

Etimología de conceptos y términos científicos: un recurso importante a utilizar en las clases de ciencias**Luis Miño González¹, Diana Abril Milán²**

¹Doctor en Didáctica de las Ciencias Experimentales por la Universidad de Granada (España)
Profesor de Química por la Universidad de Talca (Chile)

²Doctora en Química por la Pontificia Universidad Católica de Chile

Analysis of the etymology of scientific concepts in natural science textbooks and their use by teachers in the area**Informações do Artigo****Recebido:** 29/05/2019**Aceito:** 09/06/2019**Palavras chave:**etimologia. conceitos científicos.
ciências naturais**Key words:**etymology. scientific concepts.
natural Sciences**E-mail:** lmino@ucm.cl**A B S T R A C T**

The presence of etymology of scientific concepts in books of natural sciences that the Ministry of Education of Chile gives to the municipal schools of the country was investigated. For this, each thematic unit from 5th to 8th grade was analyzed, based on the key words indicated in the official programs. In addition, the knowledge and use made of the etymology by science teachers was interviewed by some teachers who were trained and in training and others who work in the second basic cycle and a sample of teachers who attended an outdoor camp in the park Conguillío National Park in southern Chile. The analysis of results allows concluding the scarce or null presence of etymology of scientific concepts in the textbooks reviewed, as well as the lack of knowledge and non-use of etymology as a teaching resource by active and in-service teachers.

MARCO TEÓRICO

Para autores como Novak (1966), una tarea crucial a la que se enfrenta el estudiante de ciencias en cualquier nivel es la adquisición de conceptos de la disciplina, los que resultan complejos de asimilar, ya que palabras como estequiometría, procarionte o inercia, son muy demandantes para ser incorporadas en su estructura mental.

Wiechers (2009), indica que la palabra concepto proviene del latín "Concipio", que significa, captar, concebir, abarcar y es la definición mental de un objeto o circunstancia, es decir, es una noción o juicio descriptivo de un objeto, lo que se expresa por una palabra. El mismo autor señala que la cantidad de conceptos conocidos determinará el grado de dificultad del material que se pueda leer o la tarea que se debe hacer, ya que si el conocimiento de conceptos es escaso o nulo, la capacidad de comprensión que se obtiene es

baja, debido a que la complejidad del texto será más difícil. Así, es importante manejar bien conceptos y palabras, ya que ayudan a desenvolverse en un entorno globalizado.

En este contexto, el Ministerio de Educación de Chile (MINEDUC) pone a disposición de los estudiantes de colegios municipales y subvencionados del país, libros de texto de ciencias naturales, los cuales se actualizan periódicamente conforme se incorporen cambios a nivel nacional y local. Estos constituyen una fuente de información que está al alcance del estudiante y de su familia, contribuyendo al proceso de enseñanza aprendizaje. De igual forma, en los programas curriculares de ciencias naturales se establece que los conceptos que abarcan y dan previo conocimiento de lo abordado en cada unidad, son las denominadas **palabras clave**, constituyéndose éstas en el vocabulario esencial que los estudiantes deberían adquirir en cada unidad de aprendizaje, y además las palabras clave, son los términos esenciales que estructuran los conocimientos que ellos han de aprender. Se detalla por ejemplo algunas de las palabras clave de la unidad 2 célula del libro de ciencias 8° básico:

Célula, núcleo, citoplasma, citoesqueleto, membrana, vacuolas, mitocondrias, cloroplastos, vía exocítica, retículo endoplásmico, lisosomas, peroxisomas, fagocitosis, transporte, difusión, osmosis, tallo, xilema, floema, estomas, fotosíntesis, transpiración.

De igual forma se citan las palabras clave de la unidad 1: “Química: comportamiento de la materia y su clasificación” del libro de ciencias naturales de 7° básico: Fluidos compresibles, fluidos incompresibles, gases, líquidos, gases ideales, sustancia pura, mezcla, mezcla homogénea, mezcla heterogénea, decantación, filtración, tamizado, destilación, cambio reversible, cambio irreversible, cambio físico y cambio químico.

Ante a lo expuesto, este artículo tiene por objetivo identificar presencia de la etimología de conceptos científicos en libros de texto de ciencias naturales del 2° ciclo básico entregados por el MINEDUC Chile, así como, indagar si los profesores de Ciencias del 2° ciclo básico y de educación media conocen y utilizan la etimología de conceptos científicos como recurso de aprendizaje

ETIMOLOGÍA

Según la RAE (2014) la palabra etimología proviene del latín *etymologia*, y esta del griego *ἐτυμολογία*, que significa “Origen de las palabras, razón de su existencia, de su significación”, además es la “Especialidad lingüística que estudia el origen de las palabras”.

