

C223-30**LA LECTO-ESCRITURA EN MATEMÁTICA****Silvia E. RODRÍGUEZ, Sandra BELLADONA***Universidad Nacional del Comahue - Patagonia - Argentina
serodrig@uncoma.edu.ar***RESUMEN**

Los datos empíricos relevados mediante registros escritos de clases de matemática, entrevistas con docentes del nivel medio y evaluación de alumnos ingresantes a la universidad, revelan que uno de los obstáculos para el aprendizaje que surge como evidente y preocupante, es la comprensión lectora, tanto para interpretación de consignas y enunciados de problemas, como para el acceso a los contenidos mediante la lectura de textos. No menos importante resulta la producción escrita, por parte de los alumnos en nuestra asignatura, ya sea para dar respuestas adecuadas a los problemas planteados, como para elaborar consignas o argumentaciones con sentido y coherencia que requieren de un manejo fluido del lenguaje coloquial.

En nuestra investigación, donde el foco está puesto en la resolución de problemas mediante ecuaciones, la simbolización cumple un rol protagónico resultando imprescindible la comprensión exacta de lo dicho en el lenguaje corriente para obtener una traducción al lenguaje algebraico correcta. No es lo mismo "La mitad de ocho aumentada en uno." que "La mitad de ocho aumentado en uno.

La lectura y escritura suelen ser consideradas técnicas separadas e independientes de la enseñanza y aprendizaje de una asignatura particular, algo que debería haber sido aprendido en otra parte, enseñado por otro. Los textos exigidos en las diferentes disciplinas para interpretar y/o producir, responden a convenciones discursivas específicas y plantean en cada una de ellas desafíos propios del campo, que sólo pueden ayudarse a enfrentar dentro de su contexto y con relación a su contenido particular. Ocuparse de la lectura y escritura en la escuela media en cada materia, es necesario por una razón adicional: porque leer y escribir son herramientas involucradas en la comprensión y elaboración del conocimiento, son estrategias de aprendizaje y como tales, precisan ser guiadas por los docentes a cargo de transmitir ese conocimiento disciplinar para que los estudiantes se apropien de él. Según David Russell, 1990 (en Carlino 2004), es difícil combatir la idea de que la lecto-escritura es una habilidad generalizable, aprendida o no aprendida fuera de una matriz disciplinaria y no relacionada de modo específico con cada disciplina.

Más que enseñar a leer y escribir, alfabetizar consiste en contribuir al progreso de los sujetos en el dominio de la lectura y de la escritura, independientemente de su edad o escolaridad. [...] por lo tanto, todo docente es alfabetizador (o debería serlo), con independencia del nivel educativo o área en que se desempeñe. (Nemirovsky, 1999).

En este trabajo queremos compartir algunas reflexiones acerca del efecto que provoca en el alumno, el planteo de diferentes enunciados de problemas cuyas soluciones involucran la utilización de ecuaciones y se hace necesaria una clara comprensión de la situación propuesta. Así, parece adecuado efectuar cambios en las prácticas pedagógicas de los docentes de matemática, incorporando la enseñanza de la lectura y la escritura en su propio ámbito disciplinar.

INTRODUCCIÓN

Este trabajo surge como uno de los caminos que creemos necesarios abordar, en el intento de alcanzar los objetivos propuestos en nuestro trabajo de investigación titulado: “Enseñar ecuaciones resolviendo problemas: la perspectiva docente”. Uno de los objetivos es: “Analizar las dificultades que presenta la incorporación del lenguaje algebraico en el ámbito escolar y contribuir a generar cambios en las prácticas pedagógicas de los docentes de matemática, revalorizando el rol que cumplen las ecuaciones en la resolución de problemas”. Así, avanzando sobre esta investigación y como consecuencia de datos empíricos relevados mediante registros de clases, entendimos que uno de los obstáculos que surge como evidente y preocupante, es la comprensión lectora, tanto para interpretación de consignas y enunciados de problemas, como para el aprendizaje de los contenidos mediante la lectura de textos. No menos importante resulta la producción escrita, por parte de los alumnos en nuestra asignatura, ya sea para dar respuestas adecuadas a los problemas planteados, como para elaborar consignas o argumentaciones con sentido y coherencia que requieren de un manejo fluido del lenguaje coloquial. Cuando de simbolización se trata, se vuelve imprescindible la comprensión exacta de lo dicho en el lenguaje corriente para obtener una traducción al lenguaje algebraico correcta. No es lo mismo "La mitad de ocho aumentada en uno." que "La mitad de ocho aumentado en uno. Entendemos que uno de los cambios en las prácticas pedagógicas de los docentes de matemática, sería promover estrategias metodológicas que incorporen la enseñanza de la lectura y la escritura en su propio ámbito disciplinar.

