

UNIVERSIDAD DE PANAMÁ
VICERRECTORÍA DE INVESTIGACIÓN Y POSTGRADO
PROGRAMA DE MAESTRÍA EN LINGÜÍSTICA DEL TEXTO APLICADA A LA
ENSEÑANZA DEL ESPAÑOL

MAESTRÍA EN LINGÜÍSTICA DEL TEXTO APLICADA A LA ENSEÑANZA DEL
ESPAÑOL

ESTRUCTURA RETÓRICA Y MULTIMODAL DE LOS LIBROS DE TEXTOS DE
CIENCIAS NATURALES E HISTORIA DE NOVENO GRADO

MARÍA DEL CARMEN VERGARA V

7-92-2262

DOCTORA FULVIA MORALES DE CASTILLO
ASESORA

TESIS PRESENTADA COMO REQUISITO PARA OPTAR AL GRADO DE
MAESTRA EN LINGÜÍSTICA DEL TEXTO APLICADA A LA ENSEÑANZA
ESPAÑOL

PANAMÁ, REPÚBLICA DE PANAMÁ

2018

AGRADECIMIENTOS

En primer lugar doy gracias a Dios por darme la oportunidad de realizar esta investigación.

Esta tesis es el resultado del trabajo realizado a lo largo de los últimos años en los que he tenido la bendición de estar rodeada de gente extraordinaria, sin la cual no habría sido capaz de realizar esta investigación.

A mi asesora, Dra. Fulvia Morales de Castillo, por haberme brindado su confianza para la dirección de esta tesis, por su formación constante en esta investigación y por su apoyo constructivo durante la redacción del escrito.

A Maritza Almendas por su acompañamiento cotidiano, su paciencia inagotable en mis momentos de incertidumbre y sus sugerencias altamente enriquecedoras para la tesis. Igualmente, a Ilka Calvo por su apoyo incondicional y por estar cuando se le necesita. De igual manera, a Aydeé Morrinson por toda su ayuda para que este estudio se hiciera realidad.

Un agradecimiento especial a Juan Mendieta por su disposición permanente a la hora de la consulta de sus saberes científicos.

Con toda certeza dejo plasmado que este trabajo no se habría podido llevar a cabo sin la eficaz ayuda y colaboración de todas y cada una de las personas citadas.

Con todo mi amor

a

mis hijos

Luis y Milagro

ÍNDICE

	Pág.
Agradecimiento	i
Dedicatoria	ii
Resumen	ix
Introducción.....	xxi
Antecedentes del problema	xi
Importancia y Justificación	xii
Planteamiento del problemas	xv
Objetivos	xvii
Estructura del trabajo	xviii
CAPITULO 1.....	11
Marco Teórico.....	1
1. La comprensión textual. Enfoques y teorías.....	1
1.1. Desde la perspectiva verbal.....	1
1.2. Desde la perspectiva multisemiótica.....	2
1.2.1. Teoría del Código Dual.....	4
1.2.2. Teoría Cognitiva del Aprendizaje Multimedial.....	5
1.2.3. Modelo Integrado de Comprensión de Texto e Imagen.....	6
1.2.4. Teoría de la Comunicabilidad.....	7
1.3. La comprensión como proceso mental.....	10
1.4. La comprensión enfocada en el desarrollo de estrategias lectoras.....	13
1.5. La comprensión desde el enfoque integrado.....	18
1.5.1. Teoría de la Comunicabilidad.....	19

2.1. Teoría de los géneros.....	20
2.1. Estudio retórico del género.....	20
2.1.1 El libro escolar.....	21
3. Multimodalidad.....	23
3.1. Nociones y características de la multimodalidad.....	23
3.2. Sistemas Multimodales o Semióticos.....	25
3.2.1. Sistema verbal.....	25
3. 2.2. Sistema gráfico.....	26
3.2.3. Sistema matemático.....	26
3.2.4. Modalidad tipográfica.....	27
3.3. Tipos de Artefactos Multimodales.....	28
3.4. Alfabetización académica multimodal.....	28
4. Valoración del estudio	34
CAPÍTULO 2.....	35
Aspectos metodológicos.....	35
Objetivos.....	35
Hipótesis.....	36
2.1. Tipo de estudio	36
2.2. Descripción del corpus.....	37
2.3. Dimensiones del estudio.....	38
2.3.1. Dimensión 1. Organización retórica	39
2.3.2. Dimensión 2. Identificación y cuantificación de artefactos multimodales en los textos escolares	43
2.3.3. Dimensión 3. Relaciones intermodales entre el artefacto prototípico y su cotexto verbal	49
2.4. Análisis Integrador de las tres dimensiones.....	57

CAPÍTULO 3. Análisis y Resultados.....	59
3.1. Dimensión 1: Reconocimiento del género.....	59
3.1.1. Organización retórica del texto de Ciencias Naturales de 9°	60
3.1.2. . Descripción de las macromovidas, movidas y pasos del libro de C.N-9	67
3.1.3. Organización retórica del texto de Historia de 9°	72
3.1.4. Descripción de las macromovidas, movidas y pasos del libro de H-9	81
3.2. Dimensión 2: Identificación y cuantificación de artefactos multimodales	86
3.2.1. Distribución de artefactos del corpus de Ciencias Naturales e Historia	86
3.3. Dimensión 3: Descripción de las relaciones intermodales entre el artefacto prototípico y su cotexto verbal	90
3.3.1. El artefacto diagrama en el libro de Ciencias Naturales de 9°	90
3.3.2. El artefacto esquema en el libro de Historia de 9°	94
3.4. Vinculación de las tres dimensiones	96
3.4.1. Propósito comunicativo.....	97
3.4.2. Macromovidas, movidas, pasos y audiencia.....	97
3.4.3. Rol del artefacto diagrama.....	97
3.4.4. Rol del artefacto esquema.....	98
CONCLUSIONES.....	99
PROPUESTA.....	104
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	109
ANEXOS.....	116

INDICE DE TABLAS, GRÁFICOS Y FIGURAS

Índice de Tablas	Pág
.	
Tabla 1. Composición del corpus UPMP-2017.....	37
Tabla 2. Codificación del Corpus UPMP-2017.....	37
Tabla 3. Identificación de la organización del género.....	40
Tabla 4. Criterios de clasificación de artefactos multisemióticos (Parodi, 2010:56).....	44
Tabla 5. Etapas de análisis de los Artefactos Multisemióticos.....	44
Tabla 6. Etapas de la dimensión 3.....	49
Tabla 7. Relaciones semánticas de la RST (Mann y Taboada, 2010).....	50
Tabla 8. Caracterización del género texto disciplinar.....	58
Tabla 9. Organización retórica del género libro escolar de Ciencias Naturales de 9°.	59
Tabla 10. Organización retórica del libro escolar de Historia.....	71
Tabla 11. Cantidad de artefactos por libro escolar de C. N-9 e H-9.....	84
Tabla 12. Recurrencias del diagrama en el libro de Ciencias Naturales de 9°.	86
Tabla 13. Recurrencias del esquema en el libro de Historia de 9 grado.....	87
Tabla 14. Relaciones satélite-núcleo; núcleo-satélite; Multinuclear.....	88
Tabla 15. Relaciones de Contenido.....	89
Tabla 16. Relación de Presentación.....	91
Tabla 17. Relaciones Satélite-Núcleo; Núcleo-Satélite; Multinuclear del artefacto esquema.....	92
Tabla 18. Tipos de relación Multinuclear.....	95

Índice de Gráficos	Pág.
Gráfico 1. Distribución de los artefactos del corpus de Ciencias Naturales e Historia.....	87
Gráfico 2. Recurrencias del artefacto diagrama en el corpus de Ciencias Naturales 9.....	89
Gráfico 3. Recurrencias del esquema en el libro de Historia de 9 grado	90
Gráfico 4. Relaciones satélite-núcleo; núcleo-satélite; Multinuclear.....	91
Gráfico 5. Relación de contenido.....	93
Gráfico 6. Relación de presentación.....	94
Gráfico 7. Relaciones Satélite-Núcleo; Núcleo-Satélite; Multinuclear.....	95
Gráfico 8. Tipos de relación Multinuclear.....	96

Índice de Figuras	Pág.
Figura 1. Circuito de la comunicabilidad de lo leído (Parodi,2011)	24
Figura 2. Seis sistemas semióticos constitutivos del texto escrito estático (Parodi, 2017)	43
Figura 3. Tres dimensiones del género libro de texto.....	52
Figura 4. Ejemplo de unidad de análisis del libro de Ciencias Naturales. 9°.....	65
Figura 5. Ejemplo de unidad de análisis del libro de Historia. 9°	66
Figura 6. Movidas y pasos retóricos de la macromovida 1 C.N.....	75
Figura 7. Movidas retóricas de la macromovida 2.....	.75
Figura 8. Desarrollo de contenido	76
Figura 9. Macromovida Especificaciones	78
77..	
Figura 10. Ocurrencia de movidas del libro de Ciencias Naturales	78
Figura 11. Macromovida 1 Índice. Historia.....	87
Figura 12. Macromovida 2. Planificación.....	88
Figura 13. Contenido del primer trimestre	88
Figura 14. Fuentes informativas	89
Figura 15. Resumen de movidas.....	90
Figura 16. Integración de las tres dimensiones	106

RESUMEN

Esta investigación que se realiza en el ámbito de la lingüística del texto busca describir un macrogénero discursivo multisemiótico focalizado en dos textos escolares de noveno grado: Ciencias Naturales e Historia. Para lograr este objetivo se siguen las teorías del género según Swales (1990); Parodi (2010); la multimodalidad según Parodi (2010) y la Teoría Retórica Estructural (RST) (Mann y Thompson, 1988; Taboada y Mann, 2006, 2010; Taboada y Habel, 2013). Para este análisis se han establecido tres dimensiones: organización retórica (macromovidas, movidas y pasos, propósito comunicativo y audiencia), artefactos multisemióticos (diagramas, esquemas, tablas y otros) y relaciones intersemióticas que se dan entre el artefacto prototípico y el cotexto verbal. Los resultados obtenidos demuestran que los géneros discursivos se enriquecen al ser abordados integradamente desde diferentes ángulos en función de la comprensión lectora. Este estudio deja abierta las posibilidades a otras investigaciones para un análisis en profundidad de libros escolares de otras disciplinas.

Palabras Clave: Multimodalidad, organización retórica funcional, sistemas semióticos, Comprensión de textos multimodales.

ABSTRACT

This research, which is carried out in the field of text linguistics, seeks to describe a multi-semiotic discursive macrogenous focused on two ninth grade textbooks: Natural Sciences and History. In manner of achieving this goal, theories of genre are followed according by Swales (1990); Parodi (2010); multimodality and Parodi (2010) also Structural Rhetoric Theory (RST) (Mann and Thompson, 1988, Taboada and Mann, 2006, Taboada and Habel, 2013). For this analysis, three dimensions have been established: rhetorical organization (macromovidas, movidas y steps, communicative purpose and audience), Multisemiotic artifacts (diagrams, scheme, tables and others) and intersemiotic relations that occur between the prototypical artifact and the verbal cotext. The data of these three dimensions provide an integrated description of the genre. That discursive genres are enriched by being approached integrally from different angles in terms of reading comprehension. This study leaves open the possibilities for further research that could conduct a thorough analysis of textbooks from other disciplines.

Keywords: Multimodality, functional rhetoric organization, semiotic systems, Comprehension of multimodal texts.

INTRODUCCIÓN

La carencia de estrategias de lectura y escritura es un problema que se ha señalado constantemente en las pruebas de medición estandarizadas internacionales y nacionales como (PISA, 2000, 2009; TERCE, 2015; Evaluación Censal, MEDUCA, 2016). Estos diagnósticos han demostrado que los alumnos tienen dificultades para comprender lo que leen. A pesar de esta poco halagadora realidad, ya en el siglo XX se habían iniciado esfuerzos en diversas disciplinas (sicolingüística, lingüística, sociolingüística) para estudiar la lectura en interacción lector texto y como herramienta de aprendizaje. Así, las ciencias cognitivas (Goodman, 1984; van Dijk y Kintsch (1978, 1983, entre otros) se focalizaron en los procesos mentales que realiza un individuo cuando se enfrenta a un texto escrito.

Los estudios y los informes de los diagnósticos demuestran que la lectura y la escritura son prácticas integradoras que facilitan la transformación de conocimientos en todas las asignaturas. De allí el enfoque de alfabetización académica (Carlino, 2005). Ahora bien, la mayoría de las investigaciones solo se han centraron en el código, es decir, la palabra era el eje central de la comunicación escrita.

Este panorama ha cambiado en los últimos años, los estudios actuales del discurso se enfocan no solo en el sistema verbal, sino también en la naturaleza multimodal de los textos. Se hace referencia a textos en los que se combinan dos o más sistemas semióticos (verbal, matemático, gráfico y tipográfico, color y diagramado), por lo que la concepción

monomodal de la comunicación ha sido superada (Lemke, 1998). Se plantea que, en la sociedad de hoy, la habilidad para leer e interpretar está fundamentada en el uso de imágenes y representaciones pictóricas, modos de comunicación que han redefinido el concepto de escritura y de alfabetización (Manghi, 2013; Bolter, 2001). Pero, según Parodi (2012), desde una perspectiva lingüística han sido escasos los estudios que abordan este tema de la multimodalidad y la comprensión. Esta línea se ha complementado con la teoría del género (Swales, 1990, 2004; Bhatia, 1993). Estos autores definen el género como un constructo dinámico, sujeto a las convenciones de la disciplina donde circulan. Parodi (2010, 2012) agrega que el análisis de los géneros permite impulsar actividades que desarrollen habilidades de comprensión y escritura.

La presente investigación se centra en el estudio de la organización o estructura de los libros escolares de corte multimodal. Estos textos introducen al estudiante en contextos especializados. Bhatia (1993, 2004) y Parodi (2005a, 2007a y b, 2008, 2014) apuntan que los textos pueden variar grandemente a través de las disciplinas e incluso dentro de una misma disciplina; en consecuencia, las disposiciones y competencias de los estudiantes variarán según el texto sea de Biología o de Historia o de Geografía, por ejemplo.

La investigación “*Estructura retórica y multimodal de los libros de textos de Ciencias Naturales e Historia de noveno grado*” analiza el libro escolar desde la organización y la multimodalidad como medio que posibilite la comprensión como herramienta fundamental en el aprendizaje y, para ello, considera los antecedentes del

estudio, la importancia y la justificación, para luego plantear el problema con las interrogantes que se pretenden resolver y los objetivos propuestos.

Antecedentes

En la indagación previa que se ha hecho para llevar a cabo esta investigación no se han encontrado trabajos que se hayan realizado en la Universidad de Panamá o que aparezcan en alguna publicación reconocida en esta institución. Los estudios sobre el género discursivo, las estructuras retóricas y la multimodalidad que se han podido revisar son los siguientes: *Estudio multidimensional del género Informe de Política Monetaria (IPOM) en el discurso de la economía* (2015) de Liliana Vásquez Roca; y el *Informe de Estabilidad Financiera: descripción y comparación en español y alemán de un género profesional de la Economía* (2016) de Cristina de González. Ambas investigaciones son tesis doctorales de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso. Se revisó también la tesis de maestría *Descripción de la estructura multimodal de dos libros de sexto grado en Panamá: Ciencias Naturales y Ciencias Sociales* de Milka M. Vásquez (2018). Con este último trabajo, la Maestría en Lingüística del Texto Aplicada a la Enseñanza del Español inicia estas investigaciones en la línea la comprensión del discurso multimodal y el análisis de los géneros en la Universidad de Panamá.

Importancia y Justificación

Esta investigación se justifica por la necesidad de ofrecer estrategias de comprensión adecuadas a las distintas disciplinas del currículum, la complejidad multimodal de los textos y los patrones propios de cada género. En cuanto a la importancia

del género discursivo, Parodi (2008) sostiene que existe una progresión y relación estrecha entre la educación básica y media con la educación superior, en función de los géneros textuales que manejan los estudiantes:

[...] los géneros académicos y profesionales se operacionalizan a través de un conjunto de textos que se organizan a través de un continuum en el que se van concatenando desde los textos escolares generales hasta los académicos universitarios y los profesionales. Esta progresión se concibe desde una persona en formación académica, a través de la cual se debe ir paulatinamente enfrentando escenarios y géneros diversos (p.30).

El dominio de la organización de los géneros constituye, por tanto, un elemento central para el aprendizaje en las asignaturas. Por eso, es necesario preparar desde la formación inicial a los maestros para que desarrollen estrategias de comprensión en varias dimensiones: el ámbito disciplinar, la organización de los géneros y las modalidades que convergen en los textos. La mediación del docente facilita la interacción del estudiante con las diversas dimensiones que presentan los libros de Ciencias Naturales e Historia, pues los estudiantes deben realizar abstracciones que no siempre resultan sencillas, así que el reto que deben afrontar los docentes es la búsqueda de nuevas prácticas pedagógicas para construir significado a través de la complejidad de los mencionados libros. Con respecto a lo anterior, Ajagan (2012) afirma que un texto escolar es multisemiótico ya que interactúan en él diversas formas semióticas: fotografías, dibujos, diagramas y esquemas con una determinada jerarquía, líneas de tiempo con algunos hechos, gráficos con ciertos datos, etc.

Desde otro ángulo, el rol del docente del siglo XXI, presentado por el Ministerio de Educación (MEDUCA), señala claramente que el profesor debe manejar una serie de

competencias que incluyen una visión constructivista, social e interactiva. Por ello debería ser el primero en comprender de manera crítica la importancia que adquieren los textos multimodales y, además, ser capaz de evaluarlos y reproducirlos. En lo referente a los estudiantes, el enfoque que el currículum les demanda para sus procesos de enseñanza-aprendizaje es favorecer que todos en su edad escolar alcancen, de acuerdo con sus potencialidades, el pleno desarrollo de sus capacidades, habilidades y destrezas. Estas metas curriculares que el Ministerio de Educación busca generar en los alumnos implican prácticas multi e interdisciplinarias que combinen diferentes perspectivas y formas de lectura y escritura.

Dado lo anterior, se considera importante llevar a cabo este estudio desde el ámbito de la lingüística de texto, el análisis la organización de dos libros de las disciplinas de Ciencias Naturales(Santillana) e Historia (Susaeta) de noveno grado (UPMP-2017), libros escolares que son usados en muchos de los centros educativos de nuestro país, lo que deja ver que existe una necesidad de que sean leídos y comprendidos para poder aprender Ciencias e Historia; por un lado, por el docente como mediador del conocimiento y, por otro lado, por los estudiantes en formación. Bhatia (2002a, 2002b, 2004) y Hyland (2004) sostienen que una comprensión exitosa de los textos de una disciplina se transforma en un camino fundamental de inserción en el ámbito disciplinar.

Para los fines de esta investigación se abordará la comprensión del texto desde distintos enfoques lingüísticos teóricos y empíricos que sirven de soporte para la descripción de las tres dimensiones abordadas en este estudio del género académico “libro

de texto”. La primera dimensión describe la estructura retórica por su función textual o propósito comunicativo siguiendo a Swales (1990-2004); Parodi, Venegas, Ibáñez y Gutiérrez (2008); Bhatia (2004); Devitt (2004). En la segunda dimensión se estudian los textos multimodales (Parodi,2010), en donde lo lingüístico se entremezcla con imágenes, tablas, cuadros y dibujos, entre otros, Y en la tercera, se establecen las relaciones intermodales de acuerdo a la teoría de la RST (Mann y Thompson, 1988; Mann,2005; Batemann, 2008, Mann y Taboada, 2010). Estos estudios son escasos (Otero, León & Graesser, 2002; Jonassen, 2001, 2004), pero es inminente su desarrollo.

Planteamiento del Problema

Estudios realizados demuestran que los estudiantes tienen limitaciones para interpretar textos en el ámbito escolar. Además, podemos mencionar el informe que presenta PISA (Program for International Student Assessment), 2009 en las pruebas de medición estandarizadas internacionales realizadas en Panamá donde quedó demostrado que los alumnos no comprenden lo que leen. Es preocupante que los resultados de las pruebas revelen que los estudiantes mantienen bajo índice en los niveles de comprensión lectora y se detecten, por el mismo motivo, problemas de rendimiento en varias áreas del currículo.

Es importante también resaltar que en los últimos quince años la lingüística ha dado un giro hacia lo multimodal, por tanto, esto también ha tornado más complejo los estudios del texto, ya que está conformado de varios sistemas semióticos y con múltiples artefactos multisemióticos (Parodi, 2010) y el libro escolar está inmerso en este contexto. Partiendo

de esta premisa, surgen algunas preguntas que sirvieron de guía para los objetivos de esta investigación:

¿Qué organización retórica y multimodal presentan los libros de textos de Ciencias Naturales e Historia?

¿Cuáles son los artefactos multimodales que determinan la organización estructural de los libros escolares de Ciencias Naturales e Historia de noveno grado?

¿En qué macromovidas se utilizan mayoritariamente artefactos multisemióticos?

¿Cuántos artefactos contienen los libros escolares de Ciencias Naturales e Historia de noveno grado?

¿Qué tipo de relaciones intermodales se presenta entre el artefacto multisemiótico más recurrente y su cotexto verbal en los libros escolares de Ciencia Naturales e Historia?

¿En qué sistema predomina más información: en el verbal o en el artefacto multimodal?

Objetivos de la investigación

Objetivo general

- Describir la organización retórica y multimodal de los textos escolares de Ciencias Naturales e Historia de noveno grado en función de la comprensión lectora.

Objetivos Específicos

- Identificar las movidas y los pasos retóricos que constituyen el libro de texto de Ciencias Naturales e Historia.

- Identificar los artefactos multimodales que determinan la organización estructural de los libros escolares de Ciencias Naturales e Historia de noveno grado.
- Especificar el número de artefactos multimodales presentes en los libros escolares de Ciencias Naturales e Historia de noveno grado.
- Clasificar los diversos artefactos multimodales encontrados en los libros de Ciencias Naturales e Historia de noveno grado.
- Establecer las relaciones intersemióticas de los libros escolares de Ciencias Naturales e Historia de noveno grado de acuerdo con la Teoría Retórica Estructural (RST).
- Determinar la relación intersemiótica entre el artefacto multimodal y el sistema verbal en los textos de Ciencias Naturales e Historia.

Estructura del trabajo

Para lograr el objetivo principal, esta investigación se ha dividido en tres capítulos. En el primero, se plantearán los postulados teóricos y conceptuales sobre comprensión de textos verbales y multimodales, la estructura retórica de los géneros y las relaciones intermodales basados en la teoría RST (Teoría Retórica Estructural). El recorrido teórico de esta investigación busca un enfoque que permita sustentar los hallazgos del Corpus UPMP-2017 basados en los objetivos propuestos. En el segundo capítulo, se presenta el

marco metodológico el cual respalda esta investigación, se describe el corpus analizado, las unidades de análisis para las tres dimensiones de estudio (organización retórica del género, artefactos multimodales y las relaciones intersemióticas de acuerdo con la teoría de la RST) con sus respectivos criterios y validación. En el tercer capítulo se presentan los hallazgos encontrados en la investigación a partir del objetivo general, el cual fue describir la organización retórica y multimodal de los textos escolares de Ciencias Naturales e Historia de noveno grado en función de la comprensión lectora. Para ello se reconoce el género en estudio, su organización retórica, se identifican los artefactos multimodales empleados en el género libro escolar y, finalmente, se establecen las relaciones intermodales entre estos y sus correspondientes cotextos verbales. Como cierre de esta investigación se presentan las conclusiones del estudio y una propuesta de capacitación y acompañamiento en el aula. Se completa el estudio con la bibliografía detallada, así como los anexos.

CAPITULO I. MARCO TEÓRICO

Este capítulo tiene como finalidad vincular algunos modelos y teorías que han aportado al estudio de la comprensión a partir del texto constituido como sistema único hasta el texto como un conjunto multisemiótico. También se establece la relación entre los que han visto la comprensión como un proceso mental con aquellos que se han enfocado en el desarrollo de estrategias para el aprendizaje de la lectura en el aula. Asimismo, se examinan los planteamientos de los que han unido estos enfoques (Peronard, Gómez, Parodi, Núñez & González, 1998; Viramonte, Peronard, Gómez, Carullo & Velásquez, 2000; McNamara, 2007; Parodi et al., 2010; Parodi & Burdiles, 2015). Además, se explican y correlacionan las teorías de la multimodalidad y de análisis del género con el enfoque de alfabetización académica.

A continuación, se examina una variedad de enfoques que existe en esta área.

1.1. La comprensión textual desde la perspectiva del sistema verbal

La representación del lenguaje como medio de comunicación ha estado centrada tradicionalmente en el código escrito. El sistema verbal está conformado por palabras, frases, oraciones y enunciados que aportan significado. Saber leer significa decodificar, pero, sobre todo, construir un modelo mental coherente acerca del sentido del texto (Kintsch, 1978; 1983).

Aarnoutse y van Leeuwe (1988) definen la comprensión lectora como el proceso de entender el significado de palabras escritas, oraciones o textos. Los lectores tratan de entender el mensaje escrito de un autor en diferentes niveles (léxico, sintáctico, semántico y pragmático). Según Alliende y Condemarín (1982), la comprensión lectora o habilidad para interpretar lo escrito constituye la meta última de la lectura. De Vega (1988) sostiene que es un proceso de alto nivel cuyo agente es el sujeto cognitivo con todos sus recursos, mecanismos y procesos. En ella intervienen distintos procesos complejos como el análisis de relaciones causa efecto, predicciones e inferencias causales.

1.3. La comprensión como proceso mental

La comprensión textual es definida como un proceso de construcción de significados que implica un esfuerzo cognitivo por parte del sujeto. Este esfuerzo por parte del lector consiste en leer, en conocer lo que va a leer y en determinar el objetivo de su lectura. Asimismo, exige contar con recursos tales como conocimientos previos y motivación a lo largo de toda la actividad de lectura (Solé, 1999).

