

La comprensión del texto desde la perspectiva del proceso investigativo

The text comprehension from the perspective of the research process

Dr. C. Omayda Despaigne Negret^{1*}

Dr. C María Luz Rodríguez Cosme¹

¹ Universidad de Oriente

*Autor para la correspondencia (email) omayda@uo.edu.cu

RESUMEN

Objetivo: La nueva concepción de estudio en la universidad moderna exige que la investigación se convierta en una vía esencial para el auto-perfeccionamiento de los estudiantes como sujeto activo de su propia educación y desarrollo. Este artículo está dirigido a la descripción de las relaciones entre el desarrollo de habilidades para la comprensión del texto científico y la actividad investigativa como componente esencial de la formación del profesional de la educación

Métodos: El empleo de los métodos teóricos permitió la construcción del marco teórico y la ulterior modelación de una metodología que a través de su sistema de procedimientos y operaciones permitiera relacionar los procesos descritos en el objetivo.

Resultado: El resultado esencial es un sistema de procedimientos y operaciones que permiten emplear el desarrollo de habilidades para el análisis del texto científico como factor dinamizador de la formación investigativa del docente de lenguas.

Conclusión: En la formación de profesores, en particular en las carreras de lenguas, la actividad investigativa y las habilidades para procesar y comprender la información del texto científico constituyen metas y vías para el perfeccionamiento de la formación profesional que deben ser organizadas como estrategias curriculares de la carrera en cuestión.

Palabras clave: métodos de lectura, comprensión; metodología de la investigación; procesamiento de la información.

ABSTRACT

Objective: The new conception of study in the modern university requires that research becomes an essential component of students' self-improvement as an active participant of their own education and development. This article aims at the description of the relationships between the development of skills for the analysis of the scientific text and the research activity as a component of the formative process of education professionals.

Methods: The use of theoretical methods allowed the construction of the theoretical framework and the subsequent modeling of a methodology that through its system of procedures and operations would help relating the processes described in the objective.

Result: The essential result is a system of procedures and operations that allow the use of discourse analysis skills as a dynamic factor in the research training of the language teacher.

Conclusion: In the training of teachers, in particular in languages majors, the research activity and the skills to decode and encode the scientific text constitute goals and ways for the improvement of professional training that should be organized as major curricular strategies.

Keywords: reading methods, comprehension, research methodology, information processing.

Recibido: 03/11/2018

Aprobado: 12/02/2018

INTRODUCCIÓN

En Cuba la perspectiva integrada desde la cual se desarrolla el proceso de formación de habilidades investigativas se expresa a través de la relación triádica entre problemas profesionales, el objeto de la actividad pre-profesional investigativa y el objetivo de la profesión, los que en sus relaciones conducen al desempeño lingüístico investigativo y al desarrollo de un estudiante con una fuerte motivación y disposición para el trabajo en equipo. El estudiante-investigador es protagonista de su propio proceso de formación, en el que no solo se apropia de la cultura profesional, sino que además adquiere un conocimiento procedimental e independencia conducente a éxitos en la búsqueda y construcción de las tareas científico-investigativas.

En las universidades cubanas el nuevo enfoque de la didáctica del discurso, revela que la comprensión de textos debe atenderse como un proceso continuo con nuevos retos, los cuales eran abordados en la didáctica tradicional como objetivos finalizados al ingresar en la universidad, (Domínguez, y otros, 2018; Domínguez, 2010; Roque, Domínguez, Echevarría, & Páez, 2018; Salvador, y otros, 2017; Carlino, 2003). Para las autoras de este trabajo esta habilidad no se logra de una vez y por siempre, por lo que no es un asunto concluido al ingresar en la universidad, pues la diversidad de temas, clases de textos, propósitos, destinatarios y contextos exigen continuar aprendiendo a leer y a escribir. De ahí la necesidad de su atención desde y durante el proceso investigativo.

Las dificultades de los estudiantes universitarios para comprender lo que leen, se debe a que se enfrentan por primera vez con textos científicos dirigidos a una comunidad científica que comparte, por su formación, gran parte del conocimiento abordado en estos textos; se da por hecho que los lectores "comparten, un conjunto de principios, acuerdos epistemológicos básicos y gnoseológicos, que no es necesario explicitar más allá de lo imprescindible dentro de su comunidad científica y que los estudiantes universitarios suelen carecer" (Carlino, 2003).

