

# ¿Cómo se construye el vocabulario biológico en el desarrollo del patrón temático?

Presentación de un estudio en diferentes años de escolaridad secundaria

Ligia Quse y Alejandra Beatriz Menti

*Resumen*— En la comunicación didáctica en las clases de Biología, el conocimiento es puesto en interacción entre docentes y alumnos. En la conversación, el lenguaje posee un carácter mediador por su potencialidad para representar internamente experiencias y para compartirlas con otras personas. Se presenta un proyecto que se focaliza en los intercambios conversacionales que dan lugar al aprendizaje de un vocabulario específico, durante la construcción del patrón temático biológico. El corpus del estudio estará conformado por todas las clases de una unidad didáctica por curso respecto de la célula, en cuatro cursos de dos escuelas secundarias. Para el análisis de la información se emplearán, de manera combinada, procedimientos cualitativos y cuantitativos. Se analizarán y describirán las intervenciones de docentes implicadas en el aprendizaje de vocabulario y la información lingüística que proporcionan las docentes cuando explican, corrigen, reparan o amplían el significado de una palabra desconocida a los alumnos. De este modo, se evaluarán las oportunidades que se presentan a los alumnos para aprender no sólo palabras nuevas sino también las distintas relaciones semánticas que estas mantienen dentro del patrón temático biológico.

**Palabras clave:** *interacción discursiva, aprendizaje de vocabulario, patrón temático, movimientos conversacionales.*

## INTRODUCCIÓN

El ingreso a un dominio epistémico supone el aprender saberes particulares a un área de estudio, que en el caso de la Biología implica no sólo las conceptualizaciones sino también los procedimientos y las actitudes propias de la práctica científica.

Así, en la escuela, se genera una interacción en torno a los saberes biológicos, contextualizada en un escenario multidimensional donde se establecen influencias recíprocas (De Longhi, 1994, 1995; Jackson, 1991; Pérez Gómez, 1996). Pues, en las clases se pone en circulación el conocimiento biológico y se habla de él en las diferentes instancias propuestas para su construcción, en un tipo particular de comunicación, la educativa (Rosales, 1987).

De este modo, se establece una negociación de los contenidos entre los alumnos y el profesor, quien ya

posee un dominio de los conocimientos biológicos, y a su vez, entre los compañeros. Esta negociación ocurre en los diferentes contextos de actividad propuestos para la construcción de significados. A través de la conversación, los alumnos incorporan paulatinamente el uso del lenguaje, ya sea desde la internalización de las conceptualizaciones biológicas como desde la forma de expresarlas en sus palabras.

Es por ello que el lenguaje asume características particulares que lo identifican en la Biología, de tal manera que el diálogo expresa nociones y lo hace desde una forma específica de hablar sobre ellas (Kelly, 2007; De Longhi et al., 2012; Lemke, 1997). En el marco de las clases y mediado por la interacción discursiva, el contenido conceptual va conformando su patrón temático (Lemke, 1997), organizado en ítems (palabras o sintagmas) que se relacionan semánticamente con otros. El desarrollo del patrón de una temática particular evoluciona, en los diferentes momentos y a través de las variadas actividades que se diseñan para su trabajo áulico (Quse y De Longhi, 2012).

En este trabajo se presenta un proyecto de investigación que vincula estudios previos, respecto por un lado al patrón temático en clases de Biología Celular y por otro, al aprendizaje de vocabulario en clases de Ciencias Naturales (Menti, 2011 y Quse, 2013). Este estudio se enmarca en una perspectiva psicolingüística (Nelson, 1996, 2007; Tomasello, 2003) que, basada en los aportes de la psicología sociocultural (Bruner, 1986; Cole, 2003; Vigotsky, 1978), otorga a la interacción social un rol preponderante en el desarrollo y la organización de los sistemas cognitivo y afectivo-comportamentales (Nelson, 1996; 2007; 2014).

