

LEER TEXTOS DE BIOLOGÍA EN EL PRIMER AÑO DE LA UNIVERSIDAD: ¿ES UN SABER CONSTRUÍDO O UNA PRÁCTICA A ENSEÑAR?

IGLESIAS, P. (1) y DE MICHELI, A. (2)

(1) Departamento de Biología. Universidad de Buenos Aires psmiglesia@gmail.com

(2) Universidad de Buenos Aires. psmiglesia@gmail.com

Resumen

Las prácticas de lectura y escritura en la universidad tienen características particulares que son propias de una nueva comunidad discursiva para los alumnos ingresantes. En esta comunicación nos referimos a las dificultades que encuentran los estudiantes al leer la bibliografía disciplinar sugerida durante el curso, además analizamos las producciones que realizaron en respuesta a una actividad de lectura y escritura. Después de la lectura sistemática de los escritos, los caracterizamos a partir de las siguientes dimensiones de análisis: *diagramación, tipo de lenguaje utilizado, nivel de reelaboración, jerarquización*. Consideramos que el análisis realizado puede ser un aporte para el diseño de propuestas didácticas que favorezcan el desarrollo de un lector estratégico que pueda seleccionar, jerarquizar y reconstruir la información que presenta un texto.

Objetivos

El presente trabajo forma parte de una investigación que tiene como objetivo poner a prueba y analizar los dispositivos didácticos capaces de promover el desarrollo de habilidades cognitivo lingüísticas en alumnos ingresantes a la universidad, mediante la incorporación de la lectura y la escritura como recursos para aprender biología. En esta comunicación nos referimos a las dificultades que encuentran los estudiantes al leer la bibliografía disciplinar sugerida durante el curso y analizamos sus producciones en respuesta a una actividad de lectura y escritura.

Marco teórico

Durante la última década cobró especial relevancia una línea de investigación vinculada con *hablar, leer y escribir ciencias*, que refiere especialmente a indagaciones y experiencias desarrolladas en escolaridad primaria y secundaria (Sutton, 2003; Izquierdo y Sanmartí, 2000; Lemke 1997). Pero, ¿qué sucede con las prácticas de lectura y escritura en las clases de ciencias de la universidad? En este nivel educativo pareciera existir una paradoja, estos contenidos se tornan invisibles como objeto de enseñanza al no estar explicitados en los programas de las materias; sin embargo, en los exámenes se hacen visibles dado que los profesores los exigimos y evaluamos. ¿Se considera así que los universitarios deberían leer de manera autónoma los textos disciplinares y que tendrían que identificar por su cuenta lo que resulta relevante? ¿O acaso necesitan seguir aprendiendo a leer, ahora con bibliografía diferente a la que utilizaban en la educación secundaria, y por ello precisan orientación?

Es habitual que se conciba a la lectura y la escritura como técnicas que se aprenden en la escuela de manera independiente al aprendizaje de cada disciplina y así podrían ser utilizadas sin dificultad en cualquier contexto. Por el contrario, desde la perspectiva con la que acordamos, se considera que las disciplinas constituyen espacios tanto conceptuales como retóricos y discursivos, y por ello para aprender una disciplina es necesario aprender a comprender y a producir los discursos que le son propios (Bogel y Hjortshoj, 1984)

Diversas investigaciones reflejan que muchos ingresantes a la universidad tienen dificultades al enfrentar prácticas de lectura o escritura tal como requerimos los docentes de este nivel. Estos estudiantes son *inmigrantes* a una nueva comunidad discursiva y para poder acceder a ella requieren la orientación explícita de sus docentes (Carlino, 2005).

Metodología

En sucesivas cohortes de alumnos que cursan Biología en el primer año de la Universidad de Buenos Aires, relevamos a través de cuestionarios el uso que los alumnos realizan de la bibliografía (N= 350). Según el análisis de los datos recabados, diseñamos diversas tareas didácticas para realizar en clase.

Para indagar qué aspectos del material bibliográfico los alumnos jerarquizan y contrastarlo con la interpretación de la cátedra, pedimos a estudiantes de dos cursos (N=80) que realizaran un resumen de la bibliografía sugerida, después de la explicación del tema *estructura y función de las proteínas*. La consigna de trabajo establecía que utilizaran la explicación dada en clase como guía para seleccionar la información, que acotaran la extensión del texto a una carilla y que podían incluir en el resumen, imágenes, esquemas, cuadros comparativos, redes o mapas conceptuales.

Previamente habíamos analizado el texto fuente e identificamos los elementos que podrían funcionar como potenciales obstáculos para los alumnos; así como también cuáles eran aquellos enunciados que resultaban significativos porque condensaban gran cantidad de información relevante. Después de una lectura sistemática de los escritos, los caracterizamos considerando las siguientes dimensiones de análisis:

§ *diagramación*: tipo de formato del resumen.

§ *tipo de lenguaje utilizado*: si incorporan otros recursos además del lenguaje verbal, como por ejemplo, imágenes, fórmulas y reacciones químicas.

§ *nivel de reelaboración*: si es a nivel léxico, sintáctico o textual. Así como si incluyen analogías, metáforas y ejemplos del material original.