FUNDAMENTACIÓN

Diversos diagnósticos realizados en los últimos años en el marco de distintos proyectos, tales como “Proyecto de Articulación Universidad – Escuelas Medias, Secretaría de Políticas Universitarias 2003”, “Programa de Mejoramiento de la Calidad Educativa y Retención Estudiantil, Universidad Nacional del Comahue 2004” entre otros, indican que un porcentaje elevado de estudiantes del nivel medio tiene serios problemas para comprender y producir discursos en las diferentes disciplinas que integran los currículos. Esta falta de estrategias para el aprendizaje dificulta la vida en una sociedad del conocimiento como la nuestra. En los últimos años numerosas investigaciones muestran que tales estrategias deben ser enseñadas, y en el contexto específico de las diferentes disciplinas.

Una propuesta como la que nos ocupa busca incidir en la alfabetización científica y en la consecución de la escritura como herramienta epistémica, con el fin de que les sea posible a los estudiantes aprender las disciplinas en el marco de la escuela media, que a su vez incorporen estrategias de lectura y escritura que los habiliten para el autoaprendizaje y en definitiva, que contribuya en su formación como ciudadanos.

Los textos exigidos en las diferentes disciplinas para interpretar y/o producir, responden a convenciones discursivas específicas y plantean en cada una de ellas desafíos propios del campo, que sólo pueden ayudarse a enfrentar dentro de su contexto y con relación a su contenido particular. Ocuparse de la lectura y escritura en la escuela media en cada materia, es necesario por una razón adicional: porque leer y escribir son herramientas involucradas en la comprensión y elaboración del conocimiento, son estrategias de aprendizaje y como tales, precisan ser guiadas por los docentes a cargo de transmitir ese conocimiento disciplinar para que los estudiantes se apropien de él. Según David Russell, 1990 (en Carlino 2004), es difícil combatir la idea de que la lecto-escritura es una habilidad generalizable, aprendida o no aprendida fuera de una matriz disciplinaria y no relacionada de modo específico con cada disciplina. La lectura y escritura suelen ser consideradas técnicas separadas e independientes

de la enseñanza y aprendizaje de una asignatura particular, algo que debería haber sido aprendido en otra parte, enseñado por otro. De aquí surge la casi universal queja de los profesores sobre la dificultad que muestran los estudiantes al dar significado a lo leído o al escribir con sentido, y el también omnipresente rechazo a hacerse cargo de su enseñanza.

“Tomar notas de textos o escribir apuntes de clase no son procesos separables del aprendizaje de una asignatura, que puedan ser enseñadas por expertos ajenos a la misma, ya que tomar notas adecuadamente depende de la comprensión de aquello sobre lo que se toma nota, es decir, de la materia”. (Biggs, en Chalmers y Fuller, 1996. En Carlino 2004).

Contribuir a la idea de que son los especialistas de cada disciplina quienes mejor podrían ayudar a sus alumnos a aprender a leer y a escribir los contenidos de sus materias es nuestra propuesta, apuntando a modificar las prácticas metodológicas del docente. Entendiendo que integrar a la problemática de la enseñanza de la matemática (u otras ciencias) la cuestión de la comprensión de los textos de transmisión de conocimiento científico es relevante y es responsabilidad del docente y también, reconociendo que la escritura puede ser un instrumento cognitivo para pensar y aprender una materia. Las funciones que se adjudican al proceso de escritura son:

- Epistémica: La palabra escrita es una herramienta para pensar.
- Comunicación: Transmitir ideas a lo largo del tiempo y a la distancia.
- Memoria: Para conservar la información.

Quién escribe debe seleccionar, jerarquizar, ser conciente del efecto retórico (efecto que provoca en el lector a posteriori), clarificar y organizar significados e ideas. Esto pone al proceso de escritura como una instancia importante en el proceso del aprendizaje.