En consecuencia, el objeto de estudio de este proyecto se focaliza en los intercambios conversacionales entre docentes y alumnos que dan lugar al aprendizaje del vocabulario específico y al establecimiento de relaciones semánticas durante la construcción del patrón temático en clases de Biología del nivel secundario.

## REFERENTES TEÓRICOS

### a. *El desarrollo del patrón temático*

Distintas investigaciones sobre la comunicación en el aula, enfocadas desde diversas perspectivas teóricas, analizaron y describieron cómo se produce la construcción de significados durante la interacción discursiva de la oralidad entre docente y alumnos (Candela, 2001; Coll, 2001; Cubero, 2001; De Longhi et al., 2012; Jiménez Aleixandre, 2001, Mortimer, 1996; Scott y Mortimer, 2002, entre muchos otros).

Entre estos estudios antecedentes, se destacan los aportes de Lemke (1997), quien analizó y describió cómo se construye el patrón temático durante las clases de Física de la escuela secundaria. Los resultados de su estudio pusieron de manifiesto que el patrón temático se va desarrollando en la comunicación entre docentes y alumnos cuando se habla de distintas maneras acerca de un mismo tema (Lemke, 1997). En el marco de estos intercambios conversacionales, los alumnos no solo aprenden el contenido temático de la unidad sino también los modos en que ese contenido es expresado por la disciplina científica a la que pertenece. Este aprendizaje se produce gradualmente a lo largo de las variadas instancias donde se trabajan los saberes, ya sea, en una misma clase o desde ésta a la siguiente; en diferentes unidades didácticas; durante todos los años que se dicta la misma materia o incluso entre distintas asignaturas.

Durante el proceso de desarrollo del patrón temático, los docentes o los textos que se leen en el aula introducen palabras que refieren, muchas veces, a conceptos que pueden ser desconocidos, abstractos y complejos para los alumnos. En estas situaciones, adquiere una particular relevancia el andamiaje del profesor para tender puentes entre los conocimientos cotidianos y los científicos. En efecto, el docente modifica las formas de hablar de los alumnos y facilita las relaciones de significado que se establecen durante el desarrollo del patrón temático para generar la comprensión.

Asimismo, los términos que integran el patrón temático se encuentran relacionados semánticamente con otros conformando un entramado de conceptualizaciones que, a medida que transcurre la escolaridad se expanden en diferentes direcciones (Lemke, 1997; Quse y De Longhi, 2012). Sin embargo, como la comunicación oral ocurre en vivo y en directo, sin ediciones, pueden aparecer interferencias que dificulten la adecuada interpretación de los saberes puestos en juego en el diálogo (Quse y De Longhi, 2010). Estas dificultades pueden deberse tanto a la complejidad intrínseca del contenido que se está tratando como a problemas en la comunicación (Stinner, Mc Millan, Metz, Jilek y Klassen, 2003).

Es por ello que se vuelve relevante la enseñanza explícita no sólo de las nuevas palabras sino también de las relaciones semánticas que éstas mantienen con otros

términos, con la finalidad de ampliar el mundo conceptual de los alumnos y generar un conocimiento compartido del patrón temático (Edwards y Mercer, 1988; Menti y Rosemberg, 2014; Quse y De Longhi, 2012).

Como manifiesta Lemke (1997), aprender ciencia no implica aprender sólo vocabulario, sino a emplear términos relacionados unos con otros en una amplia variedad de contextos. Es decir, los alumnos tienen que aprender a combinar los significados de las diferentes palabras según las formas aceptadas de hablar científicamente para que tengan sentido. Pues, pueden decirse las mismas palabras, pero cuando se usan en relaciones semánticas respecto a otros términos, pueden representar significados muy diferentes.

El patrón temático otorga sentido a lo que se dice o lee, permitiendo llenar los espacios para generar interpretaciones adecuadas. Por ejemplo, si el docente expresa en su discurso oral una noción de forma conceptualmente incorrecta, los alumnos pueden interpretar adecuadamente lo que quiso decir. En este caso, al poseer dominio del patrón temático, los alumnos son capaces de suministrarse la información de lo que el docente tendría que haber dicho (Lemke, 1997).