§ *jerarquización*: cuáles son las proposiciones del texto fuente que recuperan los alumnos. Si pueden jerarquizar de manera estratégica poniendo en juego los diferentes discursos que circulan en el aula.

Conclusiones

El 44% de los estudiantes de la cátedra relevados manifiesta utilizar sólo los apuntes de clase y la guía de estudio para preparar los parciales; afirman que no leen la bibliografía sugerida porque consideran que *los confunde*. Explican que dos características propias de este tipo de texto dificultan su lectura: el léxico, al que refieren como *vocabulario, terminología, lenguaje técnico, términos de química*; y el género discursivo, mencionado como *forma de redacción, lectura más difícil que la guía*.

Con respecto a la actividad de escritura, encontramos que la mayoría de los resúmenes tiene una diagramación de tipo texto continuo, sólo la cuarta parte incorpora un esquema (cuadro, mapa, red), que condensa y organiza la información, y 5 producciones presentan formato completo de red conceptual. Aunque el texto fuente contiene 23 *figuras*, (fotos, esquemas, fórmulas), sólo el 30% de las producciones presenta algún otro lenguaje además del verbal, en esos casos en general incorporan la fórmula de un aminoácido. Probablemente la representación de resumen que los alumnos tienen condicione la diagramación y el tipo de lenguaje que incluyen.

Si consideramos el nivel de reelaboración de los textos, en gran parte de ellos es posible reconocer el léxico y la sintaxis de la fuente. En estos textos los estudiantes *recortan y pegan* la información, y aunque esta tarea parecería ser de baja potencialidad cognitiva se pueden reconocer dos categorías bien diferentes de textos que presentan la característica mencionada. En una de ellas, se ubican los textos en los que los alumnos realizan un resumen coherente que incluye aquello sustancial desde la mirada de la cátedra. En estos casos la clave está en la selección de los enunciados del texto fuente. Para ello tienen en cuenta dos aspectos esenciales: qué es lo relevante en el contexto de esta materia y cómo cribar aquellos términos y frases del texto fuente que oscurecen la información y resultan superfluos.

Por el contrario, el otro grupo de textos apegado a la fuente corresponde a escritos densos, con muchos términos científicos que los enturbian, resultando así poco comprensibles, con baja cohesión interna. Parecería que el autor intenta mimetizar su representación del discurso científico tratando de capturar los términos específicos propios de la disciplina, pero no puede reconocer cuáles son aquellos vocablos potentes que le permiten empaquetar varios conceptos. Así, los textos científicos no siempre actúan facilitando el aprendizaje sino que pueden funcionar como una barrera que dificulta el acceso al conocimiento. El lector debe dejar ir parte de la información, centrarse en los detalles obstaculiza la posibilidad de comprender.

Consideramos que el análisis realizado puede ser un aporte para el diseño de propuestas didácticas que favorezcan el desarrollo de un lector estratégico que pueda seleccionar, jerarquizar y reconstruir la

información que presenta un texto. Lograr que interactúen los diferentes discursos que circulan en el aula: la explicación de los docentes, la guía de estudio y la bibliografía, y así poder jerarquizar y seleccionar aquello pertinente es una competencia que algunos alumnos pueden realizar sin intervención de los docentes. Sin embargo, es un saber a construir para gran parte de los estudiantes que ingresan a la universidad, y somos los docentes de las disciplinas aquellos que podemos orientar en este sentido a los estudiantes que intentan incorporarse a nuevas comunidades discursivas.

Bibliografía

BOGEL, F. Y HJORTSHØJ, K. (1984). "Composition Theory and the Curriculum". En F. Bogel y K. Gottschalk (Eds.), *Teaching Prose. A Guide for Writing Instructors*. Nueva York, Norton. 1-19

CARLINO, P. (2005) *Escribir, leer y aprender en la universidad. Una introducción a la alfabetización académica*. Buenos Aires: Fondo de Cultura Económica

IZQUIERDO, M Y SANMARTÍ, N. (2000). *Enseñar a leer y escribir textos de Ciencias Naturales*. En JORBA, J., GÓMEZ, I. Y PRAT, A. *Hablar y escribir para aprender. Uso de la lengua en situaciones de enseñanza-aprendizaje desde las áreas curriculares*. Barcelona. ICE UAB. Síntesis.

LEMKE, J. (1997) *Aprender a hablar ciencia. Lenguaje, aprendizaje y valores*. Barcelona: Paidós

SUTTON, C. (2003). *Los profesores de ciencia como profesores de lenguaje*. Enseñanza de las Ciencias, Vol. 21(1), pp 21-25. Barcelona.

CITACIÓN

IGLESIAS, P. y DE MICHELI, A. (2009). Leer textos de biología en el primer año de la universidad: ¿es un saber construído o una práctica a enseñar?. *Enseñanza de las Ciencias*, Número Extra VIII Congreso Internacional sobre Investigación en Didáctica de las Ciencias, Barcelona, pp. 817-820

<http://ensciencias.uab.es/congreso09/numeroextra/art-817-820.pdf>