



BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA
FACULTAD DE FILOSOFÍA Y LETRAS
COLEGIO DE LINGÜÍSTICA Y LITERATURA HISPÁNICA

ANÁLISIS DE LA PRODUCCIÓN DE TEXTOS EXPOSITIVOS

TESIS

PARA OBTENER EL TÍTULO DE
LICENCIADA EN LINGÜÍSTICA Y LITERATURA HISPÁNICA

PRESENTA

BELÉN CRISÓSTOMO MIGUEL

DIRECTOR

MTRO. FRANCISCO JAVIER ROMERO LUNA

CODIRECTOR

MTRO. DANIEL GÓMEZ ARAZÚA

PUEBLA, PUE.

NOVIEMBRE, 2015

DEDICATORIAS

Dedico este logro a mis padres por creer en mí y estar conmigo en todo momento brindándome su cariño, comprensión e impulsarme a cumplir mis metas.

A mis hermanos por el tiempo y amistad que hemos disfrutado juntos.

A mis abuelos, tíos y primos por alentarme a seguir adelante.

A mis amigos y compañeros de la licenciatura por compartir tantos momentos agradables.

A las personas que me han sido parte de mi vida a lo largo de estos años.

AGRADECIMIENTOS

Agradezco especialmente a mi director y codirector por guiarme en la realización de esta tesis, ya que sin apoyo hubiese sido imposible llegar a su término.

Al Mtro. Daniel Gómez Arazúa por confiar en mí, compartir sus conocimientos, brindarme su tiempo, amistad y apoyo incondicional.

Al Mtro. Francisco Javier Romero Luna: por su disposición, entrega, paciencia y palabras de motivación que siempre me brindó.

A la Mtra. Cecilia C. Cuan Rojas, Dr. Osbaldo G. Quiroz Romero, Mtra. Berenize Galicia Isasmendi y Mtra. Dominga Hernández López por las observaciones realizadas a este trabajo.

A la Dr. María del Carmen G. Santibáñez Tijerina por el apoyo que me ha brindado.

A mis profesores por sus enseñanzas.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN.....	I
-------------------	---

CAPÍTULO I

MARCO TEÓRICO

I.1.- La lingüística y su objeto de estudio	1
I.2.- Lingüística textual.....	2
I.3.- Concepto y caracterización del texto	3
I.3.1.- Concepto de texto	3
I.3.2.- Caracterización del texto	5
I.3.2.1.- Enrique Bernárdez	5
I.3.2.2.- Robert de Beaugrande y Ulrich Dressler	5
I.3.2.3.- Teun A. Van Dijk.....	7
I.3.2.4.- Jean Michael Adam.....	9
I.3.2.5.- Teodoro Álvarez Angulo	10
I.4.- El texto expositivo.....	15
I.4.1.- Mecanismos del texto expositivo	17
I.4.2.- Los subtipos textuales.....	18
I.4.2.1.- Definición y descripción	18
I.4.2.2.- Clasificación – tipología	19
I.4.2.3.- Comparación y contraste (semejanzas y diferencias)	19
I.4.2.4.- Problema-solución	19
I.4.2.5.- Pregunta-respuesta	19
I.4.2.6.- Causa-consecuencia (causa –efecto).....	20
I.4.2.7.-Ilustración	20
I.5.- El texto expositivo de acuerdo con las tipologías textuales	21
I.5.1.- Egon Werlich.....	21
I.5.2.- Jean Michel Adam	22
I.5.3.- Josep María Castellà.....	24
I.6.- Los textos expositivos utilizados en la escuela	25
I.6.1.- Definición y características de los textos didácticos	26
I.6.2.- Definición y características de los textos de divulgación.....	36

CAPÍTULO II

MARCO METODOLÓGICO

II.1.- Recopilación de la información y corpus de estudio	39
II.2.- Tratamiento de la información.....	41
II.3.-Las categorías de análisis.....	41
II.4.- Procedimiento de análisis	47
II.4.1.- Cohesión.....	47
II.4.2.- Coherencia.....	48
II.4.2.1.- Macroestructuras	48
Fuente: Elaboración propia.....	49
II.4.2.2.- Superestructura	49
II.5.- Intencionalidad/ aceptabilidad	50

CAPÍTULO III

ANÁLISIS DE TEXTOS EXPOSITIVOS ESCOLARES

III.1.- Texto didáctico	52
III.1.1.-Intencionalidad/ aceptabilidad (situación de enunciación)	53
III.1.2.- Cohesión	54
III.1.3.- Coherencia	57
III.1.3.1.- Macroestructura.....	57
III.1.3.2.- Superestructura.....	59
III.2.- Texto de divulgación	62
III.2.1- Intencionalidad/ aceptabilidad (situación de enunciación).....	64
III.2.2.- Cohesión	65
III.2.3.- Coherencia	72
III.2.3.1.- Macroestructura.....	72
III.2.3.2.- Superestructura.....	74
III.3.- Texto realizado por alumnos de educación media superior	77
III.3.1.- Intencionalidad/ aceptabilidad (situación de enunciación)	79
III.3.2.- Cohesión.....	80
III.3.3.- Coherencia	87
III.3.3.1.- Macroestructura.....	87

III.3.3.2.-Superestructura.....	89
CONCLUSIONES.....	93
BIBLIOGRAFÍA.....	100

INTRODUCCIÓN

Los textos escritos tienen un papel importante porque a través de éstos ha sido posible la transmisión del conocimiento, su estudio es necesario para dar cuenta de los recursos que los hablantes utilizan para su construcción, así como de las estructuras que hacen efectiva su comprensión.

Al escribir se utiliza una diversidad de textos para informar, convencer, ordenar, argumentar, narrar, describir o aconsejar a otras personas (Lomas, 2001, p. 216). No sólo los especialistas elaboran escritos para ser publicados en diversos medios; también en los diferentes niveles escolares, los alumnos deben elaborar resúmenes, exposiciones, investigaciones, comentarios y otros escritos como parte de su formación porque “escribir es una actividad que se considera básica en cualquier situación de aprendizaje, pues como el hablar, conforma la actividad de comunicación social, que es necesaria para enseñar y aprender” (Prat, 2000, p. 99). Cuando los estudiantes elaboran los textos que les pide un profesor, no lo hacen sin conocimientos previos porque están en contacto con diferentes textos, como los que contienen sus libros, por lo que se esperaría que éstos les sirvan como modelos de producción de sus trabajos académicos, aunque esto no lo sabemos, pues el estudio de estructuras textuales se ha enfocado a los escritores especializados y no a los que están en proceso de aprendizaje.

Precisamente, del interés por conocer la influencia que ejercen las producciones con las que están en contacto los alumnos de Educación Media Superior, surge el tema para esta investigación, la cual, tiene como objetivos: describir las características del texto expositivo; comparar diferentes textos expositivos y describir las influencias de los textos expositivos especializados en las producciones de estudiantes de Nivel Medio Superior. La

hipótesis de la cual se parte es: Los textos expositivos con los que están en contacto los alumnos ejercen influencia en sus producciones.

La importancia de realizar esta investigación radica en conocer las habilidades que poseen los alumnos en la elaboración de un texto expositivo, los resultados pueden ser de utilidad en el área didáctica porque permitirían elaborar propuestas para contribuir al desarrollo de habilidades para mejorar su producción escrita.

El estudio se limita a los textos expositivos porque son uno de los recursos más importantes para la enseñanza-aprendizaje debido a que se utilizan para transmitir los contenidos de las diferentes asignaturas, el ejemplo más claro de su presencia en el aula está en los libros de texto, sin embargo, los alumnos también elaboran escritos de este tipo para exponer los conocimientos que poseen en determinado tema, por lo cual, su uso es indispensable en la etapa escolar.

La muestra seleccionada para este trabajo de tesis está conformada por un texto producido por alumnos de segundo grado dentro de la materia *Biología* del programa educativo de las preparatorias de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla (BUAP), también se ha consultado el libro: Ramos Viera, M. D., Vicente Muñoz, P., y Vidal Argüello, Jorge Antonio. (2014). *Biología*. México: Book Mart, el cual fue utilizado en esta asignatura y de éste se seleccionó un texto de la tercera unidad. Como los estudiantes necesitan consultar bibliografía complementaria que los ayude a ampliar sus conocimientos sobre los temas del programa de la asignatura, recurren a los textos de divulgación pues al igual que los de carácter didáctico buscan exponer un tema científico a una comunidad no especializada, un texto de este tipo se obtuvo de la revista *Ciencia y desarrollo*. La temática

de los discursos seleccionados está relacionada debido a que los tres tratan temas de genética.

Los estudios desde los cuales se abordan los textos seleccionados provienen de la lingüística textual, específicamente Beaugrande y Dressler (1997), Van Dijk (1996) y Adam (1982), quienes se han interesado por definir, caracterizar y clasificar al texto desde diferentes perspectivas como los procesos cognitivos, la finalidad comunicativa que persigue y los esquemas de organización a través de los cuales se presentan los datos, por lo cual, sus aportaciones proporcionan las herramientas necesarias para analizar diferentes niveles como el sintáctico, semántico y pragmático y tener la configuración del texto como un todo para determinar características como la finalidad del autor, el modo de organización, el léxico, la conexión, las categorías de información, entre otras.

El marco metodológico ha sido elaborado mediante la selección de categorías de análisis estudiadas por los teóricos expuestos en el Capítulo I. Los elementos metodológicos están basados en una propuesta de análisis de Cristina Martínez (2001-2006) expuesta en *Análisis del discurso práctica pedagógica. Una propuesta para leer, escribir y aprender mejor* y *Curso Virtual de comprensión y producción de textos*, así como en Daniel Cassany (2007) quien en *La cocina de la escritura* propone un modelo para la identificación de metáforas, sin embargo, el análisis no se limitó a este fenómeno sino que se amplió a todas las relaciones de significado construidas en de los textos.

La estructura de este trabajo de tesis se expone a continuación: En el capítulo uno se desarrolla el marco teórico sobre el texto en general y el expositivo en particular, los autores de los quienes se retoma la información presentada son: Teun A. Van

Dijk, Jean Michael Adam, Enrique Bernárdez, Robert de Beugrande, Ulrich Dressler, Teodoro Álvarez Angulo, Egon Werlich, Josep María Castellá y María Cristina Martínez.

En el segundo capítulo se describe el tipo de investigación, el corpus de estudio, las categorías de análisis seleccionadas: cohesión, coherencia e intencionalidad/aceptabilidad, así como los elementos que engloban y los estudiosos de quienes se realizó la selección. También se explica el procedimiento de análisis y se muestran ejemplos.

En el capítulo tres se aplica la metodología propuesta a los textos seleccionados y se exponen los resultados. Para finalizar, las conclusiones están centradas en contrastar los elementos que caracterizan a los textos analizados para detectar sus diferencias y similitudes.

CAPÍTULO I

MARCO TEÓRICO

I.1.- La lingüística y su objeto de estudio

La lingüística es la ciencia encargada de estudiar las lenguas naturales “tanto en su sistematicidad y sus características internas como en sus raíces sociales, históricas y culturales y en su residencia en la mente humana” (Lara, 2006, p. 9), la lengua es un fenómeno humano que permite la comunicación social, se manifiesta por el canal oral o escrito y presenta una multiplicidad de variaciones, por este motivo, su estudio requiere de la descripción y “la aplicación a sus manifestaciones de diferentes criterios y métodos de análisis, la producción de hipótesis y la emisión de las teorías que las expliquen” (Lara, 2006, p. 9).

A través del tiempo surgieron diferentes corrientes de la lingüística, las cuales desarrollaron su propia metodología y delimitaron un fenómeno de estudio; el interés, en su mayoría, se orientó a las manifestaciones orales y a unidades que no rebasan la oración, sin embargo a mediados del siglo XX, los estudios lingüísticos se extienden más allá de las oraciones y los textos escritos empiezan a tomar importancia. En este contexto surge la lingüística textual, interesada en proporcionar los elementos teóricos y metodológicos para estudiar al texto como un todo, es decir, explicando la funcionalidad de sus componentes, como las relaciones oracionales que conforman las estructuras textuales y el papel que llevan a cabo los productores, los receptores y los contextos. La importancia de su estudio se justifica por el papel fundamental que un texto desempeña en la sociedad, pues tanto su manifestación oral como escrita son materializaciones del lenguaje humano que forman sistemas de comunicación y representación del mundo (Calsamiglia y Tusón, 2007, p.15),

la comunicación oral se manifiesta todos los días porque representa una forma de interacción, mediante la cual, un hablante es capaz de integrar conocimientos y habilidades necesarias para la enunciación coherente de mensajes, por otra parte, “el lenguaje escrito ha sido el vehículo más importante de comunicación y aprendizaje” (García, Martín y Luca, 1995, p. 25), por lo que constituye una herramienta para la transmisión y adquisición de conocimientos.

I.2.- Lingüística textual

Van Dijk (2001), en el libro *Estructuras y funciones del discurso*, comenta que la lingüística del texto surgió en 1970, el primer proyecto se organizó en Constanza en el que participaron Hanses Rieser, Janos Petöfi, Jens Ihwe y Werner Kummer, éste último estudió la coherencia y aspectos pragmáticos de la lengua y del discurso. Posteriormente, Thomas Ballmer combinó ideas de la gramática formal para realizar un análisis sistemático de textos y contextos; Siegfried Schmidt (1973) escribió una introducción a la “Teoría del discurso” en la que dio cuenta de la lingüística del texto. Wolfgang Dressler y Schmidt prepararon una bibliografía sobre estudios del discurso, incluyeron a teóricos como Werlich, Titzman y Plett. Actualmente no hay una dirección específica en la lingüística del texto, los estudios se han enfocado a aspectos interdisciplinarios. Entre las distintas disciplinas que realizan aportaciones a ésta, se encuentran: Antropología, Semiótica, Pragmática, Psicolingüística, Sociolingüística y Psicología Cognitiva.

Por otro lado, Beaugrande (1995) considera que la tarea de la lingüística del texto consiste en describir los procesos, mediante los cuales, quienes participan comunicativamente pueden producir y recibir textos. Van Dijk (1996) plantea que la ciencia encargada de estudiar el texto debe descubrir las propiedades y características

comunes de sus estructuras y funciones (p.10). Carlos Lomas (2001) al explicar la función de la lingüística del texto, considera que ésta debe “estudiar la estructura textual que hace posible el intercambio de significados entre hablantes o entre un escritor y sus lectores” (p. 59). Para lograr dicha tarea, la lingüística del texto ha pasado por diferentes enfoques, como la gramática del texto que trató de encontrar los principios generales de organización textual y describirlos sistemáticamente, según Van Dijk (2001), el motivo por el que surgió “fue la presuposición de que la gramática de una lengua debe dar cuenta, no sólo de las oraciones realizadas mediante las emisiones de hablantes nativos, sino también de las relaciones entre oraciones, o sea, de los textos enteros subyacentes a estas emisiones” (pp. 9-10), de esta manera, empezaron a desarrollarse las tipologías textuales aunque al paso del tiempo su enfoque cambió, en los años 70 se orientaron a la identificación de clases de textos y acciones; durante los años 80, generaron clasificaciones de textos de acuerdo con diferentes niveles, en los que se tomó en cuenta a los hablantes; finalmente en los años 90, se basaron en procesos cognitivos, es decir, en modos internos de operaciones.

I.3.- Concepto y caracterización del texto

I.3.1.- Concepto de texto

Diversos estudiosos del texto han tratado de definirlo tomando en cuenta elementos lingüísticos y sociales, es decir, el conjunto de características sintácticas y semánticas que lo dotan de sentido, así como, la influencia del contexto. La mayoría de autores engloba ambos aspectos, sin embargo, algunos sólo se centran en el lingüístico como se muestra en la tabla 1.

Tabla 1
Definiciones del texto

ELEMENTOS LINGÜÍSTICOS	ELEMENTOS LINGÜÍSTICOS + CONTEXTO
<ul style="list-style-type: none"> • Teun A. Van Dijk (1978): Secuencias de oraciones que poseen una macroestructura. • Jean Michael Adam (1982): Estructura compuesta de secuencias o configuración regulada por diversos módulos en constante interacción. 	<ul style="list-style-type: none"> • Janos S. Petöfi (1972): Sucesión de elementos lingüísticos hablados y escritos basándose, sobre todo, en criterios extralingüísticos. • Guiomar Ciapuscio (2003): Recurso primordial de constitución del conocimiento, cuyas formas, estructuras, contenidos, funcionalidades, etc., responden a desarrollos socio-culturales y, por tanto, más allá de los sistemas lingüísticos particulares, pueden exhibir en los niveles más globales (géneros, estilos, etc.) características específicas debidas a la sociedad o comunidad particular en que son construidos y empleados. • Enrique Bernárdez (1982): Unidad lingüística comunicativa fundamental, producto de la actividad humana, que posee siempre carácter social; está caracterizado por su cierre semántico y comunicativo, así como por su coherencia profunda y superficial, debida a la intención (comunicativa) del hablante de crear un texto íntegro, y a su estructuración mediante dos conjuntos de reglas: las propias del nivel textual y las del sistema de lengua. • Halliday y Hassan (1976): Una unidad de lengua en uso.

Fuente: Elaboración propia.

De acuerdo con las definiciones presentadas es posible sintetizar que el texto es una unidad comunicativa que depende del contexto en el que se produce, está constituido por factores lingüísticos como la sucesión de oraciones a través de las cuales se estructura la información y extralingüísticos como la intencionalidad.

I.3.2.- Caracterización del texto

Las características de los textos han sido descritas por diferentes estudiosos basándose en diversos criterios, a continuación se presentan algunas de sus aportaciones:

I.3.2.1.- Enrique Bernárdez

Este autor establece como categorías fundamentales: el carácter comunicativo, es decir, se realiza con una finalidad; el carácter pragmático porque se produce en una situación concreta y la estructura, la cual refiere a la organización interna precisada con reglas de gramática, puntuación y coherencia que garantizan el significado del mensaje, considera que el mecanismo de coherencia (estructura o nivel profundo) corresponde con uno o varios mecanismos de cohesión (estructura superficial o superficie textual) en el desarrollo comunicativo del tema del texto. “Dicho en términos simplistas, ‘coherencia’ hace referencia al proceso de estructuración del texto por el hablante, mientras que ‘cohesión’ se refiere a la interpretación del texto por el oyente, es decir, al ‘descubrimiento’ de la coherencia por el oyente” (p. 109).

I.3.2.2.- Robert de Beaugrande y Ulrich Dressler

Beaugrande y Dressler (1997), en el libro *Introducción a la lingüística del texto*, argumentan que cualquier texto está regido por siete principios: cohesión, coherencia,

intencionalidad, aceptabilidad, informatividad, situacionalidad e intertextualidad. Para explicar con precisión cada uno de estos principios se elaboró la tabla 2.

Tabla 2
Principios del texto según Beaugrande y Dressler

PRINCIPIO	DEFINICIÓN
COHESIÓN	Refiere a las diferentes posibilidades en que pueden conectarse entre sí los componentes de la superficie textual dentro de una secuencia (p. 35).
COHERENCIA	Es la característica que regula la posibilidad de que sean accesibles entre sí e interactúen de un modo relevante los componentes del mundo textual, es decir, la configuración de los conceptos y de las relaciones que subyace bajo la superficie del texto (p. 37).
INTENCIONALIDAD	Se refiere a la actitud del productor textual manifestada a través de una serie de secuencias oracionales que constituyen un texto cohesionado y coherente consecuencia del cumplimiento de las intenciones del productor (p. 40).
ACEPTABILIDAD	Se relaciona con la actitud del receptor: una serie de secuencias que constituyan un texto cohesionado y coherente es aceptable para un determinado receptor si éste percibe que tiene alguna relevancia (p. 41).
INFORMATIVIDAD	Evalúa hasta qué punto las secuencias de un texto son predecibles o inesperadas, si transmiten información conocida o novedosa (p. 43).
SITUACIONALIDAD	Son los factores que hacen relevante un texto en la situación en la que aparece (p. 44).
INTERTEXTUALIDAD	Está conformada por los factores que hacen depender, en un texto, la utilización adecuada, del conocimiento que se tenga de otros textos anteriores (p. 45).

Fuente: Elaboración propia, a partir de Beaugrande, R. A. de y Dressler, W.U. (1997). *Introducción a la lingüística del texto* (pp. 35-45). Barcelona: Ariel.

I.3.2.3.- Teun A. Van Dijk

Teun A. Van Dijk en *Texto y contexto* (1980) expone que sus estudios se han enfocado a “hacer más explícito el estudio semántico de las relaciones de coherencia y relacionar el discurso con la estructura de los actos de habla y la interacción por medio del estudio de las condiciones de conexión” (p.16). Sus aportaciones más importantes son el establecimiento de macroestructuras y superestructuras, ambas descritas en *La ciencia del texto* (1996), a continuación se explicará en qué consiste cada una de estas características:

I.3.2.3.1.- Macroestructuras

Un texto está formado por un conjunto de oraciones, las cuales mantienen relaciones entre sí, sin embargo, existen niveles que superan la estructura de las secuencias oracionales: las macroestructuras son la “representación abstracta de la estructura global del significado de un texto” (Van Dijk, 1996, p. 55), es decir, la reconstrucción teórica de nociones como tema o asunto, no se expresan en oraciones individuales, sino en secuencias completas, tienen carácter semántico y representan la coherencia global del texto. Están conformadas por microestructuras que son la estructura local de un discurso (estructura de las oraciones y las relaciones de conexión y coherencia entre ellas). “Se trata de estructuras abstractas y teóricas, aun cuando se fundamentan sobre categorías y reglas de tipo general y convenciones que los hablantes conocen implícitamente” (Van Dijk, 1996, p. 55). Deben explicar por qué para el hablante de una lengua intuitivamente ciertas series de oraciones no son válidas para un texto comprensible y aceptable aun cuando cumplan las condiciones de coherencia lineal. Responden a las preguntas ¿de qué se habló? y ¿cuál fue el objeto de la conversación?

En el texto, además, existen macroproposiciones definidas como: proposiciones que determinan el tema de un discurso, dentro de las cuales están presentes las palabras semánticas (palabras clave) y las oraciones temáticas que representan directamente una parte de las macroestructuras. Las macroestructuras se obtienen de las macrorreglas o series de proposiciones: omitir, seleccionar, generalizar y construir o integrar, el escritor está consciente de que el lector debe hacer este trabajo, por lo cual, “empleará a menudo recursos convencionales, como palabras temáticas (palabras clave), oraciones temáticas, resúmenes previos... para establecer alguna macroestructura intencionada” (Van Dijk, 1996, p. 75).

I.3.2.3.2.- Superestructuras

Son las estructuras esquemáticas globales, es decir, categorías jerárquicamente ordenadas que cumplen funciones específicas asignadas a las macroproposiciones, se llenan con el contenido de la macroestructura semántica porque a pesar de que un tipo de discurso tenga el mismo esquema, el contenido es diferente.

