

## **EL LENGUAJE CIENTÍFICO-TÉCNICO EN LA CLASE DE LINGÜÍSTICA: UN RETO PARA LOS ALUMNOS**

Mercedes Viejobueno

Instituto de Traductología y Estudios Lingüísticos (INSTEL)

Mariana Vargas de Benci

Facultad de Filosofía y Letras- UNT

### **Introducción**

Los alumnos que cursan la asignatura Introducción a la Lingüística, correspondiente al 3er año de las carreras de Profesorado y Licenciatura en Inglés de la Facultad de Filosofía y Letras de la UNT presentan numerosas dificultades en sus producciones escritas que influyen en su bajo rendimiento en la materia.

Las principales dificultades se encuentran en el plano conceptual y en el plano discursivo. En el plano conceptual, los alumnos no logran comprender completamente los textos científicos presentados como bibliografía para la materia, lo que produce serias dificultades para referirse a conceptos o fenómenos lingüísticos concretos. En el plano discursivo, el principal problema se debe al desconocimiento de las características propias del género discursivo científico - técnico requerido en esta disciplina.

El presente trabajo tiene como objetivo identificar y describir las principales dificultades que presentan en la expresión escrita los estudiantes universitarios de la asignatura Introducción a la Lingüística, con el fin de generar propuestas didácticas que ayuden a los alumnos en la comprensión y utilización del lenguaje científico en sus producciones escritas.

El trabajo está organizado de la siguiente manera: en la primera sección, mencionaremos brevemente algunos estudios que hacen referencia a los problemas de expresión escrita de los estudiantes de ciencias y a la importancia de la adquisición y utilización del lenguaje científico-técnico. En la segunda sección, mencionaremos brevemente las características específicas del lenguaje científico. En la tercera sección, realizaremos una descripción detallada de las principales dificultades que presentan los alumnos en sus producciones escritas. En la cuarta sección, elaboraremos una propuesta didáctica de superación para mejorar la expresión escrita de los alumnos en la clase de lingüística. Finalmente, en la última sección, presentaremos algunas conclusiones.

### **Estudios previos**

Los numerosos problemas que presentan los alumnos de ciencias en la expresión escrita han sido mencionados por diversos autores a través de los años. Si bien los enfoques de sus trabajos fueron diferentes, todos coinciden en señalar que el desconocimiento del lenguaje científico puede considerarse como una posible limitación en el proceso de enseñanza-aprendizaje de las ciencias.

Por un lado, autores tales como Lahore (1993) y Kempa (1991), señalan que uno de los principales problemas de los alumnos de ciencias está relacionado con el deficiente empleo del vocabulario científico-técnico en el campo de cada disciplina científica.

Por otro lado, Llorens y de Jaime (1995) y Sarda Jorge y Sanmarti Puig (2000) indican que la dificultad más grande que presentan los alumnos en la producción de textos escritos en la clase de ciencias se debe al desconocimiento del género discursivo de tipo explicativo y argumentativo.

Ya sea que se centren en la terminología específica o en los aspectos más generales de estructuración de los textos científicos, los diferentes autores señalan que el aprendizaje de ciencias requiere necesariamente de la utilización del lenguaje científico. El mismo posee ciertos rasgos que le son propios los cuales se advierten y evidencian tanto en la estructura global como en el uso del vocabulario científico-técnico.

Aunque la mayoría de estos estudios hace referencia a las dificultades que presentan los alumnos secundarios en las ciencias experimentales, en este trabajo mostraremos que los alumnos universitarios de una ciencia social, tal como lo es la lingüística, manifiestan las mismas dificultades causadas por el desconocimiento de las características propias del lenguaje científico.

### **El lenguaje científico**

Si bien toda ciencia requiere de un discurso específico, apropiado para la finalidad de la misma, es decir la descripción y/o explicación de algún fenómeno, existen ciertos rasgos comunes al lenguaje de todas las ciencias que conforman el denominado lenguaje científico.

Tal como lo señalan Llorens y de Jaime (1995: 116):

“el lenguaje científico posee ciertos rasgos específicos entre los que podemos destacar, en primer lugar, su carácter conceptual. La ciencia suele operar más que con hechos u objetos, con clases de los mismos, es decir con abstracciones. El lenguaje científico es eminentemente denotativo y tendiente a la monosemia”.