En trabajos previos se evidenció que a lo largo de la escuela secundaria, docente y alumnos emplean variadas relaciones semánticas y estrategias de desarrollo en la construcción del patrón temático (Quse, 2013). Además, pudo apreciarse cómo ocurren diferentes interpretaciones de lo que se dice en esas diferentes maneras de hablar acerca del patrón (Quse y De Longhi, 2010).

#### *b. El aprendizaje de vocabulario*

Durante su paso por la escuela, los alumnos se encuentran con diferentes palabras, propias del conocimiento científico, que pueden resultarles poco familiares o absolutamente desconocidas (Alexander y Jetton, 2000; Jetton y Alexander, 2004). Para que los alumnos puedan comprender y producir apropiadamente los textos de la disciplina científica, como así también, aprender a partir de ellos, es importante que aprendan no sólo el vocabulario científico sino también las diversas relaciones de significado de las que puede formar parte (Beck, McKeown y Kucan, 2002; Marzano y Pickering, 2005). Este aprendizaje se produce de manera gradual en el marco de los diversos contextos que proporcionan oportunidades para el aprendizaje de vocabulario en el aula (Biemiller y Boote, 2006; Coyne, McCoach y Kapp, 2007; Coyne, Simmons, Kame`enui y Stoolmiller, 2004; Elley, 1989; Fukkink y de Glopper, 1998; Leung, 2008; Menti y Rosemberg, 2013b; Nash y Snowling, 2006; Zipoli, Coyne y McCoach, 2011).

Para poder inferir y comprender el significado de las palabras desconocidas, los alumnos se apoyan en los intercambios conversacionales en los que se hallan incluidas las palabras nuevas (Dickinson, Cote y Smith, 1993; Rosemberg y Silva, 2009; Stein, 2013; Torr y Scott, 2006). Asimismo, los estudiantes emplean las nuevas palabras junto a quienes las dominan de antemano, en este caso sus profesores, en las diferentes instancias de actividad que pueden contextualizarlas en la práctica científica (Lemke, 1997).

La mayor parte de las investigaciones antecedentes que analizaron los intercambios conversacionales que promueven el aprendizaje de vocabulario se llevaron a cabo en contextos de interacción en el hogar y en jardín de infantes (Rosemberg y Stein, 2009; Rosemberg y Silva, 2009; Rosemberg, Stein y Borzone, 2011). Los resultados de estos estudios pusieron de manifiesto que el aprendizaje del vocabulario depende no sólo de la cantidad, diversidad o complejidad de las palabras que el niño tiene la posibilidad de escuchar sino también del sostén social, pragmático y discursivo que le proporciona el adulto para que éste infiera el significado de las palabras que desconoce.

A pesar de la importancia que se le asigna al conocimiento del vocabulario en el desarrollo de la lectura y la escritura, son escasos los estudios reseñados que analizaron las oportunidades que tienen los alumnos del nivel primario para aprender palabras en las clases de ciencias (Menti y Rosemberg, 2013 y b; 2014). Los resultados de estos trabajos mostraron que a lo largo de la escuela primaria los alumnos están expuestos a distintos contextos de aprendizaje de vocabulario. Las diferencias más importantes se observaron en torno a la diversidad, abstracción y familiaridad de las palabras que configuran el discurso de las maestras. Asimismo, los datos pusieron de manifiesto que las maestras emplean distintos tipos de movimientos conversacionales por medio de los cuales corrigen, explican, reparan, amplían, ejemplifican, generalizan el significado de palabras desconocidas, al mismo tiempo que establecen distintos tipos de relaciones semánticas entre el término nuevo y otros más conocidos.

