

Explicaciones en los textos didácticos sobre los materiales y el calor escritos por docentes de nivel primario

Explanations in the didactic writings on the materials and the heat prepared by teachers of primary education

REVISTA
DE
ENSEÑANZA
DE LA
FÍSICA

Ernesto Cyrulies¹, Javier Servin²

¹Instituto del Desarrollo Humano. Universidad Nacional de General Sarmiento, CP (1613) Los Polvorines, Buenos Aires. Argentina.

²Museo interactivo Imaginario. Universidad Nacional de General Sarmiento, CP (1613) Los Polvorines, Buenos Aires. Argentina.

E-mail: ecyrulie@ungs.edu.ar

Resumen

Se presentan los resultados de un trabajo de exploración sobre las explicaciones dadas por docentes de nivel primario para la enseñanza de los materiales y el calor a través de la elaboración de un texto didáctico dirigido a dicho nivel. Las producciones fueron parte de la evaluación de un curso de formación continua sobre didáctica específica en la enseñanza de dichos contenidos.

Palabras clave: Explicación; Propósitos comunicativos; Ciencias naturales; Educación primaria.

Abstract

Are presented the results of an exploration work on the explanations given by the teachers of the primary school for the teaching of materials and heat. The texts were part of the evaluation of a training course on specific didactics in the teaching of said contents.

Keywords: Explanation; Communicative purpose; Natural sciences; Primary education.

I. INTRODUCCIÓN

La explicación es uno de los recursos más importantes del que se valen los procesos de enseñanza por parte de los docentes a sus alumnos y tiene una relevancia central en el aprendizaje de los estudiantes. Debido a esto es sumamente necesario que la habilidad para el logro de explicaciones ajustadas para la enseñanza deba desarrollarse en la formación docente. Cuando la explicación (como las demás habilidades cognitivolingüísticas) se enmarca dentro de un área específica de conocimiento, adquiere características específicas que le son propias. Tal es el caso de las ciencias naturales, donde la especificidad del lenguaje exige que el conocimiento que se adquiere progresivamente en los estudios formales se sustente en enunciados precisos en la comunicación de conceptos, modelos, teorías, etc. La acción docente exige, además, que los mismos puedan ser adecuadamente reformulados en un proceso de transposición de modo tal que las ciencias naturales puedan ser accesibles en sus aspectos formales por alumnos de distintas edades. Un ámbito de nuestro interés para la exploración de esta dinámica es la formación continua de profesores para la enseñanza primaria.

Sostenemos que las prácticas de escritura dentro de la enseñanza de las ciencias naturales deben ser especialmente consideradas. Entendemos que un punto de partida es establecer situaciones de diagnóstico que desentrañen en qué aspectos debe ponerse la atención, con relación al desarrollo lingüístico. Nos propusimos entonces indagar sobre las explicaciones escritas que los docentes de educación primaria (de 2° ciclo, provincia de Buenos Aires) elaborarían a sus alumnos para que los mismos aprendan sobre un tema de ciencias naturales propuesto en el currículum: *los materiales y el calor*. Para realizar esto implementamos un instrumento en un curso de capacitación docente dictado en el Centro de Capacitación, Información e Investigación Educativa (CIIE) del distrito de Malvinas Argentinas, provincia de Buenos Aires.

Luego de este trabajo, a los docentes participantes se les brindó una devolución a partir del procesamiento de sus respuestas, con el propósito de ofrecerles la posibilidad de reflexión sobre aquellos aspectos a considerar que les permitirían mejorar sus textos explicativos.

II. MARCO TEÓRICO

El concepto de explicación, aunque no deja muchas dudas desde la acepción más cotidiana, en un contexto más amplio abre una variedad de concepciones. En aquel caso, está más ligada a los procesos involucrados en la comunicación y en la enseñanza cuando se trata de transmitir saberes. Pero, si se atiende a una mirada epistemológica o científica, por ejemplo, la explicación se caracteriza por la invocación a leyes científicas (Klimovsky y Boido, 2007)

Según Salmon (1990), desde la filosofía de la ciencia, la explicación de un hecho implica involucrar alguna descripción de su historia causal. De este modo, la comprensión exige un conocimiento de cómo opera la naturaleza y de los mecanismos responsables de los fenómenos.