Para Van Dijk y Kintsch (1983), la comprensión lectora es la capacidad que tienen los individuos para captar e integrar los diferentes elementos de un texto escrito en tres niveles distintivos y progresivos de relaciones, a saber:

Nivel 1. Reconocimiento de la microestructura del texto: aquí se relacionan los significados de las palabras en base a proposiciones individuales y sus relaciones.

Nivel 2. Reconocimiento de la macroestructura del texto: es donde se define el texto como un todo, elaborando una idea global a partir de la detección de proposiciones importantes, generando una representación coherente.

Nivel 3. Elaboración de la superestructura: implica la construcción de inferencias para la interpretación de un texto en base a experiencias previas, centran su atención en la integración y la reducción textual, guiados de la información en la memoria de trabajo, y también de los mecanismos que determinan el almacenamiento de la información en la memoria de largo plazo.

En este modelo, los autores reconocen tres niveles de representación: el código de superficie, entendido como la identificación de palabras y el reconocimiento de las relaciones semánticas y sintácticas entre ellas; la base textual, que se refiere al aspecto semántico del lenguaje; y el modelo de situación, que presupone la construcción de una representación de una situación específica planteada por el texto a partir del conocimiento previo del lector y de la información del texto. Agregan que los conocimientos previos del lector (esquemas, planes, modelos...) guiarán la comprensión (Kintsch y Van Dijk, 1988).

El modelo de situación se considera el nivel de mayor exigencia en cuanto a relaciones que debe establecer un lector. A través de este se observa la capacidad de aprendizaje y transferencia a nuevos contextos, la resolución de problemas a partir de lo leído, la integración de fuentes diversas de información y el establecimiento de juicio

crítico respecto de los contenidos del texto leído. Para Halliday (1982: 42), “el lenguaje funciona en contextos de situación”.

En esta línea de investigación impera el sistema verbal. Los textos académicos no solo deben considerar los aspectos del contexto situacional sino también la estructura ya que es de suma importancia las condiciones sociales de los participantes.

En cuanto a la macroestructura, la organización más general considerada es la portada, el índice, la estructura del texto, el cuerpo (unidades) y la sección de anexos. Mientras que la microestructura está constituida por unidades que a su vez contienen actividades, recursos, evaluaciones y contenidos conceptuales. En el plano de los recursos, el libro de texto contiene géneros más específicos que los estudiantes deben comprender para adquirir los objetivos fundamentales y los contenidos mínimos obligatorios propuestos en el currículum nacional (Pereira, 2011).

Siguiendo esta dirección, se cuenta con la teoría construccionista la cual postula que la comprensión es una actividad en la cual el lector involucra activamente sus procesos cognitivos y requiere de un esfuerzo en pos de la construcción de las representaciones mentales coherentes y aceptable de lo leído (Graesser et al., 1994; Long et al., 1996). Esta representación o ‘modelo de situación’, incluye los protagonistas, el escenario, las acciones y eventos acaecidos, todos los cuales han sido mencionados explícitamente en el texto o el lector ha completado mediante procesos inferenciales, haciendo uso de su conocimiento del mundo (Graesser et al., 1994; Graesser, Millis & Zwaan, 1997; Graesser, Person, Hu,

2002; Graesser & WiemerHasting, 1999; Trabasso & Magliano, 1996; van den Broek, 1994). Esta representación situacional pertenecería a un nivel profundo de comprensión (Graesser et al., 1994). Los procesos para llegar a la comprensión se componen de varios niveles, partiendo de aquellos que representan la superficie del texto hasta llegar a estos niveles semánticos y situacionales. En todos estos niveles se aprecia la intervención de procesos inferenciales que apoyan la coherencia de la representación. Dentro de esta postura más amplia, la teoría construccionista (Graesser et al., 1994) se propone identificar los tipos de inferencias que se construyen rutinariamente durante la lectura.

La comprensión, tal y como se concibe actualmente, es un proceso a través del cual el lector elabora un significado en su interacción con el texto (Anderson y Pearson, 1984). En el proceso de interacción el lector va construyendo significados con sus “conocimientos previos conceptuales, los conocimientos letrados (conocimientos adquiridos de sus muchas lecturas y las claves lingüísticas y textuales que le da el texto (Marín,1999, p. 230).

Siguiendo esta línea de pensamiento, la comprensión se concibe como un proceso donde el lector interactúa con el texto; asume la información e integra sus conocimientos previos para inferir el significado que este pretende comunicar.

1.4. La comprensión enfocada en el desarrollo de estrategias lectoras

La comprensión es un procedimiento complejo que implica el uso de diversas estrategias (Johnson y Lefton, 1981). Las estrategias de comprensión lectora son

procedimientos de carácter elevado, que implican la presencia de objetivos que cumplir, la planificación de las acciones que se desencadenan para lograrlos, así como su evaluación.

Según Solé (1998), las estrategias de lectura se organizan en tres fases:

- el ejercicio lector, prelectura o fase de anticipación, en la que se encuentra, motivar al lector, dotarles de objetivos de lectura, actualizar su conocimiento previo, ayudarles a formular predicciones y fomentar sus interrogantes con respecto al texto;
- durante la lectura o fase de construcción, que supone aspectos como centrarse en el contenido principal, controlar la comprensión, identificar afirmaciones, formular hipótesis y evaluarlas, formular preguntas y responderlas, buscar ayuda en caso de tener dificultades de comprensión;
- y después de la lectura o fase de evaluación, que contempla dar cuenta del proceso por medio de diversos recursos: resúmenes, esquemas como: mapas conceptuales, mapas mentales, cuadros sinópticos, entre otros.

Díaz, Barriga y otros señalan que las estrategias de aprendizaje son “procedimientos (conjunto de pasos, operaciones o habilidades) que un aprendiz emplea en forma consciente, controlada e intencional como instrumentos flexibles para aprender significativamente y solucionar problemas” (2002, p. 234). Por su parte, Peña (2000) define las estrategias cognitivas como planes o programas estructurados para lograr un objetivo. Los rasgos más característicos de las estrategias de comprensión son tres: la autodirección, que comprende la fijación de un objetivo y la conciencia de que este existe; a tal fin, se parte de una toma de decisión y una planificación; el autocontrol, que comprende la

supervisión y evaluación del propio conocimiento, lo cual requiere de la aplicación del conocimiento metacognitivo; y la flexibilidad, que permite imprimirle modificaciones a ese conocimiento si fuese necesario. La ejecución de las estrategias de comprensión ocurre asociada con otros procesos cognitivos de que dispone el estudiante y que es necesario distinguir (Brown, 1975 y Flavel y Wellman, 1977, citados por Díaz, Barriga, p. 250). Estos procesos son:

- Procesos cognitivos básicos: Corresponden al procesamiento de la información como: atención, percepción, codificación y almacenaje.
- Conocimientos conceptuales específicos: Se refieren al bagaje de hechos, conceptos y principios que poseemos. Se denominan “conocimientos previos”. Conocimientos estratégicos concernientes a la manera específica, acertada, de saber cómo conocer.
- Conocimiento metacognitivo: Es el conocimiento que poseemos sobre qué y cómo lo sabemos. Es “el conocimiento sobre el conocimiento”. Entre las estrategias más representativas se encuentran: objetivos, resúmenes, organizadores previos, ilustraciones, organizadores gráficos, analogías, preguntas intercaladas, señalizaciones, mapas y redes conceptuales, organizadores textuales.

Por su parte, Solé (1996) clasifica las estrategias para la enseñanza de la comprensión lectora de acuerdo con el propósito que guía al lector en su proceso de lectura:

- Estrategias que permiten destacar los conocimientos previos (Brewer, 1980). Para qué y por qué se va a leer.
- Estrategias para elaborar y probar inferencias de distinto tipo.
- Estrategias dirigidas a resumir, sintetizar y extender el conocimiento que se adquiere mediante la lectura (Sánchez, 1998; Meyer 1975).

La comprensión es un proceso constructivo y eminentemente estratégico en el que el lector elabora su interpretación de los significados textuales, basándose en la información del texto, así como en sus propios conocimientos del mundo y siendo capaz de llevar a cabo procesos cognitivos e inferenciales (Parodi, 2005a). Demostrar comprensión demanda la participación del lector, pues es él quien debe confrontar y guiar sus procesos cognitivos e inferenciales con el fin de construir coherencia en la unidad textual que está construyendo.

En el contexto escolar es adecuado y conveniente que los estudiantes desarrollen capacidades para detectar el tipo de texto que van a leer y qué tipo de información se espera que representen en su mente; ello facilitará su planificación y organización de la información en base a la estructura textual de un discurso determinado.

Este aspecto es importante, ya que el estudiante debe reconocer la manera como opera el lenguaje y las diversas estructuras que subyacen en los textos académicos de Ciencias Naturales e Historia, para que pueda apropiarse gradualmente de los modelos de

organización del texto, su intención comunicativa. y descubrir formas de procesar la información para adquirir y generar conocimiento.

1.2. Desde la perspectiva multisemiótica

El concepto de multimodalidad (Kress y van Leeuwen, 1996), formulado desde la semiótica social (Halliday, 1978) explica la práctica semiótica dejando de lado la idea tradicional de que el principal y único código para comunicar es la palabra.

La multimodalidad es el uso de diversos modos semióticos en el diseño de modos combinados. Ellos pueden, por ejemplo, reforzarse uno a otro, cumplir roles complementarios o estar jerárquicamente ordenados (Kress, 1996). Subsiguientemente, (Kress y Van Leeuwen, 2001) se basan en la perspectiva multimodal donde afirman que el significado es producido distribuido, interpretado y (re)aprovechado a través de muchos modos de representación y comunicación.

Posteriormente, Kress (2008) presenta una propuesta para abordar los fenómenos de la comunicación actual en la sociedad de la información. Este aporte incluye toda la diversidad de recursos semióticos que se utilizan en la producción de significados, como la escritura, la imagen, el sonido, los gestos, etc. dentro de una categoría denominada modo.

Más tarde agrega que

Reconocer los orígenes sociales de los textos tanto como sus efectos semióticos; las potencialidades de los modos así como sus interacciones dentro del texto multimodal. En pocas palabras, comprender dichos cambios, sin hablar de especulaciones acerca de las direcciones futuras de la escritura, requiere de un conjunto nuevo de herramientas

teóricas (Kress y Bezemer, 2009: 64).

La escritura ha evolucionado para la creación de significado, ya que comparte protagonismo con otros elementos dentro del sistema lingüístico. Según Manghi (2011), los cambios en el panorama comunicativo facilitan el uso de “una multiplicidad de modos y, en particular, la imagen (fija y en movimiento) así como de otros modos” (Kress, 2008) con lo cual se privilegia la utilización del modo escrito como forma predilecta para acceder al conocimiento, y se hace de la pantalla un espacio igualmente válido al facilitar el intercambio y acceso a la información.

Se evidencia que el libro privilegia la utilización de la escritura como medio más apropiado para la representación, y la digitalización facilita la utilización de una diversidad de modos (sonoros, visuales, gestuales etc.), que convergen en un solo texto para construir significado. Estos cambios están produciendo textos que son multimodales, “textos que hacen un uso cada vez mayor y más deliberado de una gama de modos de representación” (Kress, 2008).

Manghi (2011) señala que “adoptar un paradigma multimodal implica mirar la comunicación como un paisaje semiótico complejo, en el cual la lengua toma un estatus diferente en los diversos contextos” (p. 25), esto es, el análisis de cada modo semiótico solo construye un significado parcial del texto. Cabe destacar la importancia de considerar todos los modos semióticos para construir un significado final, de ahí la relevancia de no hablar de una única alfabetización, sino de alfabetizaciones múltiples. En consideración,

existen diversos modos de comunicar, estos debiesen ser enseñados durante el paso de las personas por la educación formal, ya que este proceso constituye una formación fundamental en la vida para desenvolverse de manera óptima en el mundo real (Manghi, 2011).

Sin duda, pues, la cultura del siglo XXI es multimodal, es decir, la comunicación se da través de múltiples tipos de soportes, mediante diversas tecnologías y empleando distintos formatos y lenguajes.

Diversos autores se han dedicado a dar sus aportes en cuanto a la comprensión de textos multimodales y tratan de explicar la forma en que los sujetos logran la comprensión. Entre ellos se encuentran Sadoski y Paivio (2001), Schnotz (2005), Mayer (2005) y Parodi (2014).

A continuación, se presentan algunos aportes sobre la comprensión de textos multimodales.

1.2.1. Teoría del Código Dual (TCD)

"La cognición humana se ha especializado en tratar simultáneamente el lenguaje verbal con eventos no verbales. Cualquier teoría de representación necesita considerar esta doble funcionalidad" (Paivio, 2001). Este aporte de Paivio pretende dar igual importancia a los

procesos verbal y no verbal. Y explica, por un lado, las unidades básicas del subsistema verbal, denominadas logogens, los cuales se organizan en:

- logogens visuales más pequeñas para letras y mayores para palabras o frases;
- logogens auditivas pequeñas para fonemas y mayores para pronunciaciones de palabras o frases, y así sucesivamente con las diferentes modalidades.

Estos subsistemas son capaces de funcionar de manera independiente, y explica:

- uno de ellos se activa y el otro se mantiene pasivo;
- en paralelo, cuando ambos subsistemas se activan separadamente al mismo tiempo;
- de manera conectada, cuando existen conexiones entre las unidades del subsistema verbal y visual.

Agrega que las relaciones que se establecen en y entre los subsistemas no solo dependen de los estímulos externos a los que los sujetos han sido expuestos sino también de la activación de conocimientos previos que el sujeto lector realiza y del número de conexiones que se logran establecer entre los subsistemas.

1.2.2 Teoría Cognitiva del Aprendizaje Multimedial (TCAM).

Mayer (2005) desarrolló un modelo de aprendizaje apoyado por la multimedia, que combina los supuestos de la teoría del código dual con la noción de comprensión en la construcción de representaciones mentales multinivel. Este autor aduce que la información pictórica se procesa en diferentes subsistemas cognitivos, pero que ese procesamiento lleva a una construcción paralela de dos clases de modelos mentales. Explica que un individuo que entiende un texto con imágenes selecciona información relevante del texto, construye una representación proposicional del mismo, y a continuación organiza la información

verbal seleccionada en un modelo verbal mental. De manera similar, el sujeto selecciona información relevante de las imágenes, crea una base de imágenes, y organiza la información pictórica seleccionada en un modelo mental visual. El paso final es construir conexiones entre el modelo basado en el texto y el modelo basado en imágenes.

La teoría de Mayer (2005) establece que la información multimedial puede presentarse de modo verbal y visual. El modo verbal puede entrar sensorialmente a dos tipos diferentes de memoria, oído y vista, mientras que el modo visual entra exclusivamente a la vista. Luego de la codificación separada de la información, esta es integrada.

Este modelo puede explicar por qué las imágenes en los textos apoyan la memoria y la comprensión puesto que los lectores son más propensos a construir conexiones mentales entre la información verbal y la pictórica, si el texto y las imágenes son coherentes y si la información verbal y pictórica se presentan una muy cercana de la otra. Mayer denomina a esto el principio de coherencia y el principio de contigüidad.

1.2.3. El Modelo Integrado de Comprensión de Texto e Imagen (MICT&I)

Schnotz (2005) reelabora el modelo y distingue un nivel perceptual y uno cognitivo. La comprensión de textos comienza cuando la información verbal o visual ingresa a través de los ojos o los oídos y se reenvía a la memoria de trabajo auditivo y visual. Estos canales sensoriales tienen una capacidad limitada de procesamiento de la información, la que es almacenada por un período breve de tiempo. Agrega que uno de los efectos perjudiciales que posee la combinación de textos e imágenes es la redundancia de

información que puede presentarse tanto en el texto como en las imágenes. El autor postula que el efecto de redundancia tiene un impacto negativo en el aprendiz, debido a que la información adicional ocupa capacidad de la memoria de trabajo y genera un costo cognitivo innecesario que disminuye la comprensión de los textos.

Estas propuestas de Paivio (1979, 1986, 2007), Mayer (2001, 2005) y Schnotz (2002), separan el procesamiento cognitivo entre el sistema verbal y la imagen o artefacto multisemiótico. Es decir, ellos construyen una representación proposicional del texto y una visión gráfica.

Sin embargo, la propuesta de Schnotz (2002) difiere de la teoría de codificación dual, ya que las representaciones proposicionales y modelos mentales se basan en diferentes sistemas de signos y principios de representación, y ambos se complementan mutuamente.

Las propuestas de Paivio (1979, 1986, 2007), Mayer (2001, 2005) y Schnotz (2002), el punto de partida del procesamiento cognitivo está separado entre el sistema verbal y la imagen –artefacto multisemiótico.

La propuesta de Schnotz (2002) es diferente de la teoría de codificación dual, ya que las representaciones proposicionales y modelos mentales se basan en diferentes sistemas de signos y principios de representación, los que se complementan mutuamente.

1.2.4. Teoría de la comunicabilidad

A diferencia de otras teorías centradas en lo verbal, la Teoría de la Comunicabilidad (TC) atiende a los rasgos multisemióticos. Parodi (2014^a, 2015) determina que la comprensión de los textos implica un macroproceso en el que intervienen diferentes factores de tipo psicosociobiolingüístico. También incluye que, para el principio de la acreditabilidad, se pueden incluir o concretar por medio de otros sistemas semióticos que no necesariamente es el verbal. La TC también contempla los diferentes sistemas semióticos presentes en los textos en su modalidad escrita en diversas disciplinas se aclara que, para cumplir con la acreditabilidad de lo comprendido, es posible que se manifieste o realice por medio de otros sistemas semióticos, tales como una secuencia de dibujos o un esquema o mediante la relación intersemiótica entre más de un sistema semiótico: por ejemplo, verbal y gráfico. La acreditabilidad se constituye así en revisión de la representación elaborada y en una eventual representación o construcción de una nueva representación, la cual ofrece la posibilidad de una comprensión más plena.

Esta teoría señala que no hay diferencias en torno al texto y sus sistemas semióticos. Por lo que Parodi afirma que no es correcto decir que un escrito está compuesto de “texto e imagen” o de “texto e ilustración”, ya que un texto debe ser analizado como un todo.

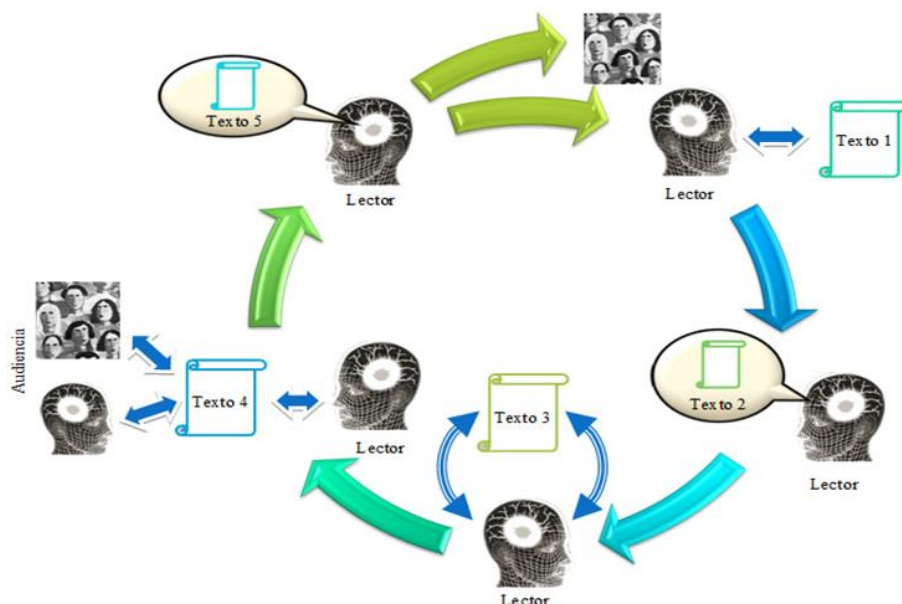


Figura 1. Circuito de la comunicabilidad de lo leído (Parodi,2011)

Fuente: Tomado del artículo: Teoría de la comunicabilidad: Notas para una concepción integral de la comprensión de textos escritos.

Como se puede apreciar, la acreditabilidad de lo comprendido se realiza cuando el lector debe transmitir, por medio de la lengua escrita u oral o de otros sistemas semióticos los significados del texto. Es decir, para que se dé la comprensión se debe comunicar lo leído a otros lectores u oyentes o, inclusive, a sí mismo. Esto quiere decir que no basta con construir una representación interna de lo leído, sino que esa representación debe ser exteriorizada.

Hay que destacar que el libro de texto es un artefacto semiótico que presenta un ensamblaje de diversos modos o recursos para la configuración de sentidos (Kress, 2010), en la actualidad, las editoriales y diseñadores ofrecen significados relacionando imágenes, textos escritos, símbolos, etc. para construir acepciones complejas, las que a su vez serán mediados por el profesor en el aula (Scollon y Scollon, 2009).

Sin duda, hay que anotar que existe un progresivo desarrollo de textos multimodales por lo que se deben aprovechar como portadores de conocimiento e información ya que son los nuevos modos de presentar los contenidos y abre nuevos campos que pueden aportar en la propuesta curricular. Los sistemas semióticos interactúan con los demás con la finalidad de crear significados. De allí la importancia de contar con estrategias para acercar al estudiante a estas nuevas formas de comprender lo leído.

En esta nueva realidad, las conceptualizaciones acerca de los procesos de comprensión eminentemente verbal parecen anticuadas y necesitan ser revisadas, con el objeto de redefinir lo que se entiende por comprensión desde una perspectiva multimodal.

Cuando los estudiantes interactúan con los textos multimodales, es difícil establecer el trayecto de lectura que ellos utilizan ya que pueden concentrarse en varias páginas al mismo tiempo. Como consecuencia, existen autores como Mayer y Moreno (2003) que señalan que estos textos imponen a los lectores una fuerte carga cognitiva sobre la memoria de trabajo.

Como se explica en un apartado anterior, en los últimos años se han desarrollado muchísimos estudios acerca de los procesos de comprensión de textos escritos basados primordialmente en el sistema verbal desde múltiples dimensiones. Sin embargo, las investigaciones de los procesos de comprensión de textos multimodales son comparativamente mucho menor en número que las verbales, ya sea abordando la

comprensión de, por ejemplo, ilustraciones, diagramas, gráficos, tablas o la comprensión de la interacción entre algunos de estos artefactos multisemióticos y su cotexto verbal.

Pero a pesar de los pocos estudios que hay sobre este tema, la noción de multimodalidad, y de los diversos sistemas semióticos, hace evolucionar la mirada tradicional del texto monomodal que planteaba que el único sistema de comunicación era la lengua. En este sentido, las otras posibles formas de representación y de significación, eran catalogadas como extralingüísticas, paralingüísticas y otras definiciones que las alejaban de su análisis y contribución en la configuración del significado global de un texto.

1.2.5. Teoría Retórica Estructural (RST)

Del mismo modo, para analizar el discurso multimodal se cuenta con la Teoría Retórica Estructural (RST). Esta teoría permite observar cómo se relacionan los artefactos con el sistema verbal para transmitir conocimientos. Esta teoría se inicia cuando un conjunto de investigadores del Information Sciences Institute, de la Universidad del Sur de California, trabajaban en la auditoría de textos mediante un computador, se dieron cuenta que no existía ninguna teoría que estudiara detalladamente la estructura de los textos para la generación automática de los mismos.

Así, hacia el año 1983, se planteó la Teoría de la Estructura Retórica [Mann/Taboada, 2012], en inglés Rhetorical Structure Theory. Esta teoría fue desarrollada a partir del estudio y análisis de la estructura de un conjunto de textos

provenientes de distintas fuentes. Durante el estudio, los investigadores notaron que las oraciones que conforman un párrafo o texto no son un conjunto de ideas aisladas sino que tienen coherencia entre los textos que hace que se puedan entender como una única entidad.

La Teoría de la Estructura Retórica (RST, siglas en inglés) propuesta por Mann y Thompson (1988), Taboada y Mann (2006) y Taboada y Habel (2013) se propone una perspectiva diferente para estudiar la multimodalidad. La RST es una teoría que describe las relaciones que se dan en un texto entre la suma de sus proposiciones, es decir, describe la coherencia local y global de un texto (van Dijk, 1996; Mann & Thompson, 1988). Según exponen Mann y Thompson (1988), además de poseer la categoría de teoría, la RST también es una herramienta analítica para medir las características de diversos tipos de textos. Taboada y Mann (2006), destacan las diversas áreas en que se ha utilizado la RST, como por ejemplo su aplicación en lingüística computacional y en el análisis dialógico.

La RST ha sido utilizada por Taboada y Habel (2013) para estudiar las relaciones intersemióticas entre gráficos, tablas y sus cotextos verbales. En consecuencia, los autores plantean la existencia de múltiples conexiones entre artefacto y cotexto verbal. Estos aportes resultan esenciales desde una perspectiva teórica, ya que abren una línea de análisis en multimodalidad que permite examinar este fenómeno. Ahora bien, la taxonomía de la RST divide las relaciones semánticas en dos grupos: Multinuclear y Núcleo-Satélite. En el primero, diversos núcleos están conectados al mismo nivel, no hay dependencia; mientras que, en el segundo, el Satélite aporta información adicional sobre el Núcleo y, por lo tanto,

sí existe dependencia. En el caso de las relaciones Núcleo-Satélite, se incluye una segunda división: relaciones de Contenido y de Presentación. Las relaciones de Contenido buscan establecer la unión que se da entre las partes del texto en el ámbito semántico. En el caso de las relaciones de Presentación, se focalizan en la relación entre las partes del texto, pero que además tiene algún efecto en el lector, es decir, presentan un foco pragmático (Mann y Thompson, 1988, p. 257).

