

# LA COMPRENSIÓN DE TEXTOS CIENTÍFICOS EN LA ENSEÑANZA MEDIA BÁSICA

## THE COMPREHENSION PROCESS IN SCIENTIFIC TEXTS IN JUNIOR HIGH

Yadira Viamontes Rojas<sup>1</sup>

Daimaris Aldalla Rodríguez

### RESUMEN

El trabajo óptimo docente se logra, cuando el maestro domina y emplea todos los métodos, procedimientos y medios metodológicos a su disposición, de manera que se logren los objetivos y tareas planteadas en el plan de enseñanza. Por la existencia de problemas en la comprensión del texto científico, detectados en la Enseñanza Media Básica, nos propusimos la realización de este trabajo, para que contribuya a mejorar la comprensión de este tipo de texto, además se obedece la teoría de la adquisición de las competencias, lo que propicia una mayor independencia en los estudiantes y la comprensión del texto científico, así se logrará que el docente y el estudiante desarrollen operaciones y habilidades de manera firme, aplicándolas, tanto en el campo de las ciencias, como en el de las letras.

**PALABRAS CLAVES:** comprensión, comprensión textual, textos científicos, habilidades

### ABSTRACT

The optimum teaching work is achieved when the teacher has dominion and employs all the methods, procedures and methodological means at his disposal, in such a way that the tasks and objectives assumed in the learning plan are attained. Due to the existence of problems in scientific text comprehension detected in Junior High School has flourished the proposal of carrying out this work, to contribute to the bettering of the comprehension of this type of text, obeying the theory of the acquisition of competences, which propitiates more independence in the students and the comprehension of scientific texts. This way teachers and students will develop task and abilities consciously, applying them not only in the field of sciences but also in the humanities.

**KEY WORDS:** comprehension, text comprehension, scientific text, abilities

### El proceso de comprensión de textos

El dominio de la palabra nos permite llegar a la comprensión cabal de las cosas y de todas las manifestaciones comunicativas que se dan a nuestro alrededor, en fin, realizamos asociaciones que nos hacen penetrar en la inmensidad del

---

<sup>1</sup> Profesoras de la Universidad de Ciencias Pedagógicas “Pepito Tey”, Las Tunas. Cuba. Facultad: Formación de Profesores Generales Integrales de Secundaria Básica.

universo, de ahí se desprende que comprender, es esencial para llegar a un resultado y prepararse socialmente para la vida.

Las capacidades para comprender se desarrollan gradualmente en la escuela, sin embargo, no se trabaja por igual todo tipo de texto. Hay una marcada diferencia entre el tratamiento a la comprensión del texto científico y no científico, ya que para el texto científico no se utilizan estrategias determinadas para su análisis.

A través de la Historia de la Investigación en el área de la comprensión de textos literarios, se han realizados innumerables y variados estudios que tienen como fin, explorar las diversas aristas que permiten el estudio de este tipo de texto. Así, se encuentran investigaciones desde el punto de vista estilístico, formal, funcional, estético y de las diversas lecturas que permita el texto, según el tipo de lector. No ha sido así en lo que atañe al texto científico, el cual es definido por semióticos, estetas y estudiosos en general, pero sin llegar a profundizar en los métodos para la comprensión cabal de este estilo textual.

El laberinto de la comunicación literaria se implica aún más por la diversidad de métodos con que el profesor ha intentado en el pasado e intenta, hoy en día, resolver esa difícil comunicación entre los alumnos y los textos, desde el eje diacrónico de la Historia Literaria, hasta la organización temática de obras de los contenidos literarios, desde el comentario lingüístico de fragmentos sueltos, hasta la lectura de obras completas, desde el taller de escritura, hasta las mas disímiles estrategias de la animación lectora.

Según C. Lomas (1986), si algo caracteriza a la enseñanza de la literatura en las últimas décadas en nuestro país, es esa incesante variedad de métodos pedagógicos, de criterios de selección de textos y de estrategias didácticas, que reflejan la voluntad del profesorado por acercarse al horizonte de expectativas, de unos adolescentes cada vez menos selectos y cada vez más interesados, en su calidad de preparadores audiovisuales, en el consumo de otros usos comunicativos más vulgares y otras literaturas.

Desde las perspectivas más tradicionales prevalecieron criterios formales y estructurales que se encargaron de escribir y sentar pautas para el análisis de la obra literaria en el texto científico. Muchas veces, suele ocurrir que el estudiante trata de analizar el texto científico como analiza el texto literario, sin embargo, no sabe definir qué le impide llegar a materializar sus objetivos.