Permiten determinar el orden global de las partes del texto, funcionan como una especie de esquema al que el texto se adapta “se componen de una serie de categorías, cuyas posibilidades de combinación se basan en reglas convencionales” (Van Dijk, 1996, p. 114), por lo tanto, los hablantes son capaces de producir e interpretar textos de acuerdo a este sistema.

Otra propiedad de las superestructuras es que se comportan como estructuras sintácticas basadas en reglas convencionales, aunque no necesariamente todo tipo de texto debe estar convencionalizado en el nivel de las superestructuras.

Además de las macroestructuras y las superestructuras, Van Dijk (1996) concluye que los textos también presentan las siguientes características:

- Identificación pragmática: escribiente/ hablante, lugar y fecha.
- Características semánticas: garantizan una recepción óptima del significado (global) de un texto, por medio de títulos, subtítulos o títulos intermedios.
- Indicaciones referentes al tipo de texto y la superestructura: presentan indicaciones sobre el tipo de texto –por ejemplo, en forma de subtítulos-.
- Fórmulas: son estructuras en el nivel de la oración individual o de la secuencia oracional, se manifiestan a través de giros léxico-sintácticos.

I.3.2.4.- Jean Michael Adam

J. M. Adam (1992) también estudió las superestructuras, lo cual, lo llevó a considerar que un texto está estructurado con base en una configuración pragmática y una sucesión no aleatoria de presuposiciones. Dentro de la organización pragmática es posible distinguir tres planos o módulos de control: el objetivo ilocucionario, las referencias enunciativas y la representación construida o mundo del texto. “Dos planos de organización garantizan la articulación de las proposiciones: la gramática de la oración y la gramática del texto son responsables de la conexidad textual u organización general, pero a este modo de control de todas las formas de puesta en texto hay que agregarle otro módulo; el de la organización secuencial” (p. 8), de esta manera, el texto se define como una estructura secuencial, la secuencia está conformada por paquetes de proposiciones.

La combinación de las secuencias es compleja y la homogeneidad es excepcional como el texto elemental de una sola secuencia, “el enfoque secuencial permite esperar

casos de estructuras secuenciales heterogéneas. Es necesario tener en cuenta entonces dos nociones: la inserción de secuencias heterogéneas y la dominante secuencial. Cuando se alternan secuencias de tipos diferentes, se produce una relación entre secuencia insertada y secuencia de inserción” (p.12), por lo tanto, “un texto es una estructura jerárquica compleja que comprende n secuencias –elípticas o completas- del mismo tipo o de tipos diferentes” (p.12).

Según Adam (1992) “cualesquiera sean las unidades designadas por la noción de secuencia, poseen la propiedad de obedecer todas ellas al mismo principio jerárquico de agrupamiento de las proposiciones en macro-proposiciones, de las macroproposiciones en cinco tipos de secuencias básicas y de las secuencias en textos” (p.12). Determina que no sólo las características lingüísticas permiten definir una proposición como narrativa, descriptiva, etc., también es importante su inserción en un cotexto¹ y en la serie de proposiciones que el intérprete vincula entre sí (p. 13). Los prototipos de secuencias que Adam describe son: narrativa, descriptiva, dialogal, instruccional, expositivo-explicativa y argumentativa.

I.3.2.5.- Teodoro Álvarez Angulo

Álvarez Angulo (2002), en su tesis de doctorado, realizó una clasificación de los dispositivos de coherencia y mecanismos de cohesión, sus referencias están basadas en Albaladejo Mayordomo y García Berrio (1983) con recurrencias constantes a Halliday y Hasan, van Dijk, Adam, Charolles, Bernárdez, Battaner, entre otros. Su propuesta se presenta a continuación:

¹ Según el Diccionario Webster, cotexto es el conjunto de elementos lingüísticos que incluyen, preceden o siguen una palabra u oración y pueden condicionar su interpretación.

I.3.2.5.1.- Coherencia basada en la identidad

Angulo (2002), retomando a Albaladejo y García Berrio, considera que existen una serie de dispositivos —isotópicos— de coherencia que tienen su razón de ser en la identidad de elementos, tanto fónicos, morfológicos, sintácticos y semánticos.

La identidad de referente o correferencia es un elemento común en los textos, es definida por Battaner (1986) como una relación biunívoca entre ciertas expresiones lingüísticas y ciertos objetos del universo del discurso (p. 225); según H & E (1977) es una relación entre significados y se manifiesta en la estructura superficial a través de los siguientes mecanismos de cohesión textual (p. 122):

I.3.2.5.1.1- Recurrencia

Consiste en la repetición de uno o varios elementos fijos a lo largo de un texto, las formas a través de las que se manifiesta son las siguientes:

- a) **Identidad lexemática:** Las relaciones entre lexemas representan uno de los medios fundamentales de textualización. Son expresiones referenciales por excelencia los nombres propios, los SNs /sintagmas nominales) con artículo determinado, los demostrativos, los pronombres personales, posesivos, los pronombres relativos, algunos SNs con artículo indeterminado.
- b) **Sinonimia:** Es la sustitución mediante proformas, su existencia no se presenta en el nivel léxico, sino en el textual.
- c) **Paráfrasis:** es recurrencia de contenido con cambio de expresión.
- d) **Pronominalización:** Elementos lingüísticos que sustituyen un elemento léxico del mismo texto. Se clasifican en lexicales, gramaticales y proadverbiales, Angulo no

describe cada uno de ellos, por lo cual, esta información se amplía con referencias de Cassany (2007):

- Los pronombres lexicales son vocablos con un significado genérico que actúan como sustitutos de las palabras más precisas que no se quieren repetir.
- Los pronombres gramaticales abarcan a los personales, demostrativos, posesivos: yo, tú, mí, éste, ese, aquel, suyo, él, etc.
- Pronombres proadverbiales: son adverbios que pueden servir como sustitutos en algunos contextos determinados.

e) Elipsis: Es la ausencia de constituyentes oracionales que se explica en relación con el discurso previo.

I.3.2.5.1.2.- Presuposición

Este mecanismo de cohesión establece que la comunicación lingüística tiene lugar en función de los conceptos e información implícitos que se presuponen. Por ello, se puede considerar desde un punto de vista semántico, funcional o pragmático.

Como señala Adam (1976), lo implícito es tan importante como lo explícito en la comunicación, Maingueneau (1990) afirma que los contenidos implícitos se apoyan en tres bases: la competencia lingüística con respecto a lo presupuesto, el conocimiento de las leyes del discurso (que excluyen, por ejemplo, la redundancia), y un cierto saber enciclopédico. De esta manera, lo presupuesto cumple un papel esencial en la construcción de la coherencia textual.

Por otra parte, Albert (1990) expresa que lo implícito es una dimensión pragmática del significado que genera inferencias, que van más allá del contenido semántico de las

oraciones enunciadas (p. 77); en el mismo sentido, Reyes (1990) lo concibe como implicación pragmática del significado: no forma parte del sentido literal de un enunciado, sino que se produce por la combinación del sentido literal y el contexto (p. 62).

A su vez, la presuposición puede fundamentarse, o bien en el conocimiento del mundo que el receptor tiene, o bien en algo que se ha expresado anteriormente en el texto mismo.

En cualquier caso, nos encontramos ante un dispositivo de coherencia — en el nivel profundo, por tanto— que se manifiesta en el nivel superficial del texto a través de determinados lexemas cuyos referentes están relacionados.

I.3.2.5.1.3.- La identidad gramatical

La identidad gramatical es otra forma de coherencia textual que consiste en la repetición transoracional de morfemas, por ejemplo, la que produce en el texto el empleo de los tiempos verbales en el discurso.

Hay una serie de morfemas verbales (persona, número) y nominales (género y número) cuya repetición transoracional produce cohesión. También crea cohesión textual la repetición de un mismo artículo con un mismo sustantivo, la presencia repetida de un artículo determinado o indeterminado con sustantivo; establece igualmente relaciones transoracionales en el discurso.

I.3.2.5.2.- Coherencia basada en las relaciones anafóricas y catafóricas

Angulo (2002) explica que en todo discurso hay una serie de relaciones entre los distintos elementos que lo componen que se establecen en una doble dirección: hacia atrás – catafóricas - y hacia adelante — anafóricas—; se fundamentan en la linealidad del discurso

y pertenecen fundamentalmente a la estructura superficial (p. 220). Entre los principales mecanismos se encuentran los siguientes:

a) Paráfrasis: Puede ser anafórica o catafórica, según aparezca antes o después del elemento parafraseado.

b) Presuposición: Igualmente puede ser ana o catafórica, según el elemento que permite que la presuposición aparezca antes o después del elemento que implica presuposición.

c) Pronominalización: sustitución de un elemento léxico del mismo texto.

d) Funcionamiento o dinámica del artículo. Existen dos tipos de artículo: determinado o deíxis anafórica textual, y el indeterminado o catáfora textual.

e) Estructura tema—rema: es un mecanismo de funcionamiento textual que produce coherencia en cuanto que supone el paso de lo conocido (tema) a lo no conocido (rema), convirtiéndose, a su vez, el rema en tema, y así sucesivamente a lo largo de todo el texto; de ahí que se denomine a este mecanismo comentario o progresión temática. Esta estructura se da en el nivel superficial —en la dimensión oracional— y también en la estructura profunda textual.

I.3.2.5.3.-Coherencia basada en la relevancia

La relevancia es explicada por Álvarez Angulo (2002) en términos de Albaladejo y García Berrio (1983), quienes la consideran como un dispositivo profundo manifestado mediante la relevancia oracional (p. 229). En este sentido, afirman que la relevancia oracional se relaciona con la identidad referencial y puede formularse bajo la condición general de la identidad de lo denotado por las distintas frases o elementos de un discurso, de un texto

único. Consecuentemente, la relevancia oracional aparece estrechamente relacionada con la relevancia del tópico, según la cual un texto será coherente si el tópico textual de éste es relevante para las proposiciones subyacentes a las oraciones que lo componen.

I.3.2.5.4.- Coherencia basada en la conexión

Éste es un dispositivo de coherencia en el nivel profundo textual que permite el enlace entre los elementos —proposiciones, parte, etc., que forman el texto. Los conectores son las unidades que en la estructura profunda del texto se encuentran uniendo las proposiciones subyacentes a las oraciones y otras partes del texto. La conexión profunda aparece en la superficie del texto mediante los conectivos de las lenguas naturales, que pueden ser conjunciones, signos de puntuación, pausas, etc.

I.3.2.5.5.- Coherencia basada en la realidad denotada

Constituye para Albaladejo y García Berrio (1983) un “dispositivo primordial de la coherencia de un texto” (p. 231) el que los acontecimientos o estados de cosas que constituyen el referente del texto sean globalmente aceptables en el mundo real o en cualquiera de los mundos posibles, sin que haya contradicciones.

I.4.- El texto expositivo

Las definiciones revisadas sobre el texto expositivo coinciden en que se trata de discursos cuya finalidad es la transmisión de información para generar conocimiento. Como referencia, se encuentra en un artículo de Angulo (1996) titulado “El texto expositivo-explicativo: su superestructura y características”, una serie de aportaciones teóricas que permiten comprender este tipo de textos desde diferentes perspectivas:

- Black (1985) los considera como la esencia del universo textual porque transmiten información nueva y explican nuevos temas (p. 249).
- Boscolo los define como textos cuyo objetivo principal es expresar información o ideas, el ejemplo más fidedigno son los libros de texto escolares (p. 217).
- Slater y Graves (1990) los consideran como “Un texto en prosa en el cual el autor presenta información” (p. 12), además es informativo porque presenta al lector información sobre teorías, predicciones, personajes, hechos, fechas, especificaciones, generalizaciones, limitaciones y conclusiones, también es explicativo debido a que incorpora explicaciones y elaboraciones significativas relacionadas con las teorías, predicciones, personajes, hechos, fechas, especificaciones, generalizaciones, limitaciones y conclusiones, además presenta un carácter directivo porque actúa como guía, al presentar presenta claves explícitas –introducciones, títulos, subtítulos y resúmenes- que sirven para que los lectores puedan extraer las ideas más importantes y los conceptos que las sustentan, finalmente, incorpora elementos narrativos manifestados través de pequeñas anécdotas, fábulas o cuentos para ilustrar determinados puntos y para que la información se haga más comprensible e interesante y atraiga al lector.
- Combettes (1986) afirma que en este tipo de textos se produce un conocimiento compartido entre el emisor y el receptor en el proceso de comunicación, por lo que el escritor produce una serie de mecanismos lingüísticos y textuales que permiten generar la unión de la información nueva y la supuesta o conocida (p. 24).

I.4.1.- Mecanismos del texto expositivo

Entre los mecanismos más importantes del texto expositivo presentados por Álvarez Angulo (1996) con referencia en Sanahujat (1992), se encuentran los siguientes:

Abundancia de conectores lógicos y organizadores textuales: Tienen como propósito establecer el desarrollo lógico de un tema a través de una serie de relaciones, entre las que predominan:

—Adición: y, además, asimismo, más, aún, incluso, aparte, encima, después, de igual forma, también, por otra parte, por otro lado, etc.

— Relación temporal: luego, entonces, a continuación, antes, pronto, antes que, después de, al mismo tiempo, etc.

— Relación de causa-consecuencia: por eso, por lo tanto, porque, en cambio, a pesar de, consecuentemente, pues, así que, por consiguiente, así pues, de ahí (que), en resumidas cuentas, entonces, de forma que, de manera que, de modo que, de suerte que, etc.

— Relación adversativa: pero, aunque, a pesar de que, sin embargo, por otra parte, etc.

— Relación de explicación o transformaciones parafrásticas que aparecen reflejadas en la microestructura mediante organizadores del tipo: es decir, o sea, esto es, a saber, en otras palabras, mejor dicho, etc.

— Construcción de hipótesis: si (entonces).

Organizadores intra, meta e intertextuales: recursos tipográficos que permiten la organización interna del texto y de las relaciones intertextuales. Hacen parte de estrategias basadas en claves contextuales y en el conocimiento de la situación general de comunicación. Los organizadores metatextuales pueden ser: guiones, números o letras para

enumerar hechos, argumentos, fenómenos, etc., control de márgenes o “almea”, comillas, subrayados, cambios en el tipo de letra, paréntesis, itálica (marcadores de reformulación textual). Los organizadores intertextuales: remiten a otro texto de autor identificado (sistema de citas).

También se utilizan formas supralingüísticas (títulos, subtítulos, en estrecha relación con los organizadores textuales). El uso endofórico de los deícticos es constante, así como, las nominalizaciones anafóricas y aposiciones explicativas. Los tiempos verbales que predominan son: el presente y el futuro de indicativo porque la exposición suele constituir un espacio intemporal con la pretensión de crear la apariencia de que el momento de producción y el de lectura transcurren paralelamente.

I.4.2.- Los subtipos textuales

Según Teodoro Álvarez Angulo (2001), las maneras o subtipos textuales mediante los cuales se organiza el discurso en este tipo de textos, son: definición/descripción, clasificación/ tipología, comparación/ contraste, problema/ solución, pregunta/ respuesta, causa/ consecuencia e ilustración:

I.4.2.1.- Definición y descripción

Se relaciona con ideas como: concepto, ley, teorema, axioma, principio, etc. Implica la delimitación de una categoría con respecto a otras. La descripción en la escritura expositiva está relacionada con conceptos tales como: estructura, morfología, procedimiento, proceso, mecanismo, sistema, comparación, funciones, fases, ciclos, etc. Proporciona conocimientos de un objeto o de un fenómeno por los accidentes que le son propios y que lo determinan con relación a otros.

I.4.2.2.- Clasificación – tipología

Consiste en dividir el conjunto en clases, identificando las relaciones y grados de los elementos con respecto al todo. Se trata de un esquema o subtipo muy común en los textos que persiguen exponer y explicar información.

I.4.2.3.- Comparación y contraste (semejanzas y diferencias)

Comparar y establecer semejanzas y diferencias constituye una representación mental, o subtipo de exposición de información, que sugiere la búsqueda de elementos que se oponen, en su estructura, en su funcionamiento, en su procedencia o en su utilidad.

I.4.2.4.- Problema-solución

El subtipo de texto expositivo *problema- solución* incluye despliegues explicativos más complejos en los que pueden resultar implicados los subtipos antes mencionados, debido a que es factible entender el *problema* como una dificultad que supone una investigación sistemática y rigurosa que, a su vez, exige la búsqueda de particularidades o especificidades del fenómeno para, sobre la base del conocimiento exhaustivo del mismo, plantear alternativas de solución al caso.

I.4.2.5.- Pregunta-respuesta

Este esquema mental o subtipo de exposición de información supone la necesidad de saber sobre una determinada realidad inmediata o relativamente inmediata, lo que a su vez revierte en la respectiva explicación o solución.

I.4.2.6.- Causa-consecuencia (causa –efecto)

La representación esquemática de la relación causa-consecuencia para exponer información admite variantes, según se ordenen los antecedentes y el consecuente.

I.4.2.7.-Ilustración

Es otra de las representaciones o subtipos de organización de la información, generalmente redundante y con fines mostrativos, que se manifiesta, bien sea a través de: fotografías, vistas panorámicas, dibujos, planos, gráficos, tablas, cuadros, esquemas, etc.; o mediante el recurso de la ejemplificación o ejercitación. Desde un punto de vista pragmático, aparece tras indicaciones del tipo: *como se puede ver en el gráfico...*, *observa la(s) fotografía(s) de la página...*, *en este dibujo...*, *observa los diagramas...*, y otras semejantes.

De acuerdo con Álvarez Angulo y Ramírez Bravo (2010), los textos expositivos no presentan una superestructura específica, sino que organizan la información mediante los subtipos textuales mencionados anteriormente, sin embargo, es posible establecer una estructura común: introducción, desarrollo y conclusión (p. 14). Los subtipos textuales tienen características específicas de acuerdo a la posición que ocupen en el texto, esta información se resume en la tabla 3:

Tabla 3
Subtipos textuales

SUBTIPOS	INTRODUCCIÓN	DESARROLLO	CONCLUSIÓN
Definición/ Descripción	Conceptos y enunciados con lenguaje abstracto.	Elementos descriptivos relacionados con la utilidad, extensión, origen, etc.	Síntesis
Clasificación/ Tipología	Anuncio de la existencia de varias clases de elementos.	Relación de los elementos con la explicación de las características de cada clase.	Recopilación
Comparación/ Contraste	Constancia de la existencia del contraste que se va a componer.	Descripción –explicación Descripción-explicación de cada elemento contrastado y su relación de oposición o analogía.	Resumen
Problema/ Solución	Explicación del problema y sus consecuencias.	Explicación de la solución/es.	Beneficios
Pregunta/ Respuesta	Comienza con una pregunta que incita a la búsqueda.	Explicación de la respuesta.	Síntesis
Causa/ Consecuencia	Anuncio de la causa o la consecuencia de un fenómeno.	Exposición de los elementos desencadenantes con enumeraciones, descripciones, efectos, consecuencias, etc.	Importancia del fenómeno
Ilustración	Encabeza la ilustración que sirve de arranque el texto	Explicación partiendo del gráfico, imagen	Recopilación

Fuente: Álvarez Angulo, T., y Ramírez Bravo, R. (2010). El texto expositivo y su escritura. *Revista Folios*, (32), p. 80. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=345932035005>

I.5.- El texto expositivo de acuerdo con las tipologías textuales

I.5.1.- Egon Werlich

Daniel Cassany (2000), en *Enseñar lengua*, plantea que Werlich distingue cinco tipos de textos caracterizados por factores contextuales como: el tema, propósito, relación emisor-receptor, etc., y por factores textuales que engloban las opciones lingüísticas, los verbos etc. (p.335).

Los textos se organizan de acuerdo con un elemento referencial dominante llamado foco contextual y se encuentran divididos en dos grupos: ficcional, refiere al mundo pensado y no ficcional que se relaciona con el mundo real.

Werlich argumenta además que los diferentes tipos textuales están delimitados por la presencia o ausencia de lazos referenciales, caracterizados por una serie de señales que se denominan indicadores de secuencia, señaladores de secuencia y terminadores explícitos.

Las señales indicadoras, también son llamadas bases textuales, las cuales se desarrollan a través de lexemas que remiten a fragmentos del modelo de realidad común entre hablante y oyente, constituyendo bases temáticas, reduce éstas a cinco: base descriptiva, narrativa, expositiva, argumentativa e instructiva.

La base expositiva presenta como foco contextual el análisis o síntesis de ideas conceptuales de los hablantes.

La estructura para la exposición analítica es: *tener* (contener, consistir en, constar de), en presente + complemento de grupo nominal. El grupo nominal del complemento está relacionado con el GN (grupo nominal) del sujeto en una relación “parte de”, denominada enlazadora de fenómenos.

La exposición sintética está compuesta por el verbo *ser* en presente + complemento de grupo nominal, éste último se identifica con el del sujeto en una relación de nombrar, ordenar. Otros verbos comunes son: referir a, ser definido como, ser llamado.

I.5.2.- Jean Michel Adam

Cassany (2010) explica que Adam en 1985 retoma los cinco tipos textuales de Werlich y realiza una ampliación con los tipos conversacional, predictivo y retórico, a su vez afirma que el texto explicativo equivale al expositivo (p. 336).

Como ya se mencionó anteriormente, el texto es resultado de la combinación de secuencias, donde una es la que predomina y define la estructura, así como la intencionalidad. Adam (1982) en *Los tipos y prototipos. Relato, descripción y argumentación* considera que el texto explicativo se ha confundido con el texto expositivo y a veces con el informativo, la exposición como tipo textual o secuencial no existe, pues el texto expositivo puede ser descrito según sus propiedades de organización textual ya sea como descripciones o como explicaciones. El texto informativo-expositivo es un género discursivo enciclopédico fundado sobre encadenamientos secuenciales de tipo descriptivo o explicativo, por este motivo, descarta el tipo expositivo de cualquier clasificación prototípica, cita a D. G. Brassart (1990) para argumentar esta idea:

Proponemos entonces descartar la exposición como tipo textual o secuencial y describir estos documentos según sus propiedades de organización textual, ya sea como descripciones (este es, casi siempre el caso de las fichas de zoología que se encuentran en las enciclopedias, los manuales, [...] o las imágenes publicitarias ofrecidas con tal o cual marca de chocolate [...]), ya sea como explicaciones.

La diferencia entre exposición y explicación se basa en el “¿por qué? y el ¿cómo?”, la mayoría de las secuencias en “cómo” no son explicativas, por lo que es necesario hablar de una forma particular de la explicación: la justificación, definida por Grize (1981) como una respuesta a la pregunta ¿Por qué afirmar esto?, mientras que la explicación puede ser considerada como una respuesta a ¿Por qué ser/ devenir/ hacer esto?

El prototipo de la secuencia explicativa es el siguiente:

	Macroproposición Explicativa 0	Macroproposición Explicativa 0
	Macroproposición Explicativa 1	Macroproposición Explicativa 1
¿Por qué X? (O ¿Cómo?)	Macroproposición Explicativa 2	Macroproposición Explicativa 2
Porque	Macroproposición Explicativa 3	Macroproposición Explicativa 3

Fuente: Adam, J.M. (1982). *Los tipos y prototipos. Relato, descripción, argumentación, explicación, diálogo* (p. 21). París: Nathan.