Según Valera (2005) “la importancia de la preparación del investigador es tal que el 50% del tiempo de la investigación se dedica a la búsqueda, lectura y procesamiento de la información y otro porcentaje considerable a producir sus artículos científicos” (p. 70). Otros investigadores han destacado la importancia de lo que en el mundo se conoce como alfabetización informacional (Bent & Stubbings, 2011) y su alcance en la formación de los profesionales (Carvajal, Colunga, & Montejo, 2013). De ahí la necesidad del estudiante investigador de aprender a procesar de forma rápida y eficiente la diversidad de información para contribuir de este modo a ampliar su cultura científica en momentos en que el volumen de información científica se duplica cada dos o tres años. El proceso de formación continua del profesional, la lectura, y la investigación científica, — en especial la gestión de la información— están indisolublemente relacionadas (Machado, Montes de Oca, & Mena, 2008; García, 2011; Montejo, 2016a, 2016b). Sin embargo, estos procesos han sido estudiados por separado y su concreción en el diseño curricular de la carrera ha recibido escasa atención.

Este artículo centra su atención en esa relación entre el texto científico, la investigación y la formación del profesional, de allí que se asuma como objetivo la descripción de las relaciones entre el desarrollo de habilidades para comprender el texto científico y la actividad investigativa como componentes esenciales de la formación del profesional de la educación.

MÉTODOS

El empleo de los métodos teóricos (análisis lógico e histórico y síntesis) permitieron la construcción del marco teórico para la modelación de una metodología que a través de su sistema de acciones y procedimientos permitan al estudiante investigador comprender el texto científico, direccionar el trabajo científico estudiantil y el proceso de formación en la carrera de Lenguas Extranjeras (educación) en la Universidad de Oriente.

Independientemente de que en este artículo se ofrece únicamente dicho marco teórico y cierta aproximación a la metodología modelada, en la investigación se realizó una implementación práctica que permitió evaluar su efectividad.

La valoración de la factibilidad de la metodología se realizó a través de la combinación de diversos métodos y técnicas, a saber, talleres de socialización con especialistas y diseño experimental (preexperimento).

Todos los docentes tutores participantes en los talleres de socialización valoraron la efectividad de los aportes en especial la metodología, en tanto, se logra articular de forma coherente el método y sus procedimientos en aras de encontrar soluciones a las necesidades e insuficiencias de los estudiantes. Adicionalmente, los talleres propiciaron la preparación didáctica de los profesores, a partir de la implementación de sus etapas, fases y la utilización de los procedimientos para viabilizar el método de construcción lingüístico-investigativa.

Con el propósito de constatar en la práctica pedagógica la efectividad de la metodología se aplicó un preexperimento. En el primer semestre se aplicó una prueba de entrada y luego de introducir los procedimientos descritos en este artículo y la impartición de un programa de redacción y estilo científico se aplicó una prueba de salida con resultados favorables. Se constató que el 82,6% de los estudiantes desarrollaron la habilidad lingüístico-investigativa construir texto científico.

RESULTADOS

Los procesos de producción de significados: comprensión y construcción del texto, al constituirse en las habilidades esenciales que debe aprender a desarrollar el estudiante investigador a fin de construir un texto científico, forman parte del contenido de la realidad educativa, el cual recoge las experiencias legadas por generaciones de docentes y que van a constituir el patrimonio cultural que el estudiante investigador debe seleccionar y asimilar como parte de su formación científico-cultural. En la actualidad, la nueva concepción de estudio exige que la investigación se

convierta en una vía esencial para la transformación creadora de la realidad educativa y el auto perfeccionamiento del estudiante investigador como sujeto activo de su propia educación y desarrollo. De ahí que el punto de partida sea la indagación científico-cultural, que provee al estudiante investigador con los elementos teóricos y metodológicos que le permitirán buscar e identificar problemas pedagógicos por medio de la ciencia al procesar e interpretar la literatura científica, para la conformación de su cultura científica.

El estudiante investigador asume su práctica laboral e investigativa en el propio contexto educacional, al tener en cuenta que la adquisición del lenguaje de la ciencia no sucede al margen de los conocimientos científicos. Por lo tanto, la indagación científico-cultural es el proceso consciente que le ofrece al estudiante investigador las herramientas para la búsqueda, el análisis y la recogida de información orientada por el método científico con el fin de *focalizar, seleccionar y organizar la información*.

En este proceso de búsqueda y obtención de nuevos conocimientos el estudiante investigador se interrelaciona con la comunidad escolar (comunidad universitaria, directivos, profesores y maestros, escolares y padres) y el contexto social donde se encuentra enclavado el grupo escolar, para describir, explicar y predecir la realidad educativa. Este proceso le permitirá encontrar cómo operar con los conocimientos obtenidos, cuyos nuevos hallazgos enriquecen y reajustan su desempeño lingüístico investigativo, sustentado desde el proceder metodológico de la disciplina principal integradora.