La comprensión del texto científico presenta dificultades en los alumnos de la Enseñanza Media Básica, cuestión que aparece en el banco de problemas de la provincia, ya que los docentes no dominan en su totalidad una metodología que permita la comprensión del texto científico en los estudiantes

La enseñanza tradicional de la lengua prioriza el estudio de la forma, al margen de la significación y de las necesidades propias de la comunicación.

No es raro que el aprendizaje se base en la adquisición de conocimientos sobre el léxico, la gramática y la literatura a partir de modelos literarios, considerados los más autorizados para sentar las pautas del hablar y escribir bien, en oposición a los textos construidos por los alumnos, desautorizados por estar al margen de las exigencias lingüísticas. La enseñanza de la lengua y la literatura en el momento actual, comienza a modificarse con la aplicación de un nuevo método: el enfoque comunicativo, el cual centra su interés en cómo el individuo es capaz de comprender y construir significados, en dependencia de su intención y la situación comunicativa en la que se encuentre.

El objetivo de la competencia comunicativa se logrará si el alumno llega a convertirse en un comunicador eficiente. En la investigación, nos adscribimos al criterio de que la comprensión se desarrolla mediante el trabajo escolar y para ello, es necesario conocer el nivel alcanzado por cada alumno y aplicar estrategias de trabajo que favorezcan el ascenso hacia niveles superiores.

La comprensión no es una suma de ideas, solo si el receptor integra dichas ideas de forma globalizada, lo que le permite llegar a la esencia de la significación y a su expresión en forma de síntesis. Resumir el texto, extraer las ideas principales son operaciones que exigen el desarrollo de la habilidad para poder sintetizar y generalizar. El texto admite la interpretación y la aplicación que el receptor pueda hacer, en tanto asume una posición frente a este, que consiste en tomarlo en su forma original e interpretarlo.

En el proceso de decodificación textual, el receptor capta el significado según lo que Umberto Eco (1985), denomina ideología o universo del saber del destinatario, es decir, su sistema de expectativas sociológicas, sus condicionamientos materiales, sus experiencias adquiridas y sus principios morales. En la comprensión por vía de la lectura es importante la forma en que esta se realiza y los tipos de lectura que pueden ejercitar en la escuela (oral, comentada, crítica).

### **El texto científico: una aproximación a su estudio**

La redacción de un texto científico conlleva una información objetiva, la cual es fundamental. El código en que están escritos es connotativo. El estilo científico es expresión de la ciencia, emplea términos especializados, marcados estilísticamente para la comprensión semántica, además, deben ser monofuncionales, su función es objetivizar, precisar el contenido léxico-semántico, lo que se traduce en que la terminología científica es expresión semántica. Es por ello que:

El texto científico demanda impersonalidad, objetividad y exactitud. El hecho de que los objetos, sus propiedades y relaciones existen fuera, independiente del sujeto, caracterizan la objetividad, la cual emana de lo específico del conocimiento científico. De esto se deduce que la prosa científica no debe ser individual ni emocional. La impersonalidad está estrechamente vinculada con la objetividad. El conocimiento científico presupone el reflejo, tanto objetivo como exacto, de la realidad circundante. (Almaguer, 2009, p. 3)

La función gramatical del texto científico, es decir, el fin del acto comunicativo científico es la necesidad de definir, argumentar, explicar, ejemplificar, etc..., esto se realiza por caminos que le son propios a la intelección del mundo.

El dominio del lenguaje desempeña un papel fundamental puesto que es la vía para transmitir el pensamiento, por tato, al contribuir al desarrollo del lenguaje fomentamos la posibilidad de la expresión adecuada y precisa del pensamiento.

El lenguaje del texto científico en toda su extensión, es el complejo resultado de una red complicadísima que necesita, para su cabal comprensión de intelección (facultad para entender) y análisis cuidadoso, de la relación de los elementos que participan en la configuración de su estructura, la cual está formada por estratos que se interpretan mutuamente y se dan de manera simultánea: el plano lingüístico que conforma el texto, en el que se entretajan las relaciones sintácticas para dar como resultado las enunciaciones de los fenómenos, unido todo esto a la organización lógico-retónica según su intensión, y el carácter factográfico, teórico, metodológico, crítico, valorativo o crítico-valorativo, que este requiera.

En fin, acerca de los textos científicos se puede decir que:

... son precisos, concretos y objetivos, pues logran persuadir al lector, demostrarle que el mismo responde a un proceso de investigación, en el que se empleó una metodología científica, que satisface las exigencias lógicas de la ciencia y revela un nuevo conocimiento objetivo y confiable; que se partió de un problema real concreto y se indagó sus causas; que está sustentado teórica y empíricamente. (Valledor y Ceballo, 2011, p. 5)

La percepción de una obra científica también tiene carácter semiótico, pero el objetivo de la ciencia es ofrecernos conocimientos sobre la esencia de la realidad, por ello, la ciencia utiliza signos informativos. Estos signos están compuestos de tal manera, que detengan la atención en ellos mismos, o sea, que tiene una transparencia completa. Su intención es transmitir información sobre algo que está más allá, sin detener la atención sobre los mismos signos.