Esta investigación desarrolla un estudio de las relaciones intermodales, ya que se busca cómo se combinan los sistemas en el libro de texto escolar con el fin de construir significado.

1.2.6. Sistemas multimodales o semióticos

Los sistemas multimodales o semióticos son signos que se encuentran interrelacionados y que interactúan entre sí. A continuación su clasificación.

1.2.6.1. Sistema verbal

Este sistema tiene normas o leyes propias. Se configura de materiales lingüísticos. Se basa en tres campos -gramática, fonética y semántica.

El sistema verbal está conformado por palabras, frases y oraciones que constituyen la expresión de significados basados en lo exclusivamente lingüístico.

1.2.6.2. El sistema gráfico

Cuando hablamos de sistema gráfico nos referimos a un conjunto de piezas que se articulan con el fin de comunicar un mensaje. Cuando decimos que se articulan es porque un sistema no es la suma de sus partes, sino que es la relación que las partes establecen entre sí. Karl Gerstner decía que “un sistema es más que una simple suma de partes, son las partes, sus funciones individuales y sus relaciones intrínsecas”.

El sistema gráfico se constituye a partir de trazos que dan forma a una representación pictórica de información de diversa índole, la cual permite la presentación de datos en determinados formatos. Esta representación posibilita comunicar tanto ideas, hechos y valores procesados y sintetizados en términos de formato visual, así como también factores sociales, culturales, económicos, estéticos y tecnológicos. Hoy en día, gran parte del diseño gráfico es asistido por herramientas digitales a través de computadores, aspecto que ha venido a enriquecer las posibilidades y medios disponibles. Las fotografías, gráficos, diagramas, tablas y bocetos son recursos típicos del lenguaje gráfico, en algunos de los cuales paralelamente se suele combinar más de un modo.

1.2.6.3. El sistema matemático

Está conformado por grupos de grafías, signos o representaciones también denominados alfabetos, los cuales permiten que el significado sea codificado simbólicamente de modo resumido. En sí este sistema está compuesto por números romanos o árabigos, letras (griegas o latinas), operadores y signos de puntuación. 2.6.4 El sistema tipográfico se constituye por la forma y color de las letras, que incluye –entre otros–

negrita, cursiva, alta (mayúscula), baja (minúscula), color, dimensionalidad. Posiblemente esta modalidad comunicativa es la más olvidada y en los que ha existido escaso interés por parte de los lingüistas (VanLeeuwen,2005, 2006).

1.2.6.4 Modalidad tipográfica

Aporta un potencial de significado que –en conjunto con otros sistemas– puede llegar a transmitir el significado global del texto. Por su origen este sistema tipográfico puede haber cumplido un propósito ornamental o decorativo, pero –en su evolución– los seres humanos lo han llevado a desempeñar un rol mucho más dinámico. De hecho, con el devenir de los procesadores de textos computacionales, los escritores han tomado mucha mayor conciencia de la riqueza que reside en su aporte y así ha pasado a desempeñar un papel mucho más activo.

Véase la siguiente figura de los sistemas constitutivos del texto estático:

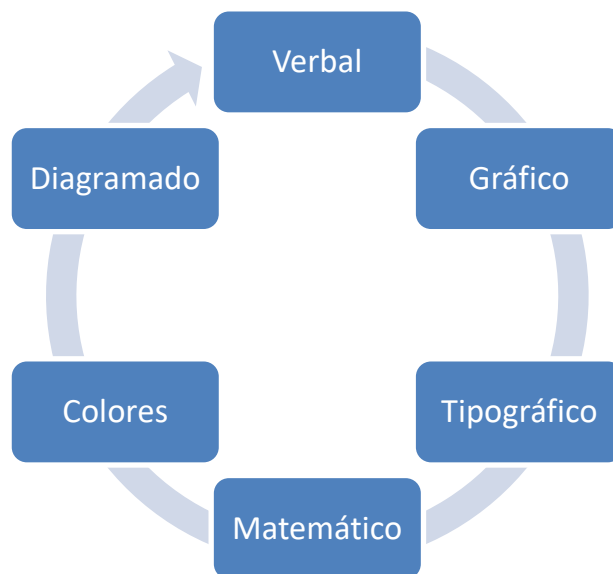


Figura 2. Seis sistemas semióticos constitutivos del texto escrito estático (Parodi, 2017).

Tomado del artículo: No solo existen palabras en los textos escritos: algunas teorías y modelos de comprensión de textos multimodales o multisemióticos (Parodi-Julio, 2017).

1.3. Tipos de artefactos multimodales

Parodi (2010a), define los artefactos multisemióticos como aquellos elementos creados por la confluencia de múltiples sistemas semióticos y que tienen un rol importante en la construcción del significado global de un texto, correspondiente a un determinado género discursivo. Aunque se debe señalar que se cuenta con muy pocos trabajos que definen lo que se entiende por artefacto, aun cuando varios investigadores los utilizan como unidad de análisis en sus investigaciones (e.g., Martin y Rose, 2008; Bateman, 2008; Gunnarson, 2009; Liu y O'Halloran, 2009; Hippala, 2012a, 2012b; Taboada y Habel, 2013).

En el trabajo de investigación que nos ocupa surgen interesantes diferencias entre los textos de Historia y Ciencias Naturales, debido a las muestras de artefactos multisemióticos y sus propósitos en estas disciplinas. Tal y como lo afirma Parodi, todo texto escrito es esencialmente de naturaleza multisemiótica (Parodi, 2010).

Y como afirma Lemke:

Actualmente, no se puede construir significado por medio de un solo y exclusivo sistema semiótico ya que la comunicación humana ha desarrollado progresivamente el empleo conjunto de múltiples sistemas semióticos para crear cada vez más complejos y completos discursos que permitan la construcción de conocimientos avanzados, así como su transmisión y acceso a través de diversos géneros (1998).

Se puede entonces asumir que debido a la enorme carga comunicativa que tiene el texto multisemiótico, se espera que el lector aprenda a utilizar el modo combinado.

1.4. Teoría de los géneros

Según Halliday y Martin (1993) un género se identifica porque es un texto producido por y para una comunidad discursiva, para una ocasión social determinada, tendrá unas características comunes con todos los demás textos producidos en circunstancias semejantes.

Para el análisis del género se estudian los rasgos retórico-discursivos de los textos que constituyen un género, puesto que comparten determinados patrones comunicativos y dado que los mismos son conocidos por los miembros de la comunidad discursiva donde ese género circula.

Swales (1981, 1990, 2004) afirma que un género es un conjunto de propósitos comunicativos compartidos y para ello establece unos criterios para reconocimiento del género, y que han sido validado en diversas investigaciones, entre ellas (Castro-Sánchez, 2015). A continuación se presentan estos preceptos

- a) los propósitos comunicativos.
- b) pertenece a una comunidad discursiva, es decir, comparte sus propósitos con miembros expertos.
- c) Los géneros, además, se conciben según una organización retórica distintiva: estructura interna, estilo, distribución del contenido.
- d) y audiencia objetivo audiencia a la que se dirige.

Agrega que los propósitos comunicativos constituyen el criterio fundamental de un género, para determinar sus alcances, para configurar su estructura esquemática y para guiar las elecciones de su contenido.

También es pertinente señalar que Parodi, Venegas, Ibáñez y Gutiérrez (2008) identifican, además de los rasgos ya anotados, constitutivos de los géneros: contexto de circulación y sistemas semióticos en uso.

1.4.1. Estudio retórico del género

El estudio de los géneros, en su origen, se centra en la enseñanza de lenguas para propósitos específicos que tiene un estudiante dentro de una actividad particular, es decir, en un contexto disciplinar. En este sentido, el género se entiende como una herramienta que permite la comprensión y enseñanza de los tipos de textos para los hablantes no nativos de habla inglesa tanto en contextos académicos y profesionales (Swales, 1990, 2004; Bhatia, 1993) y definen el género como un fenómeno social en el que su principal objetivo es el análisis y enseñanza de los tipos de textos escritos que son necesarios para contextos académicos y profesionales específicos.

Así, la idea que se propone es que existen prototipos textuales compartidos por miembros expertos de una comunidad discursiva que son usados en situaciones sociales determinadas. En esta misma línea se puede señalar que la noción de género considera una serie de eventos comunicativos en los que el lenguaje juega un papel fundamental, ya que estos se ponen en evidencia. Además, se ubica el propósito comunicativo, que se configura

como una de las características fundamentales para la identificación de un género para Swales (1990). Asimismo, dicho propósito debe ser compartido por miembros expertos de la comunidad discursiva en la que está insertado el mismo. Otra características de los géneros desde este enfoque es que poseen una estructura interna, un contenido y estilo y una audiencia a la que está dirigida prioritariamente, aun cuando pueda ser leído por otras audiencias. En síntesis, los géneros se configuran tanto a partir de sus propósitos comunicativos como por su estilo, contenido, audiencia específica y por su organización retórica.

1.4.1.1. El libro escolar

El libro escolar es un género textual con características propias reconocido así por los sujetos que lo utilizan y por la sociedad en que circula. Véase la siguiente definición de libro escolar:

es un texto didáctico, como micromundo, es en primer lugar un soporte curricular, una forma de materialización del llamado currículum editado, que no es todo el programa escolar ciertamente, pero sí la versión impresa de la vulgata en que se traduce currículo normativo y la propuesta de conocimientos y acciones que suele orientar la práctica de la enseñanza en un gran número de escuelas y en una buena parte de los comportamientos etnográficamente constatables: los enseñantes (escolano,2006b:3).

Así, pues, de acuerdo con Escolano, el libro de texto instruye y ofrece actividades propias del ámbito educativo, por lo que ha prevalecido como una de las herramientas empleadas por muchos docentes para apoyar el proceso de aprendizaje de los estudiantes dentro y fuera del aula. Su textualidad (Beaugrande y Dressler,1981) constituye sin duda una forma de escritura que expresa teorías pedagógicas implícitas y patrones de comunicación que conforman un microsistema instructivo completo y autónomo. El lector

de esta textualidad escrita puede descubrir en ella los valores, los contenidos y los métodos que difunde. Es un micromundo educativo porque es refleja la sociedad que lo produce, el entorno en que circula y la pedagogía que utiliza, regula sus prácticas de uso por los docentes y los estudiantes.

El libro escolar es un artefacto semiótico que a través de la tecnología con la cual es producido, presenta un ensamblaje de diversos modos o recursos para la configuración de sentidos (Kress, 2010). Es decir, en un libro escolar las editoriales y diseñadores crean significado relacionando el sistema verbal con otros sistemas para construir significados)complejos, estos a su vez serán mediados por el profesor en el aula según el contexto y objetivo. En otras palabras, la multimodalidad de los libros de textos está enfocada en la multiplicidad de recursos que se utilizan para formular significado en las prácticas pedagógicas y didácticas en nuestra cultura.

El libro de texto es un género académico que al interior de su organización retórica utiliza distintas modalidades semióticas que le permiten configurar los propósitos comunicativos de cada movida y, por consiguiente, el significado global del texto.

1.4. Alfabetización académica

La alfabetización es considerada por la UNESCO (2013, p.27) como una herramienta poderosa para la sociedad, ya que a partir de esta competencia es posible comprender los diversos mensajes que son entregados por los medios; es así como surgen distintos tipos de alfabetización, uno de los cuales corresponde a la alfabetización

multimodal. La alfabetización debiese ser reconocida como un elemento cambiante, medio por el cual se genera conocimiento y críticas, es decir, es un reto para la lingüística porque se pueden reconocer posturas, argumentos e ideologías. Antes estar alfabetizado era aprender a leer y a escribir, ahora la sociedad actual obliga a desarrollar habilidades adicionales que dependen de otros dispositivos y que conllevan a la educación continua formal e informal a lo largo de toda la vida.

Al hacer referencia de la alfabetización académica se parte de un conjunto de nociones y estrategias necesarias para participar en la cultura discursiva de las disciplinas requeridas para aprender en los contextos escolares. Ahora bien, la fuerza del concepto de alfabetización académica radica en que pone de manifiesto que los modos de leer y escribir –de buscar, adquirir, elaborar y comunicar conocimiento– no son iguales en todos los ámbitos. El concepto de alfabetizar académicamente se centra en en prácticas discursivas contextualizadas, depende de cada disciplina e implica una formación prolongada, no puede lograrse desde una única asignatura ni en un solo ciclo educativo (Carlino, 2005). Esta investigadora parte de la premisa de que la alfabetización exige un continuo de aprendizaje de los modos de escritura particulares de cada ámbito disciplinar y de las que el lector debe apropiarse.

Como se señaló anteriormente, la alfabetización se ha enfocado en el aprendizaje del lenguaje escrito, bajo el supuesto de que las fotos, esquemas u otros recursos presentes en el texto solo aportaban significados estéticos o redundantes con los significados

construidos lingüísticamente. A partir de esto se define la noción de alfabetizaciones múltiples, entre la que encontramos la alfabetización multimodal.

Este concepto fue introducido por The New London Group (1996), estos investigadores propusieron este término para destacar la relevancia de nuevas formas de alfabetización asociadas con la información, la comunicación y la tecnología multimedia, con la amplia variedad de formas de alfabetización culturalmente específicas que se hacen evidentes en las sociedades complejas y plurales, puesto que el estudio basado solo en el sistema verbal no es suficiente y requiere de una alfabetización multimodal para obtener mejores prácticas en comprensión de textos.

Las alfabetizaciones desde una perspectiva multimodal tienen como propósito que a lo largo de la trayectoria escolar, se comprenda lo que comunican los distintos recursos semióticos.

Los modos que intervienen en la construcción de los textos de las diversas áreas disciplinares solo pueden fundamentarse en una base empírica, puesto que hay muy pocos avances en este campo.

De acuerdo con Carlino (2005), hay que atender los siguientes supuestos:

- i) la lectura y la escritura son necesarias para aprender a pensar críticamente dentro de los marcos conceptuales de cada disciplina;

- ii) ingresar en la cultura escrita de cualquier dominio de conocimiento exige dominar sus prácticas discursivas características,
- iii) producir e interpretar textos especializados, según los modos académicos, implica capacidades en formación no alcanzables espontáneamente.

2. Valoración del estudio

Los enfoques teóricos y conceptos presentados en este capítulo: las teorías de comprensión de textos, la teoría de los géneros y la multimodalidad constituyen los fundamentos básicos para el análisis de este estudio.

CAPÍTULO II. MARCO METODOLÓGICO

En este capítulo se presenta la metodología utilizada en esta investigación. En primer lugar, se señalan los objetivos, las hipótesis y el tipo de estudio. Luego se procede a la descripción del corpus utilizado. Posteriormente se examina el género estudiado y su organización retórica, se identifican los artefactos multimodales encontrados y, por último, se estudian las relaciones intermodales según la Teoría Retórica Estructural.

Objetivos de la investigación

Objetivo general

- Describir la organización retórica y multimodal de los textos escolares de Ciencias Naturales e Historia de noveno grado en función de la comprensión lectora.

Objetivos Específicos

- Identificar las movidas y los pasos retóricos que constituyen el libro de texto de Ciencias Naturales e Historia.
- Identificar los artefactos multimodales que determinan la organización estructural de los libros escolares de Ciencias Naturales e Historia de noveno grado.
- Especificar el número de artefactos multimodales presentes en los libros escolares de Ciencias Naturales e Historia de noveno grado.
- Clasificar los diversos artefactos multimodales encontrados en los libros de

Ciencias Naturales e Historia de noveno grado.

- Establecer las relaciones intersemióticas de los libros escolares de Ciencias

Naturales e Historia de noveno grado de acuerdo con la Teoría Retórica Estructural (RST).

- Determinar la relación intersemiótica entre el artefacto multimodal y el sistema verbal en los textos de Ciencias Naturales e Historia.

Hipótesis de la investigación

- La estructura retórica y multimodal que presentan los libros de C.N-9 e H-9 son importantes para la comprensión lectora.
- En el libro de C.N-9, el artefacto diagrama aporta mayor información que el cotexto verbal.
- En el libro de H-9, el artefacto esquema aporta mayor información que el cotexto verbal.
- Tanto en el libro de C.N-9 como en el de H-9 las relaciones intermodales son multinucleares.

2.1. Tipo de Estudio

Este estudio es de tipo cualitativo, ya que describe datos, sin ninguna medición numérica, para resolver las preguntas de investigación (Hernández, 2014). Este estudio es de corte interpretativo - explicativo, debido a que se detallan cómo operan los diferentes modos semióticos en los textos escolares (Ciencias Naturales e Historia) de noveno grado. Se explica cómo ocurre este fenómeno (Sampieri, 2010).

2.2 Descripción del corpus

El corpus de esta investigación está compuesto por dos textos escolares de dos disciplinas del currículum de noveno grado, estos son recursos didácticos fundamentales para el proceso de aprendizaje de los estudiantes, debido a que exponen las nociones esenciales de una disciplina determinada, en un contexto formal de enseñanza, como proceso pedagógico (Tejada, 1981; Varela, 2010; Leiva, 2000; Carrillo et. al., 2013).

El libro de Ciencias Naturales tiene 288 páginas y el de Historia, 240. Los textos elegidos corresponden a los publicados entre los años 2014 y 2017. Su confección e impresión fue hecha por dos editoriales reconocidas en el país: Santillana es el sello de Ciencias Naturales y Susaeta, el de Historia. Son dos ejemplares que circulan en noveno grado de las escuelas secundarias. El libro de Ciencias Naturales está en formato papel y digital; el de Historia, solo en papel.

La siguiente tabla presenta el corpus estudiado.

Tabla 1. Composición del corpus UPMP-2017

Área Disciplinar	Asignatura	Grado	Número de textos escolares	Total de páginas
Ciencias Sociales y Humanidades	Historia	9°	1	240
Ciencias Básicas	Ciencias Naturales	9°	1	288

Fuente: Elaboración propia.

La tabla 1 detalla el corpus con las disciplinas, su grado específico, cantidad de textos y números de páginas, mientras que la tabla 2 se presenta su codificación para el estudio.

Tabla 2. Codificación del Corpus UPMP-2017

Código	Libro de texto
CN2017	Ciencias Naturales
H2014	Historia

Fuente: Elaboración propia.

En el presente estudio, se utilizaron conceptos fundamentales que se definen a continuación:

- **Organización retórica:** estructura funcional del género constituida por unidades retórico-discursivas configuradas en distintos niveles jerárquicos.
- **Movida retórica:** unidad retórico-discursiva que cumple una función comunicativa que contribuye al propósito comunicativo global del género. Se hablará de macromovida, movida y paso retórico según el nivel de complejidad de la unidad discursiva.
- **Artefacto multimodal:** elemento gráfico que comúnmente se combina con el sistema verbal en los distintos géneros.

- **Cotexto verbal:** segmento verbal dentro de un texto que contiene una referencia explícita a un artefacto multimodal.
- **Relaciones intermodales:** relación de coherencia entre un artefacto multimodal y sus cotextos verbales.

2.3. Dimensiones del estudio

La Figura 3 presenta las tres dimensiones estudiadas en los libros de texto para dar cuenta del género de forma integral. Asimismo, estas dimensiones permiten relacionar, la organización retórica con los artefactos multisemióticos y las relaciones intersemióticas.

Descripción de las tres dimensiones:

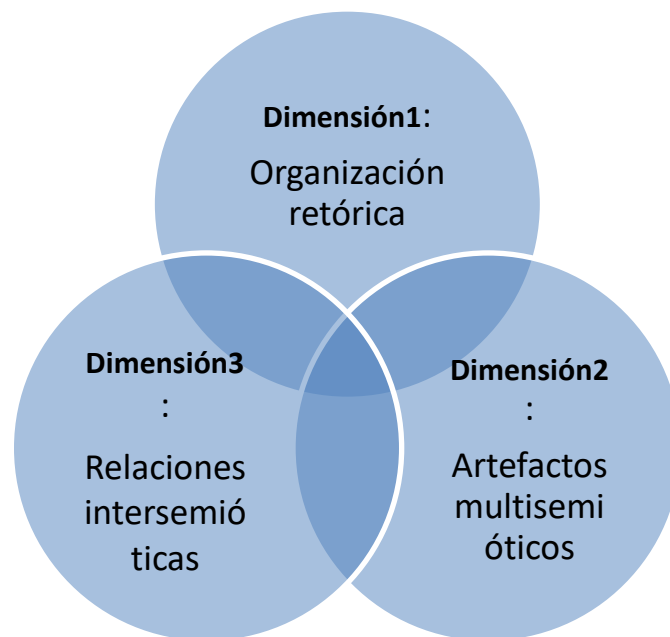


Figura 3. Tres dimensiones del género libro de texto.

2.3.1. Dimensión 1: Organización retórica

En la dimensión 1, se buscó describir la organización que presenta el género libro de texto desde el punto de vista retórico a partir del análisis del corpus y utilizando la propuesta metodológica de Swales (1990, 2004), Parodi, Venegas, Ibáñez y Gutiérrez (2008), Bhatia, (2004), Devitt, (2004).

El género es definido por Swales como

un tipo de eventos comunicativos que comparten un conjunto de propósitos comunicativos. Estos propósitos son reconocidos por los miembros expertos de la comunidad profesional o académica en que se producen y constituyen, por tanto, el fundamento del género en cuestión. Este fundamento conforma la estructura esquemática del discurso e influye y determina la selección del contenido y del estilo (1990: 58).

A continuación se detalla las fases del análisis:

a.- Método: para realizar esta parte del estudio, se siguió el enfoque de análisis retórico propuesto en los trabajos originales de Swales (1981, 1990, 2001,2004) y se complementa con otros desarrollados por Parodi, Venegas, Ibáñez y Gutiérrez (2008), Bhatia, (2004), Devitt, (2004). Se consideran los planteamientos de Parodi (2008, 2014a) en relación con la macromovida que se plantea como una mirada de mayor concentración para determinar un propósito comunicativo. En esta dimensión se buscó la identificación de la organización retórica del género para establecer las macromovidas, movidas y pasos retóricos que están presentes en el corpus. Esta técnica también ha sido ampliamente utilizada en investigaciones de la Escuela de Lingüística de Valparaíso (Parodi, 2008; Martínez, 2012; Burdiles, 2012, entre otros). Cada una de las unidades discursivas en que se segmenta un

texto revela una función comunicativa particular, pero que a la vez va directamente relacionado con el propósito comunicativo del género.

b. Etapas de la dimensión 1

Tabla 3. Identificación de la organización del género

CARACTERÍSTICAS	Corpus estudiado UPMP-2017	
	Ciencias Naturales	Historia
A) El propósito comunicativo.		
b) La comunidad discursiva		
c) Organización retórica		
d). Audiencia		
e) Contexto de circulación		
f) Sistemas semióticos		
g) Soporte curricular		
h) Relación con el participante		
i) Modo de organización del discurso		
j) Modalidad		

c. Análisis: para realizar la identificación y descripción de la organización retórica, se seleccionó la primera de las tres grandes secciones, el primer trimestre del libro de texto. En primer lugar se estableció el propósito del texto, seguidamente, se observó cada uno de los segmentos textuales que permiten reconocer las macromovidas, movidas y pasos que efectuaron los escritores. Por último, se especificó la audiencia a quien se dirige.

A continuación se explican los componentes para el análisis del género: macromovida, movidas, pasos y audiencia.

- **Macromovida**

Parodi (2010b) propone que, para el análisis retórico de textos de amplia extensión, se debe contar con una categoría retórica de mayor abstracción a la movida. En este sentido, entonces, este investigador identifica, a partir de trabajo empírico (Ibáñez, 2008; Parodi, 2008a, 2008c, 2010a, 2010b, 2010e) una unidad que cumple con esta condición inicial a la que denomina macromovida. Este término es definido por Parodi así,

En este sentido, el acuñar el término “macromovida” se busca definir una unidad discursiva de mayor jerarquía que la que comprende una movida. Ello lleva implícito una mirada de mayor abstracción en la determinación del propósito comunicativo que sirve a la macromovida (2008:181).

- **Movida**

La noción de movida planteada por Swales (1990) le permitió identificar la organización retórica de la introducción del género artículo de investigación científica, cuya organización retórica general consta de tres movidas fundamentales: el establecimiento del territorio, el establecimiento del nicho y la ocupación del nicho.

Una movida retórica es una unidad que cumple la función comunicativa que contribuye al propósito comunicativo global del género. Las movidas pueden ser opcionales, presentarse en distinto orden o agruparse y presentarse en forma recurrente.

- **Pasos**

Otra de las unidades que propone Swales (1990, 2004) para la realización de análisis retórico es el paso considerado para algunos autores como una unidad con propósito comunicativo y para otros como la forma de realizar o llevar a cabo una movida. Así, en

primera instancia, para Swales (2004) la movida se realiza o lleva a cabo a partir de uno o diversos pasos; uno o varios pasos ejecutan una movida. Los pasos son “estrategias retóricas” (Bhatia, 1993), es decir, son las distintas opciones por las que el escritor puede optar para cumplir la función comunicativa de la movida.

- **Audiencia**

Se refiere la relación entre escritor y lector en cuanto al conocimiento que se espera tengan estos últimos acerca del tema, éste puede ser de experto a lego; de experto a semilego y/o de experto a experto.

Lego: se designa como lego a la persona que no posee conocimientos acerca del tema del texto.

Semilego: se entiende por semilego a la persona que posee conocimientos mínimos acerca del tema pero suficientes para seguir aprendiendo.

Experto: es la persona que tiene conocimiento del tema.

En lo que respecta a la investigación, calificamos al alumno lector como "lego" y "semilego", puesto que hay etapas de inicio de aprendizaje donde el alumno no posee conocimiento acerca de los temas de los textos. Así como también hay otras etapas donde ya ha adquirido un conocimiento incipiente que le permite comprender con mayor facilidad.