Lesage (2013) plantea que el uso de raíces y formantes grecolatinos es algo común, ya que están presentes en el lenguaje coloquial y palabras comunes como semáforo o democracia. No obstante, son esenciales para construir el vocabulario científico-técnico tanto del español como de otras lenguas. A través del tiempo, el griego y el latín se han

considerado las lenguas vehiculares del conocimiento, ya que sus raíces y formantes léxicos fueron adoptados por los científicos y eruditos para crear nuevos términos que reflejaran los resultados de sus investigaciones.

Por su parte, Pérez y Gardey (2009), plantean que a través del uso de la etimología se descubren historias y secretos que establecen nexos con la cotidianeidad y que ayudan a estrechar lazos entre las personas y la lengua. En ocasiones, en sus árboles genealógicos existen sorpresas muy reveladoras, al menos para quienes nunca se hayan acercado a un idioma, de tal forma que por ejemplo el descubrir que muchos términos del idioma inglés tienen también una raíz que proviene del latín, resulta casi asombroso si consideramos las diferencias de fonética, ortografía y entonación que separan a esta lengua del español o el italiano.

La etimología es fundamental para el acervo cultural y es útil al momento de comunicarse, ya que trae muchas ventajas, como, por ejemplo: Amplía el vocabulario y permite comprender palabras que no pertenecen al léxico común. Facilita el entendimiento de cualquier texto, sin necesidad de tener conocimiento sobre un área determinada. El vocabulario se beneficia, utilizando unidades menores de las palabras como prefijos, sufijos, lexemas y monemas. Con una base etimológica resulta sencillo recordar definiciones, inclusive se pueden construir a partir de los componentes de la palabra. Al saber la etimología de una palabra se debe descifrar su valor o su significado literal o absoluto. Ayuda a mejorar la calidad de escritura mejorando la ortografía y a estudiar la procedencia de cada palabra. Si ésta tiene varias acepciones, señala cual fue la primera y explica sus fundamentos. Introduce al estudio de una cultura rica y variada y mejora la capacidad de expresión, facilitando el auténtico significado de las palabras. Es más, con la finalidad de aportar a quienes se interesan por la ciencia, el origen y significado etimológico de los términos que se usan en sus estudios, los autores del “diccionario etimológico de ciencias naturales” Clavo y Martín de Hoyos (2011) están convencidos de que, al no figurar en diccionarios, manuales y libros de texto la definición etimológica de gran parte de estos términos técnicos y específicos, los escolares y universitarios echarán en falta el significado originario de unos vocablos que reflejan ese tan íntimo parentesco que existe entre las lenguas clásicas y la española. Señalan también los mismos autores que el conocimiento del significado etimológico resulta de sobremano útil ya que proporciona grandes ventajas toda vez que satisface la curiosidad natural del hombre: ...” *quien entiende bien las palabras, comprende bien las cosas, porque una palabra es, en muchos casos, un concepto*” ...

Por otra parte, la etimología permite tener alumnos bien formados y competentes para comprender el medio y actuar en él, contribuye a mejorar su nivel de comprensión, haciendo que lleguen con mayor facilidad a los conceptos y terminología propios de los aprendizajes.

Según Herrera (2003), la etimología latina o griega es necesaria en carreras experimentales como biología, química o física, porque es difícil aprender todos los tecnicismos ya que día a día se crean nuevos y si se busca un diccionario de tecnicismos, puede estar rezagado en 10 o 20 años, debido a la avalancha de los descubrimientos y sus neologismos. Agrega que la clave del manejo del vocabulario científico, no radica en memorizar términos, sino que, en relacionarlos buscando las raíces griegas y latinas de las que derivan para luego analizarlos y ver cómo se combinan en los vocablos con el fin de entenderlos. Así por ejemplo es más fácil comprender el símbolo del **mercurio (hidrargyrum)** si nos remitimos a las raíces griegas **hydor** (agua) y **árgyros** (plata), por lo que Hg indicaría “**agua de plata**”. También es más fácil relacionar el nombre **leucocito** con sus raíces griegas (**leukos = blanco**) y (**kytos = célula**), “**célula blanca**” o bien, podremos entender mejor la palabra **gravedad** que deriva del latín “**gravitas**” y significa “**cualidad de peso**” y sus componentes léxicos son **gravis** (grave, pesado) más el sufijo **dad** (cualidad). Es así como el descomponer cada palabra, o término científico en sus raíces, permitirá un mayor entendimiento, al mismo tiempo que podemos establecer una relación o nexo con algo común o cotidiano.