Así, el lenguaje científico debe observar las cualidades fundamentales de la ciencia: objetividad, universalidad y verificabilidad. Estas cualidades se ven reflejadas en las características propias del lenguaje científico (Criado Pérez, 1984), que se detallan a continuación:

- Limitación al uso de las funciones referencial o argumental con exclusión de cualquier otra función lingüística conexas al subjetivismo del emisor o del intérprete.
- En general, predomina la coordinación y la yuxtaposición sobre la subordinación; esto produce una marcada sencillez sintáctica.
- Son frecuentes las subordinadas adjetivas explicativas, que actúan como aclaración de sus antecedentes.
- Son habituales también los resúmenes, aclaraciones o definiciones tras dos puntos.
- La repetición de palabras, desaconsejada en otros tipos de textos, se tolera en los técnico-científicos por su valor aclaratorio.
- Uso de construcciones impersonales y pasivas.
- Preferencia especial por las construcciones nominales sobre las verbales a fin de evitar la referencia directa y concreta al agente de la acción y generalizar en abstracto acciones y procesos.
- Uso predominante del indicativo como modo de la realidad.
- Utilización de complementos circunstanciales que sitúan las circunstancias de los hechos.
- Presente científico: es el más indicado para designar la universalidad de los hechos.
- Uso de tecnicismos, fácilmente traducibles a cualquier lengua y, por tanto, auxiliares inestimables para contribuir a la universalidad del texto científico.

Teniendo en cuenta las características arriba mencionadas, en la próxima sección se realizará una clasificación detallada de las principales dificultades observadas en las producciones escritas de los alumnos a fin de dar cuenta si las mismas presentan o no dichas características.

### **Análisis de las producciones de los alumnos**

El material que se tomó como corpus para identificar las principales dificultades en el lenguaje escrito de los alumnos consistió en producciones cortas, tales como definiciones de términos lingüísticos o respuestas acerca de algún fenómeno lingüístico particular, que seleccionamos de exámenes parciales de la asignatura. Algunas de las principales dificultades encontradas son:

- a. **Falta de explicitud.** Es habitual que los alumnos comiencen a escribir pensando que el lector será el profesor y, por lo tanto, el contenido de sus producciones forma parte del conocimiento compartido entre ambos. En consecuencia, sus producciones suelen ser poco explícitas y carentes de explicaciones.

*Ej: The oral gesture theory establishes a connection between physical gestures and oral gestures in order to explain the origin of language. Firstly, the means used to communicate with each other was physical gestures, then those gestures were in company with oral gestures establishing a **connection** between them.*

*Ej: The main characteristic features of modern linguistics are:*

*Priority of the spoken language: the spoken language is **prior** to the written language.*

- b. **Empleo de términos “comodín”.** En muchas oportunidades se utilizan palabras “comodín”, de referencia muy general, lo que lleva a que las ideas expresadas sean vagas e imprecisas.

*Ej: Conceptual meaning, also called core meaning, accounts for the stable characteristics of **something**, fairly resistant to changes over time and culture.*

*Ej: A stem is **what** remains where all affixes are removed.*

- c. **Incorporación de formas típicas del lenguaje oral y coloquial.** Los alumnos utilizan expresiones propias del lenguaje oral que no se corresponden con el vocabulario científico-técnico requerido por la disciplina.

*Ej: This function is widely related to the poetic macro function by which we **come out** with different texts and of course, they aimed to be delightful to the hearer.*

*Ej: Although there were many languages, they had in common some features. Like the vocabulary, the grammatical system and **so on**.*

- d. **Escasa utilización del presente científico.** Por lo general, en las producciones de los alumnos no se utiliza el presente científico el cual es reemplazado por otros tiempos verbales. Los alumnos tienden a utilizar el tiempo pasado para referirse a conceptos o fenómenos lingüísticos.

*Ej: The main characteristic features of modern linguistics **were**...*

*Ej: According to the oral-gesture theory, there **was** a strong connection between the physical gestures and the oral gestures...*

- e. **Tendencia al uso de oraciones excesivamente largas y confusas.** Las oraciones excesivamente largas y sin una correcta puntuación resultan en ideas poco claras.

*Ej: Written language is space-bound, it cannot depend on the context of the situation because if for example we use the expression **over here** the reader would not understand what we are referring to, whereas in spoken language as we are probably*

*having a face to face conversation with the listener, the message can be fully understood by him or her.*

- f. **Uso de formas personales.** A menudo los alumnos utilizan la primera persona del plural en lugar de oraciones pasivas e impersonales propias del lenguaje científico.

*Ej: The theory states that early human beings developed gestures in order to communicate. **We** have to think these gestures as being imitations of the words using the mouth, hands and body.*

*Ej: Codability is the degree to which **we** can express an aspect of experience through the vocabulary of a language.*

- g. **Imprecisión en el uso del vocabulario científico-técnico.** Si bien los alumnos utilizan el vocabulario específico de la disciplina, en muchas oportunidades lo hacen de manera imprecisa evidenciando falta de claridad conceptual.