La disciplina principal integradora constituye el eje dinamizador del proceso laboral investigativo, su esencia es el objeto y lógica de la profesión, que al decir de Horruitiner “ofrece las mayores posibilidades para el desarrollo en los estudiantes de las cualidades del profesor cubano, al realizarse en contacto directo con el quehacer profesional (2007, p. 2)”. Es en el contexto de su propia actividad laboral, donde mejor se puede evidenciar un comportamiento adecuado. Esta disciplina asume el quehacer investigativo-laboral del estudiante, incluido el trabajo científico estudiantil, dígame: el trabajo de curso y el trabajo de diploma al concluir sus estudios.

Las acciones desplegadas durante la indagación científico-cultural se sistematizan en el trabajo científico estudiantil, el cual regula y controla la actividad investigativa, pone en acción sus capacidades y transforma la realidad didáctica y pedagógica, crea además una actitud de búsqueda con repercusión en su formación científico-cultural.

El estudiante durante el proceso de búsqueda y consulta de la literatura científica lee, interpreta ideas esenciales de diferentes tipologías textuales que le proveerán con la superestructura esquemática básica del texto científico, de modo que el texto se constituye en un medio de enseñanza al revelar el objetivo en su esencia, al ser portador del contenido de aprendizaje y soporte del método, actúa como el objeto que satisface las necesidades de atribución y producción de significados.

Por consiguiente, el texto científico contribuye a que el estudiante asimile los nuevos conocimientos científicos al actuar como un estimulador lingüístico cuya comprensión es determinante para asegurar el aprendizaje, el desarrollo de la inteligencia y el espíritu investigativo, en virtud de lo cual actúa como fuente de información y de formación.

Estas razones permiten al estudiante investigador asumir nuevos modos de conducta al procesar los presupuestos teóricos con ayuda del tutor, todo lo cual corrobora los fundamentos de la teoría socio-histórico cultural de Vygotsky, al recibir ayuda de sus colegas más aventajados y del docente tutor. La ayuda a mediano o largo plazo, permite distinguir la lógica conceptual seguida por el autor de la investigación, al reconocer los recursos comunicativos que posibilitan el análisis y la síntesis de la información y convertirse en un procesador de nuevas informaciones, para la emisión de juicios valorativos con mayor nivel de científicidad y exactitud para su desempeño lingüístico investigativo. El docente tutor es el mediador entre el estudiante y el saber, cuya función es la de contribuir a la preparación del estudiante investigador, para lo cual debe ofrecerle orientaciones desde lo metodológico e investigativo, que lo transformen en un incesante descubridor de nuevos conocimientos.

Estas ideas corroboran que el docente tutor orienta, dirige y controla la construcción del texto científico por el estudiante investigador, al emplear como forma de organización la tutorial. Este

tipo de docencia, se produce fuera del contexto áulico con un carácter sistémico y depende del nivel de intercambio que se logre en la relación docente tutor-estudiante investigador y el cumplimiento de los acuerdos adoptados entre ambos.

En esta forma de organización es esencial que las metas planteadas al estudiante sean estructuradas por etapas, donde este, en la medida que soluciona las contradicciones entre lo conocido y lo desconocido interactúe con la literatura científica y conforme su visión sobre el texto científico. Esta perspectiva desarrolla sus potencialidades al aumentar progresivamente su independencia cognoscitiva y disminuir los niveles de ayuda pasando de la regulación externa a la autorregulación.

La orientación del docente tutor en esta etapa es determinante, para ello es necesario el dominio del tema de investigación para conducir la actividad científica desde los procesos académico, laboral e investigativo donde se mueve el estudiante investigador: el grupo escolar, conjuntamente con la comunidad escolar, se convierten en el contexto educativo investigativo.

El estudiante investigador aprende mejor si entra en contacto con sus propias experiencias. La práctica debe estar presente en el proceso de investigación en estrecho vínculo con la teoría como un principio didáctico, de ahí la necesidad de atender al estudiante investigador en el contexto educativo.

La indagación científico-cultural en su relación con el contexto educativo investigativo, estimula la interacción y la colaboración, entre el docente tutor, el estudiante investigador y el grupo escolar. El contexto educativo investigativo es el escenario ideal para el proceso de indagación científico-cultural, donde el estudiante investigador replanteará las vías de su investigación al descubrir las contradicciones que se presentan en esa esfera de la realidad, incorporará procedimientos y técnicas de investigación al proceso de enseñanza-aprendizaje en la unidad docente para transformar la realidad, al mismo tiempo que despliega su función de profesor en formación.