La esquematización inicial sirve para presentar el programa a través de una pregunta o una exposición extensa, posteriormente, el planteo del problema ubica el tópico a desarrollar en la esfera de actividades a la que corresponde, la perspectiva de abordaje y las coordenadas espacio temporales del mismo. La explicación conforma el cuerpo central en el que comienza a dilucidarse la asimetría de conocimientos.

El sujeto enunciador de esta secuencia emplea un estilo neutro, distante, formal, técnico y especializado, normalmente recurre a una tercera persona o la voz pasiva, la explicación procede de un sujeto con saber instituido, por lo que al inicio hay una asimetría de conocimientos entre el enunciador y el enunciatario.

I.5.3.- Josep María Castellà

Carlos Lomas (2001: 220-221), en *Cómo enseñar a hacer cosas con las palabras*, argumenta que la tipología de Castellà está elaborada en función de las características del contexto porque considera que los textos son fórmulas lingüísticas convencionales utilizadas en una serie de situaciones arquetípicas que se han ido construyendo socialmente para favorecer la comunicación entre personas y forman parte de su competencia textual porque los necesitan y utilizan; la clasificación que realiza toma en cuenta las formas textuales convencionales que se usan en situaciones arquetípicas de comunicación, por lo tanto, los géneros textuales son repertorios abiertos de textos asociados a contextos de comunicación, sus criterios de clasificación están basados según el ámbito de aparición y uso teniendo en cuenta los siguientes aspectos conceptuales: según el tema o contenido referencial, el canal y el modo, la relación entre los interlocutores y la intención. Estas características generan agrupación en torno a diferentes ámbitos de aparición y uso: ámbito

de los medios de comunicación, académico, científico, cotidiano, de ocio, cultural, administración, profesional y jurídico.

El texto expositivo, según la intención, informa sobre conceptos y según el ámbito se trata de escritos académicos desde la enseñanza obligatoria hasta la universidad entre los que se incluyen: los libros de texto, examen, apuntes, resumen, trabajo, diccionario y enciclopedia.

I.6.- Los textos expositivos utilizados en la escuela

Como el estudio para este trabajo de tesis está delimitado a los textos expositivos de carácter científico utilizados en la materia de *Biología* en el segundo año del Nivel Medio Superior, es importante contextualizar cómo se lleva a cabo la transmisión de conocimientos científicos, Moyano (2000) considera que “la comunicación científica consiste en la circulación de un conjunto de textos que permiten difundir nuevos conocimientos de una disciplina” (p. 17). Existen diversas clasificaciones de este tipo de textos, en las que se toma en cuenta al autor, lector y medio en el que se publican, según Lozano (1999) se pueden agrupar en tres tipos: *los puramente científicos* tienen carácter restringido y son altamente especializados porque requieren conocimientos previos del lector, su finalidad es enriquecer el campo de las ciencias; *los textos de divulgación científica* pretenden despertar el interés del público, por lo tanto, se trata de interpretaciones de las obras científicas y *los textos didácticos* de contenido científico son utilizados con la finalidad de enseñar, por lo cual, transmiten información de manera clara y exacta (p. 88).

Los tres tipos de textos presentan las siguientes características:

- a) La exposición clara y lógica de los contenidos
- b) La precisión de la expresión, con clara tendencia a la monosemia y a la ausencia de ambigüedad
- c) La abstracción e impersonalidad.
- d) La objetividad (o neutralidad), con ausencia de expresiones emocionales.
- e) La brevedad (o economía) y la concisión.

f) La intelectualidad y la falta de accesibilidad e incluso la frialdad de la redacción, evitando expresiones típicamente coloquiales e híbridas (Álvarez, P., 2008, p.7)

La clasificación de textos presentada línea arriba permite notar la importancia que tienen los textos de divulgación y los de carácter didáctico en un salón de clases pues su finalidad es la transmisión de contenidos científicos a una comunidad no especializada, a continuación se describen sus características.

I.6.1- Definición y características de los textos didácticos

En la actualidad, los libros de texto se han convertido en herramientas fundamentales para el aprendizaje, los docentes los utilizan para transmitir el conocimiento de las diferentes disciplinas y los alumnos para apropiarse de éste, por este motivo, deben ser diseñados con características que vayan de acuerdo con la edad y grado escolar de los estudiantes.

Algunas aportaciones que definen al texto escolar o didáctico se enlistan a continuación:

- Luis Peña (como se cita en Moya, 2000):

Los textos se conciben como materiales impresos que organizan secuencialmente el contenido, condensan información y la presentan gradualmente, tanto en palabras como en imágenes; presentan actividades y ejercicios a fin de trascender el puro nivel informativo, evalúa permanentemente el logro de los objetivos y en algunos casos, se enfrenta a los estudiantes con preguntas y problemas que los obligan a ir más allá del texto (p.138).

- William Mejía (1998):

El texto escolar es un material impreso, diseñado de tal manera -organizada, gradual, significativa- que sirve como uno de los instrumentos de aprendizaje del estudiante en un proceso activo, dirigido a su formación a través de unos objetivos curriculares determinados (p. 102).

- Angels Prat (2000):

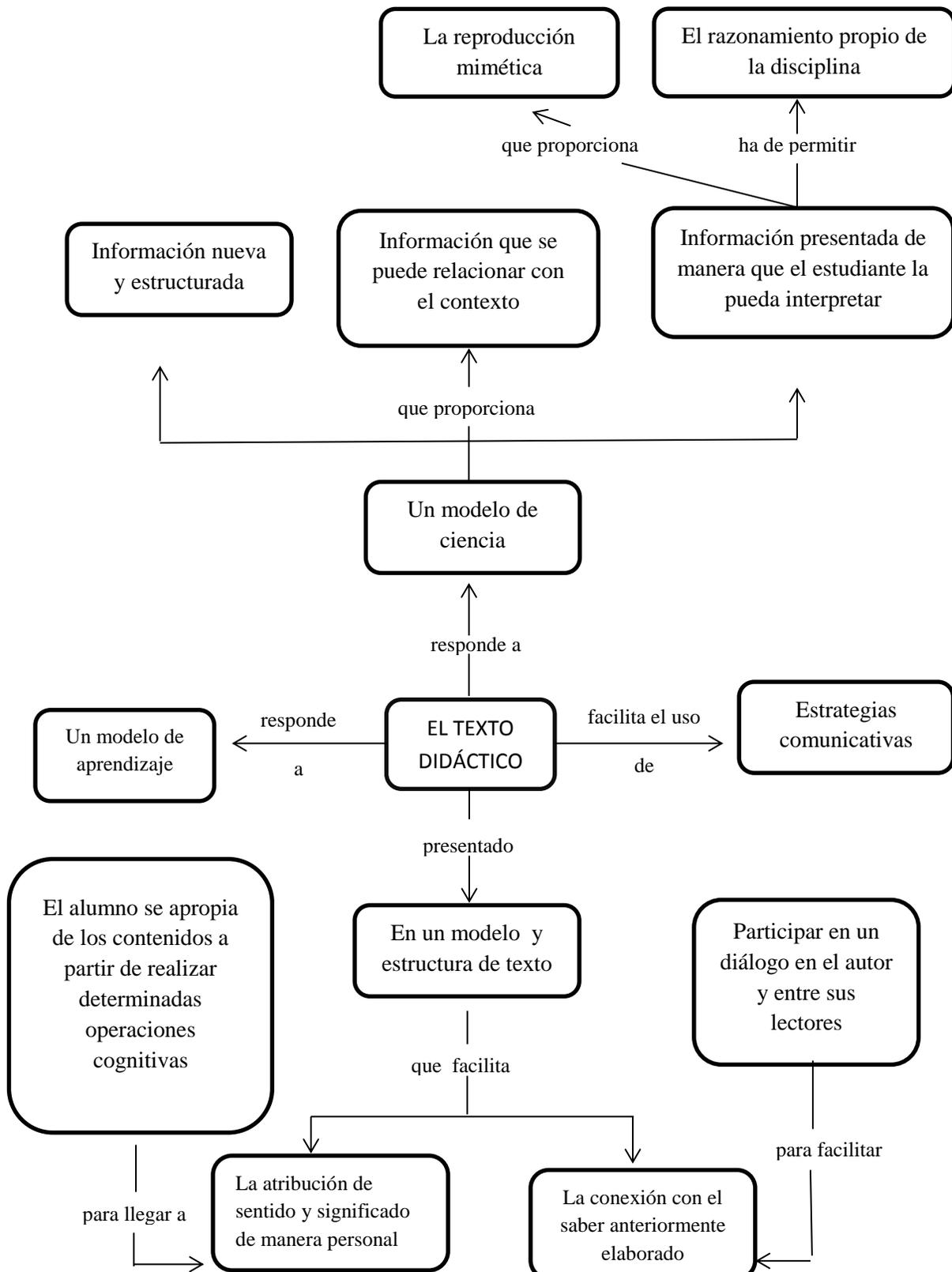
Conjunto de materiales escritos que se utilizan en el aula para enseñar y aprender algo a lo largo de una secuencia didáctica, y que tienen como función principal

proporcionar información nueva y facilitar su asimilación para progresar en la construcción de la información (p. 74).

Los textos escolares son elaborados a través de simplificaciones o presentaciones de un contenido para aproximarlos a la experiencia del alumno, por lo tanto, son menos complejos o abstractos que los textos producidos por un especialista en la materia (científico). Las condiciones que deben cumplir para que no se produzcan discrepancias con las bases teóricas desde las que se pretende interpretar son las siguientes:

- Aportar información nueva, completa y estructurada sobre el contenido temático en la secuencia en la que se trabaja de acuerdo con los objetivos fijados.
- Contener información relevante, es decir, que se pueden reconocer los vínculos con hechos de la vida cotidiana y su contexto natural y social.
- Posibilitar una elaboración que implique la atribución de sentido y significado de manera personal.
- Posibilitar la conexión con el saber anteriormente elaborado y el saber vulgar.
- Razonar con la lógica de la disciplina.
- Imposibilitar, por sus características, la simple reproducción mimética de su contenido por parte del alumnado. El texto ha de servir para adquirir maneras nuevas de actuar relacionadas con la temática del texto.
- Dar al alumno la oportunidad de que dialogue con el texto, que se traduce en reflexionar, analizar, relacionar informaciones, buscar soluciones, plantear interrogantes (Prat, 2000, p. 76).

Los contenidos que abordan están condicionados por un determinado modelo o visión de la ciencia, la utilización de ciertas estrategias comunicativas en función de los objetivos y una teoría sobre cómo se produce la asimilación del contenido o aprendizaje. Estas características se resumen en el siguiente esquema:



Fuente: Prat, Ángeles. (2000). Función del texto escrito en la construcción de conocimientos y en el desarrollo de habilidades. En Jorba, J., Gómez, I., y Prat, A. (Eds.). *Hablar y escribir para aprender. Uso de la lengua en situación de enseñanza-aprendizaje desde las áreas curriculares* (p. 78). España: Editorial Síntesis.

Respecto a las características sintácticas, semánticas, estructurales, etc., sobre este tipo de discurso, María Cristina Martínez en su libro *Análisis del discurso y práctica pedagógica* (2001), hace un estudio sobre los textos escolares utilizados en el área de ciencias naturales y sociales, analiza la situación de enunciación y sus formas de manifestación: la textualidad (cohesión) y discursividad (coherencia), así como los modos de organización, las conclusiones a las que llega se presentan a continuación:

Los textos están formados a través de proposiciones, es decir, de ideas que unen información vieja y nueva. “La cohesión lineal hace referencia a la manera cómo la información nueva se vincula con la información vieja para asegurar la progresividad y continuidad de la información” (Martínez, 2001: 41). Con referencia en Halliday y Hasan (1976), Martínez analiza dos tipos de enlaces cohesivos: de cohesión léxica y gramatical. En el primero se toman en cuenta dos categorías: la reiteración (repetición, sinonimia, superordenación y generalización) y la coocurrencia; dentro de la cohesión gramatical, las categorías son: la referencia, la sustitución y la elipsis, éstas se encuentran en los textos escolares. Sus funciones dentro de este tipo de textos son las siguientes: La repetición refuerza a un concepto que acaba de ser introducido; la sinonimia se utiliza para cuestiones estilísticas y pedagógicas como el enriquecimiento de vocabulario, o ampliación del concepto; la superordenación tiene lugar “cuando el escritor utiliza términos que establecen una relación asimétrica entre ellos con el fin de analizar y reforzar la expresión del concepto” (Martínez, 2001, p. 46); la generalización da una variación elegante a un término que ya ha sido utilizado, se recurre a la metáfora y sustantivos que generalizan la referencia para posibilitar la expansión semántica del significado.

La coocurrencia refiere al proceso de asociación que utiliza términos relacionados por pertenecer al mismo campo semántico, como sucede en el caso de *productividad, estructura económica y mercado*.

La cohesión gramatical refiere a la combinación de las oraciones para asegurar un desarrollo proposicional y construir el texto, su estudio incluye la referencia, la sustitución y la elipsis.

Por otro lado, las oraciones pueden combinarse de diferentes formas para distribuir la información en categorías que se repiten, lo cual da lugar a una estructura de información global o macroestructura constituida y definida a partir de ciertas categorías de información o superestructuras.

Martínez (2006), retoma el proyecto de investigación *Reading for learning*, realizado por Florence Davies y Terry Greene (1978-1982), en el que lograron establecer diferencias y semejanzas entre los diversos textos de ciencias naturales y sociales, lo cual, los llevó a pensar en una tipología de discursos en los textos escolares. Los resultados a los que llegaron se muestran en la tabla 4:

Tabla 4
Tipología de los textos escolares

TIPO DE TEXTO	CONSTITUYENTES	
Estructura física	Parte	Localización + propiedades + función
Proceso	Estado o forma del objeto/ material	Localización + tiempo o estado + Instrumento o agente de cambio + propiedad o estructura + acción
Características	Definición de rasgos o atributos	Test o medición + datos + ejemplo o grupo
Mecanismo	Estructura física	Acción + objeto/ Material
Teoría	Hipótesis	Contexto + test de + resultados + interpretación
Principio	Ley o principio	Condiciones + Instancias + Test/Mediación + Aplicación
Estructura social	Miembro o grupo	Localización + Condiciones + papel o responsabilidades + ventajas o desventajas
Estado situación	Participantes	Condiciones + Localización + Efectos + Eventos o innovación
Fuerza	Fuente o composición	Condiciones + instancias + test + efectos
Instrucción	Pasos o procedimientos	Materiales + aparatos o medidas + preocupación o condición + resultado + interpretación
Adaptación	Especies/ ejemplar	Condiciones medio ambiente/ efectos + rasgos de adaptación/ mecanismos + función
Sistema/ producción	Productor o sistema de producción	Producto + localización + requerimiento + distribución

Fuente: Martínez, M. C. (2001). *Análisis del discurso y práctica pedagógica. Una propuesta para leer, escribir y aprender mejor.* (p. 81). Colombia: Homo Sapiens Ediciones.

Otra de las características analizadas es la coherencia, es decir, la organización de la información para establecer una comunicación acertada con el lector, la cual se manifiesta a través de actos de habla que tienen lugar en el texto y obedecen a una intención por parte del autor, por ejemplo, informar, seducir, convencer, etc., la secuencia de estos actos, constituye la coherencia en el discurso.

Cada acto de habla de un texto tiene una función específica dentro del acto de habla principal, por ejemplo, preparatoria, auxiliar, iniciadora, enfatizadora, etc. María Cristina Martínez, siguiendo a Christine Nuttall (1982) establece que en el discurso pedagógico se producen tres tipos de funciones: autónomas, dependientes del contexto y dependientes de

la interacción, las cuales están asociadas con tres tipos de significación: proposicional, contextual e interaccional. “Los enunciados actualizan las tres clases de significación y realizan tres tipos de funciones de manera simultánea” (Martínez, 2001, p.112), por lo que es posible que diferentes enunciados realicen una misma función y a la inversa. Las funciones autónomas se pueden identificar de forma aislada, es decir, aunque no haya contexto, éstas son: definición, descripción, clasificación, generalización, identificación, predicción, especulación, comparación e inferencia.

1.-La definición: se manifiesta como la exposición de un saber para explicitar conceptos. En el discurso de los textos escolares presupone la presencia de un intermediario pedagógico (el maestro) y tiene como objetivo servir como fuente de información en un estudio independiente, su finalidad es asegurar la comprensión de ciertos elementos centrales en el texto. Puede presentarse de diferentes formas, por ejemplo, una paráfrasis de un término no conocido, por otro que se considera claro. Su estructura empieza con la presentación del concepto a definir, posteriormente se ubica dentro de una clase y finalmente se describen sus propiedades. Aparece generalmente al inicio de los textos.

2.- La identificación: su estructura es a la inversa de la definición, por lo cual parte de lo desconocido a lo conocido.

3.- La clasificación: su función es resaltar los elementos de contraste entre categorías o clases vecinas -generalmente se encuentra una restricción o criterio bajo el cual se hace la clasificación- éstos pueden ser muy diversos: relacionado con la forma, con la comparación, con la localización, con las características, entre otros. Cuando el criterio está explícito, adquiere el valor de anticipación de una enumeración, su función es común en los textos pedagógicos en los cuales se expone un saber.

Las funciones dependientes del contexto son: aserción, ejemplificación, refuerzo, explicación, hipótesis, comentario y conclusión, se identifican de acuerdo al contexto secuencial, es decir, dependen de la relación entre oraciones que forman la secuencia de un desarrollo proposicional, se realizan por medio de actos de habla que se llevan a cabo secuencialmente y entre los cuales se establece una relación de condicionalidad.

El escritor utiliza funciones dependientes de la interacción para hacer predicciones del lector al que irá dirigido el texto, tomando en cuenta el estado de conocimiento, edad, sexo, condiciones sociales, etc., cuando las predicciones se hacen explícitas existe una interacción en la que se espera una reacción, cubierta por el escritor, quien adquiere el papel de participante en la comunicación. Éstas son: la invitación, la consigna, la excusa, la sugerencia, la queja, la felicitación, la advertencia, la petición, la autorización, la persuasión, la prohibición, el reproche, el consejo y la exhortación. Son muy frecuentes en los textos de estudio dirigidos a niños y adolescentes, su frecuencia se hace menor en textos de niveles superiores.

El escritor es quien decide cómo desarrollar el tema y ordenar las partes, teniendo en cuenta los contenidos, el lector y la intención perseguida, estas características contribuyen a lograr una mayor coherencia, por lo tanto, cada texto tiene un orden diferente, M. Cristina Fernández (2001) realiza una propuesta para tratar de determinar la estructura retórica que rige a los textos escolares, la cual, se explica a continuación:

1.- El texto de estructura presenta tres variantes: En los que solamente aparece la estructura; en los que aparece primero la estructura y luego el funcionamiento y en los que la estructura y el funcionamiento están interrelacionados en su desarrollo textual. Este tipo de textos describe una estructura física y contiene información sobre la denominación de

sus partes, la localización, las propiedades y las funciones. Su estructura retórica es la siguiente:

a.- Textos de estructura pura

Definición

Descripción de composición/forma

Anticipación de estructura

Serie de descripciones

Descripción parte por definición

b.- Textos de estructura seguidos de funcionamiento

Definición forma

Localización

Anticipación estructura

Descripción partes: Localización, identificación – función

c.- Textos de estructura y funcionamiento incluido

Definición

Anticipación estructura

Descripción partes por función y descripción de secuencias

Definición y/o identificación (Explicación)

2.- Los textos de funcionamiento

Este tipo de textos implican un funcionamiento relacionado con órganos o elementos exteriores a la estructura, se organizan de la siguiente manera:

Estructura

Descripción de secuencias y (partes)

Explicación – identificación (generalmente en negritas)

Los términos entre paréntesis indican que las funciones son opcionales o se mencionaron en un texto anterior.

3.- Los textos de proceso

Refiere a las etapas de producción o evolución de algo: describe y explica transformaciones y cambios secuenciales en un periodo de tiempo:

Descripción general de propósito y resultado

Anticipación de etapas

-(Identificación partes) (Localización)

-Descripción partes

-Descripción de resultados

4.- Los textos de clasificación

Parten del criterio a partir del cual se clasifica para después obtener como resultados grupos con características particulares. En los textos de ciencias naturales, en ocasiones, el criterio que sirvió como punto de partida no aparece explícito, por lo tanto, requiere una inferencia por parte del lector:

(Definición)

Clasificación –anuncio de criterios- (enumeración de grupos)

Definición de grupos

Definición y/o identificación

Ejemplificación

5.- Los textos de instrucción

Según Ángles Pratt (2000) estos textos tienen como objetivo, orientar en alguna acción, tienen relación con las enumeraciones, porque las acciones que se deben realizar suelen

presentarse de forma secuenciada, su uso es muy frecuente en las actividades didácticas de cualquier área (p. 66):

Determinación de propósitos (Invitación a actuar)

Enumeración del material

Instrucciones

Descripción de resultado

(Otras instrucciones)

(Invitación a describir resultado) (Sugerencias).

I.6.2.- Definición y características de los textos de divulgación

El Dr. Giovani Parodi se ha especializado en el análisis de los discursos con contenido científico y es a través de él que se retoma el esquema de explicación de los textos de divulgación, según sus aportaciones son “un tipo de práctica social que consiste en la difusión de un conocimiento altamente especializado, elaborado por investigadores pertenecientes a una comunidad discursiva particular, hacia un público no experto” (2007, p. 342). Desde el ámbito lingüístico pueden considerarse como “una tarea de *traducción o interpretación* entre registros diferentes de un mismo idioma: entre el tecnolecto propio de cada disciplina y la variedad funcional más general, al alcance del público no especializado” (Calsamiglia, H., et al., 2000, p 2641).

Giovanna Mapelli (2004) establece que la difusión puede realizarse a través de diversos tipos de textos como artículos, noticias y notas de prensa

La organización textual de los artículos de investigación, según Gilbert y Mulkey (citados por Mapelli, 2004), consta de cuatro secciones: introducción, materiales y métodos, resultados y discusión. Su extensión abarca siete u ocho páginas y se caracterizan

por el uso de imágenes, tablas y gráficos, resúmenes, esquemas con valor explicativo o complementario de la información que se da en el cuerpo; contienen información del autor y una bibliografía. Después del título y del subtítulo, pueden presentar un resumen.

Los artículos divulgativos no presentan un formato convencional, generalmente se dividen en subapartados en los que hay una flexibilidad en el orden de la información porque eliminan o combinan movimientos y submovimientos que son muy específicos y técnicos. La *introducción* consta de tres movimientos: presentación en la que se da a conocer el tema con algunas afirmaciones generales; la revisión remite a la investigación previa sobre el tema demostrando los puntos débiles y en la propuesta se presenta el propósito de la actual investigación. Después de la *introducción* se entretajan el *método* y los *resultados*. Normalmente, esta sección empieza con la referencia a los resultados de las investigaciones previas, que a menudo han demostrado por algún motivo unas limitaciones. Posteriormente, se hace hincapié en el punto de partida y en los ejes de la actual investigación, motivando, argumentando y formulando hipótesis sobre los posibles resultados, también se utilizan párrafos dedicados a la *discusión* en los que se presentan las conclusiones y los nuevos retos.