Por otra parte, las explicaciones pueden, según Gilbert y otros (1998), diferenciarse en intencional, descriptiva, interpretativa, causal y predictiva. De esta familia tomamos la causal, aunque en la misma no se consideren leyes científicas para enunciarlas. Estos autores identifican este tipo de explicaciones en los enunciados que circulan en el aula. Esta consideración las separa de las explicaciones científicas causales, las que no son consideradas en el presente trabajo. Desde un punto de vista didáctico una posible definición es la que nos brinda Candela (1997), quien sostiene que son “*aquellas expresiones verbales que tienden a comprender un hecho, objeto, fenómeno o idea. Esto es, que va más allá de una descripción, para tratar de encontrar las causas que lo provocan o permiten entenderlo*”.

Litwin (1996) sostiene, citando a Leinhardt, que las explicaciones para la enseñanza permiten clarificar conceptos, procedimientos, eventos, ideas, y tipos de problemas que favorecen la comprensión. Nos dice además que suelen ser redundantes y reflejan las concepciones pedagógicas del docente.

En virtud de conformar una definición con identificadores que permitan el análisis de los textos didácticos producidos, consideramos para este trabajo que *las explicaciones son expresiones que producen ideas de manera ordenada, relacionadas causalmente en un marco de conocimiento escolar. Hacen comprensibles procesos, modelos o fenómenos, a través de las causas que los producen y del modo en que se desarrollan*. Cabe aclarar que la causalidad no siempre es explícita¹.

Lo anterior nos permite pensar a *las explicaciones como estructuras explicativas compuestas por secuencias textuales con propósitos comunicativos específicos que conectados dan sentido al texto didáctico*. Se caracterizan por responder a un interrogante que puede estar o no de manera explícita en el texto. Holzwarth y otros (2007) dicen que “*los textos (de estudio) narran, describen, argumentan pero se encuentran generalmente al servicio de una explicación*”. En aquellas secuencias, entre las de nuestro interés tenemos a la descripción y la definición.

En cuanto a la descripción, según Izquierdo y otros (1999), permite afirmar que algo (un hecho, un acontecimiento, un instrumento, etc.) es de una determinada manera. Puede decirse que esto alude a propiedades y características de objetos, procesos o fenómenos aunque no se considere a las causas ni a las consecuencias. La descripción de un hecho observado además se explicita bajo cierta modelización que puede depender en buena medida de quien la realice; en nuestro caso, los docentes.

Con lo anterior, construimos una definición operativa que nos permita identificar a la descripción en los textos didácticos: *Producir enunciados que den cuenta de objetos, procesos o fenómenos por medio de la caracterización de sus partes, cualidades, pasos, etc. No establecen relaciones causales*.

Por otro lado, la definición, cuyo propósito comunicativo está muy presente en las clases de ciencias, puede entenderse, según Holzwarth y otros (2007), como la que adjudica los atributos del tema/objeto en términos de la pertenencia a una clase o de la especificación de rasgos característicos. Particularmente en nuestro contexto, *establece el significado de un término en el contexto teórico en el que se inscribe*.

Entre las características esperables en textos didácticos para niños, cuyo fin sea la enseñanza de las ciencias naturales, está la evocación de situaciones cotidianas simples conocidas por los alumnos. Según Harlen (1995) el contenido debe relacionarse con las cosas que rodean a los niños. Esta consideración facilitaría el aprendizaje significativo en términos de Ausubel. La referencia a dichas situaciones las denominamos “*ejemplos cotidianos*”.

