

IV Congreso Internacional de Investigación y Práctica Profesional en Psicología, las XIX Jornadas de Investigación y el VIII Encuentro de Investigadores del MERCOSUR. Facultad de Psicología/ UBA, Ciudad de Buenos Aires, 2012.

La Investigación Interdisciplinaria en Situaciones de Aula.

Roni, Carolina.

Cita:

Roni, Carolina (Noviembre, 2012). *La Investigación Interdisciplinaria en Situaciones de Aula. IV Congreso Internacional de Investigación y Práctica Profesional en Psicología, las XIX Jornadas de Investigación y el VIII Encuentro de Investigadores del MERCOSUR. Facultad de Psicología/ UBA, Ciudad de Buenos Aires.*

Dirección estable: <https://www.aacademica.org/carolina.roni/29>

ARK: <https://n2t.net/ark:/13683/pePf/6co>



Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons.
Para ver una copia de esta licencia, visite
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.es>.

Acta Académica es un proyecto académico sin fines de lucro enmarcado en la iniciativa de acceso abierto. Acta Académica fue creado para facilitar a investigadores de todo el mundo el compartir su producción académica. Para crear un perfil gratuitamente o acceder a otros trabajos visite: <https://www.aacademica.org>.

Memorias

IV Congreso Internacional de Investigación y Práctica Profesional en Psicología

XIX Jornadas de Investigación

VIII Encuentro de Investigadores en Psicología del MERCOSUR

27 al 30 de noviembre de 2012

PSICOLOGÍA EDUCACIONAL Y ORIENTACIÓN VOCACIONAL

TOMO 1



ISSN 1667-6750



LA INVESTIGACIÓN INTERDISCIPLINARIA EN SITUACIONES DE AULA

Roni, Carolina

CONICET - UNLP

Resumen

Este trabajo presenta reflexiones sobre la propuesta metodológica de una investigación didáctica realizada por dos docentes de Biología de nivel secundario y una pedagoga. Uno de los objetivos de la investigación fue el diseño y desarrollo de secuencias de enseñanza que se focalizan en la lectura y la escritura como herramientas para la apropiación de contenidos. Las investigaciones didácticas toman como eje las condiciones en las que se enseña en un campo disciplinario cuyo conocimiento didáctico es específico. En nuestro caso, remite tanto a la Didáctica de la Biología como a la Didáctica de las Prácticas del Lenguaje. En esta ocasión, se pretende explicar los principios metodológicos que guiaron la indagación, las decisiones alcanzadas y, especialmente, las características del vínculo interdisciplinario entre los especialistas que la llevaron adelante. Señalamos la importancia de considerar, tanto en la planificación como en su desarrollo, los diferentes puntos de vista, las interpretaciones, concepciones, decisiones y tensiones que se presentaron en el aula, con el fin de evitar aplicacionismos y permitir que los docentes asuman como propio el proyecto educativo-investigativo. Creemos que estos aspectos constituyen la relación y el “contrato” entre investigadores y docentes, y afectan directamente los proyectos de investigación.

Palabras Clave

lectura escritura secundario contrato

Abstract

THE INTERDISCIPLINARY RESEARCH IN CLASSROOM SITUATIONS

This paper presents reflections on a methodological proposal for a didactic research developed by two Science teachers and one educational researcher. One of the objectives of this study was to design and develop a teaching sequence focused on reading and writing as tools for learning contents. Most didactic research is focused on the teaching conditions in a specific disciplinary field related to specific didactics. In this work we concentrate on both Biology and Language Practices didactics. Here, we explain the methodological principles that guided our research, the decisions we took and we also reflect on the characteristics of the interdisciplinary relationship between the stakeholders. We highlight the importance of taking into account different points of view, interpretations, conceptions, decisions and tensions that were present in the classroom practices in order to avoid a mere application of research findings. This also allowed teachers get involved with the educational-research project. These considerations, we believe, are the foundation for the relationship and the “agreement” between researchers and teachers and they also affect the research itself.

Key Words

reading writing secondary agreements

Introducción

Muchas de las propuestas didácticas que se desarrollan como resultado de los aportes científicos implican una ruptura con los modelos tradicionales de enseñanza al interior de las aulas y de las instituciones, y conllevan transformaciones de las prácticas docentes. No obstante, estas transformaciones no acontecen de la noche a la mañana, ni como resultado de una mera prescripción por parte de la ciencia.

