo verbal	grupo nominal
	cláusula		
semántica discursiva	secuencia		
	figura (causa)	conexión	figura (efecto)
léxico-gramática (congruente)	<i>Se implementó el neoliberalismo en Chile</i>	<i>entonces</i>	<i>se privatizaron muchas instituciones</i>
	cláusula	conector	cláusula
	complejo clausular		

En resumen, siguiendo las recientes descripciones del significado ideacional en la semántica discursiva (Hao, 2020a), se entiende que la MGL implica una secuencia realizada dentro de una cláusula. Dos unidades de significado –una secuencia semántico-

Logos: Revista de Lingüística, Filosofía y Literatura 34(2)

discursiva y una cláusula léxico-gramatical— están en tensión (Halliday, 1994; Martin, 1992, 2020). La siguiente sección aborda diferentes configuraciones que implican MGL en español, desplegadas en el discurso histórico.

3. Metáforas lógicas en el texto escolar

Los datos utilizados para explorar las MGLs en el discurso de la Historia en español provienen del texto escolar chileno de Enseñanza Media de Historia, Geografía y Ciencias Sociales de Quintana et al. (2018). Este texto fue seleccionado como material de consulta oficial para tercer año de enseñanza secundaria por el Ministerio de Educación en 2018. Los extractos analizados provienen de la unidad “La Dictadura”, que cubre la implementación del Neoliberalismo en Chile (1973-1982). En esta unidad, la mayoría de las conexiones externas entre figuras se realizan metafóricamente, lo que es consistente con la literatura previa. Este artículo se centra en ejemplos seleccionados como representativos de diferentes tipos de MGLs encontradas en el texto. En cada extracto, la secuencia de interés aparece subrayada dentro de su cotexto.

Como se indica en 2.3, una MGL implica una secuencia semántico-discursiva (i.e. una serie de figuras conectadas lógicamente) que no se realiza de forma congruente mediante un complejo clausular. La mayoría de las MGLs descritas en inglés corresponden a una secuencia realizada por una cláusula. En los datos analizados, se encontraron secuencias realizadas por cláusulas y por un complejo de grupo nominal. Estas configuraciones de MGLs se estructuran mediante una serie de recursos gramaticales. A continuación, se examinan las configuraciones que implican la conexión realizada por Epíteto en grupo nominal (3.1), grupo verbal finito (3.2), Cosa en grupo nominal (3.3) y preposición en frase preposicional (3.4), ordenadas de más metafóricas a menos metafóricas.

a. Conexión mediante Epíteto en grupo nominal

La primera configuración se ilustra a partir del Extracto 2 a continuación. El fragmento procede de una sección relativa al régimen neoliberal impuesto durante la dictadura chilena y se centra específicamente en el proyecto político de Augusto Pinochet:

Extracto 2

El 9 de julio de 1977, en la conmemoración de la Batalla de La Concepción, en lo que se conoce como el “discurso de Chacarillas”, Pinochet enunció, en líneas generales, el proyecto político de la junta militar, cuyo eje principal fue generar una democracia “autoritaria, protegida, integradora, tecnificada y de auténtica participación social”, de la cual las

Fuerzas Armadas y de Orden serían garantes. El discurso quedó patente al señalar que “el 11 de septiembre no significó solo el derrocamiento de un gobierno ilegítimo y fracasado, sino que representó el término de un régimen político-institucional definitivamente agotado, y el consiguiente imperativo de construir uno nuevo”.

(Quintana et al., 2018: 220)

En la segunda oración, se citan textualmente las palabras de un discurso de Pinochet. Para caracterizar el golpe del 11 de septiembre (1973), el dictador recurre a tres figuras de ocurrencia, muy cargadas, que implican metáforas gramaticales experienciales (*el derrocamiento de un gobierno ilegítimo y fracasado; el término de un régimen político-institucional definitivamente agotado; el imperativo de construir uno nuevo*). Las dos últimas figuras están conectadas en una secuencia, identificada como (1) en la Tabla 5.

Tabla 5. Realización metafórica de secuencia: complejo de grupo nominal

semántica discursiva	secuencia	
	figura (causa)	conexión / figura (efecto) evaluada
	(1) <i>el término de un régimen político-institucional definitivamente agotado</i>	<i>y el consiguiente imperativo de construir uno nuevo</i>
léxico-gramática	grupo nominal 1	grupo nominal 2
	complejo de grupo nominal	

La secuencia (1) se realiza mediante un complejo de grupo nominal, que consiste en dos grupos nominales en una relación paratáctica. Cada figura –causa y efecto– se realiza mediante un grupo nominal que implica una nominalización. En el primer grupo nominal, la nominalización en función de Cosa realiza la ocurrencia de la figura (*término*), mientras el Cualificador realiza una entidad (*un régimen político-institucional definitivamente agotado*). En el segundo grupo nominal, en cambio, la nominalización en función de Cosa realiza la evaluación de la figura (*el imperativo*)¹, mientras que el Cualificador en forma de cláusula incrustada realiza la ocurrencia (*de construir uno nuevo*) y el Epíteto *consiguiente*² realiza la conexión causal entre las figuras. La Tabla 6 permite ver la versión desempaquetada de la secuencia, con ambas figuras realizadas por cláusulas y la conexión, por un conector:

1 Si la figura no fuera evaluada, su nominalización sería *la construcción de uno nuevo*. Para más información sobre figura evaluada, véase Hao (2020a): 105-106.