De modo que se transforma la actividad cognitiva y la comunicación. Sobre esta base se comienza una indagación teórica que pueda aclarar, fundamentar y explicar aquellos datos obtenidos a

priori de esa realidad explorada. Esta indagación se enriquece con la problematización de la realidad educativa, la cual constituye una de las acciones a desarrollar en el contexto educativo investigativo.

La *problematización* de la realidad educativa constituye una acción a desarrollar mediante la búsqueda, instrumentación y evaluación de las posibles alternativas de solución a los problemas de diversa índole que se dan en el contexto educativo investigativo. A través de la problematización el estudiante investigador desarrolla las operaciones: *identificar, analizar críticamente y evaluar*.

En esta acción el estudiante investigador debe imponer un marco de cuestionamiento que generará nuevos conocimientos para mejorar su labor. Para ello, es necesario detectar las contradicciones entre el estado actual y el deseado, identificar situaciones problemáticas, al analizar críticamente las insuficiencias que se presentan en su unidad docente (ámbito temático para presentar las interrogantes), a partir de la aplicación del diagnóstico, en un clima que favorezca la búsqueda científica, la confrontación de puntos de vista, para luego replantear nuevas alternativas de solución, adoptar nuevos enfoques de investigación lo que incidirá en su profesionalización al constituirse impulsor y agente de cambio.

En la interacción con los textos el estudiante investigador reconstruye saberes, integrando elementos del texto científico con la información almacenada en la memoria. Surge de la necesidad de la apropiación de procedimientos para producir significados durante la construcción del texto científico. La indagación científico-cultural viabiliza el trabajo del estudiante investigador mediante el desarrollo de acciones tales como procesar información y comprender texto científico.

El procesamiento de la información permite al estudiante investigador elaborar un esquema mental del contenido de la realidad educativa al interactuar con el texto, teniendo en cuenta sus conocimientos previos, lo que permitirá alcanzar la comprensión del texto científico, entrando en sinergia con el objetivo de la profesión y el perfil del egresado, lo cual exige el desarrollo de estos procesos con eficiencia. Para penetrar en la dinámica de la investigación se necesita procesar

información, la cual garantiza la adquisición de una cultura científico-pedagógica relacionada con el tema de investigación.

Los textos científicos muestran una visión estática, impersonal y definitiva de las ciencias, lo que provoca una desconexión entre las concepciones e inquietudes personales, los hechos y los conocimientos que aparecen en los libros (Sarda, 2005). En ellos los conceptos e ideas científicas se expresan de manera “comprimida” a través de un nombre o término. Para los científicos son palabras llenas de significados, pero pierden sentido para los lectores no expertos. El procesamiento de la información puede ser complicado para los estudiantes si no tienen más referencias que el texto que está leyendo.

El *procesamiento* constituye una acción cuyas operaciones *seleccionar, interpretar, reflexionar e interactuar* con la literatura científica permiten al estudiante investigador:

- Seleccionar las fuentes fidedignas, nuevas, originales y pertinentes para protegerse contra la sobrecarga de información en internet. En este proceso el estudiante investigador crea filtros cognitivos para interactuar con el tipo de información que necesita, sustentado en el saber, saber hacer, el saber ser y convivir, para interactuar con las fuentes con criterios analíticos y críticos que permitan al estudiante investigador en el universo profundo de todo texto buscar, lo inacabado, lo inconcluso, aquellas informaciones que promuevan la duda, el sentido de búsqueda, solo así se activarán los saberes científicos, como presupuestos necesarios para su investigación.
- Enriquecer sus esquemas de conocimientos previos, que le permiten establecer un proceso de negociación con el texto.
- Interactuar con los diferentes autores citados y los argumentos que conforman el entramado textual. Los cuales refuerzan y dan sentido a lo planteado
- Captar las relaciones internas que articulan las ideas de los textos.
- Reflexionar con el texto y penetrar en su configuración semántica y sintáctica para descubrir los presupuestos teóricos asumidos por el autor.
- Descubrir la intención y finalidad del texto, las cuales permiten remitir la atención a las pistas dejadas por el autor.