Desoyendo la complejidad de los cambios en las prácticas de enseñanza, en los programas de investigación didáctica del medio norteamericano y europeo, predominan aquellas perspectivas cuyo propósito es evaluar y prescribir, o bien, verificar la bondad de un método o instrumento de enseñanza. Allí, el docente es reducido a un técnico o ejecutor encargado de aplicar en sus prácticas los dispositivos de formación juzgados eficientes por los investigadores. Esta perspectiva aplicacionista, basada en lo que Schön (1991) denominaba racionalidad técnica, tiene poco impacto en la transformación de las prácticas docentes, desestima la influencia de la implicación de los docentes en los proyectos de investigación y presta escasa consideración a las condiciones reales de enseñanza. Como consecuencia, las reflexiones procedentes de tales investigaciones son consideradas, por los educadores en los contextos reales de su práctica, de poca utilidad por muy teóricas o disociadas de la realidad (Araújo-Oliveira; 2009).

Cuando se desea encarar una investigación didáctica en la que el propósito es promover determinadas condiciones de enseñanza en las aulas para describir sus resultados, se torna imprescindible considerar las prácticas habituales de los docentes que las llevarán adelante, así como sus prejuicios, concepciones, puntos de vista, las tradiciones pedagógicas que los guían o tensiones que enfrentan y las circunstancias institucionales en las que se insertan, pues todas ellas señalan sus posibilidades y límites.

El presente trabajo pretende describir el proceso de desarrollo de una investigación didáctica intervencionista, en la que docentes e investigadores participan mancomunadamente. En ella, los conocimientos que viene revelando la investigación científica sobre la práctica educativa, los conocimientos elaborados por los propios docentes a través de sus experiencias cotidianas y los construidos en el análisis y la sistematización de las prácticas realizadas durante la indagación, son la fuente para que investigadores y docentes-investigadores dialoguen y establezcan modalidades de trabajo productivas al interior de las aulas y para la propia investigación.

La Investigación

El objetivo general de nuestra investigación es identificar condiciones didácticas para el desarrollo de situaciones de lectura y escritura al servicio del aprendizaje de las asignaturas en la escuela secundaria. Esta indagación se realiza a través del diseño, observación y registro del desarrollo de secuencias didácticas [i] (Dolz, 1996) en clases de Biología y del relevamiento del punto de vista de los estudiantes y docentes involucrados en su funcionamiento.

El interrogante que orienta este estudio es ¿de qué modos la lectura y la escritura pueden integrarse en una secuencia didáctica como herramientas para la elaboración y apropiación de los contenidos curriculares de Biología en la escuela secundaria y no sólo como tareas periféricas vinculadas con la evaluación?

En este sentido, las actividades de lectura y escritura que se integran en las secuencias proponen una labor sostenida sobre los contenidos. En efecto, el trabajo con la lectura y la escritura en las secuencias didácticas diseñadas las entrelazan con los contenidos propios del área curricular en vez de emplearlas como recursos periféricos que se exigen o se corrigen pero no se acompañan (Carlino, Iglesia y Laxalt, 2010a). Así, los alumnos no sólo reciben datos y explicaciones por parte del profesor sino que puedan ser guiados para discutirlos, relacionarlos, elaborarlos, utilizarlos y en consecuencia, aprenderlos (Carlino, Iglesia y Laxalt, 2010b). La lectura y la escritura son empleadas como herramientas de elaboración epistémica y no sólo como habilidades para extraer o comunicar conocimientos acabados.

Para ello se utiliza una metodología cualitativa –descriptivo-interpretativo-, dentro del marco metodológico del estudio de casos. La muestra está constituida por las clases de dos docentes de Biología que evidencian un alto compromiso con el aprendizaje de sus alumnos expresado en las razones por las cuales incluyen habitualmente prácticas de lectura y escritura integradas a la enseñanza de los contenidos. En los contactos preliminares, ellos se manifestaron predispuestos al trabajo conjunto con la tesista que promueve esta investigación, para formarse y aportar a las temáticas en estudio.

La escuela que denominamos caso A posee un proyecto formativo de altas expectativas académicas para con sus estudiantes. Estos, y sus familias, son advertidos del elevado nivel de exigencia académica que conforma el ideario institucional, y al ingreso deben completar un curso preparatorio. La otra escuela, caso B, recibe alumnos con trayectorias escolares interrumpidas, por lo que desde su propuesta educativa las expectativas académicas son bajas, y la no culminación de los estudios es frecuente y naturalizado institucionalmente. Asimismo, la escuela A tiene un claro proyecto pedagógico, que promueve –entre otros- la inclusión de la lectura y la escritura a lo largo y ancho del plan de estudios. La escuela B no dispone de un equipo directivo que oriente y forme a sus docentes, como sí ocurre con la escuela A. Sin embargo, el docente de la escuela B, viene desarrollando actividades en sus aulas y en toda la institución que le han merecido el reconocimiento jurisdiccional y nacional.