2 Esta realización de secuencia mediante complejo de grupo nominal también es posible para secuencias temporales (e.g. *el término de un régimen agotado y la posterior construcción de uno nuevo*).
Logos: Revista de Lingüística, Filosofía y Literatura 34(2)

Tabla 6. Realización congruente de secuencia: complejo clausular

semántica	secuencia		
	figura (causa)	conexión	figura evaluada (efecto)
discursiva	(1') <i>El régimen político-institucional definitivamente agotado terminó,</i>	<i>entonces</i>	<i>era imperativo construir uno nuevo</i>
léxico-gramática	cláusula	conector	cláusula
	complejo clausular		

El mapeo metafórico de la secuencia a través de un complejo de grupo nominal en (1) permite al hablante tratar una secuencia completa como un solo Participante en una cláusula. En el caso de la figura de causa, se explotan los amplios recursos valorativos del grupo nominal para inscribir una apreciación negativa hacia el régimen de Salvador Allende (*un régimen político-institucional definitivamente agotado*).

b. Conexión mediante grupo verbal finito

La segunda configuración es la más frecuente en los datos analizados: una secuencia realizada como cláusula, con ambas figuras realizadas en el rango del grupo y la conexión, a través de un grupo verbal. En la Tabla 7 se muestra una secuencia, proveniente del Extracto 1, con la que se explica el efecto que tuvo la baja del precio del cobre en el contexto de la crisis económica de 1982 durante la dictadura militar:

Tabla 7. Realización metafórica de secuencia: cláusula

semántica	secuencia		
	figura (causa)	conexión	figura (efecto)
discursiva	(2) <i>La baja en el precio del cobre</i>	<i>significó</i>	<i>una caída de US\$ 25 millones en las exportaciones.</i>
léxico-gramática	Participante grupo nominal	Proceso grupo verbal	Participante grupo nominal
	cláusula		

En la secuencia (2), ambas figuras se realizan mediante grupos nominales y la conexión se realiza mediante un Proceso identificativo relacional en forma de grupo verbal (*significó*). Esta realización metafórica puede desempaquetarse mapeando la secuencia congruentemente a través de un complejo clausular, con figuras realizadas por cláusulas y la conexión, por un conector causal, como se muestra en la Tabla 8.

Tabla 8. Realización congruente de secuencia: complejo clausular

semántica	secuencia		
	figura (causa)	conexión	figura (efecto)
discursiva	(2') <i>El precio del cobre bajó</i>	<i>entonces</i>	<i>las exportaciones cayeron en US\$ 25 millones</i>
léxico-gramática	cláusula	conector	cláusula
	complejo clausular		

Lo que se expresa mediante dos cláusulas en la realización congruente (2') se expresa mediante una sola cláusula en la realización metafórica (2). Esta diferencia es posible gracias a las nominalizaciones (*la baja; una caída*) y a la verbalización de la conexión (*significó*). Este cambio permite empaquetar un fenómeno complejo como causa (*la baja en el precio del cobre*) y otro fenómeno complejo como efecto (*la caída en el monto de las exportaciones*). Esto también abre recursos discursivos para la composición textual, ya que permite que una figura completa pueda ajustarse como punto de partida de una cláusula y, por lo tanto, como información conocida o menos negociable (Eggins et al., 1993; Halliday & Martin, 1993; Martin, 2016).

A continuación, se muestran otros ejemplos de este tipo de realización de secuencia que implican dos nominalizaciones y una conexión realizada verbalmente (3-5). Todos ellos ilustran la posibilidad de tratar las figuras de ocurrencia “como si fueran cosas”, lo que les permite desempeñar roles de Participante en el nivel de la cláusula:

(3) *El aumento de la tasa de interés internacional **provocó** un alza en los pagos con sus acreedores extranjeros.*

(4) *La privatización de algunas de las empresas públicas **permitió**, en el corto plazo, el mejoramiento de las recaudaciones fiscales.*

(5) *La mantención del precio fijo del tipo de cambio **estimuló** el sobreconsumo y el gasto nacional interno, pero también el endeudamiento externo.*

El uso de metáforas lógicas también permite al hablante o escritor afinar la causalidad mediante elecciones léxicas específicas. En comparación con los Procesos *significó* y *provocó* (2-3), es posible afirmar que los Procesos *permitió* y *estimuló* (4-5) relativizan el vínculo causal o lo muestran menos determinante. Esto se ha interpretado teóricamente en términos del subsistema interpersonal de GRADACIÓN (Martin & White, 2005): estos Procesos realizarían un grado menor de fuerza causal (Coffin, 2006) o, como ha sido reelaborado recientemente, una actualización más suave del vínculo causal en términos de foco (Leiva y Oteiza, 2023). A su vez, estos Procesos que realizan conexiones causales se han leído desde el subsistema interpersonal de COMPROMISO (Hao, 2020a: 125). Se puede plantear que conexiones como *permitió* y *estimuló* se ensamblan con posicionamientos heteroglósicos, mientras otras como *generó* y *provocó*, con posicionamientos monoglósicos (Leiva y Oteiza, 2023).