Hemos considerado también para este trabajo a la narrativa como recurso didáctico posible en la escritura de textos para el aula. Ello comprende al cuento como una estructura lingüística para la transmisión de contenidos curriculares, como así también para la evocación de emociones. Según Egan (1994) “*el*

¹En este contexto educativo, algunos autores como Marín M y Hall B (2005) identifican además las explicaciones modales, menos frecuentes y más ligadas a una finalidad descriptiva.

utilizar la forma narrativa del cuento en la enseñanza, puede ayudar a lograr un equilibrio entre el dominio afectivo y el cognitivo". Así lo entienden también Lledó y Pozuelos (1995), quienes citando a Egan sostienen que la narrativa es muy valorable para abordar conceptos, valores complejos por parte de los niños ya desde temprana edad. A esto puede sumarse la interesante posición de Bruner (1988) quien ya nos adelantaba las ventajas de abordar las ciencias articulando dos formas de comprensión del mundo: la lógica científica y la narrativa. En opinión de Montserrat y Castejón (2013) el uso de esta última debería incluirse en el conocimiento del medio natural, más necesitado de aspectos afectivos. En nuestro caso, identificaremos con el nombre de "casos o historias" al uso de personajes, situaciones y problemas ficticios en las producciones de los docentes, haciendo referencia al uso de narrativa.

III. MARCO METODOLÓGICO

La metodología utilizada en el presente trabajo es cualitativa y exploratoria, en la misma, las categorías fueron construidas a partir de los datos obtenidos. Según lo sostienen algunos autores (Glasser y Strauss, 1968; Taylor y Bogdan, 1996) este método permite la construcción de teoría a partir de los datos en una investigación que resulta abierta en relación con lo esperado en los resultados. Esto, además, establece no considerar hipótesis a ser confirmadas con los mismos.

Tomamos datos a partir de las producciones individuales de 16 docentes de educación primaria, todos en ejercicio activo de su profesión.

Los datos fueron recogidos a partir de un instrumento escrito donde se solicitaba la producción de un texto explicativo (se presenta abajo) a un grupo de docentes, luego de la asistencia a un curso de capacitación en didáctica de las ciencias naturales. El curso, centrado en la didáctica específica, tomó la enseñanza del calor como tema vertebrador. La consigna que utilizamos en este trabajo formó parte de la evaluación escrita que se diseñó para la acreditación del curso. Cabe aclarar que en el curso no se abordó un trabajo relacionado con la producción textual; estuvo dirigido particularmente al desarrollo de actividades experimentales. La solicitud de la escritura del texto didáctico, en términos evaluativos, cobró significatividad dentro de una consigna integradora.

Consigna:

Escribir un texto explicativo sobre los materiales y el calor que utilizarían en el aula para que los alumnos lo lean y les sirva para comprender el tema.

IV. RESULTADOS

Todos los docentes presentes en el momento de la evaluación individual respondieron a la consigna escribiendo el texto solicitado (se recuerda que se incluían otros ítem no considerados aquí). Para el mismo no se exigió ninguna extensión, pero todas las producciones estuvieron comprendidas entre media y una hoja manuscrita. Un primer análisis de las producciones dio cuenta de una variedad de estilos y formatos en las respuestas. Como cabía esperar, también se tuvo diversidad en la calidad textual, si se consideran los aspectos sintácticos, semánticos y discursivos. No obstante, no se puso el eje en dichos aspectos para la operacionalización en el trabajo debido a que no fueron objeto de nuestro estudio.

Por otro lado, luego de las primeras discusiones se decidió no centrar el análisis en ciertos errores conceptuales que se detectaron en las producciones. Aun entendiendo el cuidado que esto merece teniendo en cuenta que podrían ser utilizados en situaciones reales de enseñanza. Esto fue considerado en la situación formativa a través de las devoluciones correspondientes en el curso. Cabe señalar que los principales estuvieron relacionados con el concepto de calor; en ocasiones confundido con el de temperatura. Se encontró también que en algunos casos se recurrió a conceptos demasiado avanzados para la enseñanza en la escuela primaria. Por nuestra parte, el interés estuvo especialmente puesto en la textualización identificando ciertas características, relevantes en aspectos comunicativos.