Estos aspectos constituyen desafíos que apuntan necesariamente hacia el énfasis en el desarrollo de acciones y operaciones los cuales constituyen modos efectivos de procesar y comprender la información. Durante el procesamiento de la información el docente tutor debe enseñar cómo distinguir la lógica conceptual seguida por el autor del texto, para ello el estudiante investigador necesita desplegar complejos mecanismos inferenciales que le permitan develar las configuraciones lingüísticas que caracterizan al texto científico (en la lengua materna o en una lengua extranjera) en el orden semántico, léxico gramatical, sintáctico y discursivo, las cuales aportan información relevante para su comprensión.

En el orden sintáctico, en inglés, una de las características predominantes de este tipo de texto es su alta frecuencia de grupos nominales complejos (concentración de información en el sintagma nominal). En la lengua inglesa el sintagma nominal es más complejo incluso que en español por la subordinación de otras estructuras de mayor jerarquía en función de pre-modificadores y pos-modificadores de modo que es necesario descubrir el movimiento sintáctico que se teje en el interior de estos pues la relación entre los pre-modificadores y el núcleo puede ser en ocasiones confusa, ambigua y difícil de descifrar por: 1) la utilización del participio presente -ing, como una cláusula relativa o frase preposicional en función de modificador; 2) la utilización del participio pasado el cual contiene de forma implícita una cláusula relativa, que en ocasiones los estudiantes confunden con el sintagma verbal; 3) La colocación en el sintagma nominal de varios sustantivos como pre-modificadores de otros sustantivos crea ambigüedad para decodificar el núcleo del sintagma en la lengua Inglesa. Por ejemplo, en la afirmación *An excessively narrow focus in the field of language theory has brought about the exclusion of valuable insights in reading and writing*, los grupos sintácticos *"in the field"* y *"of language theory"* son frases preposicionales en función de modificadores del núcleo del sintagma nominal *"focus"*.

En el orden léxico-gramatical, la información lingüística se puede decodificar a través del uso de medios morfológicos; sin embargo, la categoría gramatical del verbo en inglés ofrece poca o ninguna información debido a la falta de determinaciones morfológicas que denoten tiempo, número y persona, todo lo cual dificulta la comprensión y hace que el esfuerzo cognitivo por parte del lector sea mayor.

En el orden semántico, detectar la contradicción necesaria para encontrar la coherencia del texto la cual permite al estudiante investigador seguir la lógica conceptual de la investigación, encontrar el enfoque seguido por el autor, para poder encauzar conscientemente su búsqueda y develar en las configuraciones semánticas, los presupuestos teóricos asumidos por el autor.

La organización del discurso se requiere cierta la secuencia de los mecanismos de textualización como la progresión temática donde se relacionan las ideas más importantes en una representación jerárquica, siguiendo el orden informativo tema-remata, para que el mensaje sea captado con mayor facilidad pues la complejidad de las ideas se aligeran con este orden; facilita, además, la comprensión al permitir que el lector establezca el hilo conductor o las relaciones lineales presentes en cada proposición, contribuyendo de este modo, con la lógica del sentido del texto científico que se construye.

Leer un texto científico requiere de un esfuerzo cognitivo importante y del conocimiento de las distintas finalidades comunicativas presentes en el discurso, definidas por su función de base y el principio de organización del texto que se construye, dando lugar a la lógica de la construcción.

El procesamiento de la información permite al estudiante investigador crecer frente al texto, dominar el metalenguaje del tema de investigación, dominar la estructura organizativa de estos textos y conformar su conocimiento referencial, en el cual confluyen diversos textos que aportan referentes culturales necesarios para la argumentación del texto científico en elaboración.

El conocimiento referencial constituye una acción importante de la indagación científico-cultural al contribuir con la formación de la cultura científica del estudiante investigador. Para conformar el conocimiento referencial es necesario desarrollar la búsqueda referencial, la cual constituye una acción que permite extraer informaciones significativas de otras fuentes, por tener puntos de contactos con la investigación que se realiza, con el fin de integrarlas al texto que se construye en forma de citas directas o parafraseadas, las cuales serán utilizadas para ilustrar, reforzar o legitimar los argumentos con criterios de autoridad.

Esta acción facilita la claridad teórica de las ideas y conceptos asumidos en la investigación, de modo que para la extracción de las informaciones relevantes, el docente tutor entrenará al

estudiante investigador en las operaciones: *citar, parafrasear, resumir y tomar notas, mediante:* 1) la selección adecuada de las fuentes; 2) la realización de anotaciones de aspectos relevantes relacionados con su investigación (fichas de contenidos) de manera personal y reflexiva para realizar una valoración crítica de la forma y el contenido del fragmento extraído; y 3) el análisis crítico de la información seleccionada.