Los términos científicos se introducen a través de las modalidades descritas por Loffler Laurian (1983):

a) denominación: la relación entre el término científico y el común se establece por medio de un verbo específico con valor metalingüístico (*se llama, se denomina, llamado, designado, dicho, etc.*) o a través de un conector reformulador (*es decir, o sea, etc.*):

b) equivalencia: los dos elementos están unidos por el verbo *ser* u otros parecidos como *constituir* o yuxtapuestos, separados por paréntesis, coma y dos puntos.

c) caracterización: el término se define a través de adjetivos u oraciones de relativos; sin embargo, este tipo de definición está muy poco explotado.

d) análisis: el objeto se descompone en sus elementos; se emplean expresiones como *comprende, está compuesto, se constituye, etc.*

e) función: se basa en la finalidad del objeto, sus usos y sus efectos.

Además de estos tipos de definiciones, el escritor en ocasiones recurre a un elemento anafórico para informar sobre la naturaleza del concepto introducido, por lo tanto se trata de una reformulación sinonímica que favorece la coherencia semántica para evitar la repetición, también pueden aparecer observaciones etimológicas o explicativas que impulsan una reflexión sobre el origen del término y tienen una función pedagógica (Gotti, 1996, p. 231).

CAPÍTULO II

MARCO METODOLÓGICO

Este trabajo de investigación es descriptivo y comparativo puesto que pretende explicar las características lingüísticas de tres textos utilizados en el salón de clase y contrastarlos para describir las influencias de los textos expositivos especializados en las producciones de estudiantes de Nivel Medio Superior.

II.1.- Recopilación de la información y corpus de estudio

Los textos analizados fueron parte de las actividades de lectura y producción escrita en el ciclo escolar 2014-2015 dentro de la materia de *Biología* que se imparte en segundo año en el programa educativo de las preparatorias de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla. La asignatura mencionada está dividida en ocho bloques: La biología como ciencia, Las moléculas de la vida, Célula unidad de la vida, Herencia y variación, Evolución de los seres vivos y La diversidad de la vida y Anatomía Humana. Como se buscó que la temática de los textos analizados estuviera relacionada, el Bloque IV: Herencia y variación, fue el indicado para obtener la muestra porque dentro de éste, el profesor solicitó la elaboración de un trabajo escrito a sus alumnos, situación que permitió obtener un discurso dentro de un contexto normal de evaluación y comparar sus características con otros textos consultados por los estudiantes.

En esta asignatura se utilizó el libro: Ramos Viera, M. D., Vicente Muñoz, P., y Vidal Argüello, Jorge Antonio. (2014). *Biología*. México: Book Mart. De éste se seleccionó un texto correspondiente al Bloque IV. Además, los estudiantes consultan bibliografía complementaria que los ayude a ampliar sus conocimientos sobre los temas del programa de la asignatura, para esto recurren a los textos de divulgación pues al igual que los de

carácter didáctico, buscan exponer un tema científico a una comunidad no especializada, un texto de este tipo, titulado *CONOCIENDO NUESTRA INTIMIDAD GENÉTICA*, se obtuvo de la revista *Ciencia y desarrollo* en su edición electrónica correspondiente a mayo- junio de 2014.

Con lo mencionado líneas arriba, se sintetiza que el corpus de estudio está conformado por dos textos de escritores especializados y un texto de escritores en proceso de formación como se observa en la tabla 5.

Tabla 5

Textos que conforman el corpus de estudio

Escritores especializados		Escritores en proceso de formación	
Tipo y nombre del texto	Fuente	Tipo y nombre del texto	Fuente
<p>1. Texto didáctico</p> <p>¿Cuáles hechos históricos condujeron al estudio de la genética? Las ideas premendelianas.</p>	<p>Ramos Viera, M. D., Vicente Muñoz, P. y Vidal Argüello, J. A. (2014). <i>Biología</i>. México: Book Mart.</p>	<p>1. Producción de estudiantes</p> <p>Alimentos transgénicos.</p>	<p>Sin fuente.</p>
<p>2. Texto de divulgación</p> <p>Conociendo nuestra intimidad genética.</p>	<p>http://www.cyd.conacyt.gob.mx/265/articulos/intimidad-genetica.html</p>		

Fuente: Elaboración propia.

II.2.- Tratamiento de la información

Con el objetivo de procesar de manera efectiva la información, se optó transcribir los textos a un documento de Word puesto que este formato permite manipular los datos, al agregar herramientas como cuadros, flechas, corchetes, resaltados, tablas, entre otras, las cuales facilitan la identificación de los elementos de análisis.

II.3.-Las categorías de análisis

Los teóricos presentados en el Capítulo I proporcionan un panorama sobre las categorías de análisis en un texto, sin embargo, aún no se ha llegado a la unificación de éstas, debido a que cada uno presenta sus estudios desde diferentes perspectivas. Por este motivo, es necesario reorientar la selección de categorías en función del objetivo de los textos considerados en este trabajo, los cuales, transmiten información. Entonces una pregunta como: ¿qué categorías de análisis son pertinentes para los textos expositivos escolares? lleva a proponer las siguientes variables de estudio: cohesión, coherencia y aceptabilidad/intencionalidad, pues a través de éstas se tiene una aproximación a la organización interna, es decir, cómo se conectan las oraciones para distribuir la información, así como la organización externa referida a la estructura general, la cual permite ubicar los temas tratados y determinar cómo se logra la intención perseguida por el escritor.

Como resultado del análisis de las variables seleccionadas se buscan obtener los siguientes resultados: mediante la cohesión se obtendrán las estructuras lingüísticas características de la exposición de un tema científico, pues este nivel se enfoca en las relaciones que permiten que las diferentes categorías gramaticales se enlacen para construir oraciones y éstas, a su vez, se enlacen para construir el texto en general; la coherencia proporcionará un panorama de organización de las oraciones que dotan de sentido al texto y

como éstas se combinan para distribuir la información en patrones a través de los cuales se conforma una estructura; finalmente, a través de la intencionalidad/aceptabilidad se obtendrá una visión general del texto al conocer los objetivos que busca el escritor así como los recursos que utiliza para hacerlos evidentes y se sabrá el papel que lleva a cabo el lector.

En la tabla 6 se exponen y detallan las categorías de análisis, los elementos que contienen, así como los estudiosos de quienes se realizó la selección

Tabla 6

Categorías de análisis

CARACTERÍSTICAS DEL TEXTO	AUTORES			
	TEÓRICOS		PEDAGOGOS	
	Nombre	Elementos	Nombre	Elementos
1.- Cohesión	<p>Robert de Beugrande y Ulrich Dressler (1997):</p> <p>Definición “Función que desempeña la sintaxis en la oración” (p. 89).</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Repetición - Repetición parcial - Paralelismo - Paráfrasis/ sinonimia - Uso de proformas - Elisión - Tiempo y aspectos verbales - Conexión 	<p>María Cristina Martínez (2006) (Basada en Halliday y Hassan):</p> <p>Definición “Manera como la información nueva se vincula con la información vieja para asegurar la progresividad y continuidad de la información” (p. 41).</p>	<ul style="list-style-type: none"> - COHESIÓN LÉXICA - Reiteración (repetición, sinonimia, superordenación y generalización). - Coocurrencia - COHESIÓN GRAMATICAL - Referencia - Sustitución - Elipsis

<p>2.- Coherencia</p>	<p>Teun a Van Dijk (1996):</p> <p>Definición</p> <p>“Relaciones entre proposiciones aisladas y otras proposiciones (o grupos de proposiciones dentro de una secuencia” (p. 53).</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Macroestructura - Superestructura 	<p>María Cristina Martínez (2006):</p> <p>Definición</p> <p>“Qué clase de acto comunicativo es realizado en la expresión de proposiciones y cómo los diferentes actos se relacionan en forma lineal y global para finalmente formar piezas del lenguaje que se pueden determinar como una explicación, como una generalización o como una hipótesis” (p. 109).</p>	<ul style="list-style-type: none"> - FUNCIONES DE LOS ACTOS DE HABLA: - Autónomas: definición, descripción, clasificación, generalización, identificación, predicción, especulación, comparación e inferencia. - Dependientes: invitación, consigna, excusa, queja, felicitación, persuasión, prohibición, reproche, consejo y exhortación. - ESTRUCTURA RETÓRICA - El texto de estructura - Textos de funcionamiento - Textos de proceso - Textos de clasificación - Textos de instrucción

	<p>Jean Michael Adam (1992)</p>	<p>Secuencias en relación con el cotexto.</p>	<p>Teodoro Álvarez Angulo (2010)</p>	<p>- SUBTIPOS TEXTUALES</p> <ul style="list-style-type: none"> - - Clasificación/ tipología - Comparación/ contraste - Problema/ solución - Pregunta/ respuesta - Causa/ consecuencia - Ilustración
<p>3.- Aceptabilidad/ Intencionalidad</p>	<p>Robert de Beugrande y Ulrich Dressler (1997):</p> <p>Definición</p> <p>“Intencionalidad se refiere a todas las modalidades en que los productores textuales utilizan los textos para conseguir que se cumplan sus intenciones”</p>	<p>- ACTITUDES DE LOS USUARIOS DE LOS TEXTOS:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Productor - Receptor. 	<p>María Cristina Martínez (2006):</p>	<p>- SITUACIÓN DE ENUNCIACIÓN:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Locutor - Interlocutor - Enunciador - Enunciatario - Tonalidades - Género discursivo

	(p. 173). Aceptabilidad es “la actitud que acostumbran adoptar los receptores textuales durante la interacción comunicativa” (p189).			
--	---	--	--	--

Fuente: Elaboración propia.

II.4.- Procedimiento de análisis

El análisis de los datos se realizó a través de tres etapas que se corresponden con las categorías textuales seleccionadas: cohesión, coherencia e intencionalidad/aceptabilidad.

II.4.1.- Cohesión

Para el análisis de este nivel se sigue la metodología que propone Daniel Cassany (2007) en su libro *La cocina de la escritura* mediante la cual se identifican anáforas, sin embargo, el análisis no sólo se limita a este fenómeno, sino que se buscan todas las relaciones de significado construidas dentro de los textos, por este motivo, se localiza un referente inicial que se marcará con un color, con ese mismo color se ubicarán las palabras que se relacionen con éste y se unen a través de flechas, al final se explica el tipo de relación construida.

Los conectores se indican con rectángulos y posteriormente se especifica, de manera general, la función que desempeñan para el enlace de oraciones.

Véase el siguiente ejemplo perteneciente al texto: *¿Cuáles hechos históricos condujeron al estudio de la genética? Las ideas premendelianas.*

- 4.-Desde la antigüedad, el ser humano ha notado que los hijos se **parecen**
 - 5.-a sus padres, **característica** relacionada con la reproducción de la especie;
 - 6.- a esa **propensión** ∅ le llamamos coloquialmente **herencia**. Estas **similitudes**
 - 7.- no son exactas, ya que los hermanos difieren entre sí y en relación a sus
 - 8.- progenitores. **Estos fenómenos de herencia y variación** son estudiadas por
 - 9.- la Genética...
-

II.4.2- Coherencia

Los elementos que se toman en cuenta en la coherencia son la macroestructura y la superestructura, ambas dependientes del texto en su conjunto o de fragmentos de éste. En este nivel se retomaron los elementos metodológicos propuestos por Cristina Martínez (2001) en *Análisis del discurso y práctica pedagógica. Una propuesta para leer, escribir y aprender mejor*.

II.4.2.1.- Macroestructuras

Las macroestructuras corresponden al esquema global del contenido del texto, es decir, al tema o los temas tratados y las palabras que facilitan su comprensión. Los pasos a seguir para llevar a cabo su análisis son:

- a) Dividir la información por categorías semánticas para determinar la estructura interna mediante la cual se ha construido el texto.

Por ejemplo, el texto *CONOCIENDO NUESTRA INTIMIDAD GENÉTICA* describe una serie de eventos que condujeron al desarrollo del estudio del genoma humano y el autor distribuyó los datos a través de las siguientes categorías.

Evento	Año	Duración	Autor	Marco de desarrollo	Resultado	Importancia
--------	-----	----------	-------	---------------------	-----------	-------------

- b) La información se distribuye en las categorías semánticas establecidas, con la finalidad de proporcionar un panorama esquemático que evidencie las ideas más importantes.

El texto mencionado anteriormente distribuye la información de un evento como se muestra en la tabla 7.

Tabla 7

Ejemplo de distribución de información.

Evento	Año	Duración	Autor	Marco de desarrollo	Resultado	Importancia
Proyecto del Genoma Humano		1990-2003	20 grupos de investigación de los Estados Unidos, Reino Unido, Japón, Francia, Alemania y China	Apoyo de la robótica y computadoras de alta velocidad que permitieron la obtención de grandes cantidades de secuenciación en un solo experimento.	Acceso público a las secuencias de nuestros genes	Culminación de un esfuerzo realizado por un equipo internacional.

Fuente: Elaboración propia.

II.4.2.2.- Superestructura

Mediante la superestructura se pretende obtener el esquema de organización general del texto y la serie de funciones de la lengua que se combinan en su interior para hacer efectiva la transmisión de información.

El procedimiento para el análisis de la superestructura es el siguiente:

- En un cuadro de doble entrada, en el lado derecho se escribe el texto, además se divide en los apartados que correspondan con la introducción, desarrollo y conclusión, posteriormente se descompone por proposiciones para indicar la función que realizan. El nombre de la función se especifica en el lado izquierdo y por cuestiones prácticas se indica su principio y término con una barra vertical, en ocasiones una serie de proposiciones pertenecen a una función, pero dentro de ésta se incluyen otras funciones, éstas también se muestran mediante el mismo

procedimiento. Finalmente se describe la estructura de acuerdo con los elementos que el escritor haya esquematizado para la producción de su texto.

A continuación se muestra un ejemplo

Funciones	Estructura
INTRODUCCIÓN (CONTEXTO)	
ejemplo Motivación a la lectura	Desde niños hemos escuchado refranes, como “de tal palo tal astilla” o “hijo de tigre pintito”, que aseguran que algunos rasgos que poseemos se heredan de nuestros padres
Pregunta	¿cómo sucede esto?
Identificación Respuesta	Desde la antigüedad, el ser humano ha notado que los hijos se parecen a sus padres, característica relacionada con la reproducción de la especie; a esa propensión le llamamos coloquialmente herencia.
Ejemplo	Estas similitudes no son exactas, ya que los hermanos difieren entre sí y en relación a sus progenitores.

II.5- Intencionalidad/ aceptabilidad

La intencionalidad y aceptabilidad están relacionadas con la situación de enunciación propuesta por Cristina Martínez (2006) en *Curso virtual de comprensión y producción de textos*. Los elementos que la conforman se presentan en la tabla 8, aunque se ha suprimido la parte que refiere a la construcción tridimensional del sujeto discursivo por estar relacionada directamente con la argumentación y no con los textos expositivos.

La situación de enunciación se determina mediante la interpretación de las oraciones en conjunto porque de esta manera se conoce la constitución del texto como un todo, situación que conduce a la comprensión de los recursos utilizados por el escritor para lograr los objetivos. Como proporciona un panorama general de los elementos que conforman al

texto, aunque sea la parte final del análisis, debe ser presentada al inicio porque los apartados posteriores ayudarán a entender la funcionalidad de los elementos descritos.

Tabla 8

Componentes de la situación de enunciación del texto expositivo basados en Martínez (2006)

GÉNERO DISCURSIVO Y SITUACIÓN DE COMUNICACIÓN					
Texto	Género Discursivo	Estatus socio-discursivo de los Participantes- intersubjetividad			Tipo de texto
No. Pág. Título	Contrato social del habla	LOCUTOR Intención	INTERLOCUTOR Propósito	TEMA Privilegiado	Lugar de difusión
		Voz que se asume como responsable del enunciado y manifiesta una Intención con respecto al Tema y un Propósito con respecto al Interlocutor.	Voz convocada de la que se espera una respuesta activa.	Tema privilegiado y dominio abordado. Léxico y Modo de organización dominante.	
COMPONENTES DE LA SITUACIÓN DE ENUNCIACIÓN					
LOCUTOR					
Texto	Relación entre los protagonistas del enunciado- intersubjetividad				
No. Pág. Título	ENUNCIADOR	ENUNCIATARIO		EL TERCERO LO ENUNCIADO	
	Punto de vista o Rol Asumido en el texto en relación con la imagen de un Enunciatorio y la de un Tercero. Responderá a la intención de Enseñar, polemizar, Informar o Distraer, dar Instrucciones. Se mostrará entonces a través de una Voz de autoridad.	Rol asignado Imagen de Enunciatorio en relación con la respuesta activa que se evoca en el enunciado a través de procedimientos de “reformulación” discursivos relacionados tanto con el Tercero o Lo Enunciado como con el Enunciador. Se le asigna un rol de Aliado, de Testigo, de Oponente o de Observador. Se le establecerá una relación simétrica o asimétrica.		Imagen que se construye del Tercero – Rol interpretado del acontecimiento, de una opinión o de la Voz ajena. Se mostrará una valoración apreciativa positiva o negativa.	
EL ACTO VALORATIVO: LAS TONALIDADES					
Texto	INTENCIONAL	PREDICTIVA		APRECIATIVA	
No. Pág. Título	Intención o propósito de convencer, persuadir, seducir o instruir. Este propósito es manifestado por el Locutor a través de la imagen del Enunciador.	Relación entre el locutor y el interlocutor. Muestra cómo el locutor construye en el Enunciatorio una respuesta anticipada, una predicción para que este se identifique con ella, poniendo de manifiesto la búsqueda de un aliado, un testigo, un oponente.		Relación valorativa del locutor con lo dicho o lo referido, el Tercero. Es decir que puede construirse en el discurso una mirada de respeto, de sumisión, de acuerdo, de engrandecimiento o por el contrario de ironía, de irrespeto, odio o crítica, etc.	

Fuente: Adaptada de Martínez, María Cristina. (2006). *Curso virtual de comprensión y producción de textos*. Colombia: Cátedra UNESCO Lectura y Escritura, DINTEV Universidad del Valle y Gobernación del Valle.

CAPÍTULO III

ANÁLISIS DE TEXTOS EXPOSITIVOS ESCOLARES

III.1.- Texto didáctico

El texto que se analiza a continuación ha sido tomado de: Ramos Viera, Ma. Dolores, Vicente Muñoz, Pascual & Vidal Argüello, Jorge Antonio. (2014). *Biología*. México: Book Mart.

¿Cuáles hechos históricos condujeron al estudio de la genética?

Las ideas premendelianas

Desde niños hemos escuchado refranes, como “de tal palo tal astilla” o “hijo de tigre pintito”, que aseguran que algunos rasgos que poseemos se heredan de nuestros padres ¿cómo sucede esto?

Desde la antigüedad, el ser humano ha notado que los hijos se parecen a sus padre, característica relacionada con la reproducción de la especie; a esa propensión le llamamos coloquialmente herencia. Estas similitudes no son exactas, ya que los hermanos difieren entre sí y en relación a sus progenitores. Estos fenómenos de herencia y variación son estudiadas por la Genética, que abarca los siguientes rasgos:

- + **Morfológicos**, por ejemplo, la altura y el color de los ojos.
- + **Fisiológicos**, por ejemplo, cómo funciona la hemoglobina en los eritrocitos.
- + **Bioquímicos**, por ejemplo, la secuencia de aminoácidos en la hemoglobina humana.
- + **Conductuales**, por ejemplo, la migración de las aves y el cortejo en los animales.

Durante siglos, no se logró conocer la explicación científica de los mecanismos de la herencia en el humano y los seres vivos. Los filósofos griegos apoyaron diversas ideas: Hipócrates (460-377 a. C.) formuló la teoría de la pangénesis, en la cual cada parte del cuerpo enviaba su información genética a los órganos reproductores, para que se mezclara la información de ambos progenitores en un fluido. Aristóteles (384- 322 a. C.) especuló que el semen y la menstruación se mezclaban en la concepción. Otros personajes ni siquiera pensaban que era necesaria una mezcla, atribuían a la generación espontánea el origen de “formas simples” como gusanos y moscas. Otra teoría, la pangénesis, afirmaba que machos y hembras creaban “pangenes” en cada órgano del cuerpo y éstos se transportaban vía sanguínea a los genitales y de ahí al nuevo ser.

Durante el siglo XVII, el holandés Anton van Leeuwenhoek, observó “animáculos” en distintas muestras del preformismo, con dos posturas opuestas que explicaban la herencia. Por un lado, la escuela espermista sostenía que la hembra sólo proporcionaba un ambiente para el desarrollo del futuro ser, pues aseguraban “ver” a un homrecito dentro de cada espermatozoide, al que llamaron homúnculo (Figura 3.1). Por el contrario, los ovistas apoyaban la idea de que el espermatozoide sólo estimulaba el desarrollo del nuevo ser que se hallaba dentro del óvulo.

En el siglo XIX, surgió la teoría de la mezcla que sostenía que la combinación del óvulo y el espermatozoide durante la fecundación, se originaba una progenie que “mezclaba los rasgos de ambos progenitores”. De acuerdo a ello, cuando un animal de color negro se cruzaba con uno blanco la descendencia debía ser gris; con frecuencia, este no era el caso.

III.1.1.-Intencionalidad/ aceptabilidad (situación de enunciación)

GÉNERO DISCURSIVO Y SITUACIÓN DE COMUNICACIÓN					
Texto	Género Discursivo	Estatus socio-discursivo de los Participantes- intersubjetividad			Tipo de texto
No. Pág. Título	Contrato social del habla	LOCUTOR Intención	INTERLOCUTOR Propósito	TEMA Privilegiado	Lugar de difusión
¿Cuáles hechos históricos condujeron al estudio de la genética? Las ideas premendelianas	Discurso pedagógico	No hay una voz que de manera intencional se asuma como responsable pues la persona gramatical del discurso es la primera del plural, por lo que trata de incluir a quien lea el texto con la intención de instruir sobre un tema científico.	La voz convocada es un estudiante de Nivel Medio Superior, del que se espera una complicidad.	El tema privilegiado es el desarrollo histórico de las teorías sobre la herencia y para poder ser explicadas se establecen las siguientes categorías semánticas: autor, nombre la teoría, participantes, acción realizada, sitio, medio, transporte, resultado y ejemplos. Los vocablos agrupados en las categorías mencionadas pertenecen al registro técnico de la biología, el inicio del texto es más próximo al registro coloquial Predomina la explicación y la descripción.	Preparatorias de la BUAP
COMPONENTES DE LA SITUACIÓN DE ENUNCIACIÓN					
LOCUTOR					
Relación entre los protagonistas del enunciado- intersubjetividad					
ENUNCIADOR		ENUNCIATARIO		EL TERCERO LO ENUNCIADO	
La función de este texto es enseñar un tema científico a la comunidad escolar (Nivel Medio Superior).		Al principio del texto el rol asignado es el de aliado debido a que se busca conducir al lector a la exploración de vivencias cotidianas, sin embargo, la mayoría de información se presenta sin referirlo nuevamente, por lo que de aliado pasa a ser observador, generando una relación asimétrica entre el escritor y el alumno.		Debido al tipo de información presentada, el texto es de carácter expositivo porque se busca la transmisión de conocimientos sin refutación del lector.	
EL ACTO VALORATIVO: LAS TONALIDADES					
INTENCIONAL		PREDICTIVA		APRECIATIVA	
Debido a que la intención es instruir, se hace uso de recursos como la contextualización, la pregunta, la ejemplificación y la identificación para que los conceptos se comprendan de manera más efectiva.		A través de los recursos mencionados en el apartado anterior, el autor del texto también busca que el lector se involucre activando sus conocimientos previos y anticipando algunos puntos del tema.		El locutor debe fijar ante el texto una postura de acuerdo porque la información es presentada para ser aceptada como medio para que se genere el aprendizaje.	