La recolección de los datos será a través de: la realización de entrevistas a los docentes, el registro de las sesiones de trabajo interdisciplinario, la realización de entrevistas a directivos y otros actores institucionales claves, el registro de las clases previas y durante la realización de las secuencias piloto – de tres semanas- y

definitiva –de seis semanas-, la realización de entrevistas pre y post secuencia a los alumnos.

Articulación Entre Investigación Y Práctica Docente

La validez de las investigaciones didácticas se basa en la capacidad que tengan para responder a cuestiones prácticas sobre la enseñanza y el aprendizaje. Y con “prácticas” nos referimos a la definición de los “qué hacer” para enseñar.

La producción de este conocimiento didáctico se ha llevado adelante en algunas oportunidades por programas de investigación que desconocen el saber y las prácticas docentes habituales (Araújo-Oliveria, 2009). Se trata muchas veces de una “prescripción de una “buena práctica”, desprovista de propósitos políticos y de fundamentos teóricos, no necesariamente validados en las aulas, que se ofrece a los docentes como garantía de buenos resultados” (Castedo, 2007). Estas investigaciones consideran, habitualmente una de las dimensiones, la técnica, de todas las que complejizan la práctica docente; como son la contextual, epistemológica, curricular, didáctica, psicopedagógica, organizacional y socioafectiva. La estrechez de estos ángulos de estudio, tan concentrados en una perspectiva operacional y sin considerar las concepciones – de hombre, sociedad, educación o saber- corre el riesgo de desarrollar una acción educativa basada en recetas, en la que los profesores se vuelven consumidores acríticos del conocimiento producido en las universidades. El docente al no poder reconocer las raíces teóricas y los propósitos de los planteos, los interpreta, asimila y transforma desde sus marcos de interpretación y posibilidades de acción. Así, genera en muchas oportunidades ninguno de los efectos deseados, ni en las aulas ni en las investigaciones en las que se ven involucrados. Los docentes, incluso en nuestra investigación, reconocen la complejidad de lo que implica incorporar las nuevas prácticas que la didáctica les propone:

Docente Caso B: Nosotros tenemos más horas con otros cursos (que en este donde estamos investigando), uno quiere dar el tema que tiene que dar e ir cambiando la manera, es muy difícil. ¡Es un laburo!, es complejo para la docencia, implica dedicarle un tiempo fuera del aula, para pensar, estudiar, revisar, y vigilarse a uno mismo en las clases

Por otra parte, se vienen desarrollando otra tradición, antagónica a la recientemente descrita, en investigación educativa. En las décadas de 1980 y 1990, los términos investigación-acción, práctica reflexiva y profesional reflexivo se volvieron slogans (Zeichner y Diniz-Pereira, 2007). Aquellos programas de investigación-acción, desconfiando de la prescripción realizada fuera del aula, se apoyaron en los procesos de reflexión de los que efectivamente la ejercen: los mismos docentes. Sin embargo, el hecho de que el docente reflexione sobre la práctica no garantiza el uso de la reflexión para acercar sus saberes a conocimientos didácticos que han demostrado ser capaces de romper el círculo de reproducción de las desigualdades dentro del aula, y de generar nuevas prácticas (Castedo, 2007). Estos programas de investigación, al mismo tiempo, han sufrido cierto grado de desacreditación en los ámbitos académicos, porque enfrentan una jerarquización establecida con larga data entre academia y docencia. Se precisa entonces, de favorecer un diálogo genuino entre el hacer ciencia y el hacer docencia.

Ahora bien, un proyecto de investigación desconoce la complejidad de

la práctica investigativa y docente cuando: no recoge la complejidad del aula, no incluye y dialoga con los aportes de las ciencias de la educación, no reconoce la actividad transformadora y adaptadora sobre las propuestas didácticas por parte de los docentes a sus propios marcos de referencia, no atribuye valor a su implicación en una tarea que le demanda al profesor esfuerzo y compromiso en un trabajo mancomunado con el investigador en el cual se explicitan mutuamente propósitos, deseos, preocupaciones, prejuicios y saberes..