A los efectos de presentar la variedad de formatos utilizados por los docentes, presentamos en modo gráfico la estructura de las 16 producciones (figura 1). Se muestran los diferentes recursos comunicativos utilizados, con un ordenamiento que surge de la lectura según se avanza con la misma (orden que se grafica de izquierda a derecha). Puede verse, además, que se tienen situaciones sincrónicas con algunos recursos que no obedecen a un orden secuencial de los mismos. A modo de ejemplo, en el texto 9 se tiene un breve relato de un *caso* o *historia* (C), pero dentro del mismo se incluye una *descripción* (DS). En ese ejemplo luego del relato sigue una explicación (E). La inclusión como la señalada se representa con dos sectores, uno debajo del otro, en filas distintas. En los casos en que se unifica un sector de la fila inferior con la superior (final del n°2, por ejemplo) representa que allí se tiene un fragmento textual que no obedece a los propósitos comunicativos buscados, pero resulta funcional en el texto.

Entendemos que este modo de presentar la información que elegimos logra síntesis y permite una rápida interpretación de conjunto debido a ventajas propias del lenguaje visual.

Además de los enunciados previamente definidos en este trabajo, en los textos explicativos identificamos tres tipos de preguntas: Aquellas que brindan una apertura a la explicación, a las que denominamos *preguntas de inicio* (PI), luego las que requieren interpretar lo leído y cuya respuesta se podría elaborar a partir de la continuación de la lectura, son las *preguntas problematizadoras* (PP) y finalmente las que pueden responderse después de la interpretación a través de la lectura parcial o total del texto, las llamamos *preguntas de comprensión* (PC). Se incorporan tres ejemplos a continuación.

- (PI) ¿A qué llamamos materiales? (precede a una definición, texto 16)
- (PP) ¿Por qué sucedió esto? (sigue a una descripción y antecede a una explicación, texto 6)
- (PC) ¿Por qué hornea en una asadera de metal y no sobre una bandeja de plástico? (se respondería luego de interpretar en el texto la diferente conductividad térmica de los materiales, texto 2)

En las ocasiones en las que se tuvo más de una pregunta agrupada, sólo consideramos una en el conteo por cumplir únicamente con una de las tres finalidades interrogativas en el texto (puede verse esto en el ejemplo 7 transcripto más abajo)

Los *ejemplos cotidianos* (EC), fueron utilizados en algunas producciones con el objetivo de poner en una situación concreta (asumiendo que es conocida o fácilmente imaginada por el alumno) un concepto abordado con mayor generalidad en los textos explicativos.