Nuestra universidad, alarmada por los altos índices de deserción en los primeros años de las carreras que aquí se imparten, y por entender que estas prácticas curriculares (la lectura y la escritura) son responsabilidad tanto del nivel medio como del nivel superior, avanza poniendo en marcha un proyecto avalado por el Consejo Federal de Educación que tiene por objetivo principal, articular ambos niveles educativos en pos de favorecer los procesos de enseñanza y aprendizaje de manera que impacten positivamente en las condiciones de egreso de los alumnos de la escuela media, y coadyuven a reducir el quiebre que produce el pasaje de un nivel educacional a otro. Esta propuesta: “Prácticas Curriculares y Mejoramiento del Proceso de Enseñanza y Aprendizaje. La Lectura y la Escritura: Un Problema de Todos”, se sustenta metodológicamente en la investigación-acción. Este enfoque parece apropiado en el marco de las problemáticas específicas de los niveles de enseñanza involucrados, porque posibilita efectuar diagnósticos al tiempo que se encaran acciones de intervención ya que es urgente mejorar los procesos de enseñanza y aprendizaje. Esta metodología admite que el pensamiento y la acción se desprenden de las prácticas en situaciones particulares, y que las situaciones mismas pueden ser modificadas mediante la transformación de las prácticas que las constituyen, así como de los entendimientos que les confieren sentido. La persistente brecha entre la investigación y la práctica, la diferencia existente entre los conocimientos de base y la práctica docente, junto con la preocupación pública por la calidad de la educación, hacen de la investigación-acción una estrategia ética, teórica y metodológicamente deseable. Siendo también un camino de autoperfeccionamiento docente.

ALGUNAS EXPERIENCIAS

De todo lo expuesto hasta aquí, surgió la necesidad de indagar si existían en la actualidad o habían existido en algún momento proyectos o propuestas que involucraran la problemática de la lecto-escritura dentro del área de matemática en las escuelas de nivel medio. Así organizamos dos encuentros con docentes de nuestra disciplina correspondientes a cinco

escuelas de la ciudad que habitamos, planificamos un cronograma de actividades que permitieran conocer tanto las experiencias vividas como la realidad educativa actual de cada institución involucrada. De ambos encuentros podemos afirmar que existieron proyectos puestos en marcha desde la institución cuyo objetivo fundamental era estimular la lecto-escritura involucrando a todas las disciplinas, algunos dedicando los primeros minutos de clase a leer un texto relacionado o no a la disciplina y luego comentarlo, otros eliminando el uso de las fotocopias lo que obligaba al alumno a recurrir a la fuente de información original: “El Libro” y otros aplicados también en todas las asignaturas donde se hace un análisis pre-lectura y pos-lectura, algunos detallaremos más adelante. Esto nos dio la pauta que las instituciones convalidan esta idea, han hecho intentos que por diferentes motivos no han tenido continuidad pero que los docentes de matemática que los han puesto en marcha, los califican como altamente positivos. Algunos docentes en los encuentros mencionados realizaron una puesta en común de sus experiencias áulicas en pos de alcanzar el objetivo descripto, lo cual resultó enriquecedor dada la heterogeneidad de quienes participábamos ya que algunas prácticas se referían al modo concreto de abordar algunos temas de la disciplina, otras permitían ser aplicadas de manera independiente del tema curricular y otras sencillamente resultaron como disparadoras de propuestas innovadoras.

De las experiencias compartidas, puntualizamos las siguientes:

✓ Una docente de matemática, de una escuela pública, contó que en su curso la mayoría había desaprobado una evaluación. La docente antes de entregar las correcciones de los exámenes a sus alumnos, pidió que ellos le contaran cómo habían estudiado. Como nadie hablaba, les pidió que lo hicieran por escrito ayudándolos con una serie de preguntas. La docente cuenta que cuando leyó en su casa las respuestas de sus alumnos, se sorprendió por la sinceridad de ellos y les respondió a cada uno en forma individual. La profesora considera que esta herramienta ha sido de gran utilidad para que los alumnos reflexionen y replanteen sus técnicas de estudio en la disciplina y para mejorar el vínculo entre la docente y cada uno de sus alumnos ya que quedó en evidencia el interés puesto por la profesora.

✓ En otro colegio, el docente de matemática motivado por las dificultades que mostraron sus alumnos respecto al tema Propiedades de la Radicación y la Potenciación (en la evaluación había muchos desaprobados), implementa una actividad con el objetivo de mejorar resultados. La actividad consistía en cambiar el modo de plantear la consigna presentada en la evaluación, por una consigna detallada por pasos y que debían realizar los alumnos en grupo. El enunciado de la evaluación era: “Resolver aplicando propiedades” y en la actividad se pedía: “Completar los siguientes pasos (en forma grupal):

- a) Reconoce y escribe qué operaciones aparecen en el ejercicio.
- b) Escribe el nombre de la propiedad que te parece que puedes aplicar (piensa en las operaciones que intervienen).
- c) Escribe qué indica esta propiedad.
- d) Resuelve aplicando la propiedad según lo que escribiste en el paso anterior”.