Fuente: Elaboración propia, a partir de Martínez, M. C. (2006). *Curso virtual de comprensión y producción de textos*. Colombia: Cátedra UNESCO Lectura y Escritura, DINTEV Universidad del Valle y Gobernación del Valle.

III.1.2- Cohesión

- 1.- Desde niños Ø hemos escuchado refranes, como “de tal palo tal astilla” o “hijo
- 2.- de tigre pintito”, que aseguran que algunos rasgos Ø poseemos se heredan
- 3.- de nuestros padres ¿cómo sucede esto?
- 4.- Desde la antigüedad, el ser humano ha notado que los hijos se parecen
- 5.- a sus padres, característica relacionada con la reproducción de la especie;
- 6.- a esa propensión Ø le llamamos coloquialmente herencia. Estas similitudes
- 7.- no son exactas, ya que los hermanos difieren entre sí y en relación a sus
- 8.- progenitores. Estos fenómenos de herencia y variación son estudiadas por
- 9.- la Genética, que abarca los siguientes rasgos:
- 10.- Ø **Morfológicos**, por ejemplo, la altura y el color de los ojos.
- 11.- Ø **Fisiológicos**, por ejemplo, cómo funciona la hemoglobina en los eritrocitos.
- 12.- Ø **Bioquímicos**, por ejemplo, la secuencia de aminoácidos en la hemoglobina humana.
- 14.- Ø **Conductuales**, por ejemplo, la migración de las aves y el cortejo en los
- 15.- animales.
- 16.- Durante siglos, no se logró conocer la explicación científica de los mecanismos
- 17.- de la herencia en el humano y los seres vivos. Los filósofos griegos
- 18.- apoyaron diversas ideas: Hipócrates (460-377 a. C.) formuló la teoría de
- 19.- la pangénesis, en la cual cada parte del cuerpo enviaba su información
- 20.- genética a los órganos reproductores, para que se mezclara la información
- 21.- de ambos progenitores en un fluido. Aristóteles (384- 322 a. C.) especuló que
- 22.- el semen y la menstruación se mezclaban en la concepción. Otros personajes
- 23.- ni siquiera pensaban que era necesaria una mezcla, atribúan a la generación
- 24.- espontánea el origen de “formas simples” como gusanos y moscas. Otra
- 25.- teoría, la pangénesis, afirmaba que machos y hembras creaban “pangenes”
- 26.- en cada órgano del cuerpo y éstos se transportaban vía sanguínea a los
- 27.- genitales y de ahí Ø al nuevo ser.
- 28.- Durante el siglo XVII el holandés Anton van Leeuwenhoek, observó
- 29.- “animáculos” en distintas muestras del esperma. En este siglo Ø surgió la idea
- 30.- del preformismo, con dos posturas opuestas que explicaban la herencia.
- 31.- Por un lado, la escuela espermista sostenía que la hembra sólo proporcionaba un
- 32.- ambiente para el desarrollo del futuro ser. pues aseguraban “ver” a
- 33.- un **hombrecito** dentro de cada espermatozoide, al que llamaron **homúnculo**

- 34.- (Figura 3.1). Por el contrario, los ovistas apoyaban la idea de que el
35.- espermatozoide sólo estimulaba el desarrollo del nuevo ser que se hallaba dentro
36.- del óvulo.
37.- En el siglo XIX, surgió la teoría de la mezcla que sostenía que de la
38.- combinación del óvulo y el espermatozoide durante la fecundación, se originaba
39.- una progenie que “mezclaba” los rasgos de ambos progenitores. De
40.- acuerdo a ello, cuando un animal de color negro se cruzaba con uno blanco
41.- la descendencia debía ser gris; con frecuencia, este no era el caso.

En este texto se encuentran las siguientes características de cohesión:

Las primeras tres líneas tienen como referente inicial a la palabra “refranes” que funciona como medio para ejemplificar y describir ciertas características de la herencia; los fenómenos que giran en torno a éste y permiten su eficacia son construcciones que lo caracterizan, por ejemplo, referencias relativas a través de oraciones subordinadas adjetivas, introducidas por el nexos *que*: “que aseguran” y “rasgos que poseemos”. La interrogación *cómo* al final del párrafo da la pauta para la ejemplificación.

En las líneas de la 4 a la 8, el referente inicial es “herencia” y para generar una explicación clara de este concepto, el escritor recurrió a la coocurrencia como mecanismo principal. Los términos que están relacionados son: “parecen”, “característica”, “propensión”, “similitudes” y “fenómenos de herencia y variación”. La línea 9 representa un enlace con los renglones posteriores (10 al 15), por lo que el referente inicial es “genética”; una oración subordinada adjetiva lo caracteriza y permite que “rasgos” pueda ser elidido en las palabras: “morfológicos”, “fisiológicos”, “bioquímicos” y “conductuales”.

Las líneas 16 y 17 funcionan como contexto de las teorías que se desarrollan posteriormente, “teorías científicas” es el referente inicial y a través de éste se generan una

serie de conceptos que coocurren entre sí: ideas, teorías, especular, afirmar, sostener apoyar, pensar y observar.

Al final de la línea 17 y hasta la 27 se explican las teorías de filósofos griegos, éstas son introducidas a través de oraciones yuxtapuestas con el antecedente “ideas”:

Líneas 18-21: Abordan la teoría de la pangénesis, el enlace “en la cual” permite que se genere la explicación a través de una oración subordinada adjetiva explicativa y “para que” refuerza los datos al especificar la finalidad del envío de información a los órganos reproductores.

Líneas 21- 22: Presentan una síntesis de trabajo de Aristóteles. Se utiliza el verbo “especuló” y en seguida se expresa la teoría.

Líneas 22-24: no especifican algún estudioso, sino que contrastan las ideas de las teorías anteriores y ejemplifican a través de una generalización en “formas simples como gusanos y moscas”.

Líneas 24-27: tienen como referente inicial a la palabra “pangénesis” y a través de ésta se genera un referente parcial² en “pangenes”, posteriormente, existe una sustitución mediante el pronombre “éstos”. La última oración termina con una elisión de “se transportaban” y una referencia demostrativa que se manifiesta con el adverbio “ahí”.

En las líneas 28- 34 se explican las teorías surgidas en el siglo XVII, mismo que funciona como referente inicial y al principio de la segunda oración es elidido; está presente una referencia relativa generada por una oración subordinada adjetiva de “posturas opuestas”, este referente da lugar a los nexos de las dos oraciones siguientes que indican contraposición “por un lado” y “por el contrario”; en la línea 33, la palabra “hombrecito”

² Beugrande y Dressler (1997) definen la repetición parcial como “la reutilización de algunos componentes léxicos básicos que han sufrido una transcategorización” (p. 102).

tiene una relación de sinonimia con “homúnculo”. El nexos “al que” introduce una oración subordinada subjetiva, en la línea 34 existe una oración del mismo tipo, referida a “ser”.

El último párrafo (líneas 37- 41) presenta dos oraciones subordinadas adjetivas, la primera referida a la “teoría de la mezcla” y la segunda a “progenie”. “De acuerdo a ello (sic)” hace referencia a la teoría de la mezcla y “este” sustituye a la frase que lo antecede: “cuando un animal de color negro se cruzaba con un blanco la descendencia debía ser gris”.

III.1.3.- Coherencia

III.1.3.1.- Macroestructura

El texto analizado está dividido en dos partes, la primera consiste en una contextualización que funciona como introducción, y la segunda en el desarrollo histórico de las teorías que explican los hechos que condujeron al estudio científico de la genética. La última concentra la información más importante, por lo que será utilizada en este nivel de análisis, en el que se establecen las categorías semánticas mediante las cuales se distribuye el contenido. Los resultados se muestran en la tabla 8.

Tabla 9
Macroestructura del texto didáctico.

Autor	Nombre de la teoría	CONCLUSIONES						
		Participantes	Acción realizada	Sitio	Medio	Transporte	Resultado	Ejemplo
Hipócrates	Pangénesis	Cada parte del cuerpo	Envío de información genética	órganos reproductores			Fluido en el que se mezcla la información	
Aristóteles		Semen y menstruación	Mezcla		Concepción			
Otros personajes	Generación espontánea						Origen de formas simples	
	Pangénesis	Machos y hembras	Creación de pangenes			Vía sanguínea	Formas simples	Gusanos y moscas
	Preformismo							
	Escuela espermista	Hembra	Proporcionar un ambiente para el desarrollo del futuro ser					
		Espermatozoide	Proporciona homúnculos					
	Ovistas	Óvulo						
		Espermatozoide	Proporcionar un ambiente para el desarrollo del futuro ser					
	Mezcla	Óvulo y espermatozoide	Combinación			Fecundación	Progenie que mezcla la información de ambos progenitores	Cruza de un animal blanco y un gris

Fuente: Elaboración propia.

La constitución básica de las teorías presentadas es: autor, nombre de la teoría y conclusiones, sin embargo, la última categoría se divide en subcategorías que buscan hacer más comprensible el texto.

La atención de la información está centrada en los participantes y en la acción que éstos realizan, los nombres de los autores y de las teorías no son primordiales para comprender cómo se fueron desarrollando los estudios genéticos. El tiempo verbal que predomina es el pretérito simple que indica la conclusión de los hechos descritos.

III.1.3.2.- Superestructura

Este texto está estructurado a partir de un contexto que funciona como introducción y a su vez trata de captar la atención del lector mediante refranes y una pregunta retórica que sirve para familiarizar el tema y anticipar información mediante inferencias que realiza el lector. El desarrollo desglosa los rasgos estudiados por la genética y las teorías que la generaron, entre las funciones utilizadas destacan la descripción, la ejemplificación, la identificación y la anticipación, las cuales, facilitan el desarrollo temático porque ayudan al desglose de información de manera efectiva. Estas características se muestran en la tabla 10.

El desarrollo presenta la estructura retórica de un texto de proceso porque una vez que se han contextualizado las características de la herencia y genética, se exponen los resultados a los que se han llegado en cuanto a los mecanismos de herencia y se mencionan las diferentes teorías que se han generado a través del tiempo, es decir, se describen los estudios propuestos desde el siglo I a. C., hasta el XIX d. C.

Tabla 10

Superestructura del texto didáctico.

Funciones		Estructura
INTRODUCCIÓN (CONTEXTO)		
ejemplo	Motivación a la lectura	Desde niños hemos escuchado refranes, como “de tal palo tal astilla” o “hijo de tigre pintito”, que aseguran que algunos rasgos que poseemos se heredan de nuestros padres
Pregunta		¿cómo sucede esto?
Identificación	Res-puesta	Desde la antigüedad, el ser humano ha notado que los hijos se parecen a sus padres, característica relacionada con la reproducción de la especie; a esa propensión le llamamos coloquialmente herencia.
Ejemplo		Estas similitudes no son exactas, ya que los hermanos difieren entre sí y en relación a sus progenitores.
DESARROLLO (RESULTADOS)		
Anticipación de características		Estos fenómenos de herencia y variación son estudiadas por la Genética, que abarca los siguientes rasgos:
Clasificación y ejemplos	Descripción	<ul style="list-style-type: none"> + Morfológicos, por ejemplo, la altura y el color de los ojos. + Fisiológicos, por ejemplo, cómo funciona la hemoglobina en los eritrocitos. + Bioquímicos, por ejemplo, la secuencia de aminoácidos en la hemoglobina humana. + Conductuales, por ejemplo, la migración de las aves y el cortejo en los animales.
Anticipación		Durante siglos, no se logró conocer la explicación científica de los mecanismos de la herencia en el humano y los seres vivos. Los filósofos griegos apoyaron diversas ideas:
Causa/ consecuencia	E x p l i c a c i ó n	Hipócrates (460-377 a. C.) formuló la teoría de la pangénesis, en la cual cada parte del cuerpo enviaba su información genética a los órganos reproductores, para que se mezclara la información de ambos progenitores en un fluido.
Contraste		Aristóteles (384- 322 a. C.) especuló que el semen y la menstruación se mezclaban en la concepción. Otros personajes ni siquiera pensaban que era necesaria una mezcla, atribuían a la generación espontánea el origen de “formas simples” como gusanos y moscas. Otra teoría, la pangénesis, afirmaba que machos y hembras creaban “pangenes” en cada órgano del cuerpo y éstos se transportaban vía sanguínea a los genitales y de ahí al nuevo ser. Durante el siglo XVII, el holandés Anton van Leeuwenhoek, observó “animáculos” en distintas muestras del preformismo, con dos posturas opuestas que explicaban la herencia. Por un lado, la escuela espermista sostenía que la hembra sólo proporcionaba un ambiente para el desarrollo del futuro ser, pues aseguraban “ver” a

Identificación	<p>un homrecito dentro de cada espermatozoide, al que llamaron homúnculo (Figura 3.1).</p>
Ejemplo	<p>Por el contrario, los ovistas apoyaban la idea de que el espermatozoide sólo estimulaba el desarrollo del nuevo ser que se hallaba dentro del óvulo.</p> <p>En el siglo XIX, surgió la teoría de la mezcla que sostenía que la combinación del óvulo y el espermatozoide durante la fecundación, se originaba una progenie que “mezclaba” los rasgos de ambos progenitores. De acuerdo a ello, cuando un animal de color negro se cruzaba con uno blanco la descendencia debía ser gris; con frecuencia, este no era el caso.</p>

Fuente: Elaboración propia.

III.2.- Texto de divulgación

El Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) realiza un índice de revistas científicas y tecnológicas con calidad editorial, la revista *Ciencia y desarrollo* publicada por la misma institución, se encuentra en la lista.

El texto que se presenta a continuación ha sido tomado de la página electrónica de la fuente mencionada:

CONOCIENDO NUESTRA INTIMIDAD GENÉTICA

INICIO

El estudio de nuestro genoma no es tan reciente como algunos piensan; muchos investigadores, a lo largo de siglos, han contribuido a construir su conocimiento, en una historia de eventos que permitieron sentar las bases para lo que ahora llamamos el *estudio del genoma humano*.

El estado actual de nuestro conocimiento acerca de la molécula que controla el funcionamiento de nuestras células nos permite saber la cantidad de genes que nos conforman y, más recientemente, la forma en que está organizado nuestro material genético. Si bien falta todavía mucha investigación para llegar a conocer con precisión cómo se regula su funcionamiento, lo cierto es que el avance es notable.

Hasta el momento en que los trabajos perdidos de Mendel fueron redescubiertos (1900) e introducidos en la literatura del mundo científico, nadie sabía de qué estaban hechos los genes, pero tales escritos inyectaron una gran energía a la investigación. Algunos eventos relevantes que desembocaron en la información que actualmente conocemos sobre nuestro genoma son: en 1683, Leeuwenhoek descubrió las bacterias; y el ácido desoxirribonucleico (ADN) surgió a la luz, a principios del siglo XX.

Durante la primera parte del siglo XX, la presencia de las cuatro letras (nucleótidos) que forman el ADN parecía carecer de la complejidad necesaria para codificar la gran cantidad de información presente en el genoma; por ello los científicos, originalmente, rechazaron la idea de que el ADN pudiese ser la fuente de la información genética. De modo que fue toda una sorpresa el que experimentos realizados en los años cuarentas pusieran los reflectores sobre el ADN, mostrándolo como la molécula depositaria de la información genética.

En la década de los cincuentas, el descubrimiento de los secretos en torno a la replicación del ADN y su transcripción, vía el arreglo (apareamiento) de nucleótidos —también llamados bases nitrogenadas, porque son compuestos químicos que contienen nitrógeno en su estructura—, respondió algunas de las interrogantes acerca de cómo la información genética puede ser copiada y transmitida de célula a célula y de generación en generación. Para 1961, el descubrimiento del funcionamiento del código genético resolvió el problema sobre la forma en que 20 aminoácidos utilizan un código de sólo cuatro letras, para formar diferentes tipos de proteínas.

La invención de la técnica de secuenciación del ADN —que consiste en leer el orden de las letras químicas que componen la molécula— así como de las técnicas de clonación (procesos que posibilitan la separación de genes individuales del resto del genoma, y que éstos se repliquen en

muchas copias idénticas) condujeron, en los años setentas, a conocer las primeras secuencias de los genes humanos, lo que fue un gran logro en ese tiempo.

En los años ochentas, la técnica de Reacción en Cadena de la Polimerasa hizo viable el estudio del ADN, sin necesidad de clonarlo previamente, y la creación de los cromosomas artificiales facilitó la clonación de enormes piezas de ADN, miles de veces más grandes que las primeras piezas clonadas en los años setentas.

La planeación del Proyecto del Genoma Humano se comenzó durante la década de los ochentas y se inició oficialmente en 1990, cuando ya se contaba con el apoyo de la robótica y las computadoras de alta velocidad, todo lo cual permitió la obtención de grandes cantidades de datos de secuenciación en un solo experimento. El resultado es que, actualmente, se puede tener acceso a las secuencias de nuestros genes, porque éstas se encuentran públicamente disponibles en una base de datos llamada GenBank, en el Centro Nacional para la Información Biotecnológica (NCBI, por sus siglas en inglés), de la Librería Nacional de Medicina de los Estados Unidos de América.

El Proyecto del Genoma Humano fue planeado para tener una duración de 15 años, pero los avances tecnológicos permitieron realizarlo en sólo 13; así, los resultados fueron publicados en abril de 2003, y ello significó la culminación de un esfuerzo realizado por un equipo internacional, compuesto por 20 grupos de investigación de los Estados Unidos, el Reino Unido, Japón, Francia, Alemania y China.

III.2.1- Intencionalidad/ aceptabilidad (situación de enunciación)

GÉNERO DISCURSIVO Y SITUACIÓN DE COMUNICACIÓN					
Texto	Género Discursivo	Estatus socio-discursivo de los Participantes- intersubjetividad			Tipo de texto
No. Pág. Título	Contrato social del habla	LOCUTOR Intención	INTERLOCUTOR Propósito	TEMA Privilegiado	Lugar de difusión
Conociendo nuestra intimidad genética	Artículo de divulgación	No hay una voz que de manera intencional se asuma como responsable pues la persona gramatical del discurso es la primera del plural, por lo que trata de incluir a quien lea el texto con la intención de instruir sobre un tema científico.	La voz convocada es cualquier persona interesada en la ciencia.	El tema privilegiado es la explicación de diferentes eventos que condujeron al estudio del genoma humano. Para poder ser explicados se establecen las siguientes categorías semánticas: evento, año y resultados, en algunos casos se agregan otras como la duración, el autor y la importancia. Muchos de los vocablos agrupados en las categorías mencionadas pertenecen al registro técnico de la biología. Predomina la explicación y la descripción.	Página electrónica de la Revista <i>Ciencia y Desarrollo</i>
COMPONENTES DE LA SITUACIÓN DE ENUNCIACIÓN					
LOCUTOR					
Relación entre los protagonistas del enunciado- intersubjetividad					
ENUNCIADOR		ENUNCIATARIO		EL TERCERO LO ENUNCIADO	
La función de este texto es difundir un tema de carácter científico a una comunidad no especializada, pero interesada en este tipo de información.		El rol asignado es el de testigo, pues sólo se presenta la información para que el lector la acepte y no se utiliza ningún recurso en el que se invite al lector a intervenir.		La información se presenta de manera directa, sin esperar respuesta.	
EL ACTO VALORATIVO: LAS TONALIDADES					
INTENCIONAL		PREDICTIVA		APRECIATIVA	
Debido a que la intención es instruir, se hace uso de recursos como la contextualización, la pregunta, la ejemplificación y la identificación para que los conceptos se comprendan de manera más efectiva.		A través de los recursos mencionados en el apartado anterior, el autor del texto también busca que el lector se involucre activando sus conocimientos previos y anticipando algunos puntos del tema.		El locutor debe fijar ante el texto una postura de acuerdo porque la información es presentada para ser aceptada como medio para que se genere el aprendizaje.	

Fuente: Elaboración propia, a partir de Martínez, M. C. (2006). *Curso virtual de comprensión y producción de textos*. Colombia: Cátedra UNESCO Lectura y Escritura, DINTEV Universidad del Valle y Gobernación del Valle.

III.2.2.- Cohesión

- 1.- El estudio de nuestro genoma no es tan reciente como
- 2.- algunos piensan; muchos investigadores, a lo largo de
- 3.- siglos, han contribuido a construir su conocimiento, en
- 4.- una historia de eventos que permitieron sentar las bases
- 5.- para lo que ahora llamamos el estudio del genoma
- 6.- humano.
- 7.- El estado actual de nuestro conocimiento acerca de la
- 8.- molécula que controla el funcionamiento de nuestras
- 9.- células nos permite saber la cantidad de genes que nos
- 10.- conforman y más recientemente, la forma en que
- 11.- está organizado nuestro material genético. Si bien falta
- 12.- todavía mucha investigación para llegar a conocer con
- 13.- precisión cómo se regula su funcionamiento, lo cierto es
- 14.- que el avance es notable.
- 15.- Hasta el momento en que los trabajos perdidos de
- 16.- Mendel fueron redescubiertos (1900) e introducidos en la literatura del mundo científico, nadie sabía de qué
- 17.- estaban hechos los genes, pero tales escritos inyectaron una gran energía a la investigación. Algunos eventos
- 18.- relevantes que desembocaron en la información que actualmente conocemos sobre nuestro genoma son:
- 19.- en 1683, Leeuwenhoek descubrió las bacterias; y el ácido desoxirribonucleico (ADN) surgió a la luz, a
- 20.- principios del siglo XX.