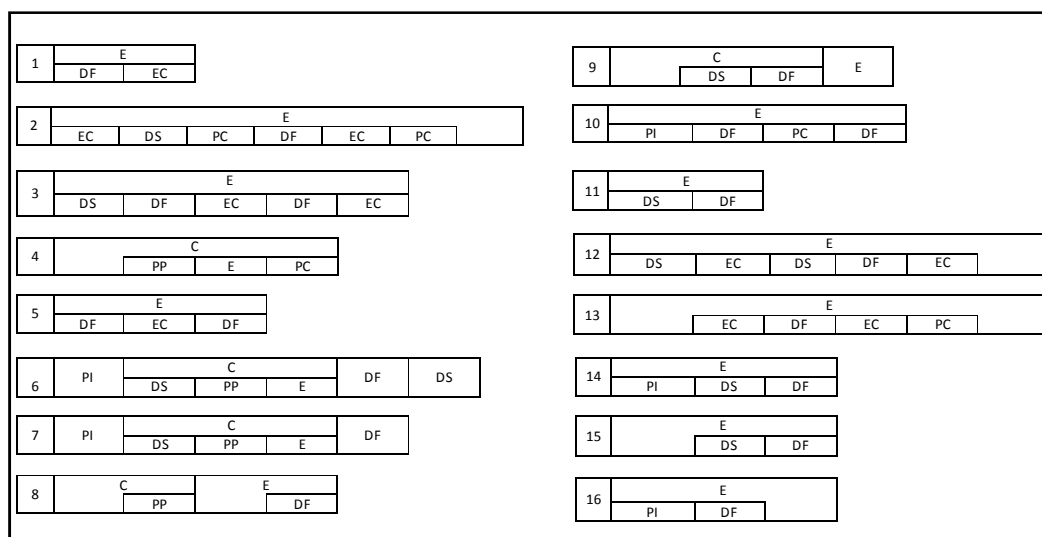


FIGURA 1. Representación de los textos explicativos indicando los propósitos comunicativos que incluyen: E: Explicación, DF: Definición, DS: Descripción, EC: Ejemplo cotidiano, C: Caso, PI: Pregunta inicial, PP: Pregunta problematizadora, PC: Pregunta de comprensión.

Como ejemplos, se transcriben dos textos explicativos (con los superíndices se indican los fragmentos con propósitos comunicativos específicos encerrados con corchetes):

Texto N° 4:
 Chicos, [imaginen que están ayudando a mamá a cocinar carne al horno y tienen que sacar la fuente del horno.]^C [¿Qué elegirían, entre usar un repasador mojado o uno seco?]^{PP} [Les cuento que el calor se transfiere de un cuerpo más caliente a uno más frío. El primero disminuye el calor y el segundo aumenta. También hay materiales que dificultan el tránsito del calor, como las telas de lana, madera o plástico. Entonces, hay materiales que facilitan el tránsito del calor más rápido y otros que lo dificultan.]^E Después de saber esto [¿cuál elegirían, el repasador seco o el mojado?]^{PC}

Texto N° 7:
 [¿Qué es el calor?]^{PI}[Un día de verano, muy caluroso, pleno mediodía con 40°C de temperatura mi mamá lava la ropa, la cuelga en el patio a pleno sol y ésta en una hora se seca. Pero en pleno invierno, muy nublado, pleno mediodía con 6°C de temperatura y pasando cinco horas la ropa sigue mojada [¿Por qué ocurre esto? ¿Será que con altas temperaturas la ropa se seca en menor tiempo? ¿Por qué?]^{PP} [Los días con elevadas temperaturas (calurosos) el calor que se transfiere del sol a la tela de la ropa hace que el agua que ésta contiene se evapore.]^E[La energía transferida de un objeto (en este caso el sol) a otro (la ropa) debido a una diferencia de temperatura entre ellas se llama calor.]^{DF}

Examinando los gráficos anteriores, resulta interesante resaltar la gran variedad de textos explicativos bajo la consideración del análisis escogido. Cabe aclarar que la longitud de los gráficos no son indicativos de la extensión de los textos. En cambio, sí representan la complejidad textual en términos de variedad y combinación de propósitos comunicativos. Aun con la evidencia de esta variedad, pueden encontrarse algunos patrones en común, los que se resumen más abajo.

El tipo de análisis arroja un resultado revelador (tabla I) y es que en los textos la explicación (que sería el propósito central) se desarrolla en tres modos diferentes. En la mayoría se constituye en el género presente a lo largo del texto e incluye diferentes propósitos comunicativos (tipo I). Luego, se tienen aquellos donde la explicación es específica e incluida en un caso (tipo II), finalmente se tienen los que incorporan a la explicación como una breve etapa final (tipo III).

TABLA I. Categorías identificadas en las explicaciones.

<i>Tipo de explicación</i>	<i>Textos</i>	<i>Porcentaje</i>
I	1, 2, 3, 5, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16	69%
II	4, 6, 7	19%
III	8, 9	12%
<i>Total</i>		<i>100%</i>

La exploración de los posibles patrones nos permitió realizar otras agrupaciones tomando las diferentes finalidades comunicativas que presentamos en la tabla I.