✓ La última experiencia que seleccionamos para compartir en este trabajo, fue respecto al tema “Perímetros y Superficies de Figuras Planas”, el trabajo fue planteado en cuatro etapas:

- 1) Se trabajó primero con conocimientos previos, formulación de preguntas sobre lo que no se sabe y categorización de dichos conocimientos.
- 2) Se repartió un texto para que lean sobre el tema.
- 3) Luego releeron todos juntos para aclarar dudas.
- 4) Finalmente pusieron de manifiesto lo que aprendieron.

Esta clase demandó los 40 minutos, quedando la práctica por hacer y allí evaluar la comprensión lograda. Podemos agregar que en el colegio donde se llevó a cabo esta experiencia, tienen en vigencia un proyecto sobre lecto-escritura, diseñado por ellos mismos y utilizado en todas las disciplinas desde hace casi un año. El proyecto tiene como actividad

central el trabajo pre-lectura (ideas previas), lectura del texto correspondiente al contenido que se desarrollará y trabajo pos-lectura (donde se detalla lo aprendido y lo que falta aprender).

De las experiencias expuestas, vemos que muchas veces la formulación de consignas puede inducir al alumno a reflexionar y razonar sobre lo estudiado para lograr resolver un ejercicio, o por el contrario pueden bloquear su propio razonamiento tratando de resolver de manera mecánica o de memoria. Parecería favorable en las prácticas cotidianas, la formulación de consignas que estimulen o ayuden al alumno a razonar sobre lo realizado, explicitando paso a paso las herramientas matemáticas empleadas, ya que generan un hábito de argumentación y fundamentación. También destacamos como muy valioso e importante el vínculo que se genera entre docentes y alumnos, redundando éste en un cambio de actitud favorable frente al modo de estudiar y comprometerse con la materia. En esta experiencia, destacamos el rol protagónico de la escritura, que permitió a los alumnos expresar su realidad de manera individual, instancia ésta que no pudo ser abordada en forma oral. El trabajo con ideas previas favorece a que el alumno pueda relacionar saberes nuevos con saberes ya adquiridos, contribuyendo a una natural apropiación del conocimiento nuevo. Así también, mediante la lectura y relectura de los textos con las intervenciones convenientes por parte del docente, el alumno logra afianzar los contenidos y adquirir progresivamente autonomía como estudiante. Entendemos que los complejos procesos de lectura y escritura son importantes no sólo en matemática sino que son inherentes a toda práctica educativa. Es decir, reconocemos la dimensión educativa de dichos procesos pero también en el espacio áulico en esta disciplina en particular, es habitual destinar muy poco tiempo y práctica. Esta situación generalmente está sostenida por dos creencias muy instaladas en los docentes. La primera de ellas es el tiempo didáctico, donde la opinión generalizada es la de que hay urgencia por terminar los contenidos del programa anual. Es decir, el énfasis está puesto en “qué enseñó” más que en “cómo lo hago”. Muchas veces se considera que abordar los procesos de lectura y escritura en el aula resta tiempo de avance en lo disciplinar y a la vez implica tener que instalar prácticas o contenidos “nuevos” correspondientes a lectura y escritura. En segundo lugar, el hecho de sistematizar estas prácticas implica una “desorganización” en la clase, ya que el docente debe acompañar el proceso de lectura guiándola, dando pistas o herramientas con lo cual la intervención es diferente, como también son diferentes los procesos de lectura de cada alumno. Ya no es sólo la resolución mecánica de ejercicios y la posterior corrección en el pizarrón.

Retomando el tema central de nuestra investigación, que como ya habíamos dicho, se trata de resolver problemas mediante ecuaciones, presentaremos algunos ejemplos de problemas que no nos permiten evaluar los contenidos matemáticos involucrados (simbolización, planteo de ecuaciones, resolución de ecuaciones, etc.) dado que se antepone como primera dificultad, la comprensión del enunciado.

✓ **Problema 1:** En un barco navegan un capitán, un marinero y un grumete. El capitán tiene tres veces la edad del grumete. Cuando éste tenga la edad del marinero, que ha cumplido 34 años, el capitán tendrá dos veces la edad del grumete. ¿Cuántos años tiene hoy el capitán?