Por su parte, escasos estudios desarrollados en el nivel secundario atendieron, de modo tangencial, al aprendizaje de palabras durante las clases de ciencias (De Longhi, 2000; Galagovsky, Bonán Adúriz Bravo, 1998; Stipcich y Massa, 2000). Los resultados de estos trabajos mostraron que los profesores no siempre enseñan los términos específicos que introducen. En todo caso, sólo efectúan esta tarea mediante el establecimiento de relaciones semánticas entre las palabras nuevas y las ya conocidas.

Sin embargo, no se han registrado investigaciones que atiendan específicamente al entorno lingüístico y discursivo que se proporciona a los alumnos de la escuela secundaria para el aprendizaje de vocabulario científico. En consecuencia, el presente proyecto se propone analizar y describir las propiedades léxicas - cantidad, diversidad y nivel de abstracción- del vocabulario al que se encuentran expuestos los alumnos durante el desarrollo del patrón temático. Asimismo, se propone analizar y describir los movimientos conversacionales que emplean los profesores para enseñar el vocabulario biológico, como así también, los distintos tipos de información que proporcionan a sus alumnos para que puedan comprender el significado de los términos que desconocen.

## ESTRATEGIAS METODÓLOGICAS

Las estrategias metodológicas del presente proyecto responden a un diseño comparativo transversal (Sampieri, Collado, Lucio y Pérez, 1998) que aborda las oportunidades que se presentan a los alumnos para aprender vocabulario durante el desarrollo del patrón temático en clases de Biología llevadas a cabo a lo largo de la escuela secundaria.

El corpus del estudio estará conformado por situaciones de enseñanza que involucren el desarrollo de una unidad temática en el que se trate el tema “célula”. Este registro se efectuará en todas las clases que un mismo profesor desarrolle en dos cursos del Ciclo Básico y en dos del Ciclo de Especialización de dos escuelas urbanas de la ciudad de Córdoba.

Los registros serán grabados en audio y luego transcritos siguiendo las pautas estipuladas por el programa CHILDES (*Child Language Data Exchange System*) elaborado por McWhinney y Snow (1985, 1990). Posteriormente, se pasarán las transcripciones al formato CHAT (*Codes for the Human Analysis of Transcripts*) para poder realizar el procesamiento de los datos mediante el empleo del programa CLAN (*Computerized Language Analysis*).

Para el análisis de la información empírica se emplearán, de modo combinado, procedimientos cualitativos y cuantitativos. Para el análisis cualitativo se empleará un sistema de dimensiones y categorías (Menti y Rosemberg, 2009) que permitirá analizar los movimientos conversacionales que emplean los profesores para apoyar el aprendizaje de palabras desconocidas. Asimismo, se analizarán las relaciones semánticas que establecen los docentes entre las palabras enseñadas y otras, ya conocidas.

Para el análisis cuantitativo, se empleará el programa CLAN que permitirá obtener medidas cuantitativas de la

cantidad (*tokens*) y la diversidad (*types*) de las palabras que los profesores emplean durante el desarrollo del patrón temático correspondiente a la misma unidad de Biología. Asimismo, se cuantificarán los turnos de habla que los docentes dedican a construir el patrón temático y, además, a enseñar el vocabulario desconocido a los alumnos. Por otra parte, se computará la frecuencia con que cada profesor recurre a cada una de las categorías contenidas en el sistema de dimensiones empleado en el análisis cualitativo. Se aplicarán pruebas estadísticas para todas las comparaciones cuantitativas.

## CONCLUSIONES

Por medio de este estudio, se pretende contribuir al conocimiento de la Didáctica de la Biología y, particularmente, al conocimiento de los factores que intervienen en el aprendizaje del vocabulario en las situaciones de interacción entre docentes y alumnos. A partir de la información empírica, se podrá analizar el contexto de oportunidades que se presenta a los alumnos para aprender las palabras desconocidas que integran el patrón temático de la célula. Los resultados de este trabajo permitirán evaluar la calidad de las situaciones de enseñanza involucradas en las clases de ciencias observadas.

Asimismo, los datos obtenidos pueden ser considerados en investigaciones futuras para comparar las variables analizadas con otras escuelas secundarias de Argentina o de otros países, o bien, con los resultados de los estudios mencionados realizados en clases de ciencias de la escuela primaria.