METODOLOGÍA

Se aplicaron los siguientes instrumentos: una lista de cotejo para verificar la presencia etimológica de conceptos científicos en los libros de texto de ciencias naturales del 2° ciclo básico (que en Chile comprende desde 5° a 8° nivel de enseñanza básica) y un cuestionario cuyo objetivo fue conocer la percepción y conocimiento que tienen los docentes en ejercicio, formadores y en formación acerca de la etimología.

En esta investigación, el universo es el colectivo de profesores de Ciencias Naturales y los textos de ciencias naturales entregados por el MINEDUC. La muestra la constituyen tres docentes en ejercicio de 2° ciclo básico de la asignatura Ciencias Naturales, tres docentes formadores de profesores de Ciencias Naturales, tres docentes en formación que estudian Pedagogía Básica con mención en ciencias naturales en la UCM, nueve profesores que imparten las asignaturas de biología o química asistentes al campamento al aire libre en el parque nacional Conguillío, además de los textos de ciencias naturales de segundo ciclo básico, entregados por el MINEDUC

RESULTADOS

Se desarrolla el análisis de la presencia etimológica de palabras clave de los libros de Ciencias Naturales del segundo ciclo. Del total de éstas, se presentan diez por nivel.

Tabla 1: Algunas palabras clave y la presencia de su etimología en libros de texto.

| Nivel | 5° básico | 6° básico | 7° básico | 8° básico |
|-----------------------|--|---|--|---|
| Palabras | Bacteria, célula, corazón, diafragma, energía, enfermedad, estómago, Hídrico océano, pila pulmones, tejido | Atmósfera, descomponedor, ecosistema. eólica, evaporación, fotosíntesis, Fusión oxígeno, ovario, partícula pubertad, Química testículos | Ácido, antibiótico, destilación enfermedad, fuerza, gas, metamorfismo, mezcla homogénea, ovocito, patógeno, sexualidad, vacuna | Anión, átomo, carbohidrato, célula, energía, enzima, fagocitosis, Fotosíntesis, leucocito, lípido, Osmosis, polímero, volumen |
| Presencia etimológica | Nula | Nula | Nula | Casi nula |

A juzgar por los resultados de la tabla 1 se comprueba la nula o casi nula presencia de etimología de conceptos clave en los libros de ciencias naturales del segundo ciclo. Solo se hace referencia a la raíz griega de la palabra átomo (sin, división).

Se muestra a continuación resultados de la encuesta realizada a profesores en activo, formadores y en formación que indaga respecto al conocimiento de raíz etimológica de conceptos en libros de texto y el uso que hacen de ella.

Tabla 2: Conocimiento y uso de la etimología por parte de profesores.

| | Profesor en activo | Profesor formador | Profesor en formación |
|---|---|--|--|
| 1) ¿Tiene usted conocimiento acerca de si existe presencia de la etimología de conceptos científicos en los libros de | Prof.1: Los libros del MINEDUC sí la traen Prof. 2 y Prof. 3 Dicen que no existe | Prof.1, Prof. 2 y Prof. 3: Dicen que no existe Prof. 2 "No, solo en textos de 1° ciclo" | Prof. 1, Prof. 2 y Prof. 3 dicen que sí existe Prof. 1 "Si, porque al estudiar, aparecen ciertas palabras etimológicas" |

| | | | |
|--|---|--|--|
| texto de ciencias naturales de segundo ciclo básico? | | | |
| 2) ¿Considera importante usar la etimología de los conceptos científicos como un recurso de apoyo al desarrollar los contenidos de ciencias en sus clases? | Prof.1, Prof. 2 y Prof. 3, Sí, es importante. Prof.1 es relevante "Para que los alumnos conozcan la raíz de la palabra" | Prof. 1, Prof. 2, Prof. 3, Sí, es importante. Prof.1: Es importante "Porque se rescata el origen de las palabras, su contexto, historia y su cultura" | Prof. 1, Prof. 2 y Prof. 3, Sí es importante: Prof.1: Facilita la comprensión del concepto Prof. 2: " Sí, ya que, a los alumnos les ayuda a introducir contenidos" |
| 3) ¿Utiliza etimología de conceptos científicos en sus clases? | Prof. 1, Prof. 2 y Prof.3: señalan que la utilizan poco o nada Prof. 3: La uso "Poco o nunca, pues el ministerio no trabaja la etimología" | Prof. 1, Prof. 2 Si la utilizan Prof. 3 "No mucho, ya que el plano en el que me desenvuelvo (laboratorio) los conceptos ya están arraigados" | |