TABLA II. Frecuencia con la que las finalidades aparecen en las 16 producciones.

<i>Finalidades</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje</i>
Definiciones (DF)	15	93,8%
Descripciones (DS)	9	56,3%
Preguntas diversas (textos con una o más)	9	56,3%
Preguntas de inicio (PI)	5	31,3%
Preguntas problematizadoras (PP)	6	37,5%
Preguntas de comprensión (PC)	2	12,5%
Ejemplos cotidianos (EC)	6	37,5%
Casos o historias (C)	5	31,3%

Como se puede observar, las definiciones (DF) son el recurso lingüístico con mayor frecuencia de uso en las 16 producciones. En casi todos los casos, los docentes definen en términos de su significado físico algún concepto o fenómeno relacionado al calor o a los materiales. Por otro lado, encontramos que las descripciones (DS) y las preguntas en todas sus variantes (PI, PP y PC), aparecieron en un poco más de la mitad de las muestras. Cabe señalar que dentro de ellas las preguntas de comprensión fueron las menos utilizadas. Por último, con menor frecuencia de uso se encuentran los ejemplos cotidianos (EC) y los casos o historias (C).

V. CONCLUSIONES

La consigna propuesta a los docentes los puso como productores de textos posibles de utilizar en el aula para que los alumnos aprendan sobre los contenidos “los materiales y el calor”. La explicación, tal vez el recurso más apelado en situaciones de enseñanza, fue utilizada en un sentido amplio, dado que los docentes no se limitaron a elaborar explicaciones que atiendan a relaciones causales, por el contrario, como pudo verse, se recurrió a diferentes propósitos comunicativos. En algunos textos estuvieron subsumidos en una explicación general y en otros, como en los casos, éstos las incluyeron o fueron precedentes a la explicación sobre el contenido a enseñar. Lejos de poder definir y diferenciar el grado de valor en sentido didáctico, el trabajo nos permitió caracterizar a los recursos lingüísticos utilizados por los docentes del nivel primario, aunque sin tener como objetivo la generalización a partir de la muestra considerada.

El predominio de las definiciones, que estuvieron dirigidas a conceptualizar el calor y también a los materiales, resultaba esperable en un texto explicativo como el solicitado. En contraste, resulta llamativo que sólo se recurrió a descripciones en algo más de la mitad de los escritos, teniendo en cuenta el posible aporte a la conceptualización en la construcción textual con la caracterización descriptiva de los procesos o fenómenos presentes en la explicación. Esto posiblemente pueda explicarse por un intento de simplificación o de limitar la extensión del escrito.

Por otra parte, consideramos atrayente la incorporación de preguntas al interior de los textos didácticos. Al estar incorporadas en un texto explicativo tal vez no se tuvo la finalidad de esperar una respuesta genuina, pero no por eso fueron retóricas. Existió intencionalidad específica con las mismas en las producciones analizadas; resaltamos particularmente las *preguntas de comprensión*, las que según la clasificación de Anijovich y Mora (2010), son las que estimulan el procesamiento de las informaciones. El alumno, para responderlas necesita relacionar datos, comparar, etc. Es de suponer que su enunciación le reclame mayor atención a la lectura si lo moviliza a encontrar una respuesta.

Recurrir a historias resulta una estimulante forma de abordar la enseñanza de contenidos escolares, aun los de ciencias naturales, aceptando que la narrativa es una forma de comprensión del mundo. Consideramos que esto, aunque sólo en parte, se alcanzó en algunos de los textos producidos. En virtud del elevado acuerdo existente en la actualidad sobre la relevancia del recurso narrativo para la enseñanza en las primeras etapas de escolaridad (Egan y Rieran, 1994; Lledó y Pozuelos, 1995; Montserrat y Castejón, 2013), sostenemos que es un aspecto a incentivar en la formación docente inicial y continua.