El género académico que se examina es el libro de texto el cual es el objeto de esta investigación. Un rasgo que llama la atención con sólo dar una rápida mirada a los textos en que se realiza este género es la amplia utilización de recursos semióticos (Manghi,2013)

como diagramas, tablas esquemas, elementos que aparecen en la mayoría de las páginas de este género.

2.3.2. Dimensión 2. Identificación y cuantificación de artefactos multimodales en los textos escolares

a.- **Método:** para la identificación y cuantificación se realizaron una serie de procedimientos, siguiendo los pasos metodológicos propuestos por Parodi (2010, 2017). Estos pasos contemplan principios teóricos y criterios metodológicos que orientan la identificación de los artefactos. El punto de partida del análisis se basa en la decisión de que los artefactos se construyen, al menos, a partir de algunos de los seis posibles sistemas interactuantes: verbal, gráfico, matemático, colores, diagramación y tipográfico. Esta clasificación estuvo guiada por tres criterios fundamentales: modalidad, función y composición. La Tabla 4 muestra los criterios y los vincula a una pregunta orientadora que ayuda en su aplicación:

Tabla 4. Criterios de clasificación de artefactos multisemióticos (Parodi, 2010:56)

Criterio 1	Criterio 2	Criterio 3
Modalidad	Función	Composición
¿Qué sistemas participan en el artefacto?	¿Para qué se emplea el artefacto?	¿De qué se constituye el artefacto?

Fuente: Tomado del artículo: Artefactos multisemióticos y discurso académico de la Economía: Construcción de conocimientos en el género Manual.

Para realizar el análisis se revisaron los textos de C.N-9 e H-9 que concretan el género libro de texto y en ellos se identificaron los artefactos presentes con los tres criterios antes mencionados.

b. Etapas de la Dimensión 2: En la Tabla 5 se presentan las etapas seguidas para el análisis de los artefactos multisemióticos.

Tabla 5. Etapas de análisis de los artefactos multisemióticos.

Etapa 1. Identificación de los artefactos multisemióticos.
Etapa 2. Contabilización de artefactos. Se revisa la totalidad del corpus UPMP-2017.
Etapa 3. Asignación de un código a cada artefacto del corpus UPMP-2017.
Etapa 4. Se establece el tipo de artefacto predominante.
Etapa 5. Cuantificación de la ocurrencia de los artefactos

c.- **Análisis:** En el análisis se revisó cada una de las páginas y cada uno de los artefactos presentes en la muestra de 2 textos escolares (corpus UPMP-2017). En cada caso se buscó identificar el artefacto presente de acuerdo con la modalidad, función y composición.

Los artefactos encontrados son: esquemas, gráficos estadísticos, tablas, ilustración-fotografía, ilustración-dibujo, iconos, mapas, fórmulas y red composicional. Estas categorizaciones fueron conceptualizadas de acuerdo con lo propuesto por Parodi (2014), definidas de la siguiente manera:

1. **Tabla.** Este artefacto, frecuentemente, jerarquiza y clasifica información, definiciones y resultados. Serie ordenada en columnas paralelas de valores numéricos de cualquier clase, de palabras o de signos. Su función primordial es referencial. Su estructura textual predominante es la descriptiva.

Las tablas son utilizadas para organizar la información y permite hacer comparaciones entre varios datos. Su función es servir de guía y en ella se puede encontrar rápido y fácilmente una parte del contenido. La tabla suele representar contenidos jerárquicos e información de tipo clasificatoria y definicional; también entrega resumidamente resultados y datos cuantitativos y cualitativos en una organización de tipo matricial.

aunque también suele integrar el cuarto sistema matemático. La tabla suele representar contenidos jerárquicos e información de tipo clasificatoria y definicional (Parodi,2010).

índice de refracción de diferentes sustancias (medido con luz de $\lambda = 589 \text{ nm}$)	
Medio	índice de refracción
Vacío	
Aire	1,00029
Agua (a 20 °C)	
Acohol etílico	1,36
Vidrio	1,52
Diamante	2,42

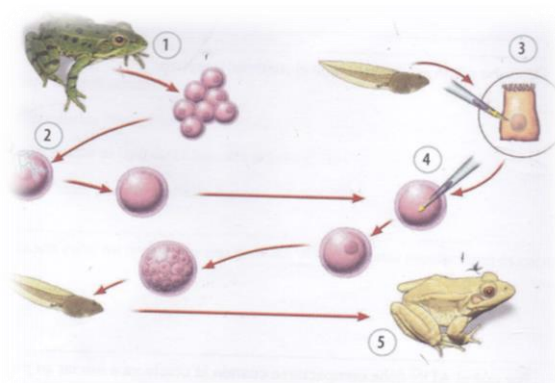
UPMP-2017- 0010

2. **Esquema.** Se caracteriza por ordenar, organizar y jerarquizar información. Esta representación de significados da cuenta de un constructo teórico o empírico.



UPMP-2017-0018

3.Diagrama. Dibujo geométrico o esquema que describe las partes o el funcionamiento de un objeto o proceso. Su función primordial es referencial. Su estructura textual predominante es la descriptiva. Pueden estar junto a textos expositivos como a textos instructivos. Se deben diferenciar los diagramas de producto del diagrama de proceso.

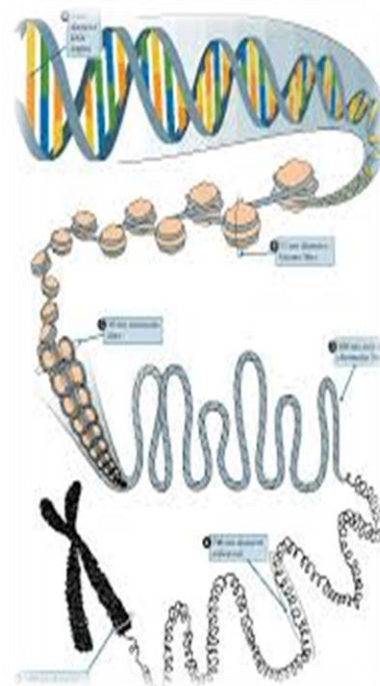


UPMP-2017-003

4. Ilustración. Artefacto que emplea preferentemente la modalidad gráfica, y aunque en menor medida también se combina con la verbal y tipográfica.

Las ilustraciones son representaciones de la realidad que nos remiten a ideas concretas, forman parte de nuestra diaria vida. Principalmente, representa —mediante técnicas de fotografía, dibujo, estampado o grabado— objetos reales o ideales. Normalmente se considera que adorna o complementa, ya sea en blanco y negro o en colores, otra parte del texto que suele ser verbal. Se compone de trazos libres o también se dice que suelen capturar de modo certero o directo una porción de la realidad, permitiendo registrarla y posteriormente reproducirla; así, la ilustración registra con cierto grado de precisión circunstancias, fenómenos, estados o acontecimientos tradicionalmente en forma plana, aunque hoy en día también puede efectuarse de modo multidimensional (Parodi, 2010)

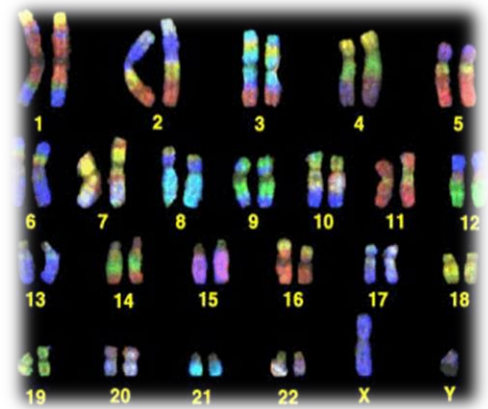
EL dibujo es una forma de describir mejor que con frases —dadas las limitaciones del lenguaje verbal— las características morfológicas y de estructura que tienen. El dibujo obliga a fijar la atención, a forzar la capacidad de observación y captar percepciones, a un examen más detallado de las cosas, a adquirir un conocimiento acabado de la naturaleza, a agudizar el espíritu crítico.



UPMP-2017-0014

Ilustración-fotografía

Las fotografías funcionan como apoyo de significado y a la vez aportan información complementaria del tema. El tipo de imagen que por su propia naturaleza mejor representa la realidad es la fotografía



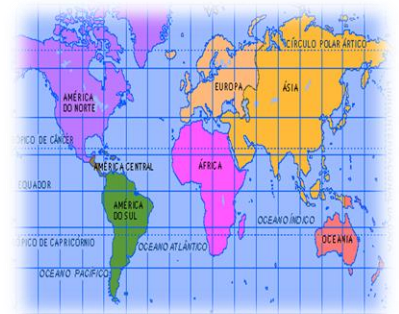
UPMP-2017-0035

5. Gráfico estadístico. Artefacto que combina los cuatro sistemas semióticos; verbal, tipográfico, matemático y gráfico. Se representa de manera pictórica un resumen visual de información estadística. Los gráficos estadísticos se pueden encontrar en forma de barras, de tortas, de líneas o del tipo histograma. Los gráficos sirven para mostrar similitudes, diferencias e interrelaciones.



UPMP-2017-0028

6. Mapa. Artefacto que se construye, preferentemente, a partir de la modalidad gráfica, aun cuando puede combinar los modos verbal y matemático. Este artefacto pretende representar geográficamente una parte o toda la superficie de la Tierra. Existen diversos tipos de mapas como los físicos, geográficos, mapamundi de tipo estático o dinámico en los que se pueden detallar localizaciones y características de fenómenos físicos y sociales.



UPMP-2017-0050

7. **Red composicional.** Artefacto que, generalmente, combina los cuatro sistemas semióticos. Este artefacto representa de manera resumida información de distinta naturaleza, la cual se organiza en composiciones complejas no lineales que surgen a partir de nuevos medios digitales.



UPMP-2017-0040

8. **Ícono.** Artefacto que preferentemente se construye solo a partir de la modalidad gráfica. Representa o sustituye una alta semejanza con un objeto en el mundo real. Tradicionalmente era solo figuras o dibujos planos pero en la actualidad pueden ser multidimensionales.



UPMP-2017-0021

2.3.3 Dimensión 3: Relaciones intermodales entre el artefacto prototípico y su cotexto verbal

En la dimensión 3, denominada “Relaciones Intersemióticas”, se buscó identificar las relaciones que existían entre el artefacto multisemiótico prototípico del libro escolar de Ciencias Naturales e Historia y su cotexto verbal utilizando la Teoría Retórica Estructural (RST) propuesta por Mann y Thompson (1988), Mann y Taboada (2010) y los planteamientos de Taboada y Habel (2013).

a.- Método: Para realizar el análisis se siguió el método de la RST. Mann y Thompson (1988) plantean que la perspectiva de análisis busca identificar las relaciones que representan recursos admisibles para el analista, por lo que son subjetivos, pero no por ello, menos científicos.

En esta dimensión se identifican las relaciones intermodales establecidas con mayor frecuencia entre los artefactos multimodales y sus cotextos verbales. En ella se busca extraer los tipos de relaciones intermodales que se presentan en el corpus.

Las relaciones definidas por Mann y Thompson (1988) son 24, pero esta lista no es cerrada y se ha ido modificando con el tiempo debido a su utilización por parte de distintos autores. En la página Web de la RST se aumentó esta lista a 30 relaciones con sus respectivas definiciones. Asimismo, Bateman (2008) la amplía con cinco tipos de relaciones ‘subnucleares’ a fin de adecuar la teoría al análisis de textos multimodales. Estas relaciones se pueden clasificar atendiendo a distintos criterios. Uno de ellos es el efecto buscado en el lector, con lo cual se pueden dar relaciones de presentación o de contenido. En Mann (2005), se considera, aparte de estos dos grupos, un conjunto de relaciones multinucleares.

Esta lista de las relaciones retóricas es abierta, aunque el análisis de los textos permite reconocer que hay un conjunto de ellas que reaparecen con cierta frecuencia en cualquier texto que se analice.

b.- Etapa de investigación Dimensión 3: A continuación en la tabla se presenta cada una de las etapas que se siguió en el análisis de esta dimensión.

Tabla 6. Etapas de la dimensión 3

Etapa 1. Se identifican las unidades de análisis recurrentes en el corpus.
Etapa 2. Se cuantifican los tipos de relaciones de acuerdo con la taxonomía de la RST.
Etapa 3. Se identifican las relaciones más frecuentes del corpus.

c. Análisis

Se observó la relación intersemiótica de cada unidad con base en la siguiente tabla que es una clasificación fundamentada en el modelo de Mann y Taboada (2010).

Tabla 7. Relaciones semánticas de la RST (Mann y Taboada, 2010)

Relaciones multinucleares(Mann y Taboada, 2010)

Definiciones de Relaciones Multinucleares		
Nombre de la Relación	Condiciones en cada par de Núcleo (N)	Intención del autor (A)
Contraste	No más de dos núcleos; las situaciones en estos núcleos (a) se entienden como la misma en muchos aspectos, (b) se entienden como diferentes en algunos aspectos, y (c) se comparan con respecto a una o más de estas diferencias.	L (Lector) reconoce la posibilidad de comparación y la(s) diferencia(s) presentadas en la comparación.

Lista	Un elemento comparable a otros y unido al otro N mediante la relación Lista	L reconoce la comparación de los elementos en la lista.
Reformulación Multinuclear	Un elemento es una repetición de otro al que se encuentra unido; los elementos son de importancia similar con respecto a los fines de A	L reconoce la repetición de los elementos unidos.
Secuencia	Existe una relación de sucesión entre las situaciones presentadas en los núcleos	L reconoce la sucesión de relaciones entre los núcleos.
Unión	Ninguna	Ninguna

Relaciones de Contenido(Mann y Taboada, 2010)

Definiciones de Relaciones de Contenido			
Nombre de la Relación	Condiciones en Satélite (S) o Núcleo (N), individualmente	Condiciones en N (Núcleo) + S (Satélite)	Intención de Autor (A)
Alternativa	n N: es una situación no realizada en S: S es una situación no realizado	La realización de N impide la realización de S	L (Lector) reconoce que la realización de N impide la realización de S
Circunstancia	en S: S no se encuentra sin realizar	S establece un marco para el tema principal, dentro del cual L ha de interpretar N.	L reconoce que S proporciona el marco para la interpretación de N.
Condición	en S: S presenta una situación hipotética, futura, o aún no realizada (con	la realización de N depende de la realización de S	L comprende cómo la realización de N depende de

	relación al marco contextual de S		la realización de S
Elaboración	Ninguna	<p>presenta detalles sobre la situación o algún elemento en N o accesible en N mediante una de las inferencias que se presentan a continuación. En la lista, N se refiere a la primera parte del par, y S a la segunda:</p> <p>conjunto > miembro abstracto > ejemplo todo > parte proceso > paso objeto > atributo generalización > específico</p>	L reconoce que la situación presentada en S proporciona detalles para N. L identifica el elemento para el que se han proporcionado los detalles
Evaluación	Ninguna	en N + S: S refiere N al grado de actitud positiva por parte de A con respecto a N	L reconoce que S afirma N y reconoce el valor que se le ha asignado
Interpretación	Ninguna	en N + S: refiere N a un marco de ideas no incluido en N y que no tiene relación con la actitud positiva de A	L reconoce que S refiere N a un marco de ideas no incluido en el contenido presentado en N.
Propósito	en N: N es una actividad; en S: S es una situación no realizada	S se llevará a cabo mediante la actividad en N	L reconoce que la actividad en N tiene como

			propósito llevar a cabo S
Solución	en S: S presenta un problema	N es una solución al problema presentado en S.	L reconoce N como solución al problema presentado en S.

Relaciones de Presentación (Mann y Taboada, 2010)

Definiciones de Relaciones de Presentación			
Nombre de la Relación	Condiciones en Satélite(S) o Núcleo(N), individualmente.	Condiciones en N (Núcleo) + S (Satélite)	Intención del autor
Antítesis	en N: A tiene una actitud positiva hacia N	N y S se encuentran en contraste (véase la relación Contraste), dada la incompatibilidad que resulta del contraste, no es posible tener una actitud positiva hacia ambas situaciones, la comprensión de S y la incompatibilidad aumenta la actitud positiva de L hacia N	Aumenta la actitud positiva de L (Lector) hacia N
Evidencia	en N: L podría no creer N de manera satisfactoria para A en S: L acepta S o lo encuentra creíble	La comprensión de S por parte de L aumenta la aceptación de N por parte de L	Aumenta la aceptación de N por parte de L
Capacitación	en N: presenta una acción por parte de L (que incluye la aceptación de una oferta), no realiza-	La comprensión de S por parte de L aumenta la capacidad de L para llevar a cabo la acción	Aumenta la capacidad de L para llevar a cabo la acción

	da en el marco contextual de N.		
Fondo	en N: L no entenderá N completamente antes de leer el texto de S	S aumenta la capacidad de L para entender un elemento en N	Aumenta la capacidad de L para entender N
Preparación	Ninguna	S precede a N en el texto; S hace que L se sienta más preparado, interesado u orientado para leer N	L se siente más preparado, interesado u orientado para leer N
Reformulación	Ninguna	n N + S: S reformula N, siendo S y N de tamaño similar; N es más importante para los propósitos de A que S	L reconoce S como una reformulación de N
Resumen	en N: N debe estar constituido por más de una unidad	S presenta una reformulación del contenido de N, más reducida	L reconoce S como una breve reformulación de N

A continuación se presenta dos ejemplos del procedimiento empleado

Ejemplo del artefacto diagrama de proceso en el libro de Ciencias Naturales de 9°.

Año	Artefacto	Código	Tipo	R. Contenido	R. Presentación	R. Multinuclear
2017	diagrama	CN16	S.N	Elaboración	Fondo	No aplica



Figura 4. Ejemplo de unidad de análisis del libro de Ciencias Naturales. 9° Edit. Santillana, 2017.

En el caso de la Figura 11, para la relación de contenido, el análisis mostró que el tipo de relación observada es de elaboración desde el diagrama, como satélite, y el cotexto verbal, que funciona como núcleo. El diagrama, incluido en la Figura 11, da cuenta del proceso de fecundación. Por su parte, el cotexto verbal explica otros detalles del embarazo que el artefacto no considera. Esto permite sostener que se trata de una relación de elaboración. Para la de presentación, el tipo

de relación observada es de fondo ya que el artefacto solo aborda una parte de la información presentada en el núcleo. Es, pues, el núcleo el que demanda mayor comprensión al lector.

Ejemplo del artefacto esquema del libro de Historia de 9º.

Año	Artefacto	Código	Tipo	R. Contenido	Presentación	Multinuclear
2014	esquema	H13	N.N	No aplica	No aplica	Reformulación

The image shows a page from a history textbook. On the left, there is a section titled 'PRIMEROS POBLADORES' with text about the Sumerians and Akkadians. Below this is 'ORGANIZACIÓN POLÍTICA, SOCIAL Y ECONÓMICA' with bullet points. On the right, there is a map of Mesopotamia and a diagram titled 'MESOPOTAMIA' with a flowchart of general characteristics.

MESOPOTAMIA

Características generales

- Ubicación: Tigris y Eufrates.
- Regiones: Centro y Sur (Zona fértil), Norte (zona montañosa).
- Regiones históricas: Imperio Caldeo, Imperio Asirio, Segundo Imperio Caldeo o Caldeo-Babilónico.
- Primeros pobladores: Sumerios, Acadios, Caldeos, Asirios.
- Organización:
 - POLÍTICA:** Monarquía, Despótica, Teocrática.
 - SOCIAL:** Rey y la nobleza, Sacerdotes, Hombres libres, Semi-libres, Esclavos.
 - ECONÓMICA:** Sistema de préstamos, Pagos en especies y luego en oro, Agricultura: trigo, lentejas, habas, etc., Ganadería, Comercio, Artesanías, Trabajar con los metales.

Figura 5. Ejemplo de unidad de análisis del libro de Historia. 9º Editorial Susaeta, 2014.

En el caso de la Figura 5, El análisis reveló que el tipo de relación observada es multinuclear. El artefacto esquema mantiene una relación multinuclear con su cotexto verbal ya que la información está repetida en ambos elementos. De allí que su tipo sea de reformulación Multinuclear.

2.4. Análisis integrado de las tres dimensiones

La integración de las tres dimensiones en el estudio del género libro escolar pretende dar un aporte significativo a los estudios de género y de multimedialidad en la

Universidad de Panamá. Los datos obtenidos en las tres dimensiones estuvieron orientados principalmente por el concepto de propósito comunicativo del género. En este sentido, se buscó dar cuenta de la relación entre la organización retórica y la identificación de artefactos multisemióticos y, de igual manera, con las relaciones intermodales.

La dimensión 1, integrada con la dimensión 2 y con la dimensión 3 permite observar en qué macromovidas, movidas y pasos se hacía uso de los artefactos con mayor recurrencia. La dimensión 2 y 3 permiten establecer cómo los artefactos prototípicos del corpus estudiado se relacionan con su cotexto verbal.

Relacionar todas las dimensiones permitió abarcar el género de manera más pormenorizada y, por lo tanto, el análisis se enriquece a la hora de buscar las características que determinan al género texto escolar desde la Organización Retórica hasta el propósito comunicativo en el análisis de la dimensión 1.

CAPÍTULO 3. ANÁLISIS Y RESULTADOS

En este capítulo se presentan los resultados obtenidos a partir de los objetivos de esta investigación: describir la organización retórica y multimodal del corpus UPMP-2017, identificar los artefactos multimodales y establecer las relaciones intermodales en una muestra seleccionada de acuerdo con la Teoría Retórica Estructural (RST).

3.1. Reconocimiento del género

Para llevar a cabo este estudio se utilizaron los criterios propuestos por Swales (1990, 2004), Parodi, Venegas, Ibáñez y Gutiérrez (2008), Bhatia, (2004), Devitt, (2004), que permiten dar cuenta de los rasgos constitutivos esenciales del género.

Tabla 8. Caracterización del género texto disciplinar

CARACTERÍSTICAS	Corpus estudiado UPMP-2017	
	Ciencias Naturales	Historia
a) El propósito comunicativo	Enseñar Ciencias para construir conocimientos.	Enseñar Historia para construir conocimientos.
b) La comunidad discursiva	Docentes y especialistas de Biología, Química y Física.	Docentes y especialistas de Ciencias Sociales.
c) Organización retórica	Macromovidas, movidas y pasos.	Macromovidas, movidas y pasos.
d). Audiencia	Docentes y estudiantes	Docentes y estudiantes

e) Contexto de circulación	Las escuelas	Las escuelas
f) Sistemas semióticos	Verbal, gráfico, matemático, diagramado, colores y tipográfico.	Verbal, gráfico, matemático, diagramado, colores y tipográfico.
g) Soporte curricular	Ministerio de Educación (MEDUCA)	Ministerio de Educación (MEDUCA)
h) Relación con el participante	Escritor experto-lector experto-lector lego	Escritor experto-lector experto-lector lego
i) Modo de organización del discurso	Predominio expositivo	Predominio narrativo
j) Modalidad	Multimodal	Multimodal

Fuente: Elaboración propia.

Para este análisis se elaboraron dos tablas que dan cuenta de la organización retórica de los libros escolares de Ciencias Naturales e Historia, ambos de noveno grado. Estas tablas fueron sometidas a la evaluación de expertos: un especialista en Biología y otro en Historia.

3.1.1. Organización retórica del texto de Ciencias Naturales de 9°

A continuación, se describirá cada una de estas unidades retóricas en función de sus propósitos comunicativos en el libro escolar de CN-9.