Esta posibilidad de los Procesos de expresar una causalidad más o menos actualizada no está disponible para los conectores. Por ejemplo, la realización congruente de la conexión *entonces* vincula las figuras causalmente de una manera general; no especifica el grado de actualización de la causalidad, como lo puede hacer la amplia gama de elementos léxicos que realizan verbalmente las conexiones³.

Tabla 9. Secuencia realizada congruentemente: complejo clausular

semántica	secuencia		
	figura (causa)	conexión	figura (efecto)
discursiva	(4') <i>Algunas de las empresas públicas se privatizaron</i>	<i>entonces</i>	<i>las recaudaciones fiscales mejoraron</i>
léxico-	cláusula	conector	cláusula
gramática	complejo clausular		

Como se ha ilustrado, los Procesos que intervienen en MGLs ofrecen un abanico de posibilidades a través de las cuales se puede graduar la actualización de la causalidad. Este potencial se explota en los datos, en los que se encontraron doce verbos diferentes realizando conexiones causales. La Tabla 10 propone una escala que los ordena en cuatro grupos, desde los menos determinantes a los más determinantes, inspirada en la escala de Coffin (2006: 124) para el inglés.

³ Si bien los conectores por sí mismos no ofrecen esta posibilidad, en la realización congruente de una secuencia, la figura efecto puede ser evaluada en términos de probabilidad a través de una proyección de la cláusula (*entonces fue posible que mejoraran las recaudaciones*), lo que indirectamente puede suavizar la actualización de la causalidad de la secuencia completa.

Tabla 10. ‘Verbos causales’ encontrados en los datos (Leiva, 2024; Leiva y Oteíza, 2023)

<i>estimular</i>	<i>permitir</i>	<i>significar</i>	<i>generar</i>
<i>favorecer</i>	<i>posibilitar</i>	<i>implicar</i>	<i>deberse</i>
<i>afectar</i>		<i>repercutir</i>	<i>causar</i>
			<i>provocar</i>
			<i>producir</i>
- determinante			+ determinante

Es importante señalar que los Procesos no se consideran causales en sí mismos, sino solo en la medida en que realizan conexiones entre figuras semántico-discursivas. Centrarse en la mera presencia de ciertos elementos léxicos puede llevar a confusión cuando se buscan MGLs. El Proceso *se produjo* en (6) ejemplifica este punto:

Tabla 11. Léxico ‘causal’ realizando una figura

semántica discursiva	figura
	(6) <i>En 1975 se produjo un cambio importante en la institucionalidad fiscal con la Ley de Administración Financiera del Estado</i>
léxico-gramática	cláusula

Como se explicó en 2.3, para que exista una MGL, se necesita una secuencia; y para que exista una secuencia, se necesitan al menos dos figuras. En (6), sin embargo, solo hay una figura, realizada por una cláusula material (*se produjo un cambio*). Gramaticalmente, es una cláusula ‘pasiva se’, realizada por un grupo verbal recesivo generalizado: *producirse* (Quiroz, 2013). *Producirse* contrasta con el potencialmente causal *producir*. Mientras *producirse* no permite explicitar un Actor, *producir* sí implica una configuración de dos Participantes (Actor y Meta). Dado que en (6) los Participantes no realizan figuras, no hay MGL⁴.

⁴ Existe otra posibilidad de que los ‘verbos causales’ no funcionen como realizaciones metafóricas de conexiones, i.e. cuando existe una figura instigada (Hao, 2018).

i. *Conexión mediante combinación de referencia textual y grupo verbal finito*

Existe una configuración léxico-gramatical ligeramente diferente a la descrita en 3.2, en que una de las nominalizaciones se reemplaza por una referencia textual a una o más figuras. Esta realización se muestra en la secuencia subrayada en el Extracto 3 que trata del ‘milagro económico’ que aparentemente fue generado por el nuevo modelo neoliberal impuesto en Chile antes de la crisis de 1980.

Extracto 3

Otros factores fueron la propaganda, por parte del gobierno, que enfatizó no solo el gasto sino también el “milagro económico” que vivía el país y el elemento visual, puesto que las vitrinas de las tiendas se abarrotaron de productos importados y la población podía ver la construcción de centros comerciales y departamentos. El “comprar hoy y pagar mañana” se convirtió en la aspiración de numerosas personas.