Al respecto se comprueba que los profesores en activo y formadores tienen claro que no existe la etimología de los conceptos en los libros de texto. No ocurre esto con los profesores en formación quienes aseguran que sí hay etimología de términos científicos en los libros. Ante la pregunta de si consideran importante el uso de la etimología como un recurso para facilitar la entrega de conceptos, todos afirman que sí es importante. Y al responder sobre el uso de la etimología en sus clases, tanto profesores en activo y profesores formadores, aseguran utilizarla poco o casi nada.

También se solicitó a los profesores que indicaran la etimología de los siguientes 15 conceptos que aparecen en las palabras clave de los libros de texto: anión, antibiótico,

atmósfera; átomo; leucocito; bacteria, célula, energía, estómago, fotosíntesis, fuerza, gas, ovocito, polímero, vacuna.

Tabla 3: Conocimiento de la etimología de algunos conceptos científicos.

| | Número de aciertos | Porcentaje |
|-------------------------|--------------------|------------|
| Profesor en activo 1 | 4 | 27% |
| Profesor en activo 2 | 4 | 27% |
| Profesor en activo 3 | 5 | 33,3% |
| Profesor formador 1 | 4 | 27% |
| Profesor formador 2 | 5 | 33,3% |
| Profesor formador 3 | 4 | 27% |
| Profesor en formación 1 | 5 | 33,3% |
| Profesor en formación 2 | 3 | 20% |
| Profesor en formación 3 | 2 | 13,3% |

De la tabla anterior se puede inferir que hay escaso conocimiento de la etimología de términos que los profesores comúnmente usan en sus clases. Entre los más conocidos, destacan las palabras: **átomo** que proviene de vocablos griegos: α (a = sin) y $\tau\omicron\mu\omicron\nu$ ($tomon$) que significa corte o división, o sea "sin cortar", o algo que no se puede dividir; **célula**, que viene del latín *cellula* (pequeña celda) y el sufijo diminutivo *ula*; **atmósfera** que proviene del griego *atmós*= vapor y *sphaira* = esfera y **polímero**, del griego *polys*= muchas y *meros*= partes.

Por otra parte, se pudo entrevistar a 9 profesores que imparten la asignatura de biología o química o física, que asistieron durante 1 semana a un campamento al aire libre durante el mes de abril de 2018 en el parque nacional Conguillío ubicado en la región de la Araucanía de Chile. Se les realizaron las mismas preguntas, cuyas respuestas se detallan a continuación en la tabla n° 4

Tabla 4: Conocimiento y uso de la etimología por parte de profesores de enseñanza media.

| Preguntas | Respuestas |
|--|---|
| 1) ¿Tiene usted conocimiento acerca de si existe presencia de la etimología de conceptos | P1: Si, pero la presencia de etimología es escasa P2: Sí, hay un mínimo glosario de conceptos biológicos P3: No existe en libros de texto, la etimología P4: No existe en los libros de texto P5: Si existe en algunos recuadros la etimología de términos biológicos |

| | |
|--|--|
| <p>científicos en los libros de texto de ciencias naturales de segundo ciclo básico?</p> | <p>P6: En textos de química que entrega el MINEDUC, no hay etimología de conceptos P7: Si existe en textos de 7° y 8° básico P8: Mi conocimiento es básico e insuficiente a este respecto P9: Creo que sí.</p> |
| <p>2) ¿Considera importante usar la etimología de los conceptos científicos como un recurso de apoyo al desarrollar los contenidos de ciencias en sus clases?</p> | <p>P1: Sí es muy importante ya que minimiza los errores conceptuales que hay en los textos P2: Sí, entender la raíz de las palabras ayuda a entender significados P3: Sí, ya que para los estudiantes es útil P4: A veces es útil P5: Creo que entrega mayor sentido y pertinencia a los tecnicismos P6: Creo que sí, aunque no tengamos conocimiento al respecto P7: Sí, pues permite relacionar conceptos P8: Es útil solo en algunos casos, para entender conceptos como eucarionte y procarionte P9: Es importante conocer el origen de las palabras</p> |
| <p>3) ¿Utiliza etimología de conceptos científicos en sus clases?</p> | <p>P1: No la utilizo P2: La utilizo en contadas ocasiones P3: No la uso pues ignoro las raíces de las palabras P4: No la uso pues tengo desconocimiento P5: La utilizo a veces P6: No la uso, pues desconozco acerca de este tema P7: La uso en algunas ocasiones para términos relevantes, como biología, por ejemplo P8: No la utilizo pues no conozco sobre etimología P9: No, pues es escaso el tiempo disponible</p> |