Hemos revisado el Diseño Curricular vigente de 2° ciclo para el área de Ciencias Naturales; en el mismo pueden leerse orientaciones didácticas que establecerían los “modos de conocer” de los alumnos del nivel primario. No se tienen indicaciones allí que sugieran la escritura de textos didácticos por parte de los docentes. Tampoco se menciona al género narrativo como recurso para la enseñanza de las ciencias naturales. En virtud del consenso que se tiene sobre la conveniencia del mismo para el aprendizaje en edades tempranas entendemos que sería oportuno valorizarlo particularmente. En el diseño curricular, sin embargo, hay una clara referencia a las situaciones cotidianas en el aprendizaje: “...En este sentido, el conocimiento cotidiano se constituye en la plataforma sobre la que se edifica el conocimiento escolar.” En las producciones analizadas, los ejemplos cotidianos como recursos para la explicación fueron minoría, lo que también motiva a trabajarlos especialmente como estrategia didáctica en formación y en capacitación docente.

Como se adelantó en la introducción, este trabajo permitió realizar una devolución sistematizada a los docentes capacitados y sirvió de insumo de trabajo para el Centro de Capacitación, Información e Investigación Educativa donde se tomó la muestra.

AGRADECIMIENTOS

Se agradece a la Directora del CIIE del distrito de Malvinas Argentinas, Lic. Mariana Schamne, por facilitar las producciones de los docentes asistentes a su curso de capacitación. Al profesor Francisco Kenig por su contribución en la primera etapa del trabajo y a la Mg Silvia Pérez por sus recomendaciones.

REFERENCIAS

Anijovich, R. y Mora, S. (2010). *Estrategias de enseñanza. Otra mirada al quehacer en el aula*. Buenos Aires: Aique.

Bruner, J. (1988). *Realidad Mental y mundos posibles*. Barcelona: Gedisa.

Candela, A. (1997). *La necesidad de entender, explicar y argumentar: Los alumnos de primaria en la actividad experimental*. México: Cinvestav.

Egan, R. (1994). *Fantasía e imaginación: su poder en la enseñanza*. Madrid: Ministerio de Educación y Ciencia - Morata.

Gilbert, J., Boulter, C. y Rutherford, M. (1998). Models in explanations. Part 2. Whose voice? Whose ears? *International Journal of Science Education*, 20(2), 187-203.

Glasser, B. y Strauss, A. (1968). *The Discovery of Grounded Theory: Strategies for Qualitative Research*. London: Weidenfeld & Nicholson.

- Harlen, W. (1995). *Enseñanza y aprendizaje de las ciencias*. Madrid: Morata.
- Holzwarth, M. (Coord.) (2007). *Los docentes como mediadores de lectura*. Buenos Aires: Dirección General de Cultura y Educación de la provincia de Buenos Aires.
- Klimovsky, G. y Boido, G. (2007). ¿Qué es una explicación científica? Primera parte. *Revista Exactamente*, 13(37),9.
- Litwin, E. (1996). El campo de la didáctica: la búsqueda de una nueva agenda. En Camilloni, A, y otras (1996), *Corrientes didácticas contemporáneas*. Buenos Aires: Paidós.
- Lledó, A. y Pozuelos, F. (1995) Ciencia y emotividad: el lugar de los planteamientos narrativos en la enseñanza elemental de las ciencias. *Investigación en la Escuela*(25), 49-60.
- García, M. y Castejón Rodríguez, M. (2013). La narrativa en la enseñanza de las ciencias de la naturaleza. *Investigación en la Escuela*. (79), 79-85.
- Salmon, W. (1990). Scientific explanation: causation and unification. *Crítica, Revista hispanoamericana de Filosofía*, 22(66), 3-23.
- Sanmartí, N., Izquierdo, M., y García, P. (1999). Hablar y escribir: una condición necesaria para aprender ciencias. *Cuadernos de pedagogía*, 281, 54-58.
- Taylor, S. J. y Bogdan, R. (1996). *Introducción a los métodos cualitativos de investigación*. Barcelona: Paidós.