Esta última ayuda al estudiante investigador a asumir una actitud valorativa frente al texto para estudiar el objeto en su desarrollo, en sus nexos y relaciones esenciales favorece su capacidad de análisis, el pensamiento crítico y la detección de inconsistencias en las fundamentaciones de otros autores. Luego debe tomar partido científico para sustentar su punto de vista y argumentar lo que considere válido, de modo que el docente tutor debe potenciar el desarrollo de habilidades que tipifican a un buen lector como enjuiciar, analizar, valorar y emitir juicios de valor.

Para favorecer la conformación de la enciclopedia personal del estudiante investigador, es vital que el docente tutor oriente la utilización de varias fuentes relacionadas con el tema de investigación, e indique cómo poner en marcha complejos mecanismos inferenciales que posibiliten advertir y descifrar los estímulos ostensivos utilizados por los autores. Estos estímulos constituyen universos simbólicos compartidos en una autopista de sentidos que los estudiantes deben interpretar para orientarse y conducirse en ella. Estas claves ofrecidas por el texto, son señales orientadoras que activan los esquemas del conocimiento.

Dado que existe una relación simétrica entre la reconstrucción, la inferencia y el aprendizaje, es menester que el docente tutor oriente al estudiante investigador cómo trabajar con los diferentes tipos de inferencias, poniendo en práctica procesos de interacción y comunicación con el texto científico. Las inferencias se convierten en el eje central de la construcción del texto científico por la característica tácita de este tipo de texto, ellas permiten completar o reponer lo que está ausente en el texto.

En esta concurrencia dialéctica de elementos culturales y lingüísticos, el estudiante investigador podrá reconstruir el texto que lee en el marco de sus propios parámetros culturales, a partir de

su propia visión del mundo y de acuerdo con la intención comunicativa del texto, ya sea informativa o persuasiva para luego percibir los fenómenos e incidir sobre ellos de forma activa.

En este sentido, la lógica a seguir para la reconstrucción del texto, depende de los conceptos de la cultura, las creencias y los conocimientos previos, aspectos necesarios, para desentrañar los enigmas del texto y lograr la construcción, pues los textos científicos y académicos contienen información implícita, que los autores dan por sabido; sin embargo, esta información puede ser descifrada solo por quienes dispongan de marcos culturales que permitan interpretar la información del texto. De este modo el estudiante investigador podrá establecer un verdadero proceso de interacción lingüístico-cognitivo con un marcado vínculo significativo y de negociación con el texto.

La construcción del texto científico requiere del dominio de un espectro cultural logrado durante la indagación científica y el procesamiento de la información. La búsqueda científica ofrece la dirección correcta a seguir, traza el camino hacia nuevos procedimientos, que conforman mentalmente el metalenguaje de la ciencia en estudio, y, por consiguiente, el trabajo de investigación.

La indagación científico-cultural acompañada del dominio de la estructura del texto científico, permite la construcción de otros textos, generando sinergias entre las relaciones de comprensión y construcción, mediados por las estrategias cognitivas y metacognitivas, de las cuales como resultante aparece la acción comprender texto científico, que permite asumir nuevas posturas en la investigación, ampliar el vocabulario, la visión pedagógica y el dominio del ambiente escolar y social del lenguaje en el que se escribe: vías enriquecedoras del léxico y la sintaxis.

La comprensión del texto científico se convierte en una acción importante de la construcción, de ahí la necesidad de orientar un conjunto de operaciones entre las que se encuentran *valorar, fundamentar, sintetizar e inferir* que inducen al desarrollo de un razonamiento lógico, analítico y objetivo. La comprensión presupone el alcance de las estrategias cognitivas y metacognitivas que intervienen en la construcción del texto científico, actualizando la información y regulando la conducta del estudiante investigador ante cada tarea. Las estrategias cognitivas, facilitan la

comprensión y enriquecen la enciclopedia personal del estudiante investigador. Estas estrategias permiten procesar la información con mayor nivel de efectividad.

Para comprender un texto científico el estudiante investigador debe poseer una cultura epistemológica sobre el tema en investigación que le permita descubrir lo implícito del texto. Las operaciones cognitivas que debe realizar este estudiante en un texto científico, difieren de las utilizadas en cualquier otro tipo de texto, este exige operar con determinadas categorías de análisis pues posee un esquema interpretativo diferente, de ahí que para entenderlos sea necesario entrenar al estudiante investigador en los siguientes aspectos:

- La identificación de la postura del autor del texto y las razones que brinda para sostenerla.
- La identificación de argumentos y contraargumentos de los autores citados donde la posición de un autor aparece justificada a través de otras posiciones meramente citadas.
- La identificación de la polémica establecida entre una posición y otra.
- El análisis de las estrategias inferenciales para determinar lo implícito con ayuda de los conocimientos previos del estudiante investigador adquiridos al consultar otras fuentes.
- La demostración de la continuidad argumentativa del texto.
- La determinación de la funcionalidad de los elementos lingüísticos del texto.