Hacia finales de la década de 1970 se flexibilizaron las restricciones al crédito extranjero y el tipo de cambio peso/dólar se mantuvo fijo a un bajo precio, lo que favoreció la importación de productos externos. Este cambio se debió a una combinación de factores: la consideración de que los términos de intercambio mejorarían gradualmente en favor del país, que habría disponibilidad de abundante financiamiento externo y la presencia de un optimismo acerca de la propia vitalidad del modelo económico

(Quintana et al., 2018: 222)

La secuencia de interés, identificada como (9), explica que ciertos factores influyeron en el aumento de la importaciones. El efecto se realiza mediante una nominalización (*la importación de productos externos*) y su causa se refiere mediante un pronombre relativo (*lo que*), como esboza la Tabla 12:

Tabla 12. Realización metafórica de secuencia

semántica	secuencia		
	figura(s) (causa) referida(s)	conexión	figura (efecto)
discursiva	(9) <i>lo que</i>	<i>favoreció</i>	<i>la importación de productos externos</i>
léxico-gramática	Participante	Proceso	Participante
	grupo nominal	grupo verbal	grupo nominal
cláusula			

En español, los pronombres relativos refieren a un grupo o cláusula del que dependen estructuralmente. En el caso de los pronombres relativos neutros, el antecedente suele ser una cláusula completa o un complejo clausular. En (9), *lo que* rastrea dos figuras de causa realizadas congruentemente antes de la coma. La versión desempaquetada explícita estas dos figuras de causa referidas, la figura de efecto realizada congruentemente a través de una cláusula y la conexión realizada congruentemente a través del conector causal *entonces*. Esto se muestra a través de la notación del análisis de complejo clausular (Martin et al., 2010) a continuación:

- 1 1 *se flexibilizaron las restricciones al crédito extranjero*
 +2 *y el tipo de cambio peso/dólar se mantuvo fijo,*
 x2 **entonces** *se importaron más productos externos*

Como se ha visto, la referencia textual puede desempeñar un papel en la construcción de secuencias. A nivel logogenético, este recurso –al igual que la nominalización– permite componer figuras previamente introducidas como Tema de la cláusula (Martin, 1993), al servicio del flujo de información. Una configuración similar se observa en la secuencia aditiva (10) del Extracto 1:

Tabla 13. Realización metafórica de secuencia

semántica	secuencia		
	figura(s) referida(s)	conexión	figura
discursiva	(10) <i>A lo anterior</i>	<i>se sumó</i>	una <i>reducción</i> abrupta de los créditos internacionales
léxico-gramática	Participante	Proceso	Participante
	grupo nominal	grupo verbal	grupo nominal
cláusula			

Mientras que (9) rastrea la(s) figura(s) hipotácticamente, (10) lo hace cohesivamente mediante la referencia textual *lo anterior*⁵. Esto contribuye a que el alcance exacto de la referencia aquí no esté claro. Para determinarlo, se puede utilizar un criterio ‘por arriba’: el hecho de que el párrafo en el que aparece (10) funciona como una explicación consecucional. Textualmente, el punto de esta explicación son las consecuencias de la crisis. Por lo tanto, es plausible suponer que lo que se rastrea con esta referencia son las dos consecuencias introducidas previamente como Nuevos. En el agnado congruente, las figuras se realizan mediante cláusulas, incluidas las dos referidas, y la conexión se realiza mediante un conector aditivo:

⁵ Desde el punto de vista gramatical, el grupo nominal *lo anterior* está formado por un artículo neutro y un adjetivo que hace referencia a un momento previo en el tiempo del texto. Debido a este significado específico, la dirección de la referencia es ciertamente anafórica. Además, debido a la forma neutra del artículo *lo*, funciona refiriéndose a una porción de texto, como los demostrativos neutros *esto* y *eso*.

1 *Las exportaciones cayeron en US\$ 25 millones*

+2 *y los pagos con sus acreedores extranjeros subieron*

Adicionalmente, los créditos internacionales se redujeron abruptamente

c. Conexión mediante Cosa en grupo nominal

La tercera configuración consiste en una secuencia realizada como cláusula, con una de las figuras y la conexión realizadas dentro de un grupo nominal. El Extracto 4 ilustra este tipo de MGL:

Extracto 4

El alza de los precios generales tras la Revolución iraní de 1979, que partió por el encarecimiento del petróleo, repercutió fuertemente en el continente, como consecuencia de la interdependencia regional respecto de la economía mundial. *El alza de las tasas de interés y la disminución de los créditos internacionales encarecieron las importaciones y aumentaron el costo de la deuda externa.*

(Quintana et al., 2018: 223)

Como se muestra en la Tabla 14, el efecto en esta secuencia es realizado por una cláusula (*El alza de los precios generales repercutió fuertemente en el continente*)⁶. Una de las Circunstancias de esta cláusula realiza tanto la figura de causa como la conexión: dentro del grupo nominal, la conexión se realiza nominalmente por la Cosa (*consecuencia*) mientras que la causa se realiza nominalmente en el Cualificador (*de la interdependencia regional*).