Tabla 9. Organización retórica del género libro escolar de Ciencias Naturales de 9°

Macromovida 1: Presentación del libro Serie 9. Puentes del Saber Presentar la obra y sus fines		
Movidas y pasos	Propósito Comunicativo	Audiencia
Movida 1.1. Prefacio	Señalar que la serie 9. Puentes del Saber es un texto escolar que brinda aprendizajes y desarrolla habilidades científicas.	Profesores y estudiantes
Paso 1.1.1 Explicación de la metáfora Puente del Saber	Destacar la importancia de la continuidad del aprendizaje para la formación académica	Estudiantes
Paso 1.1.2. Objetivo general del libro	Apoyar el desarrollo de habilidades propias de la disciplina.	Estudiantes
Macromovida 2 Índice temático Mostrar una guía del contenido y la organización temática del libro		
Movida 2.1 División trimestral	Presentar una propuesta de contenidos conceptuales por trimestre.	Profesores y estudiantes
Movida.2.2 Unidades	Mostrar los temas, subtemas, actividades, talleres, trabajos y evaluaciones.	Profesores y estudiantes
Macromovida 3 Desarrollo del Contenido Presentar el contenido expositivo multimodal.		
Movida Unidad 3.1.	Plantear el tema global acompañado de elementos multisemióticos	Profesores y estudiantes
Paso 3.1.1. Objetivos de aprendizaje	Explicitar el qué, el cómo y el para qué de los aprendizajes.	Profesores y estudiantes
Paso 3.1.2 Punto de partida.	Destacar las habilidades científicas principales que se trabajarán en la unidad.	Profesores y estudiantes
Paso 3.1.3 ¿Qué aprenderás?	Detallar los contenidos que se desarrollarán en la unidad.	Profesores y estudiantes
Movida 3.2 Evaluación diagnóstica	Conocer previamente en forma explícita el contexto y el nivel de conocimientos, habilidades, actitudes y valores de los estudiantes con quien se va a compartir la tarea educativa.	Profesores y estudiantes
Movida 3.3 Tema	Desarrollar los contenidos a través del sistema verbal y otros sistemas.	Profesores y estudiantes
Paso 3.3.1 Dato	Recordar las habilidades y los contenidos necesarios para el logro de los nuevos aprendizajes	Estudiantes

Paso 3.3.2 de Actividades evaluación formativa.	Presentar tareas donde se defina, explique, investigue, analice y concluya en base al contenido revisado.	Estudiantes
Paso 3.3.3 Subtema.	Desarrollar y vincular el contenido del tema precedente con el sistema verbal y otros sistemas.	Profesores y estudiantes
Paso 3.3.4 Evaluación formativa.	Plantea una breve actividad con preguntas relacionadas al contenido anterior.	Estudiantes
Paso 3.3.5 Subtema	Desarrollar y vincular el contenido del tema precedente con el sistema verbal y otros sistemas	Profesores y Estudiantes
Paso 3.3.6. Pequeño Glosario	Dar a conocer el significado de términos especializados para la comprensión del contenido y de esta manera aumentar el léxico.	Profesores y Estudiantes
Paso 3.3.7. Expande actividad de evaluación formativa.	Plantea una breve actividad con preguntas y empleo de tablas para completar con directa relación al contenido anterior.	Estudiantes
Paso 3.3.8. Subtema	Desarrollar y vincular contenidos del tema precedente con el sistema verbal y otros sistemas	Profesores y estudiantes
Paso 3.3.9. Puente con las TIC.	Mostrar direcciones de Internet, que muestran presentaciones multimedia, videos, lecturas, para profundizar sobre un tema y actividades interactivas.	Profesores y estudiantes
Paso 3.3.10. Actividades de evaluación formativa.	Poner en práctica de manera inmediata los nuevos aprendizajes adquiridos.	Estudiantes
Movida 3.4. de Resumen conceptos	Listar con viñetas la información global del contenido conceptual anterior.	Profesores y Estudiantes
Movida 3.5. de Actividades de cierre.	Plantear actividades que involucran el uso de recursos multimodales que permiten evaluar el aprendizaje alcanzado en el tema 1.	Estudiantes
Paso 3.5.1. Prácticas con un texto multimodal (Tabla).	Plantear la lectura de una tabla para que el estudiante construya, infiera y explique los contenidos aprendidos.	Estudiantes
Movida 3.6. Tema 2	Explicar teorías del tema vinculado a la unidad 1 acompañados de recursos gráficos.	Profesores y estudiantes
Paso 3.6.1. Breve glosario	Dar a conocer el significado de términos especializados para la comprensión del contenido y de esta manera aumentar el léxico	Profesores y estudiantes
Paso 3.6.2.	Poner en práctica de manera inmediata los nuevos aprendizajes adquiridos	Estudiantes

Actividades para evaluación formativa.		
Paso 3.6.3. Subtema	. Desarrollar y vincular el contenido del tema precedente con el sistema verbal y otros sistemas	Profesores y estudiantes
Paso 3.6.4. Breve glosario	Dar a conocer el significado de términos especializados para la comprensión del contenido y de esta manera aumentar el léxico	Profesores y estudiantes
Paso 3.6.5. Informados	Brindar información que complementa y profundiza el contenido de la unidad.	Profesores y estudiantes
Movida 3.7. Actividades para evaluación formativa.	Poner en práctica de manera inmediata los nuevos aprendizajes adquiridos	Estudiantes
Movida. 3.8. Resumen de conceptos	Listar con viñetas la información global del contenido conceptual anterior	Profesores y Estudiantes
Movida.3.9. Actividades de cierre	Plantear actividades que involucran el uso de recursos multimodales que permiten evaluar el aprendizaje alcanzado en el tema 2.	Estudiantes
Movida 3.10. Evaluación sumativa ¿Cómo vas?	Evaluar conocimientos, habilidades y actitudes personales adquiridas hasta el momento de la unidad.	Estudiantes
Paso 3.10.1. Análisis de gráfico.	Analizar un texto multimodal.	Estudiantes
Paso 3.10.2. Selección de alternativa correcta.	Poner en práctica los nuevos aprendizajes	Estudiantes
Paso 3.10.3. Completar mapa conceptual.	Ejercitar la práctica del resumen con un mapa conceptual.	Estudiantes
Movida 3.11. Tema 3	Definir conceptos, procedimientos y exponer resultados de investigaciones científicas acompañados de gráficos y de otros sistemas semióticos.	Profesores y Estudiantes
Paso 3.11.1. Actividades de evaluación formativa	Poner en práctica de manera inmediata los nuevos aprendizajes adquiridos	Estudiantes
Paso 3.11.2. Subtemas	Vincular contenidos acompañados de gráficos y de otros sistemas semióticos con el tema núcleo.	Profesores y Estudiantes
Paso 3.11.3. Puente con matemática.	Mostrar cómo el conocimiento científico se relaciona con otras disciplinas del saber.	Profesores y estudiantes

Paso 3.11.4. Actividades de evaluación formativa.		Poner en práctica de manera inmediata los nuevos aprendizajes adquiridos	Estudiantes
Paso 3.11.5. Subtema		Vincular contenidos acompañados de gráficos y de otros sistemas semióticos con el tema núcleo.	Profesores y estudiantes
Movida. 3.12. Taller de Ciencias		Plantear un taller experimental	Estudiantes
Paso 3.12.1. Resultados		Presentar resultados experimentales en una tabla.	Estudiantes
Paso 3.12.2. Análisis y conclusiones		Ejercitar la comprensión lectora en el nivel de análisis.	Estudiantes
Paso 3.12.3. Actividades de evaluación formativa.		Ejercitar la lectura y el análisis de gráficos y esquemas.	Estudiantes
Movida 3.12.4. Resumen de conceptos.		Listar con viñetas la información global del contenido conceptual anterior.	Profesores y Estudiantes
Movida 3.13 Actividades de cierre.		Plantear actividades que involucran el uso de recursos multimodales que permiten evaluar el aprendizaje alcanzado en el tema 3.	Estudiantes
Movida 3.14. Tema 4		Definir conceptos, procedimientos y exponer resultados de investigaciones científicas acompañados de gráficos y de otros sistemas semióticos	Profesores y estudiantes
Paso 3.14.1. Puente con las TIC.		Mostrar direcciones de Internet, que muestran presentaciones multimedia, videos, lecturas, para profundizar sobre un tema y actividades interactivas.	Profesores y estudiantes
Paso 3.14.2. Actividades de evaluación formativa.		Poner en práctica de manera inmediata los nuevos aprendizajes adquiridos	Estudiantes
Paso 3.14.3. Subtema.		Vincular contenidos acompañados de gráficos y de otros sistemas semióticos con el tema núcleo.	Profesores y estudiantes
Paso 3.14.4. Actividad de evaluación formativa.		Poner en práctica de manera inmediata los nuevos aprendizajes adquiridos	Estudiantes
Paso 3.14.5. Subtema.		Vincular contenidos acompañados de gráficos y de otros sistemas semióticos con el tema núcleo	Profesores y estudiantes

Paso 3.14.6. Yo opino que...	Invitar a expresar opiniones fundamentadas por la situación planteada en el contenido.	Profesores y estudiantes
Paso 3.14.7. Actividades de evaluación formativa.	Poner en práctica de manera inmediata los nuevos aprendizajes adquiridos	Estudiantes
Movida 3.15. Resumen de conceptos	Listar con viñetas la información global del contenido conceptual anterior	Profesores y estudiantes
Movida 3.16. Actividades de cierre	Plantear actividades que involucran el uso de recursos multimodales que permiten evaluar el aprendizaje alcanzado en el tema 4	Estudiantes
Movida 3.17. Tema	Definir conceptos, procedimientos y exponer resultados de investigaciones científicas acompañados de gráficos y de otros sistemas semióticos	Profesores y estudiantes
Paso 3.17.1. Dato	Recordar las habilidades y los contenidos necesarios para el logro de los nuevos aprendizajes	Estudiantes
Paso 3.17.2. Yo opino que...	Invitar a expresar opiniones fundamentadas por la situación planteada en el contenido	Profesores y estudiantes
Paso 3.17.3. Actividades de evaluación formativa.	Plantear actividades que involucran la lectura comprensiva de textos multimodales.	Estudiantes
Movida 3.18. Resumen de conceptos.	Listar con viñetas la información global del contenido conceptual anterior	Profesores y estudiantes
Movida 3.19. Actividades de cierre	Plantear actividades que involucran el uso de recursos multimodales que permiten evaluar el aprendizaje alcanzado en el tema 5	Estudiantes
Movida 3.20. Taller de habilidades científicas.	Desarrollar habilidades científicas.	Estudiantes
Paso 3.20.1. Planteamiento de preguntas de investigación.	Presentar una imagen para observación.	Estudiantes
Paso 3.20.2. Formulación de hipótesis.	Presentar un punto de partida para la investigación.	Estudiantes
Paso 3.20.3. Planificación y ejecución de una investigación.	Definir un método.	Estudiantes
Paso 3.20.4.	Plantear actividad para el razonamiento.	Estudiantes

Conclusión y evaluación.		
Movida 3.21. Trabajo científico.	Aplicar habilidades científicas en una actividad práctica.	Estudiantes
Paso 3.21.1. Observación con microscopio.	Presentar una actividad experimental	Estudiantes
Movida. 3.22. Evaluación por competencias.	Elaborar un portafolio digital.	Estudiantes
Paso 3.22.1. Búsqueda en internet.	Crear una lista de enlaces para consultar temas	Estudiantes
Paso 3.22.2. Anotación de direcciones de Internet.	Clasificar enlaces de información, ejercicios interactivos, videos y otros.	Estudiantes
Movida 3.23. Evaluación sumativa. ¿Qué aprendiste?	Evaluar conocimientos, habilidades y actitudes personales adquiridas.	Estudiantes
Movida 3.24 Leo y escribo para aprender.	Producir un texto científico considerando las habilidades científicas y el contenido de la unidad	Estudiantes
Macromovida 4 Especificaciones Apoyar la comprensión de unidades		
Movida 4.1 Anexos	Enriquecer el discurso principal	Estudiantes y Profesores
Movida 4.2 Glosario General	Apoyar la comprensión de términos.	Estudiantes y Profesores
Movida 4.3 Bibliografía	Presentar las fuentes bibliográficas	Estudiantes y Profesores

Fuente: Elaboración propia.

La tabla 9 muestra la organización del primer trimestre de este macrogénero en términos de macromovidas (MM), movidas (M) y pasos (P). Además, refiere el propósito comunicativo y la audiencia. Parodi (2008a, 2008b), involucra el término macromovida, que se ha utilizado en este análisis, para describir una unidad discursiva extensa.

El análisis de la organización retórica del libro de texto de Ciencias Naturales arrojó una estructura que, además de las movidas y pasos retóricos, presenta una unidad discursiva mayor llamada macromovida (Parodi, 2008b), cuyo macropropósito comunicativo implica una concentración de información superior a la movida, por lo que resulta adecuada para describir la organización de textos extensos y, a su vez, contribuye a una mejor identificación del propósito comunicativo global del género. Seguidamente se describen las macromovidas con sus movidas y pasos.

3.1.2. Descripción de las macromovidas, movidas y pasos del libro de C.N-9

Macromovida 1 -Presentación

La MM1 presentación tiene como macropropósito comunicativo presentar el libro escolar de noveno grado a manera de prefacio. La presentación introduce al lector, el propósito del texto y se presenta en una movida y dos pasos retóricos, los que se pueden observar en la Figura 3 con sus respectivos propósitos comunicativos.

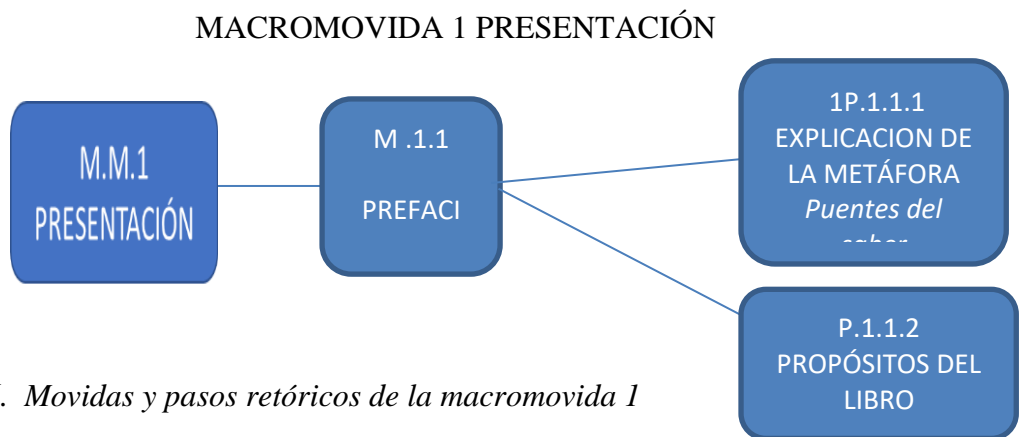


Figura 6. Movidas y pasos retóricos de la macromovida 1

MACROMOVIDA 2. ORGANIZACIÓN DEL PRIMER TRIMESTRE

La figura 6 muestra la organización del primer trimestre del libro de Ciencias Naturales. La macromovida 2 presenta el género denominado Índice de contenido. En ella se puede observar las dos movidas que se utilizan para la organización de los temas del texto escolar. Primera movida la división trimestral y la segunda, por unidades. En esta macromovida no se observan pasos.

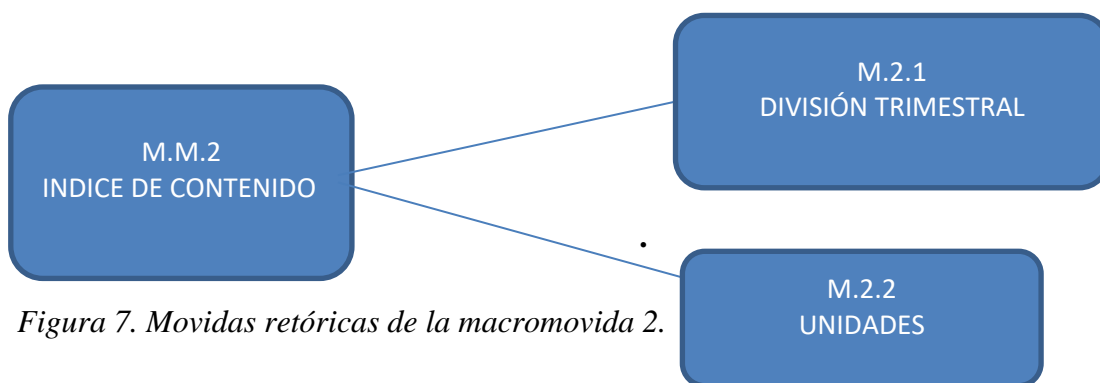


Figura 7. Movidas retóricas de la macromovida 2.

MACROMOVIDA 3

La macromovida 3 es donde está establecido el nicho, es decir, es aquí donde se desarrolla el contenido para lograr los aprendizajes necesarios en este nivel. Se observan cuatro movidas. La movida 1 tiene 3 pasos, la 2, dos pasos; la movida 3 presenta 10 pasos, la movida 4 tiene un paso y la movida 5 tiene dos pasos.



Figura 8. Desarrollo de contenido.

MACROMOVIDA 4. ESPECIFICACIONES

La macromovida 4 se le ha denominado especificaciones. Estas últimas páginas del libro contienen anexos que complementan y amplían el desarrollo teórico del libro de texto.

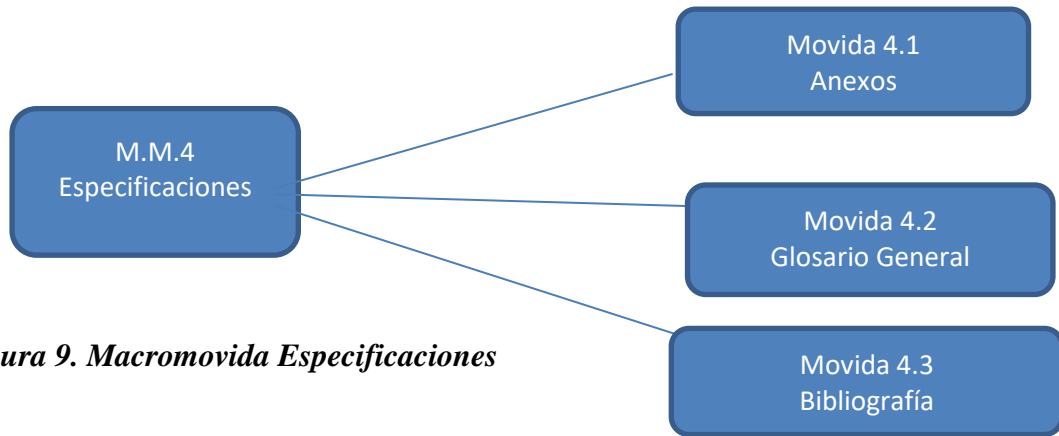


Figura 9. Macromovida Especificaciones

Luego de haber analizado las movidas del libro de CN-9, se presenta a continuación un esquema que resume la organización retórica de este libro para una mejor comprensión.

Resumen de movidas del libro de Ciencias Naturales.

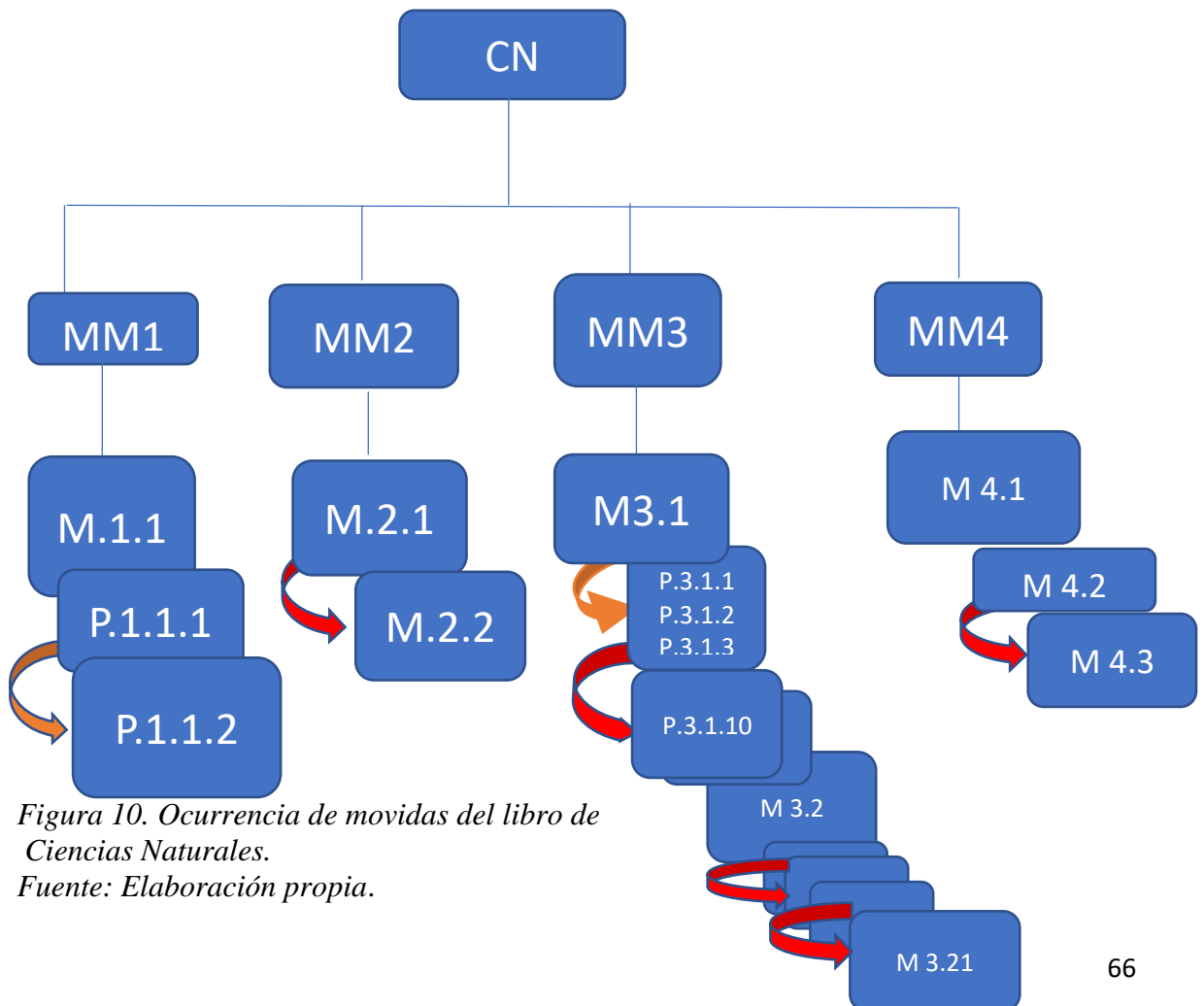


Figura 10. Ocurrencia de movidas del libro de Ciencias Naturales.
 Fuente: Elaboración propia.

Como se puede apreciar, el libro escolar de Ciencias Naturales se estructura en cuatro macromovidas. La primera tiene una movida y dos pasos. La macromovida 2, dos movidas. En cambio, la macromovida tres presenta 21 movidas y estas se desdoblán en pasos que están ampliamente detallados en la tabla 8. La macromovida cuatro mantiene tres movidas. La macromovida (presentación) se dirige a sus destinatarios y describe el propósito del texto. Seguidamente, la macromovida 3 (estructura y contenido), nicho del género, define los conceptos que se tratarán y ejemplifica; ofrece los contenidos de la unidad, explicita el qué, cómo y el para qué de los aprendizajes. Destaca las habilidades científicas principales que se trabajan a lo largo de la unidad. Cada unidad lleva a cabo la ejercitación de los problemas planteados, se resumen los contenidos revisados, se ofrece un glosario especializado. Además, se encuentran las evaluaciones (diagnóstica, formativa y sumativa). La fase de cierre ofrece anexos, glosarios y referencias bibliográficas. En el cuadro se muestra la audiencia para quien están dedicados los movimientos.

En este estudio se explica el género manual escolar según sus unidades retóricas específicas y se identifican sus propósitos comunicativos particulares, en torno al macropropósito comunicativo de este macrogénero. El libro de texto de Ciencias Naturales posee una estructura retórica que permite al escritor organizar la información a partir de una serie de movimientos estratégicos orientados al cumplimiento de propósitos comunicativos y sociales reconocidos por su interlocutor experto (el docente) e interpretados poco a poco por el estudiante (semilego).

Se debe resaltar que el libro escolar de Ciencias Naturales presenta un discurso caracterizado por la presencia de artefactos multimodales que ayudan a cumplir el macropropósito de sus autores (Parodi, 2014). Se hace uso de un modo de organización discursiva descriptivo y de recursos multimodales (Parodi, 2008).

Los datos aquí expuestos tienen algunas limitaciones, pues constituyen desafíos que abren nuevas preguntas. Por lo antes expuesto, se resalta que estas ideas de movimiento o tipo de estructuración se basan en los modelos de Swales (1990), y Parodi (2008) para explicar los modos de organización de la información y las acciones sociales que el autor de un texto pretende realizar con ellos.

3.1.3. Organización retórica del texto de Historia de 9°

A continuación, se describirá cada movida retórica del libro escolar de Historia en función de sus propósitos comunicativos.