Según L. Kaprinarov (1982), los objetivos del arte son distintos. El arte no solo tiene que informar, sino despertar emociones en el receptor, tiene que despertar actividad integral. De ahí parte la necesidad de que los signos en el arte, no tengan esa plena transparencia que tienen en la ciencia.

Esto explica que el individuo que se encuentra frente al texto científico pase por alto "el cómo se dice" en este tipo de obra y que suceda lo contrario en la obra artística, puesto que en la percepción artística la percepción sensorial contribuye a la formación de la imagen artística en el sentido de un contenido y en ella la forma, estos dos aspectos, establecen una unidad dialéctica.

El texto literario se crea con un fin estético, trata de establecer una relación afectiva emocional con el lector, puede tener varias interpretaciones, utiliza un lenguaje tropológico, subjetivo, lleno de adornos, a diferencia de esto, el texto científico es aquel en que el contenido se aborda de manera objetiva, directa, con el lenguaje recto, carece de adornos y de tropos, lo que no quiere decir que no

existan descripciones, comparaciones y carezca de belleza, pero no caben segundas interpretaciones, o sea, no tiene transacción de significados.

En la comprensión de estos textos se presentan las siguientes dificultades:

- Trastornos en los procesos de análisis-síntesis de la palabra, lo que dificulta su percepción.
- Incapacidad para descubrir las relaciones entre palabras, oraciones y párrafos para llegar a la comprensión global del texto.
- Desconocimiento del significado de las palabras y el escaso desarrollo para hallar dicho significado por el contexto o con el diccionario.
- Imposibilidad de extraer la idea central.
- Incapacidad para elaborar resúmenes.
- Escaso desarrollo de la comprensión limitada en algunos casos por la simple traducción del texto, lo que conlleva a la incapacidad para comprenderlo y aplicarlo.
- Incapacidad para reconocer las ideas esenciales y el tema que se aborda de manera general, en el texto.

Es necesario un llamado de atención sobre la forma que adopta el texto científico, pues, a nuestro juicio, este olvido del análisis de los signos y su organización sintáctica en este tipo de texto, interfiere en la comprensión cabal del contenido que la ciencia transmite y que necesariamente, tendrán que analizar los estudiantes al transitar por diversas enseñanzas.

La comprensión de texto científico por su composición monosémica, requiere de una didáctica especial para su comprensión y la aplicación de conocimientos que le sirven de base al conocimiento nuevo, de este modo:

La comprensión es el componente funcional que mayor incidencia tiene para desarrollar la educación y la cultura, y en el trabajo de análisis de textos, siempre que consideremos este como una actividad interactiva y productiva que permite al sujeto “construir” significados a partir de su conocimiento, cultura y experiencia, por lo que se debe tener presente el nivel real de los alumnos, de manera que el docente pueda diseñar actividades que realmente faciliten que los instrumentos ofrecidos para la comprensión sean efectivos y favorezcan que el alumno cree posteriormente sus propias herramientas. (Polanco y Altarriba, 2011, p. 1)

Es por esta razón que: “para que el lector sea capaz de utilizar y controlar las estrategias de forma independiente, su enseñanza tiene que ser directa, explícita y sistemática, a través de una práctica encaminada a un fin; diseñar procedimientos para que logren obtener sentido del texto y desarrollen esquemas acerca de la información recepcionada” (Velázquez, 2011, p. 7).

El profesor debe aplicar una metodología y los alumnos tienen que poseer una guía, con la cual operar de modo sistemático, hasta convertirlo en una práctica

cotidiana, hasta que logren apropiarse de la habilidad de la comprensión y que esta sea automatizada, así los educandos alcanzarán la independencia en la aplicación de proceso de análisis que le permita arribar a la comprensión cabal del texto científico.

El desarrollo de los niveles de competencia en el proceso pedagógico para la enseñanza literaria se plantea hoy en las teorías del aprendizaje de los métodos cognitivos, y se toma como base la percepción, el análisis y la aplicación práctica de la cognición.

Los niveles de competencia que alcanzan cuando se ponen en juego un conjunto de saberes y habilidades, se unen al dominio de subcompetencias referidas a destrezas básicas del dominio de la lengua, las cuales atienden a los principios de adecuación, coherencias, cohesión y comprensión.

El objetivo de enseñanza de la lengua no es únicamente el saber organizado, propio de la ciencia del lenguaje, sino también, el desarrollo de capacidades lingüísticas y el aprendizaje de procedimientos, habilidades y destrezas, que debe articular el eje de todo proceso didáctico para el análisis de distintos tipos de texto, tanto literarios, científicos y no literarios.