Tabla 14. Realización metafórica de secuencia: cláusula

semántica discursiva	secuencia				
	figuras (efecto)			conexión	figura (causa)
	(15) <i>El alza de los precios generales</i> <i>(...)</i>	<i>repercutió fuertemente</i>	<i>en el continente</i>	<i>como consecuencia de</i>	<i>la interdependencia regional respecto de la economía mundial</i>
léxico-gramática	Participante	Proceso	Circunstancia	Circunstancia	
	grupo nominal	grupo verbal	frase preposicional	frase preposicional	
	cláusula				

⁶ Nótese que el Efecto en la secuencia (15) implica una secuencia de dos figuras en sí, ya que uno de los Participantes en la cláusula es una metáfora experiencial, i.e. una figura realizada a través de una nominalización (*el alza de los precios*). Por tanto, se considera un Efecto complejo (Martín, 2013a: 31).

Lo que se realiza mediante una cláusula en (15) puede desempaquetarse en tres cláusulas. En el agnado congruente, la conexión causal se realiza mediante el conector *porque*; la figura de causa, mediante una cláusula (*las regiones dependían entre ellas*); y el efecto complejo, mediante dos cláusulas relacionadas por un conector causal (*los precios generales subieron, entonces el continente se vio afectado*):

- 1 *los precios generales subieron tras la Revolución iraní de 1979*
 x2 α *entonces el continente se vio afectado fuertemente*
 xβ *porque las regiones dependían entre ellas respecto de la economía mundial.*

d. Conexión mediante preposición

La cuarta configuración metafórica de la conexión también corresponde a una secuencia realizada como cláusula, con una de las figuras realizada por un grupo nominal. El Extracto 5, que trata de las consecuencias de la crisis de 1982 en Chile, incluye un ejemplo de este tipo de realización:

Extracto 5

En 1985, el régimen militar retomó la senda neoliberal, en parte, por la presión de los grupos económicos exportadores, que se mostraban contrarios a las medidas intervencionistas adoptadas por Pinochet y su equipo económico. Bajo las premisas del Fondo Monetario Internacional (FMI) y dirigido ahora por el economista Hernán Büchi (1985-1989), el Ministerio de Hacienda inició un segundo proceso de privatización de las empresas y bancos que habían sido afectados por la crisis (...), además de la liberalización del mercado financiero.

(Quintana et al., 2018: 225)

En la secuencia subrayada, mostrada en la Tabla 14, se plantea la razón por la que el régimen militar retomó medidas neoliberales. Esto se logra con la figura de efecto realizada congruentemente por una cláusula y la figura de causa realizada metafóricamente dentro de la Circunstancia:

Tabla 15. Realización metafórica de secuencia: cláusula

semántica	secuencia				
	figura (efecto)			conexión	figura (causa)
discursiva	(13) <i>el régimen militar,</i>	<i>retomó</i>	<i>la senda neoliberal</i>	<i>en parte</i> <i>por</i>	<i>la presión de los grupos económicos exportadores</i>
léxico-gramática	Participante	Proceso	Participante	Circunstancia	
	grupo nominal	grupo verbal	grupo nominal	frase preposicional	
	cláusula				

Como muestra la Tabla 15, la conexión y la figura de causa se realizan como una Circunstancia de realce causal (Halliday & Matthiessen 2014: 313) en la forma de una frase preposicional. El grupo nominal *la presión de los grupos económicos exportadores* realiza la figura de causa; la preposición *por*, en tanto, realiza la conexión causal. La Tabla 16 esboza el agnado congruente de (13), con ambas figuras realizadas como cláusulas y la conexión, como conector.

Tabla 16. Realización congruente de secuencia: complejo clausular


semántica	secuencia		
	figura (efecto)	conexión	figura (causa)
discursiva	(13) <i>el régimen militar retomó la senda neoliberal,</i>	<i>en parte</i> <i>porque</i>	<i>los grupos económicos presionaron</i>
léxico-gramática	cláusula	conector	cláusula
	complejo clausular		

e. Síntesis: escala de congruencia

En este apartado se han presentado e ilustrado cinco configuraciones metafóricas de secuencia halladas en un texto escolar en español. En estas realizaciones, una o dos figuras se realizan en el rango del grupo o dentro de un grupo. En una de ellas, una secuencia completa se realiza en el rango del grupo. En consideración del grado de tensión estratal presente entre las unidades semántico-discursivas (secuencia y sus figuras) y las unidad léxico-gramaticales que las realizan, se propone en la Tabla 17 una escala que ordena estas realizaciones de la más congruente a la menos congruente, i.e. más metafórica (cf. Halliday, 1998: 211; Hao, 2020a: 141; Martin & Matruglio, 2014: 205).