De las respuestas obtenidas se puede apreciar que la mayoría de los profesores asegura que no hay presencia de etimología de conceptos científicos en los libros de texto de ciencias naturales, o bien, si existe, esta es mínima y solo aparecen algunos términos en algún recuadro o glosario. Por otra parte, casi todos, la consideran importante para entender de mejor forma los significados y establecer relaciones entre los conceptos, no obstante, la totalidad de los docentes encuestados indica no utilizar la etimología de términos científicos en sus clases debido al desconocimiento que tienen de ella.

Finalmente se propuso a estos nueve docentes que escribieran la etimología de los siguientes 12 conceptos que son estudiados en los contenidos de las asignaturas científicas. Los resultados se indican en la tabla n° 5:

Tabla N° 5: Conocimiento de la etimología de algunos conceptos científicos

| Concepto | Respuestas |
|-----------------------|---|
| proteína | 3 profesores no responden; y 6 entregan definiciones como: polímeros naturales, conjunto de aminoácidos o biomoléculas |
| eucarionte | 1 docente no sabe; 2 profesores indican que la palabra eucarionte se descompone en Eu= verdadero y Karion: núcleo; y 6 definen que éstas son células con núcleo |
| leucocito | Los 9 profesores señalan que se trata de un glóbulo blanco, componente de la sangre o que tiene funciones de inmunidad |
| genética | 7 profesores no responden y 2 de ellos indican que se trata del estudio de los genes o del DNA |
| mol | 2 profesores no responden y los 7 restantes indican que se trata de una unidad de medida o cantidad de sustancia |
| estequiometría | 7 docentes no dan respuesta, 1 de ellos indica que es medida de elementos y otro dice que se trata de igualar reacciones químicas |
| catión | 2 no responden y 7 señalan que se trata de un ión positivo |
| electrón | 8 profesores dicen que se trata de una partícula negativa y solo 1 señala que proviene de la palabra ámbar |
| onda | 3 profesores dicen que se trata de una perturbación, 2 indican que corresponde a una ola o remolino y 4 no responden |
| gas | 7 profesores dicen que es un estado de la materia, 1 no responde y otro indica que proviene de la palabra Chaos= caos |
| inercia | 6 no responden y 3 de ellos señala que es un estado o posición de un cuerpo |
| gravedad | 3 docentes indican que se trata de una fuerza debida a la masa de un cuerpo y 6 no responden |

De los resultados obtenidos se puede inferir que solo dos o tres profesores conocen un mínimo acerca de la etimología de algunos conceptos (eucarionte, electrón, gas) y que la mayoría de ellos al ser interrogados sobre el particular, intenta explicar o dar la definición del concepto, lo que implica que las respuestas de estos docentes, sumadas a las de aquellos que no dan respuesta alguna, indica que hay desconocimiento acerca de la raíz etimológica de los conceptos y términos que comúnmente utilizan en el desarrollo de sus clases.

CONCLUSIONES

De los resultados obtenidos a través de la aplicación de los instrumentos se concluye que no existe presencia etimológica de conceptos científicos en los libros de texto de ciencias naturales de segundo ciclo básico. Asimismo, el conocimiento de la raíz etimológica de los conceptos científicos por parte de los profesores es escasa o nula y, por otra parte, pese a considerar importante saber la etimología de las palabras, los profesores declaran no utilizarla como un recurso de aprendizaje en el desarrollo de sus clases principalmente por el desconocimiento que tienen de ella.

Concordando con Herrera (2003), estamos ciertos de que el uso de las raíces latinas o griegas es necesario y son relevantes en carreras experimentales como biología, química o física, porque es difícil aprender todos los tecnicismos los cuales día a día van experimentando cambios y variaciones. Por otra parte, y al igual como lo plantea Lesage (2013) creemos que el uso de estas raíces debería ser algo común toda vez que su presencia en el lenguaje cotidiano es clara, por lo que su uso al estudiar materias científicas aportaría indudablemente a una mejor comprensión y asimilación de conceptos, términos y palabras que en primera instancia parecieran de difícil asimilación y comprensión. No obstante, son esenciales para construir el vocabulario científico-técnico tanto del español como de otras lenguas.