En párrafos anteriores hacemos alusión a la competencia comunicativa y al dominio de los cuatro tipos de subcompetencias y su influencia en la comprensión de textos, a lo que añadimos lo que Lucía Fraca de Barrera, define como competencia cognoscitiva: “es el saber cognoscitivo que le permita al individuo el dominio, tanto del subcódigo oral como del escrito” (citado en Vega, 1998, p. 28).

Todo ello se relaciona directamente con la competencia lingüística, enmarcada en la competencia comunicativa. La competencia cognoscitiva no acapara solo el reconocimiento y manejo de las reglas que lo rigen, sino también el reconocimiento del mundo ubicado en la memoria.

El dominio de las competencias le permitirá al estudiante comunicarse con seguridad, coherencia, fluidez, independencia, así como, emitir juicios y valoraciones críticas, con adecuado dominio de los temas que están en correspondencia, con sus intereses en los diferentes contextos de actuación.

Además, propicia una acción dinámica y personalizada que debe preparar a los estudiantes para la adquisición de métodos de trabajo, que les permita accionar de manera independiente, pero con pasos seguros, en la aplicación de conocimientos que los lleve a apropiarse de un conocimiento nuevo.

Los programas para la enseñanza de Español y Literatura deben plantearse un nuevo paradigma para la enseñanza y aprendizaje, de manera que se consigne en ellos, el desarrollo de competencias por parte de los estudiantes, para el análisis de textos en diferentes estilos; es decir, que entrañen el saber desde una perspectiva cognitiva.

Esto obedece la teoría de que, con la adquisición de las competencias, el estudiante queda dotado de una guía de trabajo que le permita operar y encauzar

sus habilidades intelectuales, de manera firme, hacia direcciones diversas, aplicables, tanto en el campo de la ciencia como en el de las letras. Al desarrollar la competencia lingüística, el estudiante tiene que poseer habilidades que le permitan reconocer, emplear y aplicar métodos lingüísticos, apropiarse del elemento del texto, interconectarse con él, dominar el vocabulario, los signos de puntuación, que le sirvan de base para apropiarse del contenido.

Para tener el conocimiento, o sea, competencia cognoscitiva, el estudiante debe haber aprobado la prueba lingüística, pues esta forma la base para el desarrollo de las demás. Al fomentar esta competencia, el educando tendrá dominio, tanto del subcódigo oral como el escrito.

El dominio de las competencias lingüísticas y cognoscitivas, forman la base de la competencia comunicativa; el desarrollo de esta en los estudiantes es imprescindible para el progreso de los fines formativos de esta etapa, ya que les dará la posibilidad de conocer diversos textos y formalizar el propio, por otra parte al elevar el nivel de conocimientos y la capacidad de reflexión se consolidan las capacidades intelectuales y demás. Así, podrá iniciar, mantener, orientar y dar fin al acto comunicativo.

Con el dominio de estas tres competencias, el alumno logrará la comprensión global de texto científico en cualquier asignatura, lo cual propicia que se alcancen pasos de avance en el proceso de inducción-deducción, con lo que se logra la aplicación del razonamiento lógico por parte de los estudiantes; además, les permite poseer una percepción más objetiva del texto.

Es por ello que se hace necesario dotar a los profesores de una metodología para el tratamiento del texto científico, así mejorará la comprensión del mismo en el proceso de enseñanza- aprendizaje en la Secundaria Básica y los estudiantes emplearán más conscientemente sus conocimientos.

## REFERENCIAS

- Almaguer, B. (2009). La redacción científica. *Opuntia Brava*, 1(3). Recuperado de <http://opuntiabrava.rimed.cu>
- Kaprinarov, L. (1982). *Estética*. La Habana: Editora Política.
- Lomas, C. (1986). *La educación lingüística y literaria en la Enseñanza Secundaria*. Barcelona: Editora Orsori.
- Polanco, A. y Altarriba, I. (2011). Una aproximación al análisis textual, a partir del poema "Dos milagros", de José Martí. *Opuntia Brava*, 3(4). Recuperado de <http://opuntiabrava.rimed.cu>
- Valledor, R. F. y Ceballo, M. (2011). El artículo científico en la formación de posgrado del profesional de la Educación Superior. *Opuntia Brava*, 3(2). Recuperado de <http://opuntiabrava.rimed.cu>
- Vega, L. (1997). Hacia una estrategia discursiva. *Con luz Propia*, (1), p. 28. La Habana: Pueblo y Educación.

Velázquez, M. (2011). Reflexiones sobre los enfoques didácticos de la comprensión lectora. *Opuntia Brava*, 3(3). Recuperado de <http://opuntiabrava.rimed.cu>