Es por ello que, para abandonar cualquier mirada simplificadora se apela en esta investigación, no sólo a diferentes dispositivos de recolección y análisis de datos en situación real de enseñanza-aprendizaje, sino a una auténtica inclusión del quehacer y el saber docente en diálogo con la didáctica. Esto permite que los docentes se vuelvan cada vez más seguros y autónomos cuando enseñan pues conocen el origen de sus decisiones, más críticos y productivos al encarar situaciones difíciles porque han estudiado y debatido sobre los escenarios posibles, y más alertas y capacitados para observar y adoptar los aportes y hábitos del investigador porque vienen participando de una disposición para estudiar sus prácticas de enseñanza. Particularmente, en lo que refiere al origen de las decisiones del docente, encontramos que son propuestas de educación que los acercan a modelos de enseñanza más centrados en el alumno, y los implican en la importancia de oír y comprender a sus alumnos, sus instituciones y dilemas de la labor docente. Todo esto impacta, no sólo en las prácticas, sino también en las concepciones y discursos de los docentes.

Docente Caso B: lo que me sigue costando, veo un vuelco en la actitud cuando digo leemos, todo el mundo lee super compenetrados en el texto, hay como un cambio en esa actitud, de bueno es importante leer y después hablar sobre lo que leímos. Pero una de las chicas, me hizo una pregunta puntual y yo se la respondí. Pero después me dije: -¡NO!, tendría que haber preguntado a los demás, bueno a ver, qué parte específicamente no entendés, qué entendieron los demás, bueno a ver leamos de vuelta. Pero yo fui y me mandé!!

Pedagoga: Eso ya es un alerta para vos, que se va a ir instalando automáticamente poco a poco. Cabe aclarar que cuando la pregunta que te hacen es nodal en la progresión del conocimiento, sí haces lo que vos dijiste devolverla al grupo y al texto, pero cuando es periférica o se va del tema podés aportar la información para que no los traben en avanzar con lo central desde tu propósito de enseñanza

Zeichner y Diniz-Pereira señalan que “la investigación de los profesores parece también desarrollar en ellos motivaciones y entusiasmos en relación con la enseñanza, además de revalidar la importancia de su trabajo” (2007:72). Al respecto, tanto los docentes como investigadores del presente estudio expresan:

Docente Caso A y B: Es un desafío

Docente Caso A: Es un desafío que está dando buenos resultados. Que te ayuda a ver cosas, y que te gratifica con cambios concretos en tus alumnos como el caso de Manuel

Prescribir qué hacer dentro de la clase no es lo mismo que comunicar conocimientos didácticos capaces de generar autonomía en los docentes para decidir qué hacer, cómo y cuándo. Cuando el docente durante el desarrollo de lo que conjuntamente ha diseñado con el

investigador enfrenta las zonas indeterminadas de la práctica (Schön, 1991), cuando se enfrenta a imponderables de la situación de enseñanza, gracias al conocimiento profundo que inspira la propuesta educativa, resuelve con autonomía y ajustado a los marcos teórico-prácticos que guían la intervención. El docente en tanto profesional de su práctica, dada por su capacidad de movilizar recursos para administrar situaciones complejas, deja de ser pensado como un simple ejecutor dentro de un sistema determinado a priori y al cual él debe adaptarse, para ser pensado como un co-creador en el marco de una intencionalidad pedagógica predefinida en el equipo de investigación.

Docente Caso B: Para mí el mayor desafío fue incorporar la negociación de significados. Me costó un montón, poner un stop y decirme: -Escuchá a los pibes, qué te están diciendo. No le quieras decir todo vos.

Claro yo leo un texto y a mi me parece que lo van a entender super bien, y para mi los textos eran re fáciles, pero esto de bueno a ver dónde, qué estás entendiendo. ¡¡¡Yo se los quiero decir!!! -Risas-. Y tengo que posponer el explicar, decirme: -no se lo digas- . . . ¡me costó mucho!

A ver, yo me sentía super cómoda en las puestas en común con mi esquema, con mi intervención, yo estaba cómoda decía lo hago re bien.

Docente Caso A: la exposición cancela la posibilidad de construcción del alumno. Yo también, levanto dudas, lo explico y ya está. Pero no es así.

Pedagoga: Es que no viste las dudas reales, los chicos no tuvieron la posibilidad de plantearse las genuinamente.

Docente Caso A: lo que pasa es que no le das lugar a la duda.

Pedagoga: Es que queremos pasar de un “como sí” a una verdadera comunidad de indagación sobre los saberes que se están poniendo en juego

Docente Caso B: El que no entendió, no te pregunta directamente, no tiene la posibilidad de elaborar las preguntas, en esos cinco minutos que les das.