Tabla 10. Organización retórica del libro escolar de Historia

Macromovida 1 Índice Presentar la guía temática.		
Movidas y pasos	Propósito Comunicativo	Audiencia
Movida 1.1 Tabla de contenido	Mostrar la organización temática con el número de la página.	Profesores y estudiantes
Macromovida 2. Planificación de la clase Proponer el diseño de una planificación didáctica		
Movida 2.1 Área 1	Presentar el tema nuclear	Profesores
Paso 2.1.1 Objetivos de aprendizaje	Determinar los fines o propósitos que se propone el educador	Profesores

Paso 2.1.2 Contenido conceptual	Presentar el área del saber, hechos y conceptos.	Profesores
Paso 2.1.3 Contenido procedimental	Presentar procedimientos que desarrollen la capacidad de hacer.	Profesores
Paso 2.1.4 Contenido actitudinal	Determinar comportamientos, valores, maneras de ser y de relacionarse	Profesores
Paso 2.1.5 Indicadores de logro	Valorar el desempeño de los aprendientes	Profesores
Paso 2.1.6 Actividades de evaluación	Guiar el proceso de aprendizaje de los alumnos.	
<p>Macromovida 3. Área 1 Primer trimestre Introducir y presentar la temática</p>		
Movida 3.1 Competencias	Presenta los logros que debe alcanzar el estudiante	Estudiantes
Movida 3.2. Resumen	Sintetizar el contenido.	Profesores y estudiantes
Movida 3.3 Secuencia didáctica Tema 1	Proponer una secuencia didáctica	Profesores
Paso 3.3.1 Logro	Proponer una meta con el tema	Profesores
Paso 3.3.2 Indicadores de logro	Proponer metas conceptuales, procedimentales y actitudinales.	Profesores
Movida.3.4 Lección 1	Presentar el tema núcleo	Profesores y Estudiantes
Paso 3.4.1 Activa tus conocimientos	Ejercitar los conocimientos previos	Estudiantes
Paso 3.4.2. Subtemas	Vincular el contenido con el tema núcleo acompañados de sistemas multimodales.	Profesores y estudiantes
Movida 3.5 Lectura	Desarrollar competencias de comprensión	Profesores y Estudiantes

Movida 3.6. Construye tus saberes	Desarrollar competencias interpretativas, argumentativas y actitudinales a través de actividades individuales.	Profesores y Estudiantes
Paso 3.6.1 Analice y opine	Desarrollar cuestionario	Estudiante
Paso 3.6.2 Trabajo individual	Poner en práctica la investigación, elaboración de mapas conceptuales, el debate y la localización en mapas.	Estudiante
Paso 3.6.3 Pensamiento reflexivo	Reflexionar sobre la importancia de educarse	Profesores y Estudiantes
Paso 3.6.4 Investigador social- Trabajo en equipo	Motivar el trabajo en equipo	Profesores y Estudiantes
Paso 3.6.5 Mensaje ambiental	Orientar sobre el cuidado y conservación del planeta	Profesores y Estudiantes
Movida 3.7 Glosario	Definir conceptos que facilitarán la comprensión del tema y a su vez enriquecer el vocabulario	Profesores y Estudiantes
Movida 3.8 Ideas Básicas	Listar con viñetas la información global del contenido conceptual anterior.	Profesores y Estudiantes
Movida 3.9 ¿Cuánto aprendiste?	Evaluar conocimientos, habilidades y actitudes adquiridas	Profesores y Estudiantes
Paso 3.9.1 Reflexione y responda	Plantear preguntas de opinión	Estudiantes
Paso 3.9.2 Selección única	Plantear terminologías posibles para que el estudiante seleccione la apropiada.	Estudiantes
Paso 3.9.3 Pareo	Presentar una serie de términos con su significado para que sean relacionados.	Estudiantes
Paso 3.9.4 Completar cuadro	Plantear fuentes históricas para ubicarlas según su definición.	Estudiantes
Movida 3.10 Tema 2	Proponer una secuencia didáctica	Profesores
Paso 3.10.1 Logro	Proponer metas	Estudiantes
Paso 3.10.2 Indicadores de logro	Proponer objetivos conceptuales, procedimentales y actitudinales	Estudiantes
Movida 3.11 Lección 2	Presentar el tema núcleo	Estudiantes

Paso 3.11.1. Activa tus conocimientos	Comprobar a través de una imagen conocimientos previos del tema a tratar.	Profesores y Estudiantes
Paso 3.11.2. Breve glosario	Definir conceptos que facilitarán la comprensión del tema y a su vez enriquecer el vocabulario.	Profesores y Estudiantes
Movida 3.12 Construye tus saberes	Desarrollar competencias interpretativas, argumentativas y actitudinales a través de actividades individuales.	Profesores y Estudiantes
Movida 3.13 Desarrollo del tema	Presentar antecedentes y narraciones históricas.	Profesores y Estudiantes
Paso 3.13.1 Breve Glosario	Definir conceptos que facilitarán la comprensión del tema y a su vez enriquecer el vocabulario.	Profesores y Estudiantes
Paso 3.13.2 Subtemas	Vincular el contenido con el tema núcleo acompañados de sistemas multimodales	Profesores y Estudiantes
Paso 3.13.3 Debes saber...	Informar datos culturales del tema.	Profesores y Estudiantes
Movida 3.14 Resumen	Listar con viñetas la información global del contenido conceptual anterior.	Profesores y Estudiantes
Movida 3.15 Construye tus saberes	Desarrollar en equipo, actividades discursivas y de investigación.	Estudiantes
Movida 3.16 Glosario	Definir conceptos que facilitarán la comprensión del tema y a su vez enriquecer el vocabulario.	Profesores y Estudiantes
Movida 3.17 ¿Cuánto aprendiste?	Evaluar conocimientos, habilidades y actitudes adquiridas.	Profesores
Paso 3.17.1 Pareo	Relacionar conceptos	Estudiantes
Paso 3.17.2 Piense, analice y argumente	Plantear preguntas literales del tema dado.	Estudiantes
Paso 3.17.3 Sopa de letras	Presentar un cuadro para encontrar términos del tema anterior	Profesores y Estudiantes
Paso 3.17.4 Mensaje ambiental	Orientar sobre el cuidado y conservación del planeta	Profesores y Estudiantes

Paso 3.17.5 Subtema	Vincular el contenido con el tema núcleo acompañados de sistemas multimodales	Profesores y Estudiantes
Movida 3.18 Resumen en mapa conceptual	Presentar un esquema con los conceptos más relevantes del tema anterior	Profesores y Estudiantes
Movida 3.19 Glosario	Definir conceptos que facilitarán la comprensión del tema y a su vez enriquecer el vocabulario	Profesores y Estudiantes
Movida 3.20 Construye tus saberes	Desarrollar actividades discursivas y de investigación	Estudiantes
Paso 3.20.1 Trabajo en equipo	Investigar videos del tema en Internet	Estudiantes
Paso 3.20.2 ¿Cuánto aprendiste?	Presentar un pareo para relacionar conceptos	Estudiantes
Paso 3.20.3 Piense, analice y argumente.	Presentar preguntas de opinión	Estudiantes
Movida 3.21 Tema 3	Proponer secuencia didáctica	Profesores y Estudiantes
Paso 3.21.1 Activa tus conocimientos	Ejercitar los conocimientos previos	Estudiantes
Paso 3. 21.2 Subtemas	Vincular el contenido con el tema núcleo acompañados de sistemas multimodales	Profesores y estudiantes
Movida 3.22 Resumen en esquema	Presentar un esquema con los conceptos más relevantes del tema anterior	Profesores y estudiantes
Movida 3.23 Debes saber	Informar datos culturales	Profesores y estudiantes
Movida 3.24 Resumen	Sintetizar el contenido en un mapa conceptual.	Profesores y Estudiantes
Movida 3.25 Lectura	Desarrollar competencias de comprensión.	Profesores y Estudiantes
Movida 3.26 Construye tus saberes	Desarrollar actividades discursivas y de investigación	Profesores y Estudiantes

Paso 3.26.1 Trabajo individual	Desarrollar el auto desempeño y la toma de decisiones propias para alcanzar objetivos.	Estudiantes
Paso 3.26.2 Trabajo en equipo	Compartir las metas y objetivos del trabajo	Estudiantes
Movida 3.27 Glosario	Definir conceptos que facilitarán la comprensión del tema y a su vez enriquecer el vocabulario	Profesores y Estudiantes
Movida 3.28 ¿Cuánto aprendiste?	Evaluar conocimientos, habilidades y actitudes adquiridas	Estudiantes
Paso 3.28.1 Piense, analice y argumente	Presenta preguntas de desarrollo	Estudiantes
Movida 3.29 Lección 4	Presentar el tema núcleo	Profesores y estudiantes
Movida 3.30 Activa tus conocimientos	Comprobar conocimientos previos del tema a tratar	Profesores y Estudiantes
Paso 3.30.1 Subtemas	Vincular el contenido con el tema núcleo acompañados de sistemas multimodales	Profesores y Estudiantes
Movida 3.31 Construye tus saberes	Desarrollar la habilidad para utilizar fuentes	Estudiantes
Paso 3.31.1 Trabajo en equipo	Proponer investigaciones en internet	Estudiantes y estudiantes
Paso 3.31.2 Subtemas	Vincular el contenido con el tema núcleo acompañados de sistemas multimodales.	Estudiantes
Movida 3.32.1 Construye tus saberes	Desarrollar actividades discursivas y de investigación.	Estudiantes
Paso 3.32.2 Trabajo en equipo	Proponer la elaboración de un esquema ilustrado.	Estudiantes
Movida 3.33 ¿Cuánto aprendiste?	Evaluar conocimientos, habilidades y actitudes adquiridas.	Estudiantes
Movida 3.34 Lección 5	Presentar el tema núcleo.	Estudiantes
Paso 3.34.1 Activa tus conocimientos	Comprobar conocimientos previos del tema a tratar.	Estudiantes
Paso 3.34.2 Subtema	Vincular el contenido con el tema núcleo acompañados de sistemas multimodales.	Profesores y estudiantes

Movida 3.35 Resumen en esquema	Presentar un esquema con los conceptos más relevantes del tema anterior.	Profesores y estudiantes
Movida 3.36 ¿Cuánto aprendiste?	Evaluar conocimientos, habilidades y actitudes adquiridas	Estudiantes
Paso 3.36.1 Ejercicio de completar	Presentar pruebas para llenar espacios	Estudiantes
Paso 3.36.2 Preguntas de desarrollo	Presentar preguntas literales	Estudiantes
Paso 3.36.3 Subtema	Vincular el contenido con el tema núcleo acompañados de sistemas multimodales	Profesores y estudiantes
Movida 3.37 Resumen en esquema	Presentar un esquema con los conceptos más relevantes del tema anterior	Profesores y estudiantes
Movida 3.38 Construye tus saberes	Desarrollar la habilidad para utilizar fuentes	Estudiantes
Paso 3.38.1 Trabajo en equipo	Presentar trabajos de investigación en PowerPoint	Estudiantes
Movida 3.39 ¿Cuánto aprendiste?	Evaluar conocimientos, habilidades y actitudes adquiridas	Estudiantes
Paso 3.39.1 Ejercicios de completar	Presentar ejercicios de completar	Estudiantes
Paso 3.39.2 Ejercicio de desarrollo	Presentar preguntas de análisis reflexión y literales.	Estudiantes
Movida 3.40 Lección 7	Presentar el tema núcleo	Profesores y Estudiantes
Paso 3.40.1 Activa tus conocimientos	Comprobar conocimientos previos del tema a tratar.	Estudiantes
Paso 3.40.2 Subtema	Vincular el contenido con el tema núcleo acompañados de sistemas multimodales	Profesores y Estudiantes
Movida 3.41 Construye tus saberes	Desarrollar la habilidad para utilizar fuentes	Estudiantes

Paso 3.41.1. Trabajo individual	Proponer investigaciones en internet	Estudiantes
Movida 3.42 ¿Cuánto aprendiste?	Evaluar conocimientos, habilidades y actitudes adquiridas	Estudiantes
Paso 3.42.1 Completar	Presentar ejercicios para completar	Estudiantes
Paso 3.42.2 Ejercicio de desarrollo	Presentar preguntas de desarrollo	Estudiantes
Movida 3.43 Ideas básicas	Listar con viñetas la información global del contenido conceptual anterior	Profesores y Estudiantes
Movida 3.44 Proyecto Educativo	Proponer trabajos de investigación para presentar los resultados en el aula	Estudiantes
Movida 3.45 Tema 4 Secuencia Didáctica	Proponer una secuencia didáctica	Profesores
Movida 3.46 Lección 8	Presentar el tema núcleo	Profesores y Estudiantes
Paso 3.46.1 Activa tus conocimientos	Comprobar conocimientos previos del tema a tratar.	Estudiantes
Paso 3.47 Subtema	Vincular el contenido con el tema núcleo acompañados de sistemas multimodales	Profesores y Estudiantes
Movida 3.48 Glosario	Definir conceptos que facilitarán la comprensión del tema y a su vez enriquecer el vocabulario	Profesores y Estudiantes
Movida 3.49 Esquema	Presentar un esquema con los conceptos más relevantes del tema anterior	Profesores y Estudiantes
Movida 3.50 Tema	Presentar información	Profesores y estudiantes
Paso 3.50.1 Debes saber	Informar datos culturales del tema.	Profesores y Estudiantes
Movida 3.51 Construye tus saberes	Desarrollar la habilidad para utilizar fuentes	Estudiantes
Paso 3.51.1	Presentar ejercicio para completar	Estudiantes
Paso 3.51.2 Selección de respuesta	Proponer prueba de selección de respuesta	Estudiantes

Movida 3.52 Tema	Presentar información	Profesores y Estudiantes
Paso 3.52.1 Debes saber	Informar datos culturales	Estudiantes
Paso 3.52.2 Subtema	Vincular el contenido con el tema núcleo acompañados de sistemas multimodales	Profesores y Estudiantes
Movida 3.53 Glosario	Definir conceptos que facilitarán la comprensión del tema y a su vez enriquecer el vocabulario	Profesores y Estudiantes
Movida 3.54 Esquema	Presentar un esquema con los conceptos más relevantes del tema anterior	Profesores y Estudiantes
Movida 3.55 Lectura	Desarrollar competencias de comprensión.	Profesores y Estudiantes
Movida 3.56 Construye tus saberes	Desarrollar la habilidad para utilizar fuentes.	Estudiantes
Paso 3.56.1 Trabajo individual	Presentar preguntas de análisis y de opinión.	Estudiantes
Movida 3.57 ¿Cuánto aprendiste?	Presentar ejercicios de completar.	Estudiantes
Movida 3.58 Tema	Presentar información	Profesores y estudiantes
Movida 3.59 Construye tus saberes	Desarrollar la habilidad para utilizar fuentes.	Estudiantes
Movida 3.60 Lección 9	Presentar el tema núcleo	Profesores y estudiantes
Paso 3.60.1 Activa tus conocimientos	Comprobar conocimientos previos del tema a tratar.	Estudiantes
Paso 3.60.2 Subtema	Vincular el contenido con el tema núcleo acompañados de sistemas multimodales	Profesores y estudiantes
Movida 3.61 Construye tus saberes	Desarrollar la habilidad para utilizar fuentes	Estudiantes
Paso 3.61.1 Trabajo individual	Presentar propuestas para utilizar videos en el internet sobre el tema dado.	Estudiantes

Movida 3.62 Lectura	Desarrollar competencias de comprensión	Profesores y estudiantes
Movida 3.63 Construye tus saberes	Desarrollar la habilidad para utilizar fuentes	Estudiantes
Paso 3.63.1 Trabajo individual	Presentar preguntas de comprensión	Estudiantes
Paso 3.63.2 Mensaje ambiental	Orientar sobre el cuidado y conservación del planeta	Profesores y estudiantes
Paso 3.63.2 Mensaje reflexivo	Reflexionar sobre la importancia de educarse	Profesores y estudiantes
Movida 3.64 Investigador social Trabajo en equipo	Proponer la elaboración de un proyecto de investigación.	Estudiantes
Movida 3.65 Ideas básicas	Listar con viñetas la información global del contenido conceptual anterior.	Estudiantes
Movida 3.66 Autoevaluación	Presentar una rúbrica que permita valorar sus propias conductas, ideas, o conocimientos.	Estudiantes
Movida 3.67 Coevaluación	Involucrar a los estudiantes en la evaluación de los aprendizajes y proporcionar retroalimentación a sus compañeros y, por tanto, ser un factor para la mejora de la calidad del aprendizaje	Estudiantes
Movida 3.68 Practico mis valores	Favorecer el aprendizaje de los valores para la convivencia y la construcción de la paz	Profesores y Estudiantes
Macromovida 4 Fuentes informativas Presentar una guía bibliográfica		
Movida 4.1 Bibliografía	Ofrecer fuentes bibliográficas ordenadas alfabéticamente por autor	Profesores y estudiantes

Fuente: Elaboración propia.

Para la elaboración de este cuadro se ha utilizado solo el área 1 de Historia, es decir los contenidos del primer trimestre, ya que las dos áreas restantes presentan igual organización retórica.

3.1.4. Descripción de las macromovidas, movidas y pasos del libro de Historia

Para mayor claridad de este cuadro se han organizado las macromovidas, movidas y pasos en un esquema.

Macromovida 1

La macromovida 1 presenta el índice. Esta macromovida tiene como propósito de organizar y ordenar el material que se encontrará a lo largo del mismo. El índice supone una presentación clasificada que le permite al lector encontrar las secciones, así como también establecer un orden lineal necesario para llevar adelante la lectura.



Figura 11. Macromovida Índice.

Macromovida 2

La macromovida 2 presenta la planificación. Es un instrumento específico para el desarrollo y evaluación de cada área. secuencia de unidades didácticas que concretan el proceso de enseñanza aprendizaje.

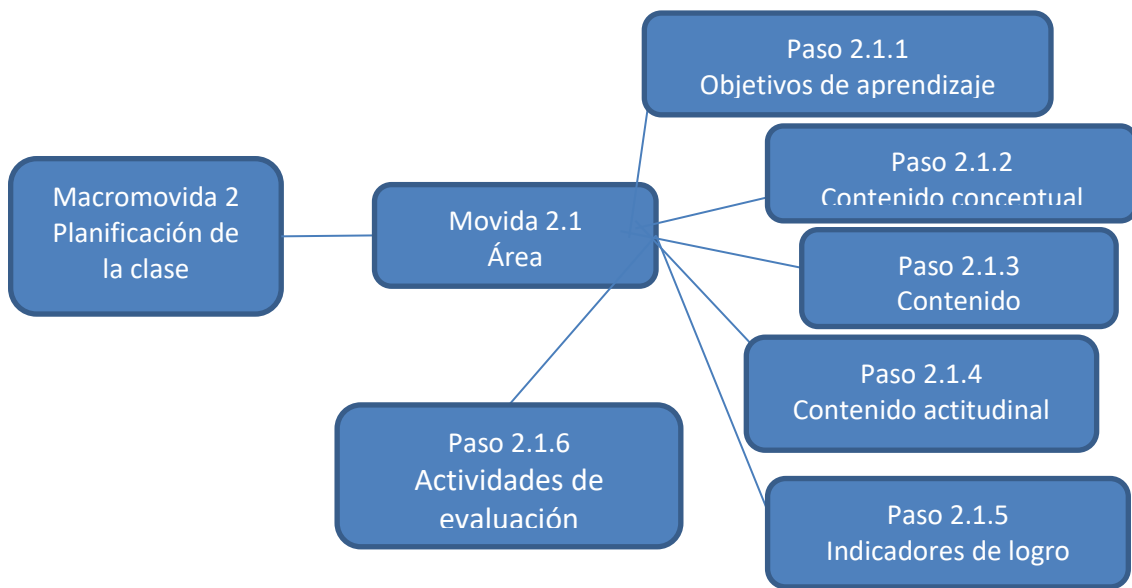


Figura12. Macromovida 2. Planificación.

Macromovida 3

La macromovida 3 es el nicho de este género. Es en este apartado donde se organizan los temas y las actividades que deben conducir a la comprensión.

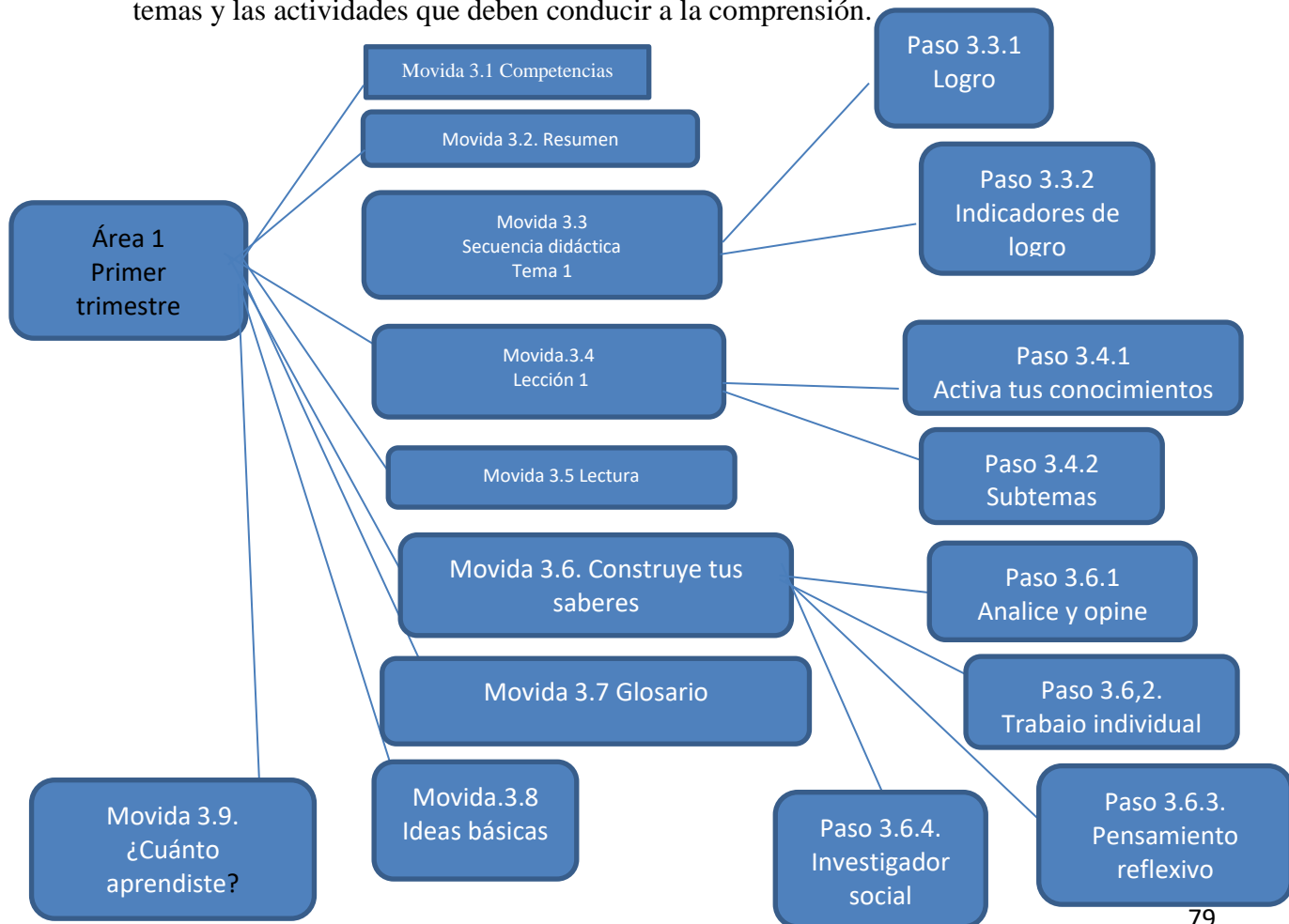


Figura 13. Contenido del primer trimestre

Macromovida 4

La macromovida 4 presenta las fuentes bibliográficas que sirvieron de apoyo para la elaboración de los contenidos y definen de donde se extrajo la información.



Figura 14. Fuentes informativas

3. Resumen de las movidas retóricas del libro de Historia de 9º

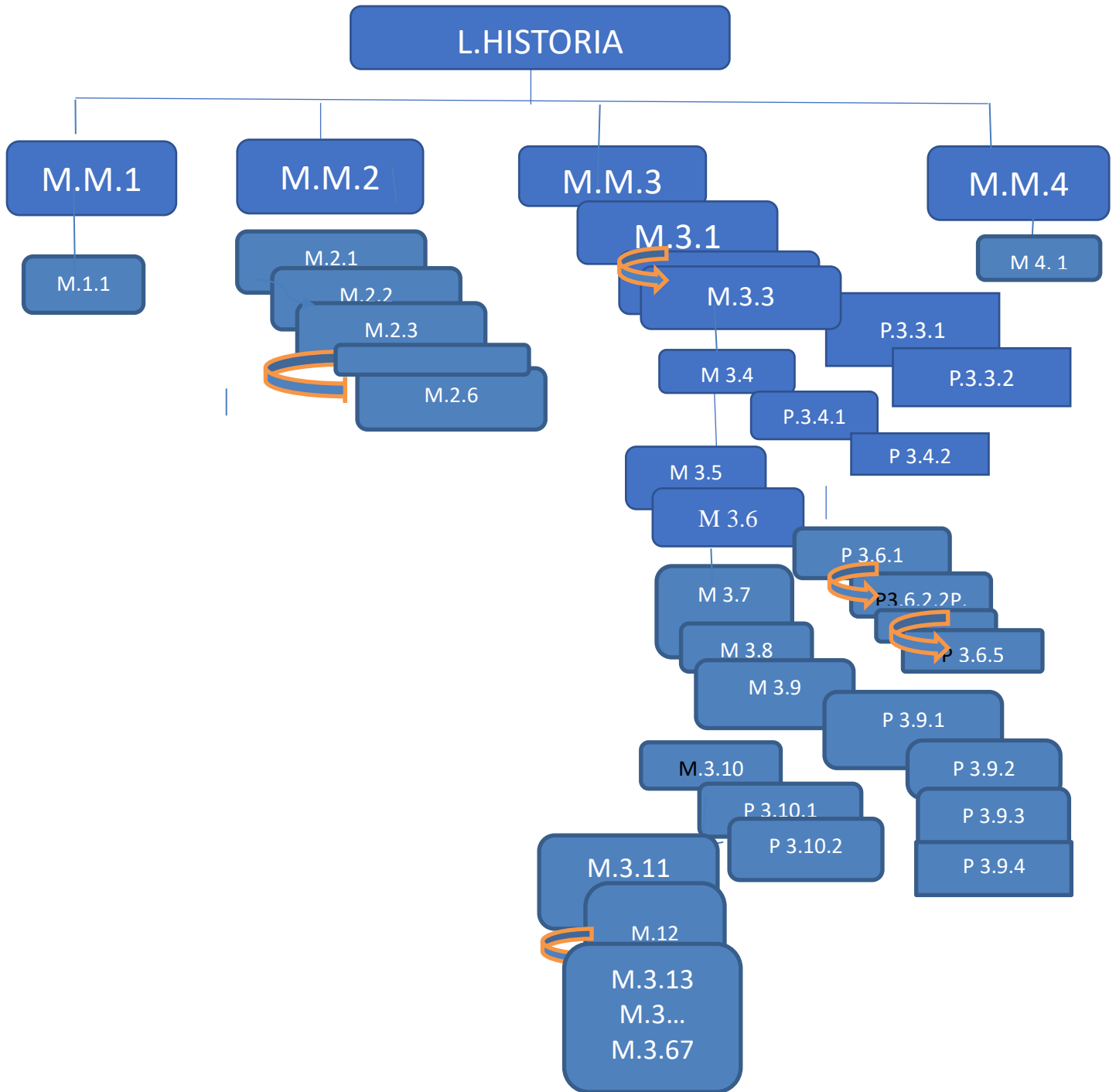


Figura 15. Resumen de movidas.libro H-9.

El libro escolar de Historia se estructura en cuatro macromovidas, cuantitativamente similar al libro de Ciencias Naturales. La primera macro tiene solo una movida. La macromovida dos mantiene seis movidas. En cambio, la macromovida tres presenta 67 movidas con microunidades que se identifican como pasos que están ampliamente detallados en la tabla 9. Esta macromovida contiene el establecimiento del nicho. La macromovida cuatro mantiene una sola movida.

3.2. Identificación y cuantificación de los artefactos multimodales que participan en el género.

3.2.1. Distribución de artefactos del corpus de Ciencias Naturales e Historia

La siguiente tabla muestra una clasificación de artefactos encontrados en el corpus UPMP-2017. Además la ocurrencia de cada uno de ellos en cada texto escolar.