*Ej: Paradigmatic relation: this concept refers to the two **axes** a word can have.*

*Ej: The process of assimilation consists in one **element** taking the feature of another in the same word or at word boundary.*

- h. **Desajuste temático entre el título y el contenido.** Es frecuente encontrar ideas que no se ajustan a la pregunta o tema planteado que darían la impresión que los alumnos escriben todo lo que recuerdan del tema sin ajustarse a lo requerido.

*Ej: Comparative philology: it was born in the 19<sup>th</sup> century, influenced by the Romantic Movement and its interest in all languages. During centuries, Greek and Latin were considered to be universal languages used in every sphere of culture.*

*Ej: Paradigmatic relation: Ferdinand de Saussure introduced this concept. It refers to one of the two axes that each word has in relation to another.*

- i. **Excesivo uso de subordinación.** El uso excesivo de oraciones subordinadas provoca dificultad en la progresión temática afectando la coherencia interna del texto.

*Ej: Comparative philology: It is a linguistic movement that originated in the 19<sup>th</sup> Century, and it was concerned with comparing the different languages, that implies how they were similar, or how they contrasted among each other. This led them to the establishment of language families.*

- j. **Descuido en la selección de palabras.** El descuido en la utilización de palabras lleva al alumno a decir algo sin sentido o distinto a lo planeado.

*Ej: The symbol represents the sound of a word and the **identity** which it refers to.*

*Ej: The pleasure function is the **ability** that human beings have to give delight or pleasure through language.*

### **Propuesta didáctica**

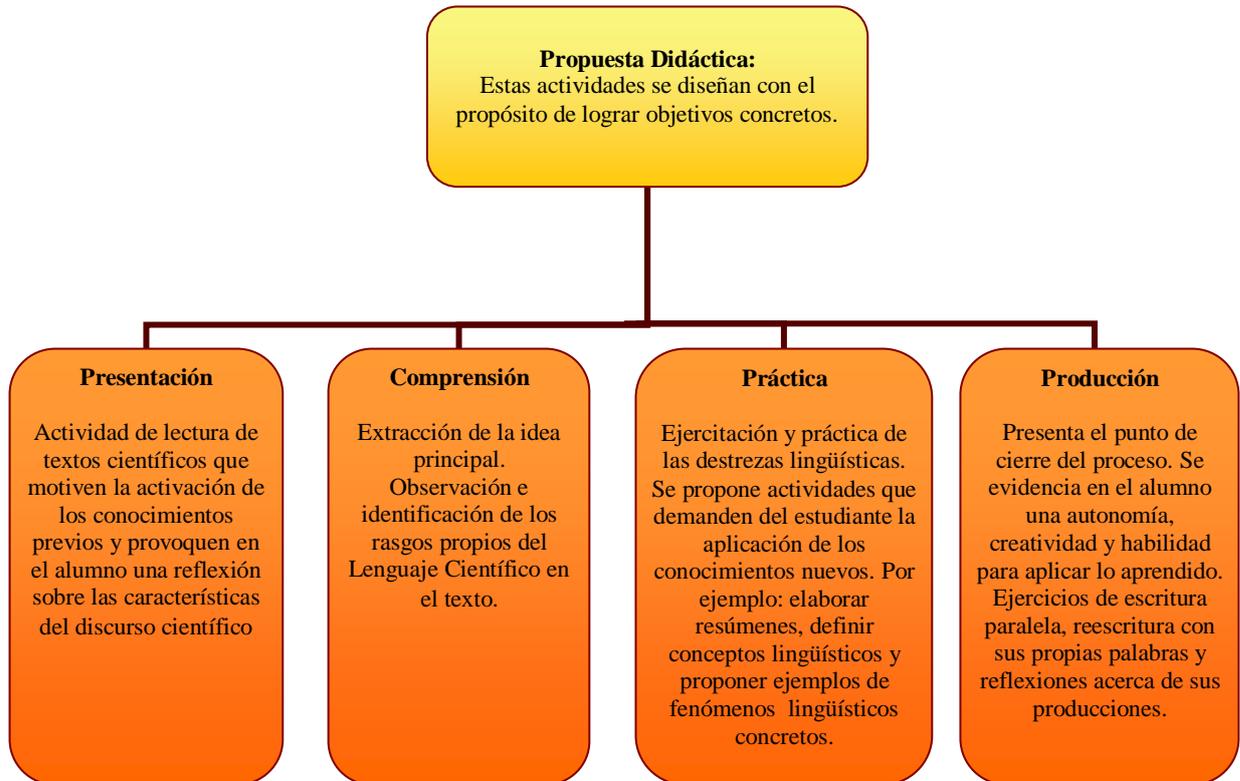
Luego de realizar una clasificación de las principales dificultades que se encontraron en las producciones analizadas, consideramos necesario realizar una propuesta didáctica concreta a fin de mejorar la comprensión y expresión escrita de los alumnos en el ámbito específico de la disciplina.