Finalmente, los resultados aportarán evidencia empírica que podrá ser retomada en contextos de formación y práctica docente con el objeto de resignificar el rol de la interacción docente-alumnos y las estrategias didácticas que promueven, efectivamente, la construcción del patrón temático y el aprendizaje del vocabulario. Todas estas acciones redundarán en las posibilidades de acceder a la alfabetización científico tecnológica, funcional de los jóvenes.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alexander, P. A. y Jetton, T. L. (2000). Learning from text: A multidimensional and developmental perspective. En Kamil, M. L., Mosenthal, P. B. Pearson, P. D. y Barr, R. (Eds.), *Handbook of reading research*, Vol. III (pp. 285-310). Mahwah, N. J: Erlbaum.
- Beck, I. L., McKeown, M. G. y Kucan, L. (2002). *Bringing words to life: Robust Vocabulary Instruction*. N. Y: Guilford Press.
- Biemiller, A. y Boote, C. (2006). An effective method for building meaning vocabulary in primary grades. *Journal of Educational Psychology*, 98:44-62.
- Bruner, J. (1986). *El habla del niño*. Barcelona: Paidós.
- Candela, A. (2001). Modos de representación y género en clases de ciencias. *Investigación en la escuela*, 45:45-56.
- Cole, M. (2003). *Psicología Cultural*. Madrid: Morata.
- Coll, C. (2001). Lenguaje, actividad y discurso en el aula. En Coll, C., Palacios, J. y Marchessi, A. (Comps.), *Desarrollo psicológico y educación II: Psicología de la Educación Escolar* (pp. 387-413). Madrid: Alianza.
- Coyne, M.; McCoach, D. y Kapp, S. (2007). Vocabulary intervention for kindergarten students: Comparing extended instruction to embedded instruction and incidental exposure. *Learning Disability Quarterly*, 30 (2):74-88.
- Coyne, M.D., Simmons, D.C., Kame'enui, E. J. y Stoolmiller, M. (2004). Teaching vocabulary during shared storybook readings: An examination of differential effects. *Exceptionality*, 12:145-162.
- Cubero, R. (2001). Maestros y alumnos conversando: el encuentro de las voces distantes. *Investigación en la escuela*, 45:7-19.
- De Longhi, A. L. (1994). Alternativas de investigación en Didáctica de las Ciencias. *UBP*, 2 (5):11-23.
- De Longhi, A. L. (1995). *La construcción del conocimiento en el aula: un esquema y proceso de análisis*. (Tesis Doctoral). Universidad Católica de Córdoba. Córdoba, Argentina.
- De Longhi, A. L. (2000). El discurso del profesor y del alumno: análisis didáctico en clases de ciencias. *Enseñanza de las Ciencias*, 18 (2), 201-216.
- De Longhi, A. L., Ferreyra, A.; Peme, C., Bermudez, G. M. A.; Quse, L., Martínez S., Iturralde, C., y Campaner, G. (2012). La interacción comunicativa en clases de ciencias naturales. Un análisis didáctico a través de circuitos discursivos. *Eureka*, 9 (2):178-195.
- Dickinson, D. K., Cote, L. y Smith, M. W. (1993). Learning vocabulary in preschool: Social and discourse contexts affecting vocabulary growth. *New Directions for Child and Adolescent Development*, 61:67-78.
- Edwards, D. y Mercer, N. (1988). *El conocimiento compartido: el desarrollo de la comprensión en el aula*. Barcelona: Paidós.