Estas razones establecidas en las propias relaciones del procesamiento de la información, permiten a las autoras definir la comprensión del texto científico como una acción dialógica de interacción y reconstrucción lingüístico-cognitiva entre el lector y el texto caracterizado por el razonamiento lógico de la literatura científica, donde el estudiante investigador a través de la articulación de argumentos y contraargumentos en la polémica establecida, asume una posición crítica, valorativa y reflexiva frente al texto.

De modo que al leer se debe prestar atención a las citas directas o indirectas (utilizadas en una relación discursiva-intertextual en los textos) por constituir información crucial para la comprensión del texto científico, pues en ella se presentan los análisis convergentes o divergentes en relación con la premisa presentada. El contexto educativo investigativo y la interacción lingüístico-cognitiva, forman un par dialéctico que se presuponen y se contraponen revelando la apropiación lingüístico-investigativa como cualidad resultante.

Los conocimientos adquiridos por el estudiante investigador sobre psicopedagogía y sobre el método de investigación así como las habilidades para procesar la información constituyen el camino para la apropiación de conocimientos lingüísticos e investigativos lo cual se caracteriza por la interacción del sujeto con el objeto, en esta interacción el estudiante investigador debe ir descubriendo el campo disciplinar donde se ubica la investigación, clarificar la plataforma conceptual de partida, indagar sobre aquellos autores que están en la línea de trabajo del tema abordado, e identificar los métodos científicos a utilizar.

Esta apropiación permite describir, explicar y predecir determinado fenómeno desconocido o insuficientemente conocido y que el estudiante en el proceso investigativo de búsqueda y consulta de la literatura científica lo hace suyo para la construcción del texto científico. Este dominio le permitirá profundizar en la actividad científico-investigativa y dominar el metalenguaje propio de la ciencia en estudio como eslabón primario para la formación de una cultura científica, pilar básico en la investigación pedagógica.

El docente tutor, por su parte, a través del proceso tutorial, pone en práctica un conjunto de condiciones objetivas necesarias, para el desempeño exitoso de la apropiación de los conocimientos por el estudiante investigador, garantizando la comprensión de las acciones a realizar. Durante este proceso el estudiante investigador descubre y se apropia de las reglas, los procedimientos y las características de los textos estudiados.

Por consiguiente, la apropiación lingüístico-investigativa se adquiere tanto en la universidad como en la unidad docente (en el grupo escolar durante la práctica laboral-investigativa), por lo que debe tener referentes teóricos desde lo académico y el apoyo curricular de las asignaturas Metodología de la Investigación Educativa y la Disciplina Principal Integradora, a partir de interactuar con los contenidos de las ciencias recibidos en los diferentes años de la carrera, lo que muestra su transformación como estudiante investigador.

Durante este proceso de apropiación, la comprensión del texto científico se acelera con el accionar del docente tutor quien propicia que el estudiante investigador, realice una evaluación personal del contenido del texto y en particular de sus conclusiones. Dicha evaluación puede

converger con las ideas del texto: es decir, él asume la tesis del texto, o puede ser divergente, cuando él está en desacuerdo con la tesis, por lo que se activan los razonamientos con contraargumentos a través del entramado textual.

CONCLUSIONES

El desarrollo de habilidades para el análisis del texto científico en el orden semántico, léxico gramatical, sintáctico y discursivo no solo facilita la apropiación de nuevos conocimientos, sino que constituye la base para la gestión de la información requerida en cualquier proceso de investigación.

El conocimiento de las características del texto científico en la lengua en que se realiza la búsqueda, generalmente en inglés, constituye un prerequisite para el desarrollo de habilidades para el análisis del discurso y en consecuencia para la descripción epistemológica del objeto de la investigación.

La apropiación del conocimiento procedimental que sintetiza el despliegue de las acciones *problematización de la realidad educativa, procesamiento de la información, comprensión/construcción del texto científico* constituye una herramienta profesional indispensable en el desempeño del egresado, tanto en los modos de actuación referidos a la planificación y desarrollo del proceso docente-educativo, como en la transformación del entorno educativo por la vía de la investigación.