21.- Durante la primera parte del siglo XX, la presencia de las cuatro letras (nucleótidos) **que** forman el **ADN**

22.- parecía carecer de la complejidad necesaria para codificar la gran cantidad de información presente en el

23.- genoma; por ello los científicos, originalmente, rechazaron la idea **de que** el **ADN** pudiese ser la fuente de

25.- la información genética. **De modo que** fue toda una sorpresa **el que** experimentos realizados en los años

26.- cuarenta pusieran los reflectores sobre el **ADN**, mostrándolo **lo** como la **molécula depositaria de la**

27.- **información genética**

28.- En la década de los cincuenta, el **descubrimiento** de los secretos en torno a la replicación del **ADN** y

29.- **su** transcripción, vía el arreglo (apareamiento) de **nucleótidos** —también llamados **bases nitrogenadas**, **porque**

30.- son compuestos químicos **que** contienen nitrógeno en su estructura—, **respondió** algunas de las

31.- interrogantes acerca de **cómo** la información genética puede ser **copiada** y **transmitida** de célula a célula y de

32.- **generación** en **generación**. Para 1961, el **descubrimiento** del funcionamiento del **código** genético **resolvió** el

33.- problema sobre la forma **en que** 20 aminoácidos utilizan un **código** de sólo cuatro letras, para formar

34.- diferentes tipos de proteínas.

35.- La invención de la técnica de secuenciación del ADN —**que** consiste en leer el orden de las letras químicas

36.- **que** componen la molécula— **así como** de las técnicas de clonación (procesos **que** posibilitan la separación de

37.- **genes individuales** del resto del genoma, **y que éstos** se repliquen en muchas copias idénticas) condujeron,

38.- en los años setenta, a conocer las primeras secuencias de los genes humanos, **lo que** fue un gran logro en ese

39.- tiempo.

40.- En los años ochentas, la técnica de Reacción en Cadena de la Polimerasa hizo viable el estudio del **ADN**, sin

41.- necesidad de clonar **lo** previamente, **y** la creación de los cromosomas artificiales facilitó la **clonación** de

42.- enormes piezas **de ADN**, miles de veces más grandes que las primeras piezas **clonadas** en los años setenta.

43.- **La planeación del Proyecto del Genoma Humano** se comenzó durante la década de los ochentas **y se** inició

44.- oficialmente en 1990, **cuando ya se contaba con el apoyo** de la robótica y **de** las computadoras de alta velocidad,

45.- todo **lo cual** permitió la obtención de grandes cantidades de datos de secuenciación en un solo experimento. El

46.- resultado es **que**, actualmente, se puede tener acceso a las **secuencias de nuestros genes**, **porque éstas** se

47.- encuentran públicamente disponibles en una base de datos llamada GenBank, en el Centro Nacional para la

48.- Información Biotecnológica (NCBI, por sus siglas en inglés), de la Librería Nacional de Medicina de los

49.- Estados Unidos de América.

50.- El Proyecto del Genoma Humano fue planeado para tener una duración de 15 años, pero los avances

51.- tecnológicos permitieron realizarlo en sólo 13; así, los resultados fueron publicados en abril de 2003, y ello

53.- significó la culminación de un esfuerzo realizado por un equipo internacional, compuesto por 20 grupos de

54.- investigación de los Estados Unidos, el Reino Unido, Japón, Francia, Alemania y China.

De acuerdo con la relación de referentes que se realizó es posible afirmar que el texto *CONOCIENDO NUESTRA INTIMIDA GENÉTICA* presenta las siguientes características de cohesión:

El primer párrafo – líneas 1-6- tiene como referente inicial a “El estudio de nuestro genoma”, en torno a éste se establece una relación de coocurrencia con “su conocimiento”, el enlace que permite la unión entre estos dos conceptos es “tan como” el cual, establece una comparación de etapas de tiempo.

El segundo párrafo presenta varios referentes: “la molécula que controla el funcionamiento de nuestras células” se relaciona de manera sinonímica con “genoma humano” que está en el párrafo anterior, el objetivo es proporcionar una definición por función, posteriormente, el pronombre “su” realiza la sustitución del mismo. “El estado actual de nuestro conocimiento” es el referente inicial porque la información busca explicar los avances actuales en el estudio del genoma humano, la palabra “conocimiento” permite establecer una red de relaciones como la coocurrencia - en el caso de saber- , la elipsis y repetición parcial -como sucede con conocer-. “Genes” y material genético” están relacionados mediante una referencia incluyente porque el segundo está dentro del primero.

El párrafo tres (líneas 15 -20) empieza con la preposición “hasta” que indica tiempo, este factor es el que rige el resto del texto porque se enumeran una serie de eventos que permiten conocer la evolución del estudio del genoma humano; el redescubrimiento de “los trabajos perdidos de Mendel”, sirve como marco para contextualizarlos. Las oraciones que se construyen en torno a éste dan cuenta de su importancia, “nadie sabía de qué estaban hechos los genes”, hace claro que el conocimiento era nulo, sin embargo, Mendel empezó a generarlo, situación que se introduce mediante la conjunción “pero” y se hace evidente por medio de “tales escritos” que realiza una referencia anafórica a “los trabajos perdidos de Mendel”. En la línea 18, el verbo “son” indica una catáfora que da lugar a la enumeración de manera cronológica de “algunos eventos relevantes que desembocaron en la información que actualmente conocemos sobre nuestro genoma”, en este párrafo se mencionan el descubrimiento de las bacterias y el surgimiento a la luz del ácido desoxirribonucleico.

En el párrafo cuatro (líneas 21- 26) el referente inicial es ADN que se repite en tres ocasiones para especificar en cada una el descubrimiento realizado, en la última repetición se establecen una serie de mecanismos para referirlo como el enclítico “lo” y una definición por función para concluir con los resultados alcanzados por las investigaciones hasta la década de los cuarenta.

El párrafo cinco (líneas 28- 34) brinda información de descubrimientos generados en dos décadas diferentes. En la primera parte se relacionan significados entre replicación y transcripción del ADN, para esto se utiliza como mecanismo a la referencia personal a través del adjetivo “su”; la definición también es importante porque ayuda a aclarar la estructura del concepto explicado, en este caso “nucleótidos”, y a su vez se logra una relación sinonímica con bases nitrogenadas; entre las palabras “copiada y transmitida” se

produce una causa-efecto que refuerza lo dicho en la primera línea. Finalmente se presentan un par de repeticiones en “célula a célula” y “generación en generación” que describen la capacidad de transmisión del ADN. En la segunda parte hay una relación directa entre “descubrimiento y descubrimiento”, lo cual indica la continuidad de la misma temática; “respondió y resolvió” presentan este mismo caso; “código y código” presentan una relación incluyente porque el primero -“código genético”- incluye al segundo – “código de cuatro letras”-.

El sexto párrafo da cuenta de los resultados logrados mediante las técnicas de secuenciación y clonación del ADN, aquí la explicación de conceptos se hace a través de la subordinación y yuxtaposición de oraciones que tienen como objetivo dar a conocer la utilidad de determinada técnica, para no repetir conceptos se ha recurrido a la sustitución de “genes individuales” por “éstos”.

En el séptimo párrafo se da a conocer la utilidad de dos técnicas utilizadas en el estudio del ADN, éstas se explican mediante la enunciación del nombre de la técnica y el tipo de trabajo que realiza. La referencia personal en el caso de “ADN” y “lo” en posición enclítica; la referencia parcial entre “clonación” y “clonadas” y la elisión de “ADN” sirven para no repetir las palabras y hacer más fluido el texto.

El penúltimo párrafo es el marco para introducir información sobre la planeación del Proyecto del Genoma humano, por lo tanto éste se convierte en el referente inicial. En la línea 43 el pronombre “se” lo sustituye y sirve como punto de partida para explicar el tiempo en el que se desarrolló, para precisar este aspecto se mencionan las condiciones que favorecieron al proyecto como el uso de la robótica y las computadoras de alta velocidad,

esto se hace claro a través de las siguientes palabras “se contaba con el apoyo de”, éstas se presentan sólo en una ocasión y en la segunda se eliden porque se sobreentiende el sentido.

A partir de la línea 46 y hasta la 49 se hace hincapié en los resultados, para lo cual se enfatiza en el acceso a la “secuencia de nuestros genes”, este segmento se sustituye por el pronombre “éstas” para brindar datos de localización de los resultados.

El último párrafo da a conocer las expectativas del proyecto y cómo éstas fueron superadas. En la primera parte del fragmento se nombra “El proyecto del Genoma Humano” y se mencionan el número de años que debía durar, más adelante, la palabra “realizarlo” hace una sustitución a través del enclítico “lo”, de esta manera, permite informar sobre el periodo real en el que tuvo lugar. La segunda parte aborda los resultados, el pronombre “ello” refiere a su publicación y da paso a la conclusión del texto con la mención del equipo que llevó a cabo el proyecto.

LOS NEXOS

En el texto es frecuente el uso de oraciones subordinadas adjetivas, las cuales se introducen mediante los nexos: *que*, *en que* y *el cual*. El objetivo de estas construcciones sintácticas es brindar mayor información para que el concepto al que anteceden sea más claro.

El nexo *porque* introduce oraciones causales que hacen más clara la información del concepto que antecede: “-también llamados bases nitrogenadas, porque son compuestos químicos que contienen nitrógeno en su estructura-”. Por ello, también enlaza oraciones de este tipo, pero la diferencia es que hace referencia no sólo al concepto anterior, sino a la oración completa: “Durante la primera parte del siglo XX, la presencia de las cuatro letras (nucleótidos) que forman el ADN parecía carecer de la complejidad necesaria

para codificar la gran cantidad de información presente en el genoma; por ello los científicos, originalmente, rechazaron la idea de que el ADN pudiese ser la fuente de la información genética”. También se encuentra una oración condicional que tiene la función de resaltar el papel que desempeñan las investigaciones actuales en el estudio del genoma: “Si bien falta todavía mucha investigación para llegar a conocer cómo se regula su conocimiento, lo cierto es que el avance es notable”.

Las oraciones subjetivas y las objetivas directas complementan la información como sucede en: “falta todavía mucha investigación para llegar a conocer cómo se regula su conocimiento” y “condujeron, en los años setentas, a conocer las primeras secuencias de los genes humanos, lo que fue un gran logro en ese tiempo”.

El nexo *para lo que* permite que una oración subordinada objetiva indirecta con el objetivo de aclarar el nombre del estudio del cual habla el texto, “una historia de eventos que permitieron sentar las bases para lo que ahora llamamos el *estudio del genoma humano*”.

Las oraciones coordinadas son menos frecuentes que las subordinadas y sirven para enlazar ideas como sucede con las copulativas encabezadas por el nexo y: “El estado actual de nuestro conocimiento acerca de la molécula que controla el funcionamiento de nuestras células nos permite saber la cantidad” de genes que nos conforman y, más recientemente, la forma en que está organizado nuestro material genético.” La única oración coordinada restrictiva del escrito es utilizada para resaltar la trascendencia de los trabajos de Mendel: “nadie sabía de qué estaban hechos los genes, pero tales escritos inyectaron una gran energía a la investigación”.

III.2.3.- Coherencia

III.2.3.1.- Macroestructura

El texto CONOCIENDO NUESTRA INTIMIDAD GENÉTICA está dividido en tres partes: introducción, desarrollo y conclusión. La primera sólo proporciona el marco para ubicar el tema abordado, en la segunda se enumeran y describen una serie de eventos que condujeron al desarrollo del estudio del genoma humano y en la tercera se hace énfasis en las expectativas del Proyecto del Genoma Humano y cómo fueron superadas. De acuerdo con esto, la información más importante se concentra en el desarrollo y la conclusión, por este motivo serán tomadas en cuenta para este nivel de análisis, en el que se establecen las categorías a través de las que se distribuyen los diferentes temas

Tabla 11

Macroestructura del texto de divulgación

Evento	Año	Duración	Autor	Marco de desarrollo	Resultado	Importancia
Redescubrimiento de los trabajos perdidos de Mendel	1900				Inyección de información a la investigación sobre la composición de los genes	
Descubrimiento de las bacterias	1683		Leeuwenhoek			
Surgimiento a la luz del ácido desoxirribonucleico	Principios del siglo XX					
Presencia de las cuatro letras (nucleótidos) que forman el ADN parecía carecer de la complejidad necesaria para codificar la gran cantidad de información presente en el genoma.	Primera parte del siglo XX				Los científicos rechazaron la idea de que el ADN pudiese ser la fuente de información	
Experimentos pusieron los reflectores sobre el ADN	Años cuarentas				Muestra del ADN como la molécula de información genética Respondió algunas de	

Descubrimiento de los secretos en torno a la replicación del ADN y su transcripción vía el arreglo de nucleótidos.	Años cincuenta				las interrogantes acerca de cómo la información genética puede ser copiada y transmitida.	
Descubrimiento del funcionamiento del código genético.	1961				Resolvió el problema sobre la forma en que 20 aminoácidos utilizan un código de cuatro letras, para formar diferentes tipos de proteínas.	
Invencción de la técnica de secuenciación del ADN	Años setenta				Conocimiento de las primeras secuencias de los genes humanos.	
Técnicas de clonación.						
Técnica de Reacción en Cadena de la Polimerasa					Hizo viable el estudio del ADN sin necesidad de clonarlo previamente.	
Técnicas de clonación					Clonación de enormes piezas de ADN.	
Proyecto del Genoma Humano		1990-2003	20 grupos de investigación de los Estados Unidos, Reino Unido, Japón, Francia, Alemania y China	Apoyo de la robótica y computadoras de alta velocidad que permitieron la obtención de grandes cantidades de secuenciación en un solo experimento.	Acceso público a las secuencias de nuestros genes	Culminación de un esfuerzo realizado por un equipo internacional.

Fuente: Elaboración propia.

Los datos a través de los cuales están constituidos los eventos que se abordan en este texto son: evento, año y resultados, la atención de la información se centra en el último aspecto. En el caso del descubrimiento de las bacterias se agrega el autor; el proyecto de genoma humano presenta más categorías porque se pretende hacer énfasis en sus resultados como la culminación de siglos de estudio.

III.2.3.2.- Superestructura

Las funciones dominantes son la causa y la consecuencia debido a que se explican diferentes estudios en los que se pretende dar cuenta de los resultados en el avance del estudio del Genoma Humano.

La estructura retórica corresponde a un texto de proceso porque la introducción explica de manera general que el estudio del genoma humano se ha llevado a cabo a través de una serie de etapas y al final se da paso a los resultados. El desarrollo aborda cada etapa a través de la especificación del problema o la causa que condujo su investigación y la consecuencia o solución obtenida. Finalmente, la conclusión resalta una etapa del proceso de investigación y comenta los logros obtenidos

Tabla 12

Superestructura del texto de divulgación.

FUNCIONES	PARTES DEL TEXTO
<p>Explicación</p> <p>Causa Definición por función</p> <p>Consecuencia</p> <p>Comentario</p> <p>Anticipación</p> <p>Aserción</p> <p>Causa</p> <p>Consecuencia</p> <p>Causa Definición por función</p> <p>Consecuencia</p> <p>Solución Problema</p> <p>Solución</p> <p>Explicación/definición</p> <p>Definición</p> <p>Problema</p>	<p style="text-align: right;">INTRODUCCIÓN</p> <p>El estudio de nuestro genoma no es tan reciente como algunos piensan; muchos investigadores, a lo largo de siglos, han contribuido a construir su conocimiento, en una historia de eventos que permitieron sentar las bases para lo que ahora llamamos el <i>estudio del genoma humano</i>.</p> <p>El estado actual de nuestro conocimiento acerca de la molécula que controla el funcionamiento de nuestras células nos permite saber la cantidad de genes que nos conforman y, más recientemente, la forma en que está organizado nuestro material genético.</p> <p>Si bien falta todavía mucha investigación para llegar a conocer con precisión cómo se regula su funcionamiento, lo cierto es que el avance es notable.</p> <p style="text-align: right;">DESARROLLO</p> <p>Hasta el momento en que los trabajos perdidos de Mendel fueron redescubiertos (1900) e introducidos en la literatura del mundo científico, nadie sabía de qué estaban hechos los genes, pero tales escritos inyectaron una gran energía a la investigación. Algunos eventos relevantes que desembocaron en la información que actualmente conocemos sobre nuestro genoma son:</p> <p>en 1683, Leeuwenhoek descubrió las bacterias; y el ácido desoxirribonucleico (ADN) surgió a la luz, a principios del siglo XX.</p> <p>Durante la primera parte del siglo XX, la presencia de las cuatro letras (nucleótidos) que forman el ADN parecía carecer de la complejidad necesaria para codificar la gran cantidad de información presente en el genoma; por ello los científicos, originalmente, rechazaron la idea de que el ADN pudiese ser la fuente de la información genética. De modo que fue toda una sorpresa el que experimentos realizados en los años cuarentas pusieran los reflectores sobre el ADN, mostrándolo como la molécula depositaria de la información genética.</p> <p>En la década de los cincuentas, el descubrimiento de los secretos en torno a la replicación del ADN y su transcripción, vía el arreglo (apareamiento) de nucleótidos —también llamados bases nitrogenadas, porque son compuestos químicos que contienen nitrógeno en su estructura—, respondió algunas de las interrogantes acerca de cómo la información genética puede ser copiada y transmitida de célula a célula y de generación en generación.</p> <p>Para 1961, el descubrimiento del funcionamiento del código genético resolvió el problema sobre la forma en que 20 aminoácidos utilizan un código de sólo cuatro letras, para formar diferentes tipos de proteínas.</p> <p>La invención de la técnica de secuenciación del ADN —que consiste en leer el orden de las letras químicas que componen la molécula— así como de las técnicas de clonación (procesos que posibilitan la separación de genes individuales del resto del genoma, y que éstos se repliquen en muchas copias idénticas)</p>

Causa		condujeron, en los años setentas, a conocer las primeras secuencias de los genes humanos, lo que fue un gran logro en ese tiempo.
Consecuencia		En los años ochentas, la técnica de Reacción en Cadena de la Polimerasa hizo viable el estudio del ADN, sin necesidad de clonarlo previamente, y la creación de los cromosomas artificiales facilitó la clonación de enormes piezas de ADN, miles de veces más grandes que las primeras piezas clonadas en los años setentas.
Causa		La planeación del Proyecto del Genoma Humano se comenzó durante la década de los ochentas y se inició oficialmente en 1990, cuando ya se contaba con el apoyo de la robótica y las computadoras de alta velocidad, todo lo cual permitió la obtención de grandes cantidades de datos de secuenciación en un solo experimento. El resultado es que, actualmente, se puede tener acceso a las secuencias de nuestros genes,
Consecuencia		
Explicación		porque éstas se encuentran públicamente disponibles en una base de datos llamada GenBank, en el Centro Nacional para la Información Biotecnológica (NCBI, por sus siglas en inglés), de la Librería Nacional de Medicina de los Estados Unidos de América
Causa		<p style="text-align: right;">CONCLUSIÓN</p> El Proyecto del Genoma Humano fue planeado para tener una duración de 15 años, pero los avances tecnológicos permitieron realizarlo en sólo 13; así, los resultados fueron publicados en abril de 2003,
Consecuencia		
Comentario		y ello significó la culminación de un esfuerzo realizado por un equipo internacional, compuesto por 20 grupos de investigación de los Estados Unidos, el Reino Unido, Japón, Francia, Alemania y China.

Fuente: Elaboración propia.

III.3.- Texto realizado por alumnos de educación media superior

El texto que se analiza a continuación fue elaborado por alumnos de segundo grado de preparatoria dentro de la materia de *Biología*.

«ALIMENTOS TRANSGÉNICOS»

¿QUÉ ES UN ALIMENTO TRANSGÉNICO?

Para poder comprender este tema, debemos tener en claro que es un transgénico, la palabra “transgénico”, fue acuñada en 1981 por los científicos de la universidad de Yale, Jon Gordon y Frank Ruddle. ¹.

Analicemos este término desde el punto de vista Biológico, es decir, un transgénico hace referencia a la expresión de un gen proveniente de una especie distinta. Es un tipo de combinación genética, que a partir de un individuo donador, se aísla el gen que interesa expresar, se modifica *in vitro* y se introduce, ya sea en el genoma del propio individuo, o en el genoma de un organismo receptor, que puede ser un animal, un vegetal o un microorganismo ².

Los transgénicos actualmente están presentes en la mayoría de nuestros alimentos, se han generado por el alto índice de demanda en el consumo de alimentos debido a la incrementación de población, al igual que actualmente nuestros recursos naturales no son lo suficientemente bastos para las demandas de consumo, así que las empresas se han unido a las nuevas tecnologías para buscar una nueva alternativa de poder suministrar los supermercados con alimentos fácilmente y rápidamente de producir, los cuales puedan satisfacer las necesidades del consumidor: fácil adquisición del producto (hablando en tiempo y de forma económica), de buen sabor, y una supuesta calidad. Lamentablemente debido a que las empresas alimenticias tratan de abastecer a las masas de forma rápida, han decidido alterar nuestros productos alimenticios, cambiando totalmente el orden de la producción natural alimenticia llegando a dañar nuestra salud, debido a que al alterar genéticamente su composición, el ser humano al ingerirlos pueden generar cambios en su organismo de forma dañina, provocando enfermedades como el cáncer, incrementos en alergias y la propensión a tener diabetes u obesidad.

TIPOS DE ALIMENTOS TRANSGÉNICOS

En la actualidad los alimentos transgénicos están en todas partes, aunque las etiquetas nos digan una cosa la realidad es otra. No basta con comprar un alimento en el supermercado o en el mercado común para estar cien por ciento seguros que dicho alimento no tiene transgénicos; actualmente vivimos en una sociedad en donde hasta un simple nopal puede estar alterado genéticamente.

Tipos de alimentos hay muchos, y transgénicos aún más: frutas, verduras, comida enlatada, carnes etc.

Cada uno de estos alimentos son alterados genéticamente para dar una mejor “calidad” a las personas que los consumimos sin embargo eso no es nada favorable para nosotros ya que a nosotros también nos afectan esos cambios. Sin embargo las empresas más que buscar una mejor calidad para nosotros lo que buscan en realidad es que haya una mayor producción de productos más atractivos y económicos para que la sociedad los consumamos sin darnos cuenta de los verdaderos daños que esto puede provocar.

Muchas veces por ahorrar tiempo eso es lo que hacemos, solo ir a un supermercado y comprar pan y leche de cartón “para rápido” el resultado: innumerables enfermedades en la salud.

Pero en este tiempo, ¿Dónde encontrar alimentos que no estén alterados? Lamentablemente no es tan fácil encontrar alimentos verdaderamente saludables ya que es todo una cadena, los animales se alimentan de alfalfa, pero la alfalfa ya ha sido alterada, bueno, esa alfalfa se le da a la vaca, la vaca la come y luego aunque esta no haya sido crecida con alimentos directamente transgénicos la alfalfa sí estaba alterada por consecuencia la vaca también, aunque en una cantidad menos dañina.

Otro factor que contribuye a que las personas consuman este tipo de alimentos es que son más económicos, y cuando por ejemplo en una comunidad más sencilla encontramos alimentos casi 100% limpios y nos los ofrecen la diferencia que hay entre lo que cuesta en dicho lugar o en la ciudad es considerable, y es por eso que mucha gente prefiere comprar alimentos alterados.