- Elley, W. (1989). Vocabulary Acquisition from Listening to Stories. *Reading Research Quarterly*, 24 (2):174-187.
- Fukkink, R. G. y de Glopper, K. (1998). Effects of instruction in deriving word meaning from context: A meta-analysis. *Review of Educational Research*, 68: 450-46.
- Galagovsky, L. R., Bonán, L. y Adúriz Bravo, A. (1998). Problemas con el lenguaje científico en la escuela. Un análisis desde la observación de clases de ciencias naturales. *Enseñanza de las Ciencias*, 16:315-321.
- Jackson, W. (1991). *La vida en las aulas*. Madrid: Morata.
- Jetton, T. L. y Alexander, P. A. (2004). Domains, teaching, and literacy. En Jetton, T. L. y Dole, J. A. (Eds.), *Adolescent literacy research and practice* (pp. 15-36). New York: Guilford Press.
- Jiménez Aleixandre, M. P. (2001). Discurso y argumentación en la clase de ciencias. Memorias del VI Congreso de Investigación en Didáctica de las Ciencias, 2:61-62. Barcelona. 12 al 15 de septiembre.
- Kelly, G. J. (2007). Discourse in science classrooms. En Abell, S. K. y Lederman, N. G. (Eds.), *Handbook of Research on Science Education* (pp. 443-469). Mahwah, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
- Lemke, J. L. (1997). *Aprender a hablar ciencia. Lenguaje, aprendizaje y valores*. Barcelona: Paidós.
- Leung, C. (2008). Preschoolers' acquisition of scientific vocabulary through repeated read-aloud events, retellings, and hands-on science activities. *Reading Psychology*, 29, 2:165-193.
- Marzano, R. y Pickering, D. (2005). *Building academic vocabulary: Teacher's manual*. Alexandria, VA: ASCD.
- McWhinney, B. y Snow, C. (1985) The Child Language Data Exchange System. *Journal of Child Language*, 12:271-296.
- McWhinney, B. y Snow, C. (1990) The Child Language Data Exchange System: an update. *Journal of Child Language*, 17:457-472.
- Menti, A. (2011). Vocabulario y aprendizaje: intercambios verbales en el aula. (Tesis del Doctorado en Ciencias del Lenguaje, mención en Lingüística Aplicada). Facultad de Lenguas, UNC. Córdoba, Argentina.
- Menti, A. y Rosemberg, C. R. (2009). La conversación en el aula: oportunidades para el aprendizaje de vocabulario. Ponencia presentada en *el IV Coloquio de Investigadores en Estudios del Discurso y I Jornadas Internacionales de Discurso e Interdisciplina*. Facultad de Lenguas, Universidad Nacional de Córdoba y Asociación Latinoamericana de Estudios del Discurso, Argentina. 16 al 18 de abril.
- Menti, A. y Rosemberg, C. (2013). Propiedades léxicas del entorno lingüístico generadas en clases de Ciencias Sociales en la escuela primaria. Un estudio del vocabulario al que se hallan expuestos los niños. *Interdisciplinaria, Revista de Psicología y Ciencias Afines*, 30 (2):201-218.
- Menti, A. y Rosemberg, C. (2013b). La enseñanza de nuevas palabras en situaciones de enseñanza de ciencias sociales. Un estudio en escuelas primarias de Argentina. *Cuadernos de Investigación Educativa*, 4 (19):53-68.
- Menti, A. y Rosemberg, C. (2014). ¿Cómo se llama? ¿Qué Significa? Análisis de las Interacciones Docente-Alumno Durante el Tratamiento de Palabras Desconocidas. *Psykhé*, 23 (1):1-13.
- Mortimer, E. (1996). Addressing obstacles in the classroom: an example from theory of matter. Presentación en *European Conference on Research in Science Education*. University of Leeds, Leeds, UK. 7 al 11 de abril.
- Nash, H. y Snowling, M. (2006). Teaching new words to children with poor existing vocabulary knowledge: A controlled evaluation of the definition and context methods. *International Journal of Language and Communication Disorders*, 41:335-354.
- Nelson, K. (1996). *Language in Cognitive Development. The Emergence of the Mediated Mind*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Nelson, K. (2007). Two text-based measures of episodic memory specificity: Narrative temporal sequences and referential activity. Paper presented at the *New York Area Referential Activity Seminar*.
- Nelson, K. (2014). El camino desde la primera infancia a la comunidad de mentes compartidas. *Infancia y Aprendizaje*, 37 (1):1-24.
- Pérez Gómez, A. I. (1996). Enseñanza para la comprensión. En Gimeno Sacristán, J. y Pérez Gómez, A. I., *Comprender y transformar la enseñanza* (pp. 78-114). Morata: Madrid.
- Quse, L. (2013). La construcción del patrón temático acerca de la célula, en la interacción discursiva, durante la escuela secundaria. (Tesis del Doctorado en Ciencias de la Educación). Facultad de Filosofía y Humanidades, UNC. Córdoba, Argentina.