Este problema presenta dificultades por los diferentes tiempos verbales que utiliza, los que cambian radicalmente el planteo de la ecuación si no son interpretados tal como están escritos. Otra dificultad evidente es identificar la correspondencia entre los pronombres personales que aparecen y los sujetos a los que hacen referencia.

✓ **Problema 2:** Cierta día, estando el ascensor descompuesto, me vi obligado a bajar por la escalera. Ya había descendido 7 escalones cuando vi al profesor Zizoloziz en la planta baja, aprestándose a subir. Sin detenerme seguí el descenso con mi habitual paso regular, saludo a

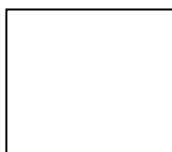
Zizoloziz al cruzarme con él y, finalmente, comprobé con asombro que cuando aún me faltaban 4 escalones por bajar el profesor acababa de alcanzar el rellano desde donde yo había empezado el descenso. “Parece el gato con botas - pensé- cuando yo bajo un peldaño él sube dos de una zancada”. ¿Cuántos escalones tiene la escalera?

En este caso las dificultades que surgen están relacionadas con el desconocimiento del significado de algunas palabras que aparecen en el enunciado o la identificación de sinónimos. También impacta notablemente el modo en que se presenta el relato y no se identifica información importante en oraciones que parecerían a simple vista irrelevantes.

✓ **Problema 3:** La mitad de un número aumentado en tres, da por resultado treinta y nueve. ¿Cuál es el número?

En este caso se trata de un enunciado breve, con lenguaje coloquial sencillo, pero a la hora de su simbolización se debe prestar especial atención a la concordancia de género, ya que “aumentado” se refiere al “número” porque ambos son masculinos y “mitad” es femenino, obligando al uso de paréntesis en la ecuación. Sin embargo no es extraño ver, de alumnos y docentes, ecuaciones planteadas como traducciones literales de izquierda a derecha.

✓ **Problema 4:** Dado un cuadrado cualquiera, como se muestra en la siguiente figura, trazar tres líneas de modo tal que queden identificadas ocho regiones.



Por último, este problema que forma parte del trabajo práctico de la asignatura “Resolución de Problemas y Algoritmos”, correspondiente al primer año de la carrera Licenciatura en Ciencias de la Computación dictada en esta Universidad, es motivo de múltiples preguntas a docentes a cargo de la práctica ya que los alumnos no consiguen encontrar las ocho regiones (a lo sumo encuentran siete) porque suponen que las líneas a trazar deben ser rectas, cosa que no está dicha en el enunciado. Es probable que en un contexto no matemático, se utilice el vocablo “línea” como sinónimo de “recta”, esto hace que el alumno agregue restricciones al problema que lo convierten en irresoluble.

Los ejemplos expuestos ponen en evidencia la gran dificultad que surge al evaluar una traducción simbólica planteada para un problema, dado que una simbolización puede ser incorrecta para un enunciado dado, pero puede ser coherente con alguna interpretación errónea de algún alumno, aunque ésta conduzca a una respuesta que no es la solución del problema. Entonces el error puede no estar necesariamente en el aspecto algebraico, sino que es atribuible a una instancia previa: “la comprensión lectora”. Si bien no todas las dificultades de comprensión están ligadas con aspectos disciplinares (algunas corresponden claramente a lingüística), debemos considerar y atender aquellas cuestiones que sí lo están. Así, expresiones o textos o incluso vocablos resultan muy claros para quienes integran la comunidad lectora de nuestra disciplina, dado que conocemos el contexto involucrado, y para quienes recién comienzan a integrarse todo resulta muy difícil de entender y en algunos casos terminan siendo incomprensibles. Tenemos que ser concientes que estos procesos pueden provocar en el alumno efectos no deseados como la frustración y el rechazo del material de lectura por considerarlo inabordable.

CONCLUSIÓN

Más que enseñar a leer y escribir, alfabetizar consiste en contribuir al progreso de los sujetos en el dominio de la lectura y de la escritura, independientemente de su edad o escolaridad. [...] por lo tanto, todo docente es alfabetizador (o debería serlo), con independencia del nivel educativo o área en que se desempeñe. (Nemirovsky, 1999).