A veces creemos que esos alimentos no son tan dañinos pues como dicen muchos finalmente no me como una vaca entera pero lo que esas personas no ven es que no solo comemos carne, también los aceites son muy importantes, no hay persona por lo menos en este país que no utilice por lo menos un chorrito de aceite para cocinar; y ¿dónde quedan también las frutas o las verduras? También comemos frutas y verduras que no son tan puras como creemos, así como el agua gota a gota se agota así también los alimentos alterados poco a poco causan daños irreversibles en la salud. (3)

1. **Etimología de transgénico. Recuperado 23 de Noviembre de 2014 de:**
<http://etimologias.dechile.net/?transge.nico>
2. **Ramos Vera, Ma. (2014). Alimentos transgénicos. México: Book Mar.**
3. **El documental visto en clase.**
4. <http://noticias.universia.es/ciencia-nn-tt/noticia/2006/07/23/596819/exceso-fertilizantes-esta-causando-graves-danos-medioambiente.html>
5. <http://fgonzalesh.blogspot.mx/2011/01/contaminacion-por-fertilizantes-un.html>

III.3.1.- Intencionalidad/ aceptabilidad (situación de enunciación)

GÉNERO DISCURSIVO Y SITUACIÓN DE COMUNICACIÓN					
Texto	Género Discursivo	Estatus socio-discursivo de los Participantes- intersubjetividad			Tipo de texto
No. Pág. Título	Contrato social del habla	LOCUTOR Intención	INTERLOCUTOR Propósito	TEMA Privilegiado	Lugar de difusión
Alimentos transgénicos	Trabajo Escolar	Este texto tiene seis autores, por lo cual se utiliza la primera persona del plural para asumir la responsabilidad de la información presentada, aunque también permite que el lector se sienta involucrado con las situaciones expuestas.	El texto tiene como propósito ser evaluado por un profesor de biología, por este motivo, persigue dos objetivos, el primero es informar y el segundo persuadir sobre la veracidad de la información.	El tema privilegiado es la reiteración de las consecuencias que genera el consumo de los alimentos transgénicos, para dejarlo en claro se establecen las siguientes categorías semánticas: definición, condiciones, acciones, intenciones, clasificación y localización. Los vocablos agrupados en las categorías mencionadas, en su mayoría, pertenecen al registro coloquial, a excepción del principio en el que la definición es explicada con el lenguaje científico. Predomina la explicación y la descripción.	Clase de biología de segundo año de preparatoria.
COMPONENTES DE LA SITUACIÓN DE ENUNCIACIÓN					
LOCUTOR					
Relación entre los protagonistas del enunciado- intersubjetividad					
ENUNCIADOR		ENUNCIATARIO		EL TERCERO LO ENUNCIADO	
La función de este texto es exponer un tema de interés social a un profesor de biología, quien está familiarizado con la información, por lo cual, está en condiciones de evaluar.		Desde el principio del texto se busca establecer complicidad con el lector, al involucrarlo con el tipo de información que debe conocer para comprender el tema, posteriormente es incluido en las acciones que se presentan. Sin embargo, la posición alumno/profesor bajo la cual se ha construido este escrito genera una relación asimétrica respecto al autor y el lector.		A pesar de que el comentario tiene un papel importante en la estructura, se utiliza para complementar la información presentada y no para demostrar o sustentar un punto de vista, por este motivo, se trata de un texto expositivo.	
EL ACTO VALORATIVO: LAS TONALIDADES					
INTENCIONAL		PREDICTIVA		APRECIATIVA	
Debido a que la intención es la exposición de un tema, se buscan explicar los orígenes y la actualidad, para esto se utilizan recursos como la causa/consecuencia, la enumeración de características y la ejemplificación.		Los autores buscan que el lector se involucre con el texto a través de la exploración de vivencias cotidianas sobre las que debe reflexionar: las preguntas y los comentarios son el recurso utilizado para este fin.		El locutor debe fijar ante el texto una postura de acuerdo porque se presentan los datos y ejemplos para hacer verídica la información, sin embargo, esto puede no suceder porque el lector puede tener otra perspectiva del tema.	

Fuente: Elaboración propia, a partir de Martínez, M. C. (2006). *Curso virtual de comprensión y producción de textos*. Colombia: Cátedra UNESCO Lectura y Escritura, DINTEV Universidad del Valle y Gobernación del Valle.

III.3.2.- Cohesión

- 1.- Para poder comprender este tema, debemos tener en claro **qué** es un **transgénico**, la
- 2.- palabra "**transgénico**", fue acuñada en 1981 por los científicos de la universidad de
- 3.- Yale, Jon Gordon y Frank Ruddle. ¹:
- 4.- Analicemos **este término** desde el punto de vista Biológico, **es decir**, un **transgénico**
- 5.- hace referencia a la expresión de un **gen proveniente de una especie distinta**. Es un tipo
- 6.- de **combinación genética**, **que a partir** de un individuo donador, se aísla el gen **que**
- 7.- interesa expresar, se modifica *in vitro* **y** se introduce, ya sea en el genoma del propio
- 8.- individuo, o en el genoma de un organismo receptor, **que** puede ser un animal, un
- 9.- vegetal o un microorganismo ².
- 10.- Los **transgénicos** actualmente están presentes en la mayoría de nuestros **alimentos**, 
- 11.- se han generado por el alto índice de demanda en el consumo de **alimentos** debido a la
- 12.- incrementación de población, **al igual que** actualmente nuestros **recursos naturales** no
- 13.- son lo suficientemente bastos para las demandas de **consumo**, **así que** las empresas se
- 14.- han unido a las nuevas tecnologías para buscar una nueva alternativa de poder
- 15.- suministrar los supermercados con **alimentos fácilmente y rápidamente de producir**,
- 16.- **los cuales** puedan satisfacer las necesidades del **consumidor**: fácil adquisición del
- 17.- producto (hablando en tiempo y de forma económica), de buen sabor, y una supuesta
- 18.- calidad. Lamentablemente **debido a que** las empresas alimenticias tratan de abastecer a
- 19.- las masas de forma rápida, han decidido alterar **nuestros productos alimenticios**,
- 20.- cambiando totalmente el orden de la producción natural alimenticia llegando a dañar

- 21.- nuestra salud, debido a que al alterar genéticamente su composición, el ser humano al
- 22.- ingerirlos pueden generar cambios en su organismo de forma dañina, provocando
- 23.- enfermedades como el cáncer, incrementos en alergias y la propensión a tener diabetes
- 24.- u obesidad.

TIPOS DE ALIMENTOS TRANSGÉNICOS

- 25.- En la actualidad los alimentos transgénicos están en todas partes, aunque las etiquetas
- 26.- nos digan una cosa la realidad es otra. No basta con comprar un alimento en el
- 27.- supermercado o en el mercado común para estar cien por ciento seguros que dicho
- 28.- alimento no tiene transgénicos; actualmente vivimos en una sociedad en donde hasta
- 29.- un simple nopal puede estar alterado genéticamente.
- 30.-Tipos de alimentos hay muchos, y \emptyset transgénicos aún más: frutas, verduras, comida
- 31.-enlatada, carnes etc.

- 25.- En la actualidad los alimentos transgénicos están en todas partes, aunque las etiquetas
- 26.- nos digan una cosa la realidad es otra. No basta con comprar un alimento en el
- 27.- supermercado o en el mercado común para estar cien por ciento seguros que dicho
- 28.- alimento no tiene transgénicos; actualmente vivimos en una sociedad en donde hasta
- 29.- un simple nopal puede estar alterado genéticamente.
- 30.-Tipos de alimentos hay muchos, y transgénicos aún más: frutas, verduras, comida
- 31.-enlatada, carnes etc.

- 32.- Cada uno de estos alimentos son alterados genéticamente para dar una mejor "calidad"
- 33.- a las personas que los consumimos sin embargo eso no es nada favorable para
- 34.- nosotros ya que a nosotros también nos afectan esos cambios. Sin embargo las

35.- empresas más **que** buscar una mejor calidad para **nosotros** lo que **buscan** en realidad es

36.- **que** haya una mayor producción de **productos más atractivos y económicos** **para que** la

37.- **sociedad** **los consumamos** sin darnos cuenta de los verdaderos daños **que** **esto** puede

38.-provocar.

39.- Muchas veces por ahorrar tiempo **eso** es **lo que** hacemos, **solo ir a un supermercado y**

40.- **comprar pan y leche de cartón “para rápido”** el resultado: innumerables enfermedades

41.- en la salud.

42.- **Pero** en este tiempo, ¿Dónde encontrar **alimentos** **que** no estén alterados?

43.- Lamentablemente no es tan fácil encontrar **alimentos** verdaderamente saludables **ya**

44.- **que** es todo una cadena, los **animales** se **alimentan** de **alfalfa**, **pero** la **alfalfa** ya ha sido

45.- alterada, **bueno**, esa **alfalfa** se le da a la **vaca**, la **vaca** la **come** y luego aunque **esta** no

46.- haya sido crecida con **alimentos** directamente transgénicos la **alfalfa** sí **estaba alterada**

47.- por consecuencia la **vaca** también, **aunque** **no** en una cantidad menos dañina.

48.- Otro factor **que** contribuye **a que** las **personas** consuman **este tipo de alimentos** es **que**

49.- son más económicos, **y** cuando por ejemplo en **una comunidad más sencilla**

50.- encontramos **alimentos casi 100% limpios** **y** nos los ofrecen la diferencia **que** hay

51.- entre **lo que** cuesta en **dicho lugar** o en la ciudad es considerable, **y** es por eso que

52.- **mucha gente** prefiere comprar **alimentos alterados**.

53.- A veces creemos **que** **esos alimentos** no son tan dañinos **pues** como dicen **muchos**

54.- finalmente no me como una **vaca** entera **pero** lo que **esas personas** no ven es **que** no

55.- solo comemos **carne**, también los **aceites** son muy importantes, no hay **persona** por lo

56.- menos en este país **que** no utilice por lo menos un chorrillo de **aceite** para cocinar; **y**

57.- ¿dónde quedan también las **frutas o las verduras**? También comemos **frutas y verduras**

58.- **que no son tan puras** como creemos, **así como** el agua gota a gota se agota **así también**

59.- los **alimentos alterados** poco a poco causan daños irreversibles en la salud. (3)

La relación de referentes realizada, así como la identificación de los nexos que unen las oraciones permite afirmar que este texto presenta las siguientes características:

Los dos primeros párrafos (líneas 1-9) refieren a “transgénico”, uno de los elementos a través de los que se hace referencia a este término es la repetición, la cual, se presenta de manera constante, por ejemplo, “qué es un transgénico”, “la palabra transgénico”, “un transgénico hace referencia”, entre otras. También encontramos a la sustitución que tiene lugar en una ocasión: “este término”, de la misma manera, se emplea la referencia demostrativa a través de “este término” y la sinonimia para ampliar el contenido informativo: “gen proveniente de una especie distinta” y “tipo de combinación genética”.

Las líneas 10 – 24 explican la presencia actual de los alimentos transgénicos, para lograr esto, son utilizados cuatro referentes en torno a los que gira la información: “transgénicos”, “alimentos”, “ser humano” y “consumidor”. El primero da la pauta para contrastar dos tipos de productos alimenticios, aunque sólo está explícito en una ocasión y en otra es elidido. La palabra “alimentos” funciona como identidad referencial de superordenación de las siguientes construcciones sintácticas: “nuestros recursos naturales”, “nuestros productos alimenticios” y “alimentos fácilmente y rápidamente de producir”; los pronombres “su” y “los” son referencias personales de “nuestros productos alimenticios”. Finalmente “el ser humano” aparece como el receptor de las características de los

alimentos, los cuales generan consecuencias que se explican a través de la generalización de “cambios en su organismo de forma dañina” y “enfermedades”.

El segundo subtítulo a pesar de estar encabezado por “tipos de alimentos transgénicos” amplía la información del apartado anterior. Únicamente el referente “alimento” permite construir las relaciones de sentido en las oraciones del primer y segundo párrafo, así como, enlazar el tercero; “alimentos transgénicos” se une mediante una relación de coocurrencia por coordinación; “dicho alimento” lo hace por medio de identidad referencial incluyente y “alimentos” es una repetición pluralizada que posteriormente se elide para dar lugar a una enumeración.

En la línea 32, “estos alimentos” funciona como referencia anafórica de los ejemplos enumerados en el párrafo anterior; “productos más atractivos y económicos” se enlaza por identidad referencial para ampliar el significado y el pronombre “los” sustituye este concepto; “alterados genéticamente” es una caracterización que da lugar a que el sentido de “esos cambios” dependa de éste; “personas que los consumimos” se sustituye en diversas ocasiones por los pronombres “nosotros” y “nos”, también se generaliza con “sociedad”; “consumamos” y “esto” se relacionan por referencia demostrativa.

En las líneas 39-41, “eso” es una referencia catafórica de “solo (sic) ir a un supermercado y comprar pan y leche de cartón para rápido” porque anticipa una acción, la misma función llevan a cabo los dos puntos que hacen predecible un resultado.

En el párrafo constituido por las líneas 42- 47, el referente “alimentos” se repite de manera directa en diversas ocasiones y se relaciona por superordenación con animales, vaca y alfalfa, de manera que se construye una cadena de inclusión de la siguiente manera:

- General: alimentos
- Clase: animales
- Subclase: vaca/ alfalfa

“vaca” y “alfalfa” se repiten de manera constante para reafirmar dichos conceptos y seguir la ruta de explicación de una cadena alimenticia, la cual, tiene sentido debido a un sujeto que ejecuta los verbos “alimentan” y “come” y un objeto sobre el que recae la acción. La palabra “alfalfa” es caracterizada por el predicado nominal “estaba alterada” y aunque en un renglón posterior se encuentra elidida, también caracteriza a “vaca”.

En las líneas 48-52 se presenta un contraste entre alimentos naturales y transgénicos, la explicación gira en torno al aspecto económico. “Este tipo de alimentos” hace referencia a “alimentos transgénicos” que se ha mencionado en párrafos anteriores, “alimentos alterados” tienen el mismo referente y “alimentos casi 100% limpios” pertenecen al grupo contrario; “personas” y “muchacha gente” son sinónimos y son quienes ejecutan las acciones de los verbos “consuman”, “encontramos” y “comprar” referidos a la ingesta de alimentos; “comunidad más sencilla” y “ciudad” se contraponen como dos lugares completamente diferentes, en el primero todavía es posible encontrar productos naturales; “dicho lugar” sustituye al primero con la finalidad de evitar la repetición.

En el párrafo conformado por las líneas 53-59, “alimentos transgénicos” nuevamente funciona como referente al enlazarse con “esos alimentos” y posteriormente con “no son tan puras” y “alimentos alterados”; la palabra “persona” pertenece a una generalidad que se va particularizando a través de “muchos” y “esas personas”, por lo cual, se trata de una superordenación; “carne” y “vaca” y se relacionan con el mismo método; finalmente, la repetición se hace en un par de ocasiones en “aceites” y “frutas y verduras”, esto con la finalidad de reiterar los conceptos.

LOS NEXOS

En este texto son frecuentes las oraciones que amplían la información de un concepto como sucede con las subordinadas adjetivas, introducidas por los nexos “que”, “los cuales” y “en donde”: “gen que intenta expresar”, “genoma de un organismo receptor, que puede ser un animal, un vegetal o un organismo”, “alimentos fácilmente y rápidamente de producir, los cuales puedan satisfacer las necesidades del consumidor”, “sociedad en donde hasta un simple nopal puede estar alterado genéticamente”, “daños que esto puede provocar”, “la diferencia que hay”, “otro factor que contribuye”, “no hay persona por lo menos en este país que no utilice” y “frutas y verduras que no son tan puras”.

Debido al contraste que se realiza entre dos tipos de alimentos, se recurre a oraciones subordinadas concesivas y restrictivas, las primeras estén encabezadas por “aunque”: “los alimentos transgénicos están en todas partes, aunque las etiquetas nos digan una cosa la realidad es otra”, “la vaca la come y luego aunque esta no haya sido criada con alimentos alterados, la alfalfa sí estaba alterada”; y las segundas por “pero” y “sin embargo: “los animales se alimentan de alfalfa, pero la alfalfa ya ha sido alterada” y “personas que los consumimos, sin embargo, no es nada favorable”.

El nexo “ya que” subordina una oración causal que permite conocer el origen de una situación: “no es nada favorable para nosotros ya que a nosotros también nos afectan esos cambios”.

Las oraciones subordinadas finales reflejan el destino de una determinada situación, se introducen con los nexos “para que” y “a que”: “mayor producción de productos más atractivos y económicos para que la sociedad los consumamos”, “Otro factor que

contribuye a que las personas consuman este tipo de alimentos es que son más económicos”.

Las consecuencias de las ventajas que presentan los alimentos transgénicos sobre los naturales se expresan con oraciones del mismo tipo, subordinadas por los nexos “y es por eso” y “así que”: “nuestros recursos naturales no son lo suficientemente bastos para las demandas de consumo, así que las empresas se han unido a las nuevas tecnologías para satisfacer las demandas de consumo” y “lo que cuesta en dicho lugar o en la ciudad es considerable, y es por eso mucha que gente prefiere comprar alimentos alterados”.

Las oraciones subordinadas subjetivas son comunes debido al uso del verbo “es”, el cual, permite que la explicación sea ampliada por medio de los nexos “que” y “lo que” como sucede en: “lo que buscan en realidad es que haya una mayor producción de productos más atractivos y económicos”; “muchas veces por ahorrar tiempo eso es lo que hacemos”; “otro factor que contribuye a que las personas consuman este tipo de alimentos es que son más económicos” y “lo que las personas no ven es que no solo comemos carne”.

La palabra “ya” y la conjunción “o” enlazan el sentido de las siguientes oraciones: “ya sea en el genoma del propio individuo, o en el genoma de un organismo receptor”, la relación refiere a una diferencia espacial.

III.3.3.- Coherencia

III.3.3.1.- Macroestructura

Este texto inicia con una introducción en la que se define el concepto “transgénico”, también se presenta el panorama general de este tipo de alimentos. El desarrollo, por su parte, empieza con la explicación de un problema, posteriormente, la información se amplía

exponiendo la presencia de estos productos, así como, las ventajas y desventajas de su consumo. La datos que contienen dichos apartados de distribuyen como se muestra en la tabla 13.

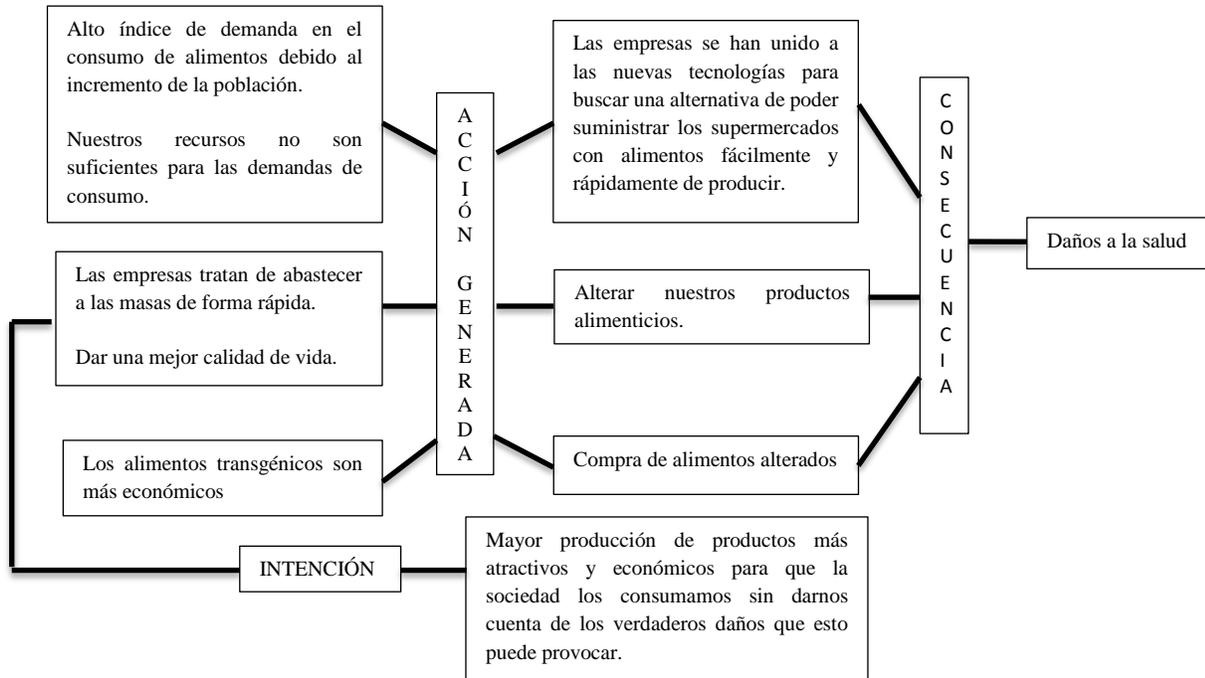
Tabla 13

Macroestructura del texto elaborado por alumnos de Educación Media Superior

Definición	Condiciones	Acciones	Intenciones	Consecuencias	Clasificación	Localización
Gen proveniente de una especie distinta Combinación genética que a partir de un individuo donador, se aísla el gen que se interesa expresar, se modifica in vitro y se introduce, ya sea en el organismo del propio individuo, o en el genoma de un individuo receptor.	Alto índice de demanda en el consumo de alimentos debido al incremento de la población. Nuestros recursos no son suficientes para las demandas de consumo. Las empresas tratan de abastecer a las masas de forma rápida. Dar una mejor calidad de vida. Los alimentos transgénicos son más económicos	Las empresas se han unido a las nuevas tecnologías para buscar una alternativa de poder suministrar los supermercados con alimentos fácilmente y rápidamente de producir. Alterar nuestros productos alimenticios. Compra de alimentos alterados	Mayor producción de productos más atractivos y económicos para que la sociedad los consumamos sin darnos cuenta de los verdaderos daños que esto puede provocar.	Daños a la salud: Cáncer Incrementos en alergias Propensión a tener diabetes Obesidad.	Frutas Verduras Comida enlatada Carnes Pan Leche de cartón Vaca Alfalfa Aceites	Los alimentos transgénicos están en todas partes

Fuente: Elaboración propia.

La información del texto analizado está agrupada en las siguientes categorías: definición, condiciones, acciones, intenciones, consecuencias, clasificación y localización. La segunda, tercera, cuarta y quinta dependen entre sí porque los datos de una son resultado directo de otra, como se expone en el siguiente esquema:



III.3.3.2.-Superestructura

Este texto tiene como título una pregunta, la cual, permite introducir el tema a través de una definición que explica el proceso que sigue un producto para convertirse en transgénico, esto permite anticipar algunas características de este tipo de alimentos.

El desarrollo aborda el origen de los alimentos transgénicos, su presencia en la actualidad, así como, las causas y consecuencias de su consumo. Las funciones dominantes son: la explicación, la descripción, el comentario y la causa/ consecuencia, éstas permiten que se genere un contraste entre los beneficios y los daños de estos productos. Estas características se presentan en la tabla 14.