En consecuencia, en la formación de profesores, en particular en las carreras de lenguas, la actividad investigativa y las habilidades para decodificar y codificar el texto científico constituyen metas y vías para el perfeccionamiento de la formación profesional que deben ser organizadas como estrategias curriculares de la carrera en cuestión.

REFERENCIAS

- Bent, M., & Stubbings, R. (abril 2011). *The SCONUL Seven Pillars of Information Literacy: Core Model for Higher Education*. Access: 12/09/2018. Available at: <https://www.sconul.ac.uk/sites/default/files/documents/coremodel.pdf>
- Carlino, P. (2003). Alfabetización académica: Un cambio necesario, algunas alternativas posibles. *Revista Venezolana de Educación*, 6(20), 409-420. Acceso: 12/09/2018. Disponible en: <https://www.aacademica.org/paula.carlino/23>
- Carvajal, B. M., Colunga, S., & Montejo, M. N. (2013). Competencias informacionales en la formación del profesional. *Humanidades Médicas*, 13(2), 526-545. Acceso: 13/09/2018. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1727-81202013000200013&script=sci_arttext&tlng=pt
- Domínguez, I. (2010). *Comunicación y texto*. Ciudad de La Habana: Pueblo y Educación.
- Domínguez, I., Romeu, A., Pérez, B., Fontanills, Cisneros, S., & Otero, Y. (2018). *El texto científico: algunas consideraciones para la comunicación en la ciencia*. La Habana: Felix Varela.
- García, G. (2011). *Investigación interdisciplinaria en las Ciencias Pedagógicas*. Ciudad de La Habana: Pueblo y Educación.
- Horrutinier, P. (2007). La universidad cubana: El proceso de formación. *Pedagogía Universitaria*, 12(4), 13-48. Acceso: 13/09/2018. Disponible en: <http://cvi.mes.edu.cu/peduniv/index.php/peduniv/article/view/416/407>
- Machado, E. F., Montes de Oca, N., & Mena, A. (2008). El desarrollo de habilidades investigativas como objetivo educativo en las condiciones de la universalización de la Educación Superior. *Pedagogía Universitaria*, 13(1), 156-180. Acceso: 13/09/2018. Disponible en: <http://cvi.mes.edu.cu/peduniv/index.php/peduniv/article/viewFile/439/430>
- Montejo, M. N. (2016a). Leer en inglés y gestionar información para la investigación ambiental. *Monteverdia*, 9(1), 38-47. Acceso: 13/09/2018. Disponible en: <https://revistas.reduc.edu.cu/index.php/monteverdia/article/view/1740/1696>

Montejo, M. N. (2016b). La preparación y edición de artículos científicos en el proceso de formación del investigador. *Pedagogía Universitaria*, 21(1), 16-18. Acceso: 13/09/2018. Disponible en: <http://cvi.mes.edu.cu/peduniv/index.php/peduniv/article/view/706>

Roque, K., Pulido, A., Domínguez, I., Echevarría, N., & Páez, B. (2018). La comunicación oral pedagógica en la formación de profesionales. *Revista de Ciencias Médicas de Pinar del Río*, 22(3), 186-196.

Salvador, B. G., Camacho, A. A., Montejo, M. N., Álvarez, I. E., González, L. A., Rodríguez, O. A., Arzuaga, D. D. (2017). *Discourse Analysis for Foreign Language Teacher Education*. Ciudad de La Habana: Félix Varela.

Sarda, A. (2005). Cómo favorecer la comprensión de textos de ciencias. *VII Congreso enseñanza de las Ciencias* (págs. 1-6). Barcelona: Universidad Autónoma de Barcelona. Acceso: 13/09/2018. Disponible en: https://ddd.uab.cat/pub/edlc/edlc_a2005nEXTRA/edlc_a2005nEXTRAp528comfav.pdf

Valera, A. O. (2005). La información científica en la investigación educativa. En Martínez, M. *Metodología de la Investigación Educativa. Desafíos y polémicas actuales* (págs. 68-86). Ciudad de La Habana: Pueblo y Educación.

Conflicto de interés:

Los autores declaran que no existen conflictos de intereses.

Omayda Despaigne Negret es Doctora en Ciencias Pedagógica y Profesora Titular del Departamento de lenguas extranjeras de la Universidad de Oriente. Es miembro activo de los tribunales de Mínimo y Cambio de categoría. Laboró por tres años en Jamaica como asesora de educación y como profesora en el programa de la lectura para niños con dislexia