Para ello, también se incluye en la escala una realización canónicamente congruente de secuencia. La segunda, tercera y cuarta columna especifican la realización léxico-gramatical de la secuencia, las figuras y la conexión, respectivamente. La última columna ejemplifica las distintas configuraciones con la conexión en negrita.

Tabla 17. Escala de congruencia de las realizaciones de secuencia (basada en Leiva, 2024: 141)

	secuencia	figuras	conexión	ejemplo
 + congruente	complejo clausular	figura a – cláusula, figura b – cláusula	conector	<i>Los productos externos eran competitivos, entonces se sustituyó un amplio subsector</i>
	cláusula	figura b – cláusula, figura a – grupo	preposición en frase preposicional	<i>Se sustituyó un amplio subsector, por la competitividad de los productos externos</i>
	cláusula	figura b – cláusula, figura a – grupo	Cosa en grupo nominal	<i>Un amplio subsector fue sustituido como consecuencia de la competitividad de los productos externos</i>
	cláusula	figura a – grupo (referencia textual), figura b – grupo (nominalización)	grupo verbal	<i>lo que generó la sustitución de un amplio subsector</i>
	cláusula	figura a – grupo (nominalización), figura b – grupo (nominalización)	grupo verbal	<i>La competitividad de los productos externos generó la sustitución de un amplio subsector</i>
- congruente	complejo de grupo nominal	figura a – grupo, figura b – grupo	Epíteto en grupo nominal	<i>La competitividad de los productos externos y la consiguiente la sustitución de un amplio subsector</i>

4. Discusión

Este artículo ha abordado la construcción de relaciones entre actividades en el discurso de la Historia en español, centrándose en cómo se conectan las figuras y cómo se realizan las conexiones mediante MGLs. Desde la perspectiva de la lingüística sistémico funcional (LSF), se ha ofrecido una conceptualización explícita de las unidades distintivas de significado en el campo (e.g. actividad momentánea), la semántica discursiva (e.g. entidad, figura, secuencia) y la léxico-gramática (e.g. grupo nominal, cláusula, complejo clausular) y sus interacciones. Al basar el análisis en configuraciones del estrato semántico discursivo, se han ofrecido criterios para identificar MGLs más allá de la detección de léxico aislado en un texto.

Como se ha discutido en trabajos previos (Leiva, 2022), la unidad del texto escolar analizada recurre en gran medida a MGLs para interpretar secuencias causales. Esto está en consonancia con trabajos anteriores de la LSF en inglés (Achugar & Schleppegrell, 2005; Coffin, 2006; Eggins et al., 1993; Halliday & Martin, 1993; Martin, 1991, 2002, 2007). Los datos analizados permiten concluir que la secuencia semántico-discursiva en español puede ser realizada al interior de la cláusula y la conexión puede ser realizada por una gama de recursos comparables a los descritos en inglés, incluyendo grupos verbales, grupos nominales, adjetivos y frases preposicionales. A su vez, se puede afirmar que una secuencia semántico-discursiva puede ser realizada metafóricamente al interior del complejo de grupo nominal.

El análisis evidenció que las MGLs ponen a disposición de los hablantes y escritores un potencial de significado ampliado. En términos ideacionales, en las MGLs al menos una de las figuras semántico-discursivas se mapea como Participante (i.e. metáfora gramatical experiencial). Esto permite generalizar experiencias individuales y, eventualmente, ocultar entidades, a diferencia de lo que ocurre con el razonamiento más abierto de la gramática congruente. Una vez empaquetados como Participantes, los fenómenos complejos pueden acceder a recursos agentivos más delicados en la gramática clausular y relacionarse causalmente entre sí, lo cual es crítico en la construcción de explicaciones históricas (Coffin, 2006; Martin, 1991, 2002).

Respecto del significado textual, se mostró que las metáforas gramaticales experienciales implicadas en las MGLs permiten la composición flexible de causas y efectos en la estructura de la información. Cuando los hablantes o escritores relacionan fenómenos complejos al interior de la cláusula, pueden posicionarlos como Temas o como Nuevos. Esta flexibilidad puede servir para que los argumentos avancen a partir de figuras de causa o de efecto previamente introducidas, que pueden establecerse como puntos de partida menos negociables de la cláusula.

En cuanto al significado interpersonal, este estudio ilustró cómo el uso de la MGL amplía las opciones de evaluación en el discurso. Por un lado, la metáfora gramatical experiencial implicada en la MGL pone a disposición amplios recursos para realizar actitud: figuras y conexiones realizadas nominalmente pueden valorarse fácilmente y sobre una base menos discutible que sus agnados congruentes. Por otro lado, la MGL en la forma de grupos verbales permite graduar finamente la actualización del vínculo causal (e.g. *estimuló*, *permitió*, *causó*). Este potencial de gradabilidad resulta especialmente importante para ofrecer explicaciones menos simplistas y más multifactoriales de los acontecimientos históricos (Leiva y Oteíza, 2023).