La estructura corresponde con un texto de estado/ situación; la situación es la presencia de los alimentos transgénicos, los participantes son las empresas que los generan y los consumidores, quienes se han visto involucrados en una serie de condiciones como las

demandas de abastecimiento y la economía, esto ha dado lugar a una serie de eventos como el aumento del consumo y producción, aspectos que han generado resultados negativos en la salud de los consumidores.

Tabla 14

Superestructura del texto elaborado por alumnos de Educación Media Superior

Funciones	Estructura
<p>Pregunta</p> <p>Respuesta</p> <p>Definición</p>	<p style="text-align: right;">INTRODUCCIÓN</p> <p style="text-align: center;">¿QUÉ ES UN ALIMENTO TRANSGÉNICO?</p> <p>Para poder comprender este tema, debemos tener en claro que es un transgénico, la palabra “transgénico”, fue acuñada en 1981 por los científicos de la universidad de Yale, Jon Gordon y Frank Ruddle.</p> <p>Analicemos este término desde el punto de vista Biológico, es decir, un transgénico hace referencia a la expresión de un gen proveniente de una especie distinta. Es un tipo de combinación genética, que a partir de un individuo donador, se aísla el gen que interesa expresar, se modifica <i>in vitro</i> y se introduce, ya sea en el genoma del propio individuo , o en el genoma de un organismo receptor, que puede ser un animal, un vegetal o un microorganismo.</p>
<p>Consecuencia</p> <p>Causa</p> <p>Causa</p> <p>Consecuencia</p> <p>Enumeración de características</p> <p>Comentario</p> <p>Ejemplos</p>	<p style="text-align: right;">DESARROLLO</p> <p>Los transgénicos actualmente están presentes en la mayoría de nuestros alimentos, se han generado por el alto índice de demanda en el consumo de alimentos debido a la incrementación de población,</p> <p>al igual que actualmente nuestros recursos naturales no son lo suficientemente bastos para las demandas de consumo,</p> <p>así que las empresas se han unido a las nuevas tecnologías para buscar una nueva alternativa de poder suministrar los supermercados con alimentos fácilmente y rápidamente de producir, los cuales puedan satisfacer las necesidades del consumidor: fácil adquisición del producto (hablando en tiempo y de forma económica), de buen sabor, y una supuesta calidad.</p> <p>Lamentablemente debido a que las empresas alimenticias tratan de abastecer a las masas de forma rápida, han decidido alterar nuestros productos alimenticios, cambiando totalmente el orden de la producción natural alimenticia llegando a dañar nuestra salud,</p> <p>debido a que al alterar genéticamente su composición, el ser humano al ingerirlos pueden generar cambios en su organismo de forma dañina, provocando enfermedades como el cáncer, incrementos en alergias y la propensión a tener diabetes u obesidad.</p>

TIPOS DE ALIMENTOS TRANSGÉNICOS

Contraste		En la actualidad los alimentos transgénicos están en todas partes, aunque las etiquetas nos digan una cosa la realidad es otra.
Explicación		No basta con comprar un alimento en el supermercado o en el mercado común para estar cien por ciento seguros que dicho alimento no tiene transgénicos; actualmente vivimos en una sociedad en donde hasta un simple nopal puede estar alterado genéticamente.
Enumeración de ejemplos		Tipos de alimentos hay muchos, y transgénicos aún más: frutas, verduras, comida enlatada, carnes etc.
Explicación		Cada uno de estos alimentos son alterados genéticamente para dar una mejor "calidad" a las personas que los consumimos
Comentario		sin embargo eso no es nada favorable para nosotros ya que a nosotros también nos afectan esos cambios. Sin embargo las empresas más que buscar una mejor calidad para nosotros lo que buscan en realidad es que haya una mayor producción de productos más atractivos y económicos para que la sociedad los consumamos sin darnos cuenta de los verdaderos daños que esto puede provocar.
causa		Muchas veces por ahorrar tiempo eso es lo que hacemos, solo ir a un supermercado y comprar pan y leche de cartón "para rápido"
Consecuencia		el resultado: innumerables enfermedades en la salud.
Pregunta		Pero en este tiempo, ¿Dónde encontrar alimentos que no estén alterados?
Respuesta/ explicación		Lamentablemente no es tan fácil encontrar alimentos verdaderamente saludables ya que es todo una cadena, los animales se alimentan de alfalfa, pero la alfalfa ya ha sido alterada, bueno, esa alfalfa se le da a la vaca, la vaca la come y luego aunque esta no haya sido crecida con alimentos directamente transgénicos la alfalfa sí estaba alterada por consecuencia la vaca también, aunque en una cantidad menos dañina.
Consecuencia		Otro factor que contribuye a que las personas consuman este tipo de alimentos
Causa		es que son más económicos,
Ejemplo		y cuando por ejemplo en una comunidad más sencilla encontramos alimentos casi 100% limpios y nos los ofrecen la diferencia que hay entre lo que cuesta en dicho lugar o en la ciudad es considerable,
Refuerzo de la consecuencia		y es por eso que mucha gente prefiere comprar alimentos alterados.
Explicación		A veces creemos que esos alimentos no son tan dañinos pues como dicen muchos finalmente no me como una vaca entera pero lo que esas personas no ven es que no solo comemos carne, también los aceites son muy importantes, no hay persona por lo menos en este país que no utilice por lo menos un chorrillo de aceite para cocinar; y
Comentario		
Pregunta		¿dónde quedan también las frutas o las verduras?

Descripción	Respuesta
	También comemos frutas y verduras que no son tan puras como creemos, así como el agua gota a gota se agota así también los alimentos alterados poco a poco causan daños irreversibles en la salud.

Fuente: Elaboración propia.

CONCLUSIONES

En este trabajo se analizaron tres textos expositivos, un didáctico, un divulgativo y uno elaborado por alumnos de Nivel Medio Superior, con el objetivo de comparar sus características para detectar si los dos primeros ejercen influencia en la redacción de los estudiantes. La metodología utilizada fue útil porque permitió analizar los textos en diferentes niveles, así como tener una visión general de su estructura y elementos característicos. Los resultados obtenidos con la aplicación de dicha metodología se exponen a continuación:

El propósito de un texto influye en los recursos que los autores emplean para su redacción, por ejemplo, es posible notar que la voz utilizada para enunciar es la misma en todos, sin embargo, en los textos didáctico y de divulgación, ésta no se asume como responsable de la información presentada, sino que busca incluir al lector; en el texto elaborado por los alumnos, tiene dos funciones, la primera es responsabilizarse de la información y la segunda, incluir al lector.

Otro aspecto que considero importante destacar es el modo de organización o función que desempeñan las oraciones: la anticipación, la explicación, la causa/consecuencia y la definición se repiten en los tres textos, sin embargo, la identificación, el comentario, el contraste, los ejemplos, la pregunta/ respuesta y el contraste varían. En el siguiente cuadro se muestran estas características:

TEXTO	DIDÁCTICO	DIVULGACIÓN	ELABORADO POR LOS ALUMNOS
Modos de organización	Ejemplo, pregunta, identificación, anticipación de características, descripción, clasificación, consecuencia y contraste.	Explicación, causa/consecuencia, definición, comentario, anticipación, aserción, problema/solución y explicación.	Causa/consecuencia, definición, enumeración de características, comentario, ejemplos, contraste, explicación y pregunta/ respuesta.

Las funciones varían de acuerdo con la forma en que se expone la información en el texto, pues mientras el didáctico y el elaborado por los alumnos recurren a preguntas y respuestas para interesar al lector, el de divulgación da por hecho ese interés y omite este recurso. El comentario no es utilizado en el texto didáctico porque la información se presenta de manera directa, sin embargo, los otros dos también expresan limitantes o desventajas del tema presentado. Los ejemplos son indispensables en el texto didáctico y en el elaborado por los alumnos porque en ambos dan claridad y refuerzan las ideas expuestas. La función del contraste, en el texto elaborado por los alumnos, contiene un juicio de valor de manera implícita, situación que no sucede en el didáctico pues sólo se limita a la presentación de dos posturas teóricas. La identificación sólo se utiliza en el texto didáctico porque permite que el lector explore sus conocimientos.

Las funciones descritas en las líneas anteriores están construidas mediante oraciones en contexto, las subordinadas adjetivas son las que aparecen con mayor frecuencia debido a que hacen más claro el concepto al que se refieren, por este motivo, están directamente relacionadas con la descripción y la identificación; las subordinadas causales también clarifican información por medio de definiciones y relaciones de causa/ consecuencia; las oraciones comparativas no son frecuentes, a pesar de que el texto de divulgación y el

elaborado por los alumnos contrastan diferentes ideas, sólo el primero utiliza enlaces que hacen evidente esta característica, el segundo hace uso de amplias explicaciones y enumeración de características; las subordinadas subjetivas y objetivas, en los tres textos, construyen explicaciones para precisar algún dato. Finalmente, las oraciones coordinadas copulativas mantienen el desarrollo lógico al enlazar ideas que tienen el mismo sentido y las coordinadas restrictivas amplían o delimitan los alcances de la propuesta que se está exponiendo.

Así como las oraciones en contexto cumplen una función, las diferentes categorías gramaticales que contiene una oración también deben contextualizarse para permitir la relación de significados que dan sentido a la información, es por este motivo que de un referente dependen otros, en los textos analizados existen diferencias en cuanto a los tipos de relaciones: la coocurrencia, la cual, permite la agrupación de algunos términos dentro de un campo semántico se utiliza en las tres producciones; la elipsis, la sinonimia, la sustitución y las referencias personales, demostrativas y anafóricas evitan la repetición de una misma palabra, sin embargo, sólo las tres primeras aparecen en todos los textos

Otro de los elementos importantes para hacer efectiva la presentación de la información es el uso de tiempos verbales porque permiten que el lector contextualice los datos, en el primer capítulo se mencionó que en el texto expositivo son comunes el presente y el futuro de indicativo para crear la apariencia de que la producción y lectura transcurren paralelamente, sin embargo, tanto en el texto escolar, como en el de divulgación, la aparición del pretérito simple se hace necesaria para explicar los hechos históricos.

En los párrafos anteriores se han descrito los resultados obtenidos en el nivel oracional, por lo que ahora se pasará a describir la forma en la que las oraciones se agrupan para conformar la estructura textual. En este aspecto se detectó que la distribución de la información no sigue un patrón determinado en ninguno de los textos, por lo que es posible afirmar que cada uno tiene su propia superestructura, esto a pesar de la existencia de múltiples propuestas para delimitar estructuras que deben seguirse en la redacción, si bien es cierto que los textos han sido elaborados tomando como referencia la estructura convencional que consiste en introducción, desarrollo y conclusión, la información se presenta de acuerdo con los elementos que cada autor considera necesarios para que se comprenda el tema, de esta manera, textos que pueden ser agrupados dentro de una clasificación o subclasificación no siguen el mismo patrón en la presentación de datos como sucede con el texto didáctico y el de divulgación analizados en este trabajo, ambos son de carácter procesual porque describen diferentes etapas de investigación hasta llegar a la actualidad, el primero centra su atención en teorías y el segundo en descubrimientos, esta situación da lugar a que los datos sean distribuidos de manera diferente, mientras el didáctico busca dar a conocer al autor, así como desglosar los elementos que conforman a la teoría, el divulgativo hace énfasis en el nombre y el resultado, por lo cual nuevamente se comprueba que los textos escolares deben ser más detallados en cuanto a los puntos que abordan para que la información sea completamente clara para los alumnos.

Por otra parte, el texto elaborado por los alumnos corresponde a uno de estado-situación, porque expone la actualidad de un tema en diferentes sectores de la población. La introducción presenta similitud con el texto escolar porque contextualiza mediante una definición y desglosa una serie de características pertenecientes al tema de inicio. El

desarrollo contiene categorías de información completamente diferentes a los otros dos textos y los datos no siguen una línea histórica, sino que exponen y comentan sucesos actuales, por este motivo, su distribución se concentra en pocas categorías: definición, condiciones, acciones, intenciones, consecuencias, clasificación y localización, sin embargo, son suficientes para generar detalles sobre cada aspecto tratado.

De acuerdo con los resultados obtenidos es posible confirmar la hipótesis planteada al principio de este trabajo porque a pesar de que el texto elaborado por los alumnos corresponde a una clasificación diferente al escolar y al de divulgación, los autores han buscado la exposición amplia de los contenidos y se han valido de recursos como las preguntas/ respuestas para atraer al lector como sucede en el texto que se encuentra en su libro. Las diferencias más notables en la redacción son el uso de los conectores y la repetición de palabras, los estudiantes, en contraste con los escritores especializados, repiten palabras que ocasiones pueden ser omitidas o sustituidas por sinónimos, también utilizan enlaces compuestos como en los siguientes casos: y luego aunque, y cuando por ejemplo, y es por eso que, pero lo que y así también. Estas dos características de textualización pueden ser corregidas mediante la intervención del docente, al revisar con detenimiento el texto y analizar con los alumnos las relaciones de sentido que se presentan en las oraciones para descartar los elementos que no son necesarios.

Como este trabajo se limitó al análisis tres textos expositivos, no se puede afirmar que cualquier escrito de carácter didáctico, de divulgación o de producción por parte de los estudiantes, presente las mismas características que los analizados en esta tesis, por ejemplo, en otros textos sobre todo de alumnos, se comprueba que en repetidas ocasiones ellos sólo redactan algunos apartados o puntos y el resto del contenido es copiado de

diferentes fuentes, por lo cual la elaboración del texto se limita a darle estructura y forma de acuerdo con los elementos que se consideran esenciales como son la presentación y el desarrollo de subtítulos a partir de los cuales se agrupa la información, estas características son conocidas por los alumnos debido al contacto con los materiales escritos que los profesores les han proporcionado a lo largo de las etapas escolares.

Cuando los textos escritos elaborados por los estudiantes presentan las características descritas líneas arriba, es decir, gran parte de la información sólo fue copiada, es necesaria la intervención completa del docente, su papel no se debe limitar a la petición de trabajos, sino a guiar cada uno de los procesos de elaboración: planificación, redacción y corrección, sólo de esta manera se logrará que los alumnos asimilen los elementos que conforman un texto y puedan apropiarse de éstos en sus propias producciones.

Como parte final de esta investigación, cabe destacar que puede contribuir a futuras aplicaciones y líneas de investigación sobre el tema:

Los textos que los alumnos elaboran para las diferentes materias presentan características que pueden o no corresponder con las que los escritores profesionales utilizan, sin embargo el análisis de sus textos puede proporcionar al docente los conocimientos sobre los elementos que son necesarios reforzar para lograr textos que cumplan una finalidad comunicativa, además de ser coherentes y cohesivos.

La metodología aplicada fue diseñada de acuerdo con la función informativa que rige el tipo de textos analizados y se tomaron en cuenta aportaciones de los teóricos de la Lingüística textual, así como, de modelos establecidos. Sin embargo, es posible que en los

textos escolares existan características que no fueron abarcadas en este trabajo, por este motivo, es necesario ampliar el modelo y describir la mayor cantidad de elementos posibles para lograr corpus de textos que permitan comprender con mayor exactitud qué características presentan y cuáles deben mejorarse dentro del salón de clases.

BIBLIOGRAFÍA

- Adam, J.M. (1982). *Los tipos y prototipos. Relato, descripción, argumentación, explicación, diálogo*. París: Nathan.
- Albaladejo Mayordomo, T. y García Berrio, A. (1982). La Lingüística del texto. En Abad Nebot, F. y García Berrio, A. (Coords.), *Introducción a la Lingüística* (pp. 217-260). Madrid: Alhambra.
- Alcaraz Varó, E. (1997). *Diccionario de lingüística moderna*. España: Editorial Ariel.
- Álvarez Angulo, T. (1996). El texto expositivo-explicativo: su superestructura y características textuales. *Revista Didáctica (Lengua y Literatura)*, (8), 29-44.
- _____ (2001). *Textos expositivos- explicativos y argumentativos*. Barcelona: Octaedro.
- Beaugrande, R. A. de y Dressler, W.U. (1997). *Introducción a la lingüística del texto*. Barcelona: Ariel.
- Bernárdez, E. (1982). *Introducción a la Lingüística*. Madrid: Espasa-Calpe.
- _____ (Comp.). (1987). *Lingüística del texto*. Madrid: Arco/Libros.
- Calsamiglia, H. (Junio, 2000). Decir la ciencia: las prácticas divulgativas en el punto de mira. *Revista Iberoamericana Discurso y Sociedad*, 2 (2), 3-8.
- Calsamiglia, H., Bonilla, S., Cassany D., López, C. y Jaume, M. (2000). Análisis discursivo de la divulgación científica. En De Bustos Tovar, J.J. (Ed.). *Actas del I Congreso Internacional de Análisis del Discurso* (pp. 2639-2646). Madrid: Universidad Complutense de Madrid.
- Calsamiglia, H. y Tusón, A. (2007). *Las cosas del decir. Manual de análisis del discurso*. España: Ariel.
- Cassany, D. (2007). *La cocina de la escritura*. Barcelona: Anagrama.
- Cassany, D., Luna, M. y Sanz, G. (2000). *Enseñar lengua*. Barcelona: Editorial Graó.
- García Madruga, J. A., Martín C., Jesús I., Luque Vilaseca, J. L., Santamaría Moreno, C. (1998). *Comprensión y adquisición de conocimientos a partir de textos*. España: Siglo XXI de España.
- Jorba J., Gómez, I., y Prat, A. (Eds.). (2000). *Hablar y escribir para aprender. Uso de la lengua en situación de enseñanza-aprendizaje desde las áreas curriculares*. España: Editorial Síntesis.

- Kaufman, A. M. y Rodríguez, M. (1993). Caracterización lingüística de los textos escogidos. En Mérega, H. (Dir.), *La escuela y los textos* (pp. 29-56). Buenos Aires: Santillana.
- Lara, L.F. (2006). *Curso de lexicología*. México: El Colegio de México.
- Lomas, C. (2001). *Cómo enseñar a hacer cosas con las palabras*. España: Paidós.
- Lozano, L. (1998). *Taller de lectura y Redacción para Bachilleres*. México: Libris Editores.
- Martínez, M. C. (2001). *Análisis del discurso y práctica pedagógica. Una propuesta para leer, escribir y aprender mejor*. Colombia: Homo Sapiens Ediciones.
- _____. (2006). *Curso virtual de comprensión y producción de textos*. Colombia: Cátedra UNESCO Lectura y Escritura, DINTEV Universidad del Valle y Gobernación del Valle.
- Mejía, W. (1991). Evaluación de la calidad de los textos escolares. En Peña, Luis Bernardo (Ed.), *La calidad del texto escolar* (pp. 100-128). España: Universidad Javeriana.
- Ramos Viera, M. D., Vicente Muñoz, P. y Vidal Argüello, J. A. (2014). *Biología*. México: Book Mart.
- Real Academia Española. (2010). *Nueva Gramática de la lengua española. Manual*. España: Editorial Espasa.
- Slater W. H. y Graves, M. F. (1990). Investigaciones sobre el texto expositivo: aportes para los docentes. En K. Denise Muth (Comp.), *El texto expositivo. Estrategias para su comprensión* (pp. 9-29). Argentina: Aique.
- Van Dijk, T. A. (1980): *Texto y contexto. Semántica y pragmática del discurso*. Madrid: Cátedra.
- _____. (1996): *La ciencia del texto. Un enfoque interdisciplinario*. Barcelona: Paidós.
- _____. (Comp.). (1997). *El discurso como estructura y proceso*. España: Gedisa Editorial.
- _____. (2001). *Estructuras y funciones del discurso*. México: Siglo Veintiuno Editores.

PÁGINAS WEB

- Álvarez Angulo, T. (2002). El resumen como estrategia de composición textual y su aplicación didáctica. (Tesis doctoral, Universidad Complutense de Madrid, España). Recuperada de: <http://biblioteca.ucm.es/tesis/19911996/H/3/AH3037801.pdf>.
- Álvarez Angulo, T., y Ramírez Bravo, R. (2010). El texto expositivo y su escritura. *Revista Folios*, (32), 73-88. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=345932035005>.
- Álvarez Jorge, P. (2008). La sintaxis del lenguaje de los textos científicos. Los tipos oracionales y los giros de participio y gerundio: Estudios de un corpus ruso-español de textos médicos. Recuperado de: http://www.recercat.cat/bitstream/handle/2072/170118/La_sintaxis_del_lenguaje_de_los_textos_cient%C3%ADficos.pdf?sequence=1
- Cassany, D. y Calsamiglia, H. (2001). Voces y conceptos en la divulgación científica. *Revista Argentina de Lingüística*, (15), 173-209. Recuperado de: https://www.academia.edu/5536771/Voces_y_conceptos_en_la_divulgaci%C3%B3n_cient%C3%ADfica.
- Castro, Ricardo (Dir). (2011). *Representación de la escritura científico- académica en profesores universitarios*. Unlam. Recuperado de: <http://repositoriocyt.unlam.edu.ar/biblioteca/A130.pdf>.
- Corbacho Sánchez, A. (2006). Textos, tipos de texto y textos especializados. *Revista de Filología*, (24), 77-90. Recuperado de: <http://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/2100070.pdf>.
- García Pineda, E. y Castro Mercado, E. (Mayo-junio 2013). Conociendo nuestra intimidad genética. *Revista Ciencia y Desarrollo*. Recuperado de: <http://www.cyd.conacyt.gob.mx/265/articulos/intimidad-genetica.html>.
- Herrero Cecilia, Juan. (2006). *Teorías de pragmática, de lingüística textual y de análisis del discurso*. España: Ediciones de la Universidad de Castilla- La mancha. Recuperado de: <http://books.google.com.mx/books?id=z6kYZSz1g4AC&pg=PA97&dq=TIPOLOG%C3%8DAS+TEXTUALES&hl=es&sa=X&ei=LJGVL3HAsSeyASUv4KYCQ&ved=0CEYQ6AEwCA#v=onepage&q=TIPOLOG%C3%8DAS%20TEXTUALES&f=false>.
- Mapelli, Giovanna. (2004). *Estrategias lingüístico-discursivas de la divulgación científica*. Actas XXII. AISPI. Recuperado de: http://cvc.cervantes.es/literatura/aispi/pdf/20/II_12.pdf.
- Moya Pardo, C. (2008). Aproximación al concepto y tratamiento de texto escolar. *Cuadernos de Lingüística Hispánica*, (11), 133-152. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=322227496011>.

Moyano, E. I. (2001). *Clasificación de géneros*. En XIX Congreso AESLA. Universidad de León. Recuperado de: <http://userpage.fuberlin.de/vazquez/vazquez/Clasificacion%20de%20generos%20MOYANO.pdf>.

Parodi, G., y Ferrari, S. (2007). El discurso de la ciencia y la tecnología en la prensa escrita chilena: aproximación al corpus DICIPE-2004. *Revista Delta*, 23 (2), 339-369. Recuperado de: <http://www.scielo.br/pdf/delta/v23n2/a07v23n2.pdf>.