- Quse, L. y De Longhi, A. L. (2010). Interferencias en la elaboración del patrón temático en la clase de Genética Humana. *Revista de Educación en Biología*, 13 (1):8-14.
- Quse, L. y De Longhi, A. L. (2012). Diagramas conceptuales para representar el patrón temático en las clases de Biología. Consideraciones de su empleo en investigación. Memorias CD de las X Jornadas Nacionales y V Congreso Internacional de Enseñanza de la Biología. Villa Giardino, Córdoba. 11 al 13 de octubre.
- Rosales, C. (1987). *Didáctica de la comunicación verbal*. Madrid: Narcea.
- Rosemberg, C. R. y Silva, M. L. (2009). Teacher-children interaction and concept development in kindergarten. *Discourse Processes*, 46:572-591.
- Rosemberg, C. R. y Stein, A. (2009). Vocabulario y alfabetización temprana. Un estudio del entorno lingüístico en hogares de poblaciones urbano marginadas. En *Recientes desarrollos Iberoamericanos en Investigación en Ciencias del Comportamiento* (pp. 517-541). Buenos Aires: CIPME CONICET-AACC.
- Rosemberg, C. R., Stein, A. y Borzone, A. M. (2011) Lexical input to young children from extremely poor communities in Argentina. Effects of a home literacy program. *Journal of Research in Childhood Education*, 9 (1):36-52.
- Sampieri, R. H., Collado, C. F., Lucio, P. B. y Pérez, M. L. C. (1998). *Metodología de la investigación*. México D. F: McGrawHill.
- Scott, P. y Mortimer, E. F. (2002). Discursive activity on de social plane of high school science classrooms: a tool for analyzing and planning teaching interactions. Paper presented at the *Annual Meeting of the American Educational Research Association*. American Educational Research Association, New Orleans, EE.UU. 24 al 28 de abril.
- Stein, A. (2013). Aprender palabras en el Nivel Inicial. Un análisis de los movimientos conversacionales de las maestras en diferentes situaciones de enseñanza. Ponencia presentada en el *VII Congreso Internacional Cátedra UNESCO*, Facultad de Lenguas, UNC, Córdoba. 6 al 8 de noviembre.
- Stinner, A., McMillan, B. A., Metz, D., Jilek, J. M. y Klassen, S. (2003). The Renewal of Case Studies in Science Education. *Science Education*, 12 (7):617-643.
- Stipcich, M. S. y Massa, M. (2000). El discurso del profesor: un estudio empleando técnicas de correspondencias múltiples. En *V Simposio Argentino de Investigadores en Educación en Física* (pp. 2034-2054). Santa Fe, Argentina. 18 de octubre.
- Tomasello, M. (2003) *Constructing a Language: A Usage-Based Theory of Language Acquisition*. Massachusetts: Harvard University Press.
- Torr, J. y Scott, C. (2006). Learning ‘special words’: Technical vocabulary in the talk of adults and preschoolers during shared reading. *Journal of Early childhood Research*, 4 (2):153-167.
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society. The development of higher psychological processes*. Cambridge, Mass: Harvard University Press.
- Zipoli, R., Coyne, M. y McCoach, D. (2011). Enhancing Vocabulary Intervention for Kindergarten Students: Strategic Integration of Semantically Related and Embedded Word Review. *Remedial and Special Education*, 32 (2):131-143.