Creemos también que para tener conocimiento de la raíz etimológica de las palabras en general y de los conceptos científicos en particular, quizá no es imprescindible o necesario tener un curso donde se estudien por ejemplo las raíces latinas o griegas de dichos conceptos, sino que más bien bastaría con asumir el compromiso de indagar y estudiar de manera individual al respecto para así una vez asimilado el origen y la raíz de los mismos, se proceda a incorporar en la entrega de los contenidos disciplinares la etimología de los conceptos y términos que son propios de las ciencias naturales.

Además, como proyecciones de este estudio está la idea de ampliar el análisis de la presencia de la etimología de términos de biología, física y química tanto en libros de texto de la enseñanza media como aquellos que comúnmente se utilizan a nivel de enseñanza superior, así como también indagar acerca del conocimiento e importancia que le asignan a

esta los profesores de educación media y los que imparten clases por ejemplo en carreras de formación de profesores de ciencias.

Finalmente, si consideramos las variadas ventajas que ofrece el uso de la etimología, como por ejemplo una mejor comprensión de prefijos y sufijos, el recordar conceptos o su construcción a partir de los componentes de la palabra o bien establecer un nexo entre la palabra y lo cotidiano, creemos que su uso como recurso de aprendizaje aportará indudablemente a una mejor comprensión y asimilación de conceptos propios de la ciencia y la tecnología las que basan gran parte de su vocabulario en lenguas culturalmente vivas como el griego o el latín.

REFERENCIAS

CARRASCO, S. **Metodología de investigación científica**: Pautas metodológicas para diseñar y elaborar el proyecto de investigación. Lima: Ed. San Marcos, 2009.

CLAVO R; y MARTÍ de HOYOS E. Diccionario etimológico de términos de ciencias naturales. Mira editores. Zaragoza, España, 2011.

HERRERA, T. Las lenguas clásicas vivientes en todas las ciencias. **Xictli**. *Universidad Pedagógica Nacional* de México, 2003. Recuperado mayo 08, 2011 de <http://189.208.102.74/u094/revista/49/latin.htm>

LESAGE, L. La enseñanza de etimologías grecolatinas aplicadas al ámbito científico: una experiencia. **Thamyris**, (4), 191-241, 2013.

NOVAK, J. D. The Role of Concepts in Science Teaching» en H. J. Klausmeier y C. W. Harns (Eds.). *Analyses of Concep: Learning*. Nueva York: Academic Press, 1966.

PÉREZ; GARDEY. Definición de etimología, 2009. Extraído en marzo 2019 de <https://definición.de/etimología/>

Real Academia Española y Asociación de Academias de la Lengua Española. «etimología». *Diccionario de la lengua española* (23.^a edición), 2014. Madrid: España. ISBN 978-84-670-4189-7

WIECHERS, J. **Lógica, versión icónica**. México: Editorial Humanismo y sentido, 2009.

RESUMO

Se indagou sobre a presença da etimologia de conceitos científicos em livros de ciências naturais que entrega o Ministério da Educação do Chile as escolas municipais do país. Para tanto, analisou-se cada unidade temática do 5° a 8° ano, com base nas palavras chave indicadas nos programas oficiais. Além disso, o conhecimento e uso da etimologia que fazem os professores de ciências foi consultado através da entrevista com alguns docentes formadores e outros que trabalham no segundo ciclo básico. A análise dos resultados permite concluir a presença escassa ou nula da etimologia dos conceitos científicos nos livros didáticos revisados, assim se comprovou também desconhecimento e não utilização, utilização da etimologia como recurso de ensino por parte dos professores ativo e em formação.

RESUMEN

Se indagó sobre la presencia de etimología de conceptos científicos en libros de ciencias naturales que entrega el Ministerio de Educación de Chile a los colegios municipales del país. Para esto se analizó cada unidad temática de 5° a 8° básico, en base a las palabras clave indicadas en los programas oficiales. Además, se consultó respecto al conocimiento y uso que hacen de la etimología los profesores de ciencias entrevistando a algunos docentes formadores y en formación y a otros que trabajan en segundo ciclo básico. El análisis de resultados permite concluir la escasa o nula presencia de etimología de conceptos científicos en los libros de texto revisados, así como se comprobó también desconocimiento y no utilización de la etimología como recurso de enseñanza por parte de los profesores en activo y en formación.