Ahora bien, desde una perspectiva educacional, el discurso cargado de metáforas gramaticales plantea desafíos para la comprensión de muchas personas. En este sentido, una aproximación pedagógica responsable supondrá hacerse cargo de este reto a través de un andamiaje explícito en la sala de clases. Para esto, es aconsejable que los profesores dediquen tiempo a la lectura detallada de textos disciplinares que contengan explicaciones con MGLs. Idealmente esta lectura debe incluir momentos en que estas metáforas se desempaqueten de una forma más oral que todos los alumnos puedan seguir y se vuelvan a empaquetar una vez comprendida la secuencia.

Al explicar el pasado, la naturaleza de las conexiones lógicas no es trivial, sino que puede incluso diferenciar una versión de la historia de otra. Por eso, ofrecer un andamiaje explícito para comprender las MGLs potencia la conciencia lingüística y habilita una reflexión más crítica sobre los procesos históricos estudiados. Permite, entre otras cosas, discutir cuáles son las causas atribuidas a los acontecimientos controvertidos del pasado y qué entidades tienden a quedar implícitas en cuerpos oficiales de conocimiento, como los textos escolares de Historia.

Referencias bibliográficas

- Achugar, M. & Schleppegrell, M. (2005). Beyond connectors: The construction of cause in history textbooks. *Linguistics and Education*, 16, 298–318.
- Christie, F. y Derewianka, B. (2008). *School discourse: Learning to Write Across the Years of Schooling*. Continuum Discourse.
- Coffin, C. (2004). Learning to Write History. The Role of Causality. *Written Communication* 21(3).
- Coffin, C. (2006). *Historical discourse: the language of time, cause and evaluation*. Continuum.
- Doran, Y. J. & Martin, J.R. (2021). Field relations: Understanding scientific explanations. In K. Maton, J. R. Martin & Y. J. Doran (Eds.). *Studying Science: Knowledge, Language, Pedagogy* (pp. 105–13). Routledge.
- Eggins, S., Wignell, P. & Martin, J.R. (1993). The discourse of history: distancing the recoverable past?. En M. Ghadessy (Ed.). *Register Analysis* (pp. 75–109). Pinter.
- Fuentes Rodríguez, C. (2012). La sintaxis de los relacionantes supraoracionales. Arco Libros.
- Halliday, M.A.K. (1978/2001). *El lenguaje como semiótica social: la interpretación social del lenguaje y el significado*. Buenos Aires: FCE.
- Halliday, M.A.K. (1994). *An Introduction to Functional Grammar* (2s ed.). London: Edward Arnold.
- Halliday, M. A. K. (1993). On the language of Physical science. In Halliday, M. A. K. and Martin, J. R. *Writing science: Literacy and discursive power* (pp. 54-68). The Falmer Press
- Halliday, M.A.K. (1998). Things and relations. En J.R. Martin & R. Veel (Eds.). *Reading science: Critical and functional perspectives on discourses of science* (pp. 185–235) Routledge.
- Halliday, M.A.K. & Martin, J.R. (1993). *Writing science: Literacy and discursive power*. University of Pittsburgh Press.
- Halliday M.A.K. & Hasan, R. (1976). *Cohesion in English*. Longman (English Language Series 9).
- Halliday, M.A.K. & Matthiessen, C.M.I.M. (1999). *Construing experience through meaning: A language-based approach to cognition*. Cassell.

- Halliday, M.A.K. & Matthiessen, C.M.I.M. (2014). *Halliday's Introduction to Functional Grammar*. Routledge.
- Hao, J. (2018). Reconsidering “cause inside the clause” in scientific discourse – from a discourse semantic perspective in systemic functional linguistics. *Text & Talk*, 38(5), 1-26.
- Hao, J. (2020a). *Analysing Scientific Discourse: A framework for exploring knowledge building in biology from a systemic functional linguistic perspective*. Routledge
- Hao, J. (2020b). Nominalisations in scientific English: a tristratal perspective. *Functions of language*, 27(2), 143–173.
- Leiva, N. (2022). Conexiones causales en español: un recurso semántico-discursivo para explicar el pasado reciente en la Historia escolar. *Estudios Filológicos*, 69, 135–161.
- Leiva, N. (2024). Chapter 5. Explaining what happened: logical grammatical metaphors in Spanish history textbooks. In Hao, J. & Martin, J. R. *The Discourse of History: A Systemic Functional Linguistic Perspective*. Cambridge University Press
- Leiva, N. & Oteiza, T. (2023). Causalidad y posicionamientos en el discurso de la historia escolar en español. *Íkala*, 28(3), 1–19,
- Lemke, J. (1995). *Textual Politics: Discourse and Social Dynamics*. Taylor & Francis.
- Martin, J.R. (1991). Nominalization in science and humanities: Distilling knowledge and scaffolding text. En E. Ventola (Ed.). *Functional and systemic linguistics* (pp. 307-327). Mouton de Gruyter.
- Martin, J.R. (1992). *English text: system and structure*. Benjamins
- Martin, J.R. (1993). Life as a Noun: Arresting the Universe in Science and Humanities. In M.A.K. Halliday y J.R. Martin (Eds.). *Writing Science. Literacy and Discursive Power* (pp. 221–280). University of Pittsburgh Press.
- Martin, J.R. (2002). Writing History: Construing Time and Value in Discourses of the Past. En C. Colombi y M. Schleppegrell (eds.). *Developing Advanced Literacy in First and Second Language* (pp. 87–118). Erlbaum.
- Martin, J.R. (2007). Construing knowledge: a functional linguistic perspective. En F. Christie y J.R. Martin (Eds.). *Language, Knowledge and Pedagogy. Functional Linguistics and Sociological Perspectives* (pp. 34-64). Continuum