Tabla 11. Cantidad de artefactos por libro escolar de C. N-9 e H-9.

Esquema	Ciencias Naturales	Historia	Total
Ilustración Fotografía	56	35	91
Ilustración dibujo	47	73	120
Diagrama	80	---	80
Tabla	53	5	58
Esquema	48	42	90
Gráfico	16	---	16
Mapa	4	27	31
Figura Geométrica	2	--	2
Red Composicional	1	---	1
Fórmula	1	---	1
Icono	---	2	2
Total	308	184	492

Fuente; Elaboración propia
Distribución de los artefactos del corpus de Ciencias Naturales e Historia

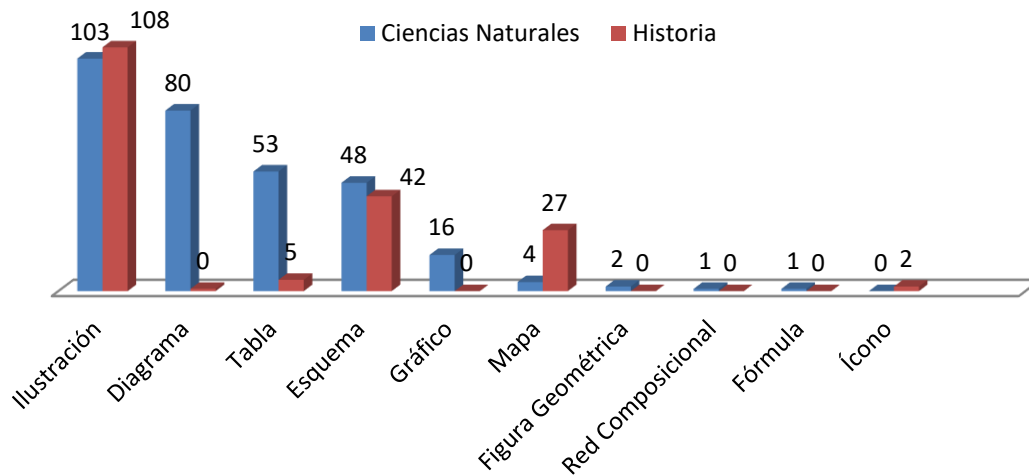


Gráfico 1. Elaboración propia. Distribución de los artefactos del corpus de Ciencias Naturales e Historia.

Tal como se puede observar en la tabla 10 y el gráfico 1, la ocurrencia de la ilustración es evidente en ambos libros de textos, su relación con el cotexto verbal es representar características del mundo real. El diagrama se presenta con una recurrencia de 80 veces en el libro de texto de Ciencias Naturales, pero este artefacto es nulo en el libro de Historia. La tabla aparece 53 veces en el libro de C.N-9 mientras que el de H-9, 5 veces. El esquema tiene una recurrencia bastante similar en el libro de C.N-9, 48 veces y en el de H-9, 42. El gráfico aparece 16 veces en C.N-9 y es completamente nulo en el libro de H-9. Sin embargo, el mapa es muy poco empleado en el libro de C.N-9, solo está 4 veces mientras que en el libro de H-9, el mapa aparece 27 veces. La figura geométrica, la red composicional, la fórmula y el ícono tienen un empleo mínimo en ambos libros. El libro

escolar de C.N-9 está claramente orientado en la construcción de significados multimodales por medio del diagrama y en el de H-9 por el esquema.

Tabla 12. Recurrencias del diagrama en el libro de Ciencias Naturales de 9°

SUBCLASIFICACIÓN	FRECUENCIA	ARTEFACTO	PORCENTAJE
COMPLETO	29		36%
PARCIALMENTE COMPLETO	14	DIAGRAMA DE PROCESO	18%
VACIO			
COMPLETO	13	DIAGRAMA DE PRODUCTO	16%
PARCIALMENTE COMPLETO	22		27%
VACIO	2		3%
Total	80		100%

Fuente; Elaboración propia

Recurrencias del artefacto diagrama en el corpus de Ciencias Naturales 9°

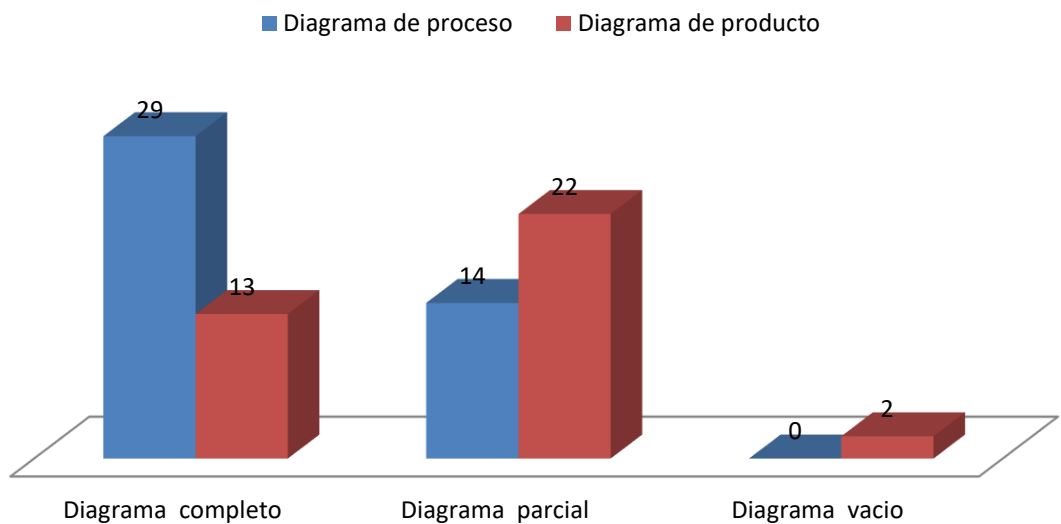


Gráfico 2.

Fuente: Elaboración propia.

Un artefacto prototípico que se muestra en el libro de texto de Ciencias Naturales es el artefacto diagrama. Para su contabilización, se ha agrupado en dos tipos: de proceso y de producto. Es evidente que el diagrama de proceso es el artefacto con mayor presencia en el libro de Ciencias Naturales de 9° grado, un 36 %. El diagrama parcialmente completo muestra un 18%. No se encontraron diagramas de proceso vacío. El diagrama de producto se evidencia en un 16%. El parcialmente completo muestra una mayor recurrencia, pues se muestra en un 27% ; solo se observó en un 3% el diagrama de producto en su variedad por completar.

Tabla 13. Recurrencias del esquema en el libro de Historia de 9 grado

Completo	Esquema	Parcialmente Completo	Vacío	Total
35		5	2	42

Recurrencias del esquema en el libro de Historia de 9 grado

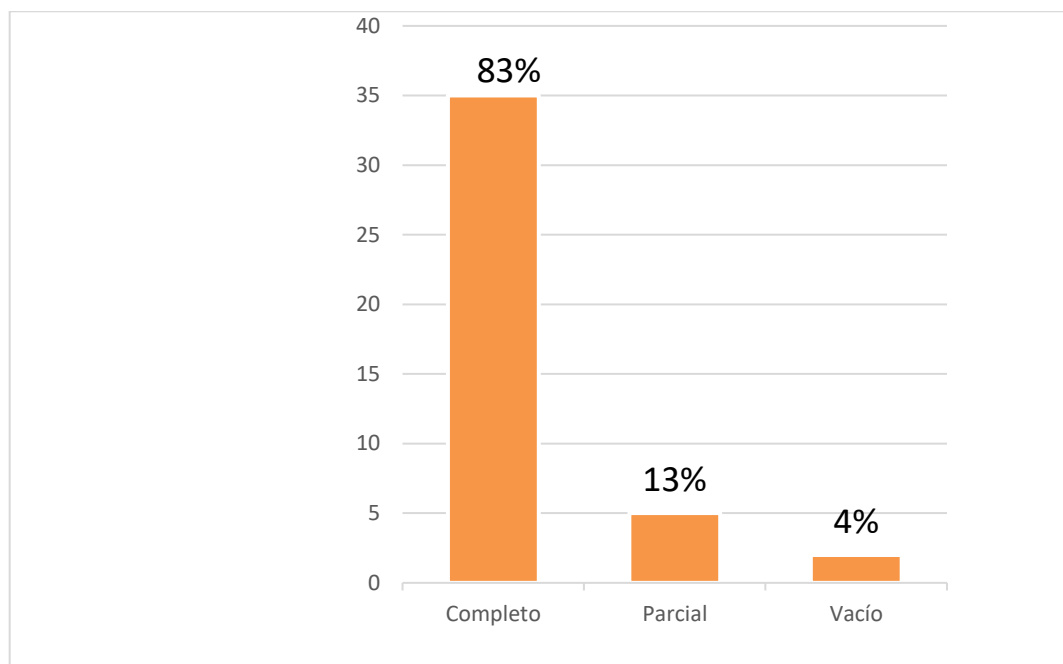


Gráfico 3. Fuente: Elaboración propia

Como se puede observar en la tabla 13 y el gráfico 3 el artefacto esquema completo tiene una ocurrencia significativa en el libro de Historia.

2.4.Descripción de las relaciones intermodales predominantes

3.3.1.El artefacto diagrama en el libro de Ciencias Naturales de 9°.

Tabla 14. Relaciones satélite-núcleo; núcleo-satélite; Multinuclear

	S/N	N/S	MULTINUCLEAR
RELACION	37	4	1

Relaciones satélite-núcleo; núcleo-satélite; Multinuclear

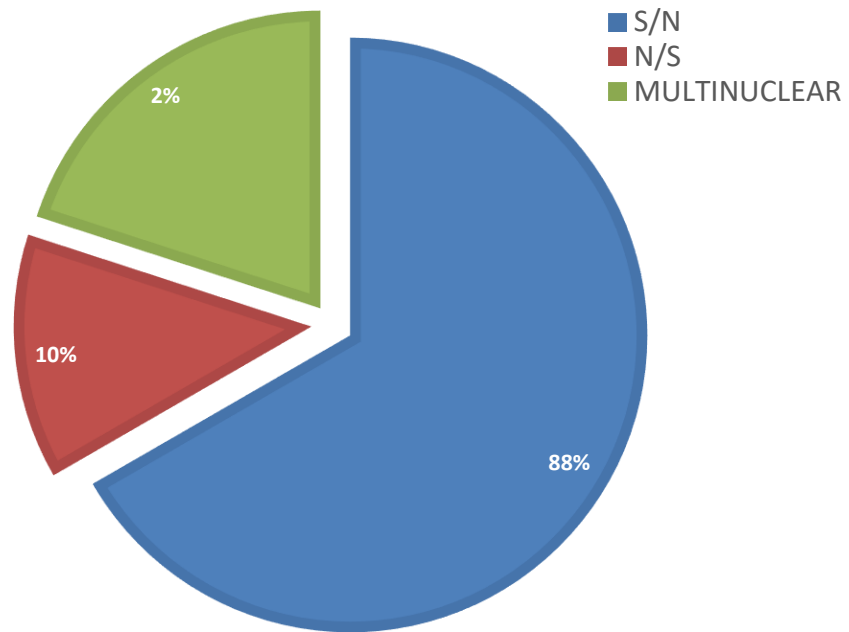


Gráfico 4. Relaciones satélite-núcleo; núcleo-satélite; Multinuclear
Fuente: Elaboración propia. Datos extraídos del libro de Ciencias Naturales, noveno grado. Editorial Santillana

Tanto en la tabla 14 como en el gráfico 4 se puede observar que el porcentaje mayor de la relación **Satélite- Núcleo** es la que prevalece en el libro de Ciencias Naturales con relación al artefacto diagrama y su cotexto verbal.

3.3.1. Relación de contenido C.N-9

Tabla 15. Relaciones de Contenido

	INTERPRETACIÓN	ELABORACIÓN	PROPÓSITO	TOTAL
CONTENIDO	7	32	3	42

Relación de Contenido

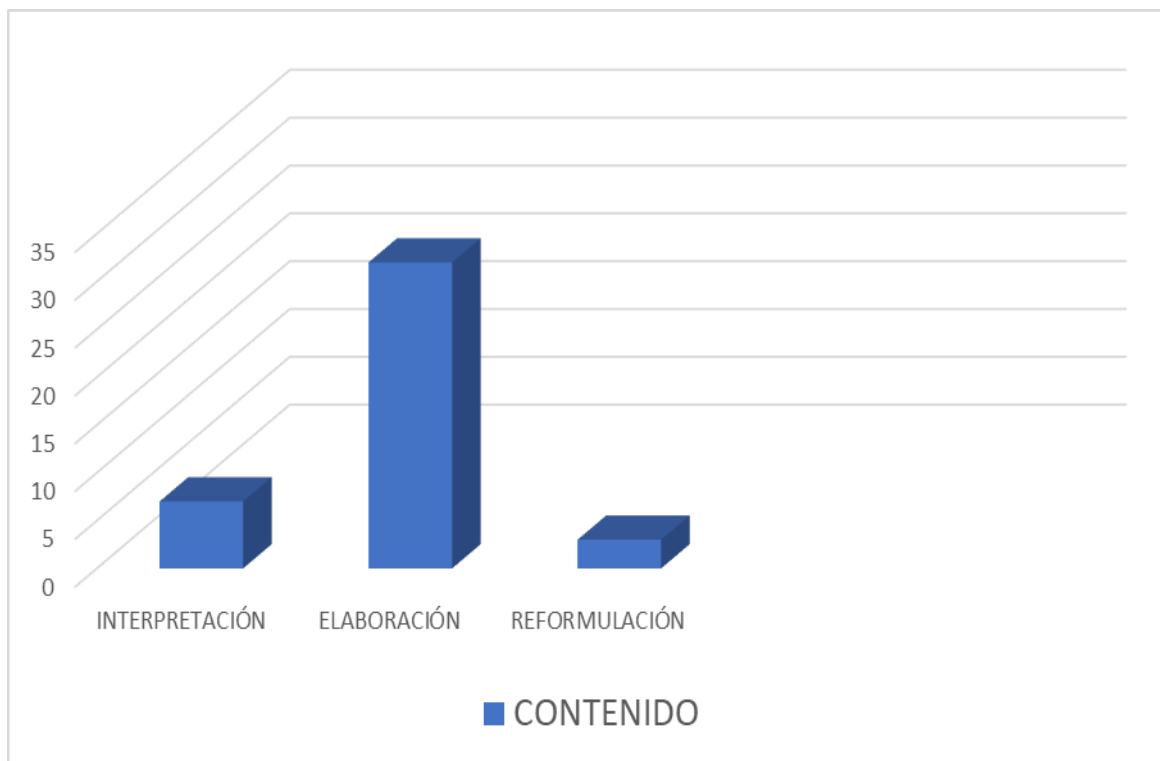


Gráfico 5. Fuente: Elaboración propia. Datos extraídos del libro de Ciencias Naturales, noveno grado. Editorial Santillana, 2017.

En la relación de contenido, la relación de elaboración es la que muestra mayor frecuencia, ya que el 76% de los diagramas se construye principalmente desde la lógica del todo a la parte; esto quiere decir que el contexto verbal funciona como núcleo y el diagrama como satélite. La relación de interpretación se presenta en un 17% y la de reformulación solo en un 7% de ocurrencia.

3.3.2. Relación de Presentación

	FONDO	EVIDENCIA	PREPARACIÓN	TOTAL
PRESENTACION	30	7	5	42

Relación de Presentación

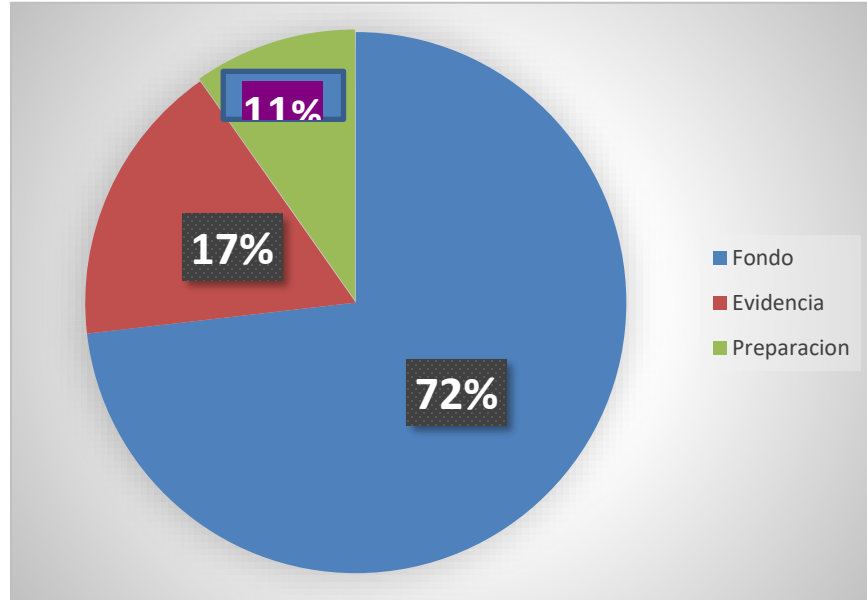


Gráfico 6. Fuente: Elaboración propia. Datos extraídos del libro de Ciencias Naturales, noveno grado. Editorial Santillana

En la relación de presentación la presencia de la relación de fondo marcó un porcentaje de 72 %. El satélite aumenta la capacidad del lector para entender un elemento

del núcleo. La relación de evidencia se presenta en un 17% y en la relación de preparación un 11%.

3.3.2. El artefacto esquema en el libro de Historia de 9°

Tabla 17. *Relaciones Satélite-Núcleo; Núcleo-Satélite; Multinuclear del artefacto esquema*

	S/N	N/S	N. N
RELACION	-----	-----	35

Relaciones Satélite-Núcleo; Núcleo-Satélite; Multinuclear

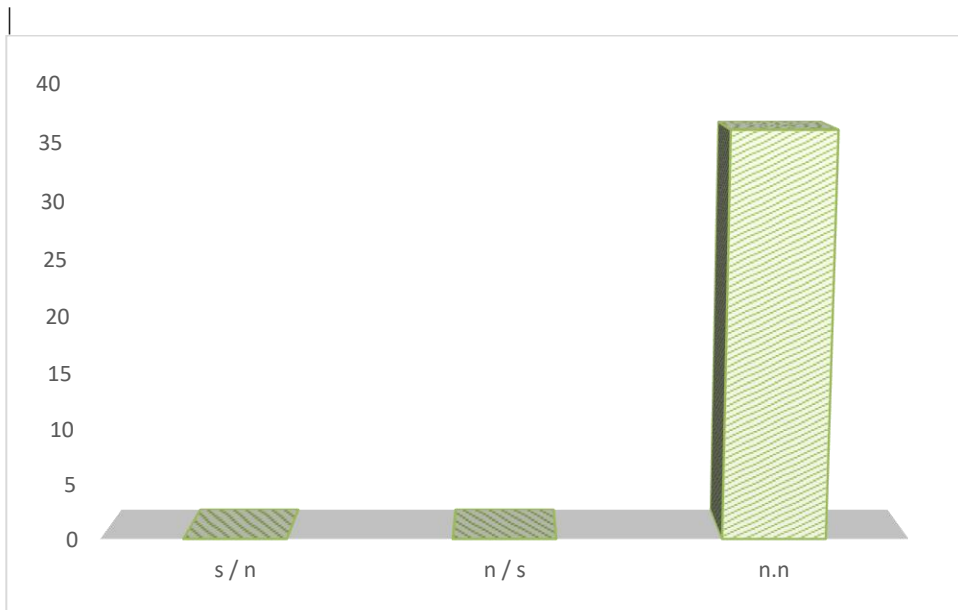


Gráfico 7. Fuente: Elaboración propia. Datos extraídos del libro de Historia, noveno grado. Editorial Susaeta.

La tabla 16 y el gráfico 7 muestran la relación Multinuclear en un 100%.

Tabla 18. Tipos de relación multinuclear

Relación Multinuclear	Contraste	Lista	Reformulación Multinuclear	Secuencia	Unión
	-----	-----	35	-----	-----

Tipos de relación multinuclear

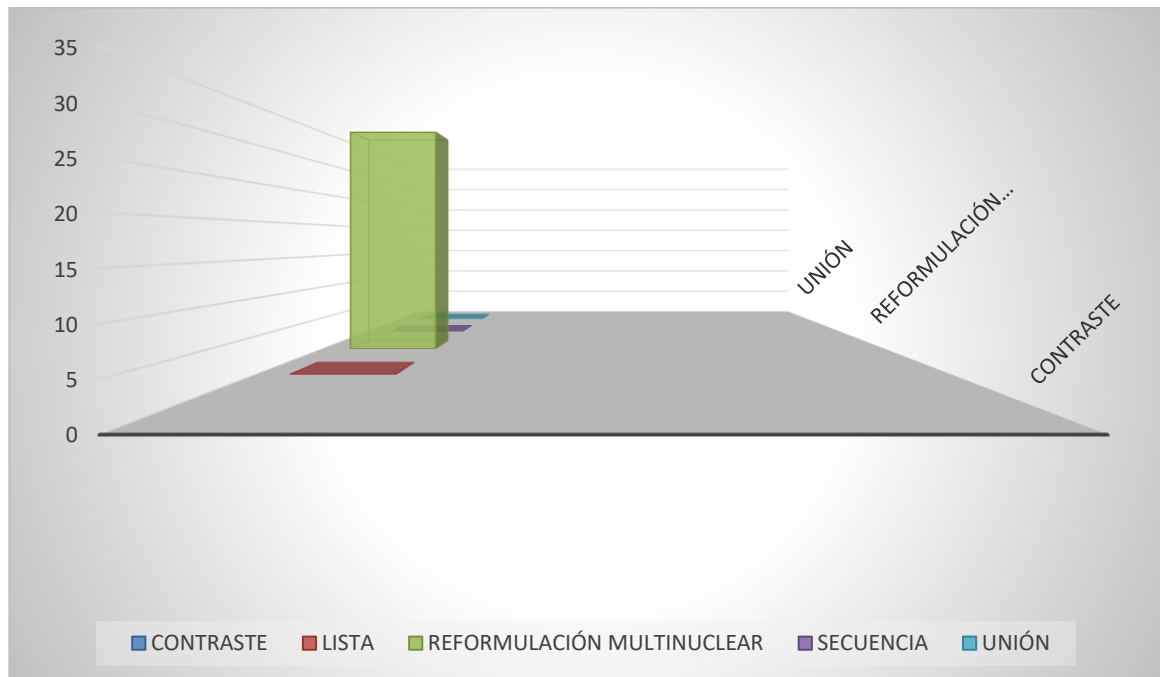


Gráfico 8. Fuente: Elaboración propia. Datos extraídos del libro de Historia, noveno grado. Editorial Susaeta

La tabla 18 y el gráfico 8 muestran que el artefacto esquema en el libro H-9 mantiene un 100% la reformulación con su cotexto verbal.

2.5. Vinculación de las tres dimensiones

En este apartado se busca vincular los resultados para entregar un análisis del género estudiado.

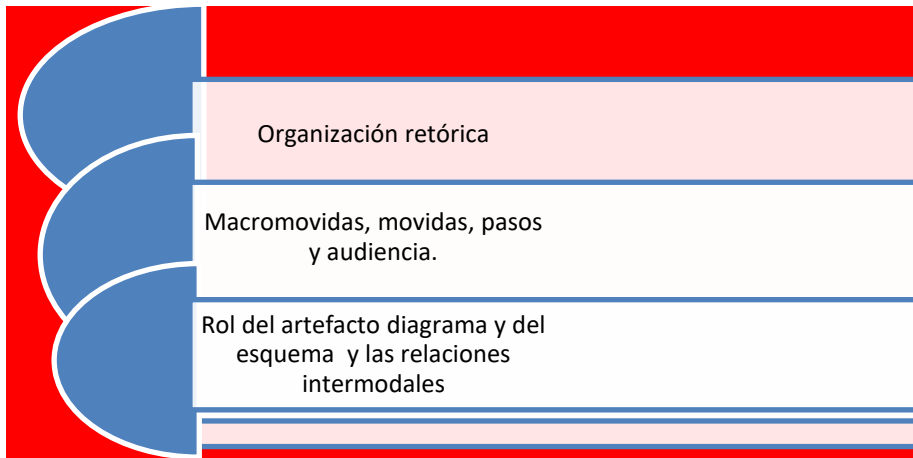


Figura 16. Integración del análisis de tres dimensiones

3.4.1. Propósito comunicativo

El propósito comunicativo de ambos libros escolares es el aprendizaje de contenidos especializados y es a través de lectura multimodal que se logra tal meta. En la macromovida 3 se aprecia el cumplimiento de este propósito comunicativo, constituyéndose en la movida nuclear del género y las restantes giran en torno a ella de modo satelital y concomitante (Matthiessen, 2009). Es decir, estos últimos sirven de apoyo.

3.4.2. Macromovidas, movidas, pasos y audiencia.

En el libro escolar de C.N-9 la macromovida 3 agrupa el artefacto diagrama. Los resultados revelan, además, que por cada macromovida, solo la MM3 utiliza este artefacto para presentar la información. Según estos datos se observa que el diagrama aporta a la construcción de significados. Es decir en el género académico libro escolar de C.N-9, el diagrama es un importante recurso para construir significado vinculado al propósito comunicativo.

| En el libro escolar de Historia la macromovida 3 agrupa al artefacto esquema. En este libro el esquema es un importante recurso para construir significado.

3.4.3. Rol del artefacto diagrama

La direccionalidad en que se produce la relación entre el satélite y el núcleo del artefacto diagrama puede variar. Lo anterior quiere decir, que la dirección puede ir desde el diagrama al cotexto verbal, o bien, del cotexto verbal al diagrama. Ello no ocurre si solo se analiza el sistema verbal.