Nosotros entendemos que leer para aprender supone un trabajo intelectual bien activo, intenso y complejo por parte del alumno, y que la lectura es una de las actividades básicas para aprender. Leer es mucho más que extraer información de un texto; las investigaciones psicolingüísticas mostraron que leer es un trabajo de construcción que supone formular hipótesis, realizar inferencias, establecer relaciones de distinto tipo. Se trata de operaciones intelectuales que también son básicas para aprender. La intervención del docente es fundamental. [...] El control, la anticipación, la corroboración, el barrido – entre otras – son estrategias utilizadas por los buenos lectores en todo acto de lectura. Como dice Delia Lerner, la autonomía en la lectura es una construcción que requiere de condiciones didácticas específicas que la promuevan. (Aisemberg, 2004).

Muchas veces se da por hecho que el alumno posee todos los conocimientos previos para analizar un texto, lo que en general está lejos de la realidad. También es común suponer que el alumno puede leer solo y no siempre el docente hace de intérprete o de guía para posibilitar que se alcancen los objetivos de la lectura. La palabra del docente es valorada por sus alumnos y es éste quien debe guiar y jerarquizar la información, sin este andamiaje, los alumnos suelen pasar por alto aspectos que, aunque estén destacados en los textos, les resultan desapercibidos porque no tienen los conocimientos suficientes para volverlos observables. Orientar al lector sobre los pasos a seguir para analizar debidamente el texto, enfocar el análisis hacia sus ideas principales, sugerir la relectura y la reescritura, permiten profundizar y reflexionar sobre los contenidos que son objeto de estudio.

Fortalecer las competencias lectoras y escritoras dentro de un campo del conocimiento es un modo de enseñar a aprender lleno de contenido.

Todo lo expuesto en este trabajo, nos ha permitido visualizar un camino que no había tenido lugar en el planteo original de nuestra investigación y que hoy vemos como ineludible para alcanzar nuestra meta.

BIBLIOGRAFÍA

- Aisemberg, B. "Entrar al mundo de un texto. Enseñar a leer en Sociales". Revista La Educación en nuestras manos, N° 72, octubre de 2004, pp. 27-29.
- Carlino, P. "¿Quién debe ocuparse de enseñar a leer y escribir en la universidad? Tutorías, simulacros de examen y síntesis de clases en las humanidades". Lectura y Vida. Revista de la Asociación Internacional de Lectura, Año 23, N° 1, marzo 2002, pp. 6-14.
- Carlino, P. "Escribir y leer en la universidad: responsabilidad compartida entre alumnos, docentes e instituciones". En Carlino, P. (Coord.). Leer y escribir en la universidad. Colección Textos en Contexto n° 6. Buenos Aires: Asociación Internacional de Lectura/Lectura y Vida, 2004, pp. 5-21.
- Carlino, P. "Reescribir el examen: transformando el "epitafio" en una llamada al pie de página". Cultura y Educación. Revista de teoría, investigación y práctica, Madrid, Vol. 15 (1), marzo de 2002, pp. 81-96.
- Carlino, P. y Estienne, V. "¿Pueden los universitarios leer solos? Un estudio exploratorio". Memorias de las XI Jornadas de Investigación en Psicología, Facultad de Psicología, Universidad de Buenos Aires, 29-30 de julio de 2004, Tomo I, pp. 174-177.

- Carlino, Paula (2004). Primer Encuentro de Desarrollo Profesional Docente: Leer, escribir, aprender y enseñar en la universidad, Universidad Nacional del Comahue, Neuquén, marzo de 2004.
- Fernández, G., Izuzquiza, M.V. y Laxalt, I. "El docente universitario frente al desafío de enseñar a leer". En Carlino, P. (Coord.). Leer y escribir en la universidad. Colección Textos en Contexto n° 6. Buenos Aires: Asociación Internacional de Lectura/Lectura y Vida, 2004, pp. 95-110.
- Lerner de Zunino, Delia. "La relatividad de la enseñanza y la relatividad de la comprensión: Un enfoque psicogenético." Lectura y Vida. Revista Latinoamericana de Lectura, N° 4, 1985.
- Ministerio de Cultura y Educación de la Nación. La investigación acción en educación. Antecedentes y tendencias actuales. Buenos Aires: Dirección General de Investigación y Desarrollo Educativo, 1997.
- Nemirovsky, M. "¿Con quién organizar la enseñanza del lenguaje escrito?" En Sobre la enseñanza del lenguaje escrito... y temas aledaños. México: Paidós, 1999, pp. 59-88.
- Ogle, Donna "Qué sabemos, qué queremos saber: una estrategia de aprendizaje" en Muth, Denise (comp) El Texto Expositivo. Estrategias para su Comprensión.