El objetivo de esta propuesta es generar actividades en la clase para fortalecer las competencias lingüísticas de los alumnos mediante el análisis de textos científicos, lo cual ayudará a los mismos a desarrollar estrategias de escritura.

Nuestra propuesta cuenta de cuatro etapas:

- **Presentación:** en esta etapa presentaremos un texto científico que servirá de modelo de análisis y de disparador para la identificación de las características del lenguaje científico.
- **Comprensión:** luego de la lectura reflexiva y comprensión del texto, se buscará identificar las características del lenguaje científico presentes en el mencionado texto.
- **Práctica:** en esta etapa se utilizará el texto como disparador para realizar diversos tipos de ejercitación de aplicación de las estrategias propias del género discursivo.
- **Producción:** se buscará aplicar los conocimientos adquiridos a través de la construcción de textos científicos similares de otras temáticas estudiadas en la asignatura. Esta instancia servirá para evaluar la efectividad de las estrategias aprendidas.

A continuación presentaremos el esquema de la propuesta didáctica que podría llevar a la superación de los problemas mencionados:



Las actividades propuestas buscan estimular la comprensión y la puesta en acción del lenguaje científico en las clases de Introducción a la Lingüística. La aplicación de la propuesta didáctica pondrá al alumno en situación de práctica concreta previa a las instancias evaluativas donde deberá evidenciar sus conocimientos teóricos utilizando el lenguaje científico apropiado.

### Conclusión

Luego de analizar las dificultades que presentan nuestros alumnos en sus producciones escritas, hemos observado que, en muchas oportunidades, los problemas para alcanzar los objetivos propuestos en la materia no se deben a la falta de estudio sino a que los alumnos no logran expresar lo estudiado en forma clara y precisa.

Las principales dificultades observadas se encuentran en dos planos. En el plano de lo conceptual, notamos que los alumnos no comprenden los conceptos presentados en el material bibliográfico de la asignatura, lo cual se refleja en el uso impreciso de los términos científicos y en las dificultades para definir conceptos lingüísticos concretos. En el plano discursivo, las dificultades que muestran los alumnos se deben al

desconocimiento de las características específicas del lenguaje científico, resultando en problemas en la construcción de textos.

Este trabajo de investigación propone incluir en las prácticas áulicas la lectura reflexiva y el análisis de textos científicos con el fin de desarrollar estrategias lingüísticas propias del discurso científico-técnico que lleven a mejorar las producciones escritas de los alumnos.

Cabe mencionar que esta propuesta no ha sido puesta en práctica aún en nuestras clases de lingüística por lo que sus alcances quedan pendientes de análisis en futuros trabajos de investigación.

Tal como lo señala Caballer Sanabre (2000:4) “puesto que en nuestras aulas pedimos al alumnado que lea y escriba textos con contenido científico será necesario que dentro de sus capacidades desarrollemos también éstas”.

### **Bibliografía**

CABALLER SENABRE, M J. (2000) “Aprender a leer ciencias” en *Conferencia brindada en el marco del Segundo Encuentro de Fortalecimiento Profesional de Capacitadores*. Programa de Gestión Curricular y capacitación del Ministerio de Educación de la Nación Argentina, Tanti, Córdoba.

CRIADO PEREZ, A.M. (1984) “En torno al lenguaje científico” en *CAUCE. Revista de Filología y su Didáctica*, 7, 7-28. España: Universidad de Sevilla.

KEMPA, R.F. (1991) “Students learning difficulties in science. Causes and possible remedies”. *Enseñanza de las ciencias: Revista de Investigación y Experiencias Didácticas*, 9 (2), 119-128. España: Universidad Autónoma de Barcelona.

LAHORE, A. (1993) “Lenguaje literal y connotado en la enseñanza de las ciencias” *Enseñanza de las ciencias: Revista de Investigación y Experiencias Didácticas*, 11 (1), 59-62. España: Universidad Autónoma de Barcelona.

LLORENS, J. y JAIME, M.C. (1995) “La producción de textos escritos en el aprendizaje de las ciencias. Bases para un programa de investigación” en *Revista Comunicación, lenguaje y educación*, 25, 113-132. España: Fundación Infancia y Aprendizaje.

SANCHEZ AVENDAÑO, C. (2005) “Los problemas de redacción de los estudiantes costarricenses: una propuesta de revisión desde la lingüística del texto”. *Filología y Lingüística XXXI* (I), 267-295. Costa Rica: Universidad de Costa Rica.

SARDA JORGE, A. y SANMARTI PUIG, N. (2000) “Enseñar a argumentar científicamente: un reto de las clases de ciencia”. *Enseñanza de las ciencias: Revista de Investigación y Experiencias Didácticas*, 18 (3), 405-422. España Universidad: Autónoma de Barcelona.