3.4.4. Rol del artefacto esquema

La direccionalidad en que se produce la relación multinuclear en el caso del libro de Historia, el esquema es núcleo y el cotexto verbal también participa como núcleo, ambos aportan información que el escritor considera relevante para orientar la comprensión del lector.

CONCLUSIONES

Las conclusiones obtenidas están estrechamente relacionadas con los objetivos propuestos y las hipótesis planteadas.

- Este estudio del género libro escolar ofrece un aporte significativo a los estudios de género y de multimedialidad en la Universidad de Panamá. Demuestra que
 - la organización de los géneros discursivos, en este caso el género manual, aporta a la comprensión de contenido y a la inserción en los modos de comunicación propios de las disciplinas en las que se incursionó;
 - los libros de Ciencias Naturales e Historia coinciden en una movida esencial y es en la que se ubica el artefacto fundamental que transmite el contenido básico según la malla curricular;
 - no basta aplicar un solo nivel de análisis, sino que varios criterios permiten comprender con mayor claridad los propósitos y los patrones de los géneros.

- En el ámbito de la primera dimensión que describe la organización retórica del género y de acuerdo con la metodología empleada en esta investigación, se hace evidente que los dos libros escolares estudiados están compuestos por cuatro macromovidas, que, a su vez, se componen de movidas y pasos en función de los propósitos comunicativos que ayudan a la comprensión lectora. Se comprueba, además, que la descripción de la estructura retórica es una herramienta conveniente

para el análisis de los géneros discursivos, tanto para las etapas de la lectura como para los procesos de escritura.

- Este estudio incorpora la noción de macrogénero, puesto que, si bien el libro de texto es un género prototípico, existen otros géneros que interactúan a lo interno del libro escolar, los cuales están organizados y agrupados para que los profesores y estudiantes los puedan utilizar con el objetivo de construir y comunicar estructuras de pensamiento y potenciar el desarrollo de los aprendizajes (glosarios, planes, pruebas sumativas, entre otros). Se puede afirmar entonces que los libros de textos de Ciencias Naturales e Historia son macrogéneros (Parodi, Venegas, Ibáñez & Gutiérrez, 2008).
- En la segunda dimensión se puede constatar que el corpus UPMP-2017 presenta una diversidad de artefactos multisemióticos. Es decir, que ambos textos presentan en su contenido una organización multimodal, ya que la construcción de significado se elabora por medio de la interacción de diversos sistemas semióticos, hecho que demuestra la hipótesis planteada sobre la estructura multimodal.
- El supuesto de que los libros de Ciencias Naturales e Historia de 9° emplean más de un artefacto multimodal en su estructura quedó demostrado, ya que se cuantificó un total de 308 artefactos en el libro de Ciencias Naturales (ilustración fotografía, ilustración dibujo, diagrama, tabla, esquema, gráfico, mapa, figura geométrica, red compositiva, fórmula) y 184 en el libro de Historia (ilustración fotografía,

ilustración dibujo, tabla, esquema, mapa, ícono). Esta clasificación se realizó de acuerdo con Parodi (2010).

- Se pudo observar que de los diez artefactos multisemióticos utilizados en el libro de Ciencias Naturales, los de mayor recurrencia son el diagrama (80%), la tabla (53%) y el esquema (48%). Cabe resaltar que artefacto diagrama se identificó en dos modalidades en el libro de C. N-9: diagrama de proceso y diagrama de producto. Por su parte, en el libro de Historia se utilizó en un nivel importante el esquema (42%), el mapa (27%) y el gráfico (16%). Los demás artefactos anteriormente señalados aparecen en menor medida.
- Llama la atención, en el libro de Historia el empleo del esquema como una estrategia retórica recurrente en la macromovida 3. Este recurso puede facilitar la lectura a quien requiere enfocarse rápidamente en la información esencial, programarse para captar la información del cotexto verbal. La organización del esquema permite leer la escritura de los cuadros ordenados de manera vertical, y, además, interpretar las relaciones entre ellos representadas a través de líneas, así como a partir de la disposición espacial de los cuadros.
- En la tercera dimensión esta investigación corroboró que en el libro de C.N-9 existe prevalencia de información en el sistema verbal sobre el artefacto diagrama.

- . En el libro de H-9, tanto el esquema, como el cotexto verbal mantienen información nuclear.
- Siguiendo la teoría RST, el análisis de los artefactos se evidenció la gran relevancia que, en la actualidad, mantiene el sistema verbal sobre los otros sistemas semióticos, lo cual confirma que en el libro de Ciencias Naturales los artefactos multisemióticos están subordinados al sistema verbal. Es importante señalar que, aunque el sistema verbal prevalece aún en los libros de escolares, no es menos cierto que en la actualidad construir y transmitir conocimientos científicos implica combinar diversos sistemas semióticos. Por ende, la hipótesis se confirma en el estudio del libro escolar C.N-9. Caso inverso ocurre en el libro de H-9 ya que tanto el esquema, como el cotexto verbal mantienen información nuclear.
- Las relaciones semánticas encontradas según lo descrito por la RST en el libro de CN-9 con respecto al artefacto diagrama están subdivididas de la siguiente manera:

RELACIONES DE CONTENIDO		RELACIONES DE PRESENTACIÓN	
Elaboración	63%	Fondo	52%
Interpretación	26%	Evidencia	28%
Reformulación	11%	Preparación	20%

En el libro H-9 el artefacto esquema y su cotexto verbal tiene una relación Multinuclear. El 100% es de reformulación Multinuclear.

Se evidencia que en la relación de contenido, la más frecuente en el libro de C. N-9 es la de elaboración y en la de presentación predomina la de fondo. En el libro de H-9 la relación predominante es de reformulación Multinuclear.

- Los libros de textos presentan retos importantes puesto que el lector, en este caso docentes y estudiantes, deben analizar todos aquellos sistemas que colaboran en la construcción del significado. En este sentido, es relevante señalar que cada disciplina determina la funcionalidad de sus artefactos multisemióticos y es donde adquieren su pleno sentido (Lemke,1998 y Parodi,2014).
- Este estudio evidencia que el diagrama forma parte de la comunidad discursiva de la disciplina de Ciencias Naturales y el esquema de la disciplina de Historia. Estos artefactos multisemióticos cumplen propósitos comunicativos específicos.
- Los enfoques teóricos utilizadas en esta investigación demuestran que la lectura del libro escolar requiere del desarrollo de competencias en cuanto a la estructura retórica y multimodal propias de las disciplinas y que implica comprender no solo el sistema verbal, sino también otros sistemas semióticos.
- Este estudio aporta tanto a docentes como a estudiantes un valioso corpus con resultados descriptivos que dan cuenta de los tipos de artefactos detectados al

interior de los dos libros escolares y de los tipos de relaciones entre el artefacto y su cotexto verbal.

- Se estima que esta investigación resulte de utilidad ya que abre nuevas líneas para investigaciones futuras de libros escolares de otras disciplinas.

PROPUESTA

SEMINARIO- TALLER

**ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS PARA DESARROLLAR
COMPETENCIAS DE COMPRENSIÓN TEXTUAL MULTIMODAL EN
PREMEDIA**

Modalidad: Talleres presenciales y de acompañamiento en las prácticas áulicas
Responsable: Profesora María Vergara y el equipo del CELEAUP de la Universidad de Panamá.
Beneficiados: Estudiantes y profesores.

1. PRESENTACIÓN

La didáctica de la comprensión de textos multimodales es uno de los factores esenciales para lograr los aprendizajes significativos del alumnado. Por consiguiente, es esencial esta preparación por parte de los docentes para desarrollar estrategias acordes con la disciplina que se desee aprender.

Además, los estudiantes de premedia reciben diversidad de información en las asignaturas del currículum escolar mediante textos en las que coexisten variados sistemas para comunicar los contenidos temáticos. De allí surge la propuesta: **Estrategias didácticas para desarrollar competencias de comprensión textual multimodal en premedia.** Estas jornadas de acompañamiento en el aula pretenden integrar el estudio del género a través del propósito comunicativo, juntamente con la estructura multimodal y las relaciones intermodales entre el artefacto y su cotexto verbal.

Los textos escolares se caracterizan por su naturaleza multimodal. Esto implica que los docentes deben potenciar sus esfuerzos en la lectura multimodal en las aulas

de clases e implementar estrategias para la comprensión de este tipo de texto, ya que con ello se adquiere competencias lectoras para crear significado con el fin de comunicar.

El propósito de esta formación es fortalecer las estrategias docentes a través del acompañamiento pedagógico por el equipo del CELEAUP de la Universidad de Panamá para garantizar el desempeño del docente en el aula.

2. JUSTIFICACIÓN

¿Cómo se trabajan en el aula los textos multimodales? ¿Qué estrategias de lectura promueven los docentes en las diferentes áreas del currículum?

¿Qué estrategias de formación continua pueden ser más eficaces para promover el cambio y la mejora en las prácticas de lectura en las aulas?

Las interrogantes anteriores nos llevan a señalar que la lectura de textos multimodales es una competencia fundamental que los ciudadanos han de desarrollar para asegurar una participación e integración plena en las sociedades actuales.

Y para ello es necesario entonces implementarla en los centros educativos para transformar la lectura tradicional en prácticas donde se desarrollen competencias cognitivas para comprender textos multimodales donde el lector pueda transmitir lo que ha comprendido.

3. OBJETIVOS

3.1 Objetivo General

- Diseñar estrategias de comprensión de textos multimodales para el mejoramiento de la comprensión lectora en los estudiantes de la premedia.

3.2 Objetivos Específicos

- Ofrecer prácticas áulicas para desarrollar estrategias de comprensión para aprender en los textos multimodales de Biología y de Historia.
- Establecer relaciones intermodales entre el artefacto y su cotexto verbal.
- Renovar las actitudes comunicativas de los asistentes, para encausar la lectura como mediación transversal en el currículo y así poder interactuar con diversos textos de la realidad y la vida escolar.

4. CONTENIDOS DEL SEMINARIO TALLER

CUADRO

TEMÁTICA	RECURSOS	ACTIVIDADES
<p>Generalidades de la multimodalidad.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Concepto • Recursos multimodales • Instrumentos de evaluación <p>Teoría de los géneros</p> <p>El género académico</p> <ul style="list-style-type: none"> • El libro de texto <p>Organización retórica estructural</p> <p>El texto multimodal</p>	<p>Libros escolares.</p> <p>Textos multimodales</p> <p>Bibliografía especializada de textos multimodales.</p> <p>Estudios de comprensión basada en el sistema verbal y en sistema multimodal</p> <p>Tablero</p> <p>Presentación en power point</p> <p>Instructivos</p> <p>Carpetas</p> <p>Programa temático</p> <p>Talleres</p>	<p>Exploración de conceptos</p> <p>Elaboración de pretest y post test con recursos multimodales.</p> <p>Elaboración de rúbrica para el análisis de la prueba de comprensión de textos multimodales.</p> <p>Consulta de bibliografías.</p> <p>Reconocimiento de la estructura del texto y las secuencias que lo organizan.</p>

Sistemas de comunicación		Desarrollo de talleres interactivos- Integración de los códigos multimodales
Comunidad discursiva		
Artefactos multimodales		Trabajo colaborativo, e interdisciplinario.
Relaciones intermodales		Retroalimentación entre pares.

5. METODOLOGÍA

El curso tendrá la modalidad presencial. Durante las sesiones se presentarán enfoques teóricos sobre los textos multimodales y, a partir de estos, se desarrollarán actividades y prácticas que permitan al docente nutrirse de estrategias para el desempeño en el aula..

6. EVALUACIÓN

Los criterios de evaluación se hallan asociados al aprendizaje y tienen como punto de partida las competencias comunicativas. En cada sesión se reconocerán los avances y aportes personales al curso.

BIBLIOGRAFÍA ESPECIALIZADA

- Acartürk, C., Habel, C., Cagiltay, K. y Alacam, O. (2008). *Multimodal Comprehension of Language and Graphics: Graphs with and without annotations*. Journal of Eye Movement Research 1(3), 1-15.
- Acartürk, C., Taboada, M. y Habel, C. (2012). *Cohesion in multi-modal documents: Effects of cross-referencing*. Information Design Journal 20(2), 98-110.
- Bhatia, V. (1993). *Analysing genre: Language use in professional settings*. London: Longman.
- _____. (1997). Genre-Mixing in academic introductions. English for Specific Purposes, 16 (3), 181-195.
- _____. (1997). *Genre-Mixing in academic introductions. English for Specific Purposes*, 16 (3), 181-195.
- _____. (2002). *A generic view of academic discourse*. En J. Flowerdew (Ed.), Academic discourse (pp. 21-39). Cambridge: Cambridge University Press.
- _____. (2004). *Worlds of written discourse. A genre based view*. Sydney: Continuum.
- Carlino, P. (2003). *Alfabetización académica: Un cambio necesario, algunas alternativas posibles*. Mérida: Educere.
- _____. (2005). *Escribir, leer y aprender en la universidad: Una introducción a la alfabetización académica*. Argentina, Fondo de Cultura Económica.
- Escolano, A. (2006b). *La recepción de los modelos de la Escuela Nueva en la manualística escolar española de comienzos del siglo XX*. Historia de la Educación, Salamanca, 25, p. 317-340.

Kintsch, W. y Van Dijk, T. (1975). “*Comment on se rappelle et on résume des histoires*” en : *Languages*, 40, p.p. 98 - 116.

Lemke, J.L. (2013). *Aprender a hablar ciencia*. Barcelona: Ediciones Paidós Ibérica, S.A.

Martínez, M. (2006). *La investigación cualitativa: síntesis conceptual*. *Revista de*

Investigación en Psicología, 9(1), 123-146. Parodi, G., Ibáñez, R. & Venegas, R.

(2009). El Corpus PUCV-2006 del Español: Identificación y definición de los géneros discursivos académicos y profesionales.

Parodi, G. (1992). *Estructura textual y estrategias lectoras*. *Revista lenguas Modernas*.

_____. (2005a). *La comprensión del discurso especializado escrito en ámbitos técnico-profesionales: ¿Aprendiendo a partir del texto?* *Signos* 38(58), 221-267.

_____. (2005b). *Discurso especializado y lingüística de corpus: hacia el desarrollo de una competencia psicolingüística*. *Boletín de Lingüística* 23, 61 – 88.

_____. (Ed.)(2008). *Géneros académicos y géneros profesionales. Accesos discursivos para saber y hacer*. Valparaíso, Ediciones Universitarias de Valparaíso.

_____. (2010). *La organización retórica del género Manual a través de cuatro disciplinas: ¿cómo se comunica y difunde la ciencia en diferentes contextos universitarios?* *Boletín de Lingüística*, 22(33), 43-69.

_____. (2010). *Alfabetización Académica y Profesional en el siglo XXI: leer y escribir desde las disciplinas*.

Parodi, G. y Julio, C. (2016). *¿Dónde se posan los ojos al leer textos multisemióticos disciplinares? Procesamiento de palabras y gráficos en un estudio experimental con eye tracker*. *Revista Signos. Estudios de Lingüística*, 49(1), 149-183.

Parodi, G., Burdiles, G.(2015). *Leer y escribir en contextos académicos y profesionales:*

Géneros, Corpus y Métodos.

- Pereira F. (2007). *Hacia la comprensión del texto narrativo multimodal digital*. En M. Farías y K. Obilinovic (compiladores), *Aprendizaje multimodal/ Multimodal learning* (pp.119-135). Santiago: Publifahu-USACH.
- Peronard, M., Gómez, L., Parodi, G. & Núñez, P. (1998). *Comprensión de textos escritos: De la teoría a la sala de clases*. Santiago: Editorial Andrés Bello.
- Peronard, M. (2002). *Conocimiento de estrategias de lectura y metacompreensión*. *Onomazein* 7, 95 – 115.
- Pinto, I.(2014).*Historia Antigua y Medieval*.Noveno grado.Susaeta Ediciones Panamá S.A.
- Santillana (2017). *Ciencias Naturales 9*. Puentes del Saber.Panamá. Editorial Santillana.
- Swales, J. (1981). *Aspects of article introductions*. *Birmingham: University of Aston*
- _____, _____. (1990). *Genre analysis English in academic and research settings*. Cambridge: Cambridge Press.
- _____. (2004). *Research genres: exploration and applications*. Cambridge: Cambridge Press.
- Tijero N, T (2009). *Representaciones mentales: discusión crítica del modelo de situación de Kintsch*.
- Vásquez-Rocca, L. (2015). *Descripción de las relaciones intersemióticas en el Informe de Política Monetaria del discurso de la Economía*. En Parodi, G. y Burdiles, G. (Eds.), *Leer y escribir en contexto académicos y profesionales: Género, Corpus y Métodos* (pp. 187- 218). Santiago, Chile: Editorial Planeta Chilena S.A.

BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA

Ajagan, L.(2012). *Reflexiones en torno al texto escolar desde la perspectiva de la pedagogía*

crítica.

Arnoutse, C. A. J., & Leeuwe, J. F. J. van (1988). *Het belang van technisch lezen, woordenschat en ruimtelijke intelligentie voor begrijpend lezen.* Pedagogische Studiën, 65, 49–59.

Alliende, F. y Condemarín, M. (1986) *La lectura: teoría, evaluación y desarrollo.* Santiago: Editorial Andrés Bello.

Anderson, R. C., y P. D. Pearson, P.D. (1984). *A schema- theoretic view of basic processes in Reading comprehension.* En P. D. Pearson (ed.). Handbook of reading research, (pp. 255-291). NuevaYork: Longman

Boudon, E. y Parodi, G. (2014). *Artefactos multisemióticos y discurso académico.*

Calsamiglia, H. y Tuson V., A. (1999). *Las cosas del decir; Manual del análisis del discurso.* Barcelona: Ariel

Castelló, M. (2007). *Escribir y comunicarse en contextos científicos y académicos: Conocimientos y estrategias.* Barcelona, Graó.

Charadeau, P. (2004). *La problemática de los géneros: De la situación a la construcción textual.* Rev. SIGNOS, 37(56), 23-39

Charadeau, P., Shiro, M., y Granato, L. (2012). *Los Géneros discursivos desde Múltiples Perspectivas: teorías y Análisis.* Madrid: Iberoamérica.

Ciapuscio, G. (1994): *Tipos textuales.* Buenos Aires, Universidad de Buenos

- Aires, Instituto de Lingüística, Cátedra de Semiología.
- _____. (2005). “La noción de género en la Lingüística Sistémico Funcional y en la Lingüística Textual”, *Revista Signos*, Valparaíso, 38 (57), pp. 31-48.
- Clark, JM & Paivio, A. (1991). *Doble codificación de la teoría y la educación. Revisión Psicología de la Educación*, 3 (3), 149-170.
- Ferreiro, E. y Teberosky, A. (1999). *Los sistemas de escritura en el desarrollo del niño*. México: Siglo XXI. Editores S.A. de C. V.
- Flores, R. (2009). *Observando observadores: una introducción a las técnicas cualitativas de investigación social*. books.google.com.
- Graesser, A.C., León, J.A. & Otero, J. (2002). *Introduction to the psychology of science text comprehension*. En J. Otero, J.A. León & A.C. Graesser (Eds.), *The psychology of science text comprehension* (pp. 1-15). Mahwah, N.J.: Erlbaum.
- Hyland, K. & Tse, P. (2004). *Metadiscourse in Academic Writing: A Reappraisal*. *Applied Linguistics*, 25(2), 156-177.
- kress, G. & Van Leeuwen, T. (2001). *Multimodal Discourse - The Modes and Media of Contemporary Communication*. Londres: Arnold
- Ibáñez, R. (2008). *El Texto Disciplinar y el acceso al conocimiento desde el análisis de género: ¿Regulación del conocimiento o persuasión?* En Parodi, G. (Ed.), *Géneros académicos y géneros profesionales: accesos discursivos para saber y hacer* (pp.1737). Valparaíso: Ediciones Universitarias de Valparaíso
- Londoño, D., Ospina, H. (2016). *La alfabetización crítica: requerimiento social*. En: H.F. Ospina, H y Ramírez-López, C.A (ed)(2016). *Pedagogía crítica latinoamericana y género*. Bogotá: Siglo del Hombre Editores; Manizales: Universidad de

- Manizales; Sabaneta: Cinde.
- Manghi, D. (2011). *La perspectiva multimodal sobre la comunicación. Desafíos y aportes para la enseñanza en el aula*. Valparaíso, Chile.
- Manghi, D. (2013). *Géneros en la enseñanza escolar: Configuraciones de significado en clases de historia y biología desde una perspectiva multimodal*. Revista Signos. Estudios de lingüística.
- Martínez, L. [2006] “*Comunicación y lenguaje: competencia comunicativa. Supuestos de los profesores de básica primaria*”, ed. Universidad del Rosario, Colombia.
- Martínez, J. (2015). *El género Tesis Doctoral de Historia y Física: Descripción y variación retórico-funcional*. En Parodi, G. y Burdiles, G. (Eds.), *Leer y escribir en contextos académicos y profesionales: Género, Corpus y Métodos* (pp. 113-151). Santiago, Chile: Editorial Planeta Chilena S.A.
- Montolío, E. (2014). *Manual de escritura académica y profesional*, vol. I y II. Barcelona: Ariel.
- Narvaja de Arnoux, E.; Nogueira, S. & Silvestri, A.(2006). *Comprensión macroestructural y reformulación resuntiva de textos teóricos en estudiantes de institutos de formación de docentes primarios*.
- Lankshear, C., y Knobel, M.(2006). *Nuevos alfabetismos. Su práctica cotidiana y el aprendizaje en el aula*. Madrid, Morata/Ministerio de Educación.
- Loureda Lamas, O. (2003): *Introducción a la tipología textual*. Madrid, Arco Libros.
- Poveda, P. (2010). *La estructura retórica de la memoria de arquitectura de divulgación: un análisis de género*. Ibérica 19, 55-76
- Sampieri, F, C, Baptista, P.(2010). *Metodología de la investigación* (5ta. ed.). D.F.,

México: McGraw Hill.

Sanmartí, N., Izquierdo, M. y García, P. (1999). *Hablar y escribir: una condición para aprender ciencia*. Cuadernos de Pedagogía, 281, 54-58.

Saulés, S. (2012) *La competencia lectora en pisa. Influencias, innovaciones y desarrollo*, Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación [inee], México.

Solé, I. (1992). *Estrategias de Lectura*. Barcelona: Graó.

_____. (2007). *Consideraciones didácticas para la aplicación de estrategias de lectura*. Actividades Educativas en Educación 7 (3), 1 – 15.

ANEXOS

ORGANIZACIÓN DEL LIBRO DE CIENCIAS DE 9°(2017) Y EL PROGRAMA CURRICULAR(2014)

DESCRIPTORES	ORGANIZACIÓN DEL LIBRO DE CIENCIAS NAT.	PROGRAMA CURRICULAR (MEDUCA)	OBSERVACIONES
ESTRUCTURA SECUENCIAL	Está organizado en 5 unidades. Cada unidad se identifica con un número, un título y un color característico. El título alude al tema que articula los contenidos de la unidad.	Está organizado en 4 áreas	
TEMAS	El primer trimestre : 2 unidades: Unidad 1 : 5 temas. Unidad 2 : 5 temas.	El área 1 tiene 2 temas	La presentación de los temas en el libro de texto lleva la misma secuencia del programa. Sin embargo hay un tema que el libro no desarrolla. Es evidente, además, que el libro aporta más temas que el currículum y, por ende, más objetivos de aprendizaje
		El área 2 tiene 2 temas	
		El área 3 tiene 2 temas	
	El segundo trimestre : 2 unidades: Unidad 3 : 3 temas Unidad 4: 5 temas	El área 4 tiene 2 temas	

	El tercer trimestre : 1 unidad 3 temas		
		Presenta inicialmente los objetivos de grado. Luego el área Después los objetivos de aprendizaje. Posteriormente, en un cuadro se presentan los contenidos conceptuales, procedimentales y actitudinales, indicadores de logro y las actividades de evaluación.	

La aprobación e impresión de los textos se hace en base a la oportunidad que da la actualización y revisión del currículo escolar. Los textos son confeccionados mediante consultas con las instituciones y personas capacitadas en cada materia, como historia, ciencias, Lengua Española y otras.

ORGANIZACIÓN RETÓRICA DEL LIBRO DE HISTORIA DE 9°(2014) Y EL PROGRAMA CURRICULAR(2014)

DESCRIPTORES	ORGANIZACIÓN DEL LIBRO DE HISTORIA.	PROGRAMA CURRICULAR(MEDUCA)	OBSERVACIONES
ESTRUCTURA SECUENCIAL	Está organizado en tres áreas. Cada área está organizada en temas . Y los temas a su vez se subdividen en lecciones. .	Está organizado en 3 áreas.	
TEMAS	<p>El área N°1 tiene 4 temas: .</p> <p>El tema N°1, abarca una lección y una lectura. El tema N°2, una lección. El tema N°3, abarca 6 lecciones y una lectura. El tema N° 4 , 4 lecciones y 2 lecturas.</p> <p>El área N°2 tiene 2 temas: El tema N°5 contiene 6 lecciones y 2 lecturas. El tema N°6 abarca 6 lecciones.</p> <p>El área N°3 tiene 2 temas: El tema N° 7 tiene 6 lecciones y 3 lecturas El tema N° 8 tiene 4 lecciones y 3 lecturas.</p>	<p>El área 1 tiene 4 temas</p> <p>El área 2 tiene 2 temas</p> <p>El área 3 tiene 8 temas</p>	<p>La presentación de los temas en el libro de texto lleva la misma secuencia del programa.</p> <p>Cada área representa un trimestre.</p>
		Presenta un planeamiento dividido en tres áreas.	

		Subdividido en contenidos conceptuales, procedimentales y actitudinales, indicadores de logro y actividades sugeridas de evaluación.	
--	--	--	--