- Martin, J. R. (2013). Embedded literacy: Knowledge as meaning. *Linguistics and education*, 24, 23-37.
- Martin, J. R. (2015). Meaning beyond the clause: Co-textual relations. *Linguistics and the Human Sciences*, 11(2-3), 203–235.
- Martin, J.R. (2016). Exploring content: Building Knowledge in School Discourse”. En L. Lai, A. Mahboob y P. Wang (Eds.). *Multiperspective studies de language. Theory and Application — Selected Proceedings de The 8th International Free Linguistics Conference*.
- Martin, J.R. (2019). Discourse semantics. En G. Thompson, W. Bowcher, L. Fontaine y D. Schönthal (Eds.) *The Cambridge Handbook de Systemic Functional Linguistics* (pp. 358-381). Cambridge University Press,
- Martin, J.R. (2020a). Revisiting field. Specialized knowledge in secondary school science and humanities discourse”. En Martin, J.R., Maton, K. y Doran, Y.J. *Assessing academic discourse. Systemic Functional Linguistics and Legitimation Code Theory* (pp. 114–147). Routledge.
- Martin, J. R. (2020b). Ideational semiosis: a tri-stratal perspective on grammatical metaphor. *D.E.L.T.A.*, 26-2, 1-27.
- Martin, J. R. (2020c). Metaphors we feel by: stratal tension. *Journal de World Languages*. DOI: 10.1080/21698252.2020.1720158
- Martin, J. R., Maton & Matruglio (2010). Historical cosmologies: epistemology and axiology in Australian secondary school history discourse. *Revista Signos*, 43(74), 433-463.
- Martin, J. R. & Rose D. (2007). *Working with Discourse. Meaning beyond the clause*. Continuum
- Martin, J.R. & Rose, D. (2008). *Genre Relations: Mapping Culture*. Equinox
- Martin, J. R. & White, P. (2005). *The Language of Evaluation. Appraisal in English*. Nueva York: Palgrave Macmillan.
- Mederos, H. (1988). *Procedimientos de cohesión en el español actual*. Cabildo Insular de Tenerife.
- Montolío, E. (2015). *Conectores de la lengua escrita*. Ariel.
- Moss, G., Barletta, N., Chamorro, D. & Mizuno, J. (2013). La metáfora gramatical en los textos escolares de Ciencias Sociales en español. *Onomazein*, 28, 88-104

- Müller, V. (2019). Metáfora gramatical ideacional: Un recurso clave para la alfabetización avanzada y académica. *Signos*, 52 (99), 109-133.
- Oteíza, T. (2006). *El discurso pedagógico de la historia. Un análisis lingüístico sobre la construcción ideológica de la historia de Chile (1970-2001)*. Frasis.
- Oteíza, T. (2017). Escritura en la historia: potencial de los recursos lingüísticos interpersonales e ideacionales para la construcción de la evidencia. *Lenguas modernas* 50, 193-224
- Oteíza, T. (2023). *What to Remember, What to Teach- Human Rights Violations in Chile's Recent Past and the Pedagogical Discourse de History*.
- Pons Bordería, S. (1998). *Conexión y conectores: estudio de su relación en el registro informal de la lengua*. Publicacions de la Universitat de València
- Quintana, S., Castillo, S., Pérez, N., Moyano, C. & Thielemann, L. (2018). *Historia, Geografía y Ciencias Sociales, Tercero Medio*. Editorial SM
- Quiroz, B. (2013). The interpersonal and experiential grammar of Chilean Spanish: Towards a principled Systemic-Functional description based on axial argumentation. Doctoral Thesis, Pontificia Universidad Católica de Chile.
- Rose, D. & Martin, J.R. (2012). *Learning to write, reading to learn: genre, knowledge and pedagogy in the Sydney School*. Equinox.
- Taverniers, M. (2017). Grammatical metaphor. En T. Bartlett y G. O'Grady (Eds.). *The Routledge Handbook de Systemic Functional Linguistics* (pp. 354-371). Routledge.
- Zorraquino, M. & Portolés, J. (1999). *Los marcadores del discurso*. Arco/libros.