Docente Caso A: Dejás la incertidumbre poco tiempo picando

Pedagoga: El estudiante que no te siguió, no problematizó ni aunque les digas: -¿alguna pregunta? Tenemos que entrar en diálogo con sus esquemas de interpretación, para acercarlos preguntas y significados adecuados.

Docentes involucrados en investigaciones comienzan a comprender con mayor profundidad y capacidad crítica su propia práctica y repiensen sus teorías personales de enseñanza (Kemmis en Zeichner y Diniz-Pereira, 2007). Esto, no sólo los predispone hacia nuevas ideas sino que los convierte en productores de las mismas. Se trata de trabajar entre investigador y docente la representación de la situación y demostrar que también es viable desarrollarla en otras condiciones, o bien hace falta plantear una adaptación.

Docente Caso A: Yo los hago trabajar mucho en el aula, no son mis

clases exclusivamente expositivas, pero lo hago de manera más desorganizada no tan planificada. Sin explicitarme los para qué, por qué, cuándo... Basándome en... nada.

Si se quiere una investigación comprometida con la realidad del aula, se deben tomar muchas previsiones para favorecer esta postura. Nosotros, docentes e investigadores, en el trabajo conjunto para esta investigación reconocemos como recaudos:

-la posibilidad de encontrarnos en preocupaciones comunes sobre la democratización del acceso al saber; -la explicitación de la necesidad mutua de comunicar nuestros recorridos, saberes e ideas; -el compartir y socializar marcos teóricos que son afines a nuestras ideas políticas, pedagógicas y didácticas para repensarnos y tomar posición; -dar lugar a la palabra, las incertidumbres, las derrotas y victorias personales y laborales que se entran en el desarrollo de la investigación; -reconocer el valor del trabajo comprometido, desde motivaciones similares y divergentes, en las que aprender y contribuir son el motor para ver de frente lo que nos falta; -la posibilidad de que el investigador entre periódicamente a las aulas, y de que sus observaciones sean objeto de análisis compartido con los docentes; -la necesidad de instalar sistemáticamente un espacio y tiempo de trabajo conjunto, de formación, de acompañamiento y planificación de nuestro futuro inmediato y no tanto...; -el trabajar juntos sobre cómo, cuándo y para qué queremos que nuestros alumnos lean y escriban; -el discutir sobre qué es lo que queremos enseñar cuando se delimita el tema, cómo, qué elementos de la práctica diaria de cada docente, y del hacer institucional se consideran y preservan y cuáles se modifican; -el establecer acuerdos explícitos sobre qué entendemos todos acerca de la temática disciplinar que se pondrá en juego en la secuencia; -el precisar cuáles, cuándo, cómo y por qué intervendrá el docente en el desarrollo de la secuencia, y específicamente en lo relativo a la lectura y la escritura; -el reconocer que además del tiempo sistemático conjunto, existen tiempos de producciones individuales, de tareas personales que nos acercan más a la conjunta: escribir diarios, elaborar guiones, pensar escenarios ideales y reales, etc.

Asumimos el desafío de acercar a los docentes a conocimientos y prácticas de investigación pero también de acercar la investigación a las prácticas y saberes de los docentes y sus contextos reales de enseñanza: "El docente, los docentes en su conjunto son los únicos que pueden advertir al didacta sobre los obstáculos de las situaciones validadas bajo ciertas condiciones y en determinados contextos, cuando estas se desarrollan en otros escenarios e, inevitablemente, algo se modifica en las condiciones" (Castedo, 2007:13). Juntos, docentes e investigadores, reconociendo desafíos, compartiendo sus certezas, ensayando respuestas:

Docente Caso A: Desafío de sentarse a escribir, respetar acuerdos, que la improvisación no se coma lo planificado (...)

Docente Caso B: por momentos me siento torpe en la secuencia, cuando estoy enseñando en el aula.

Pedagoga: yo también me siento torpe en el diseño, necesito de cosas que sólo ustedes saben sobre sus aulas, sobre la Biología.

Docente Caso A y B: Es un desafío

Docente Caso A: Es un desafío que está dando buenos resultados

Son los docentes, los que plantean a la investigación problemas didácticos genuinos para los cuales queremos construir respuestas. Es el conocimiento didáctico el que acerca nuevas respuestas que nos acercan a nuevas y mejores preguntas. En ese momento, los saberes de unos y otros se vuelven más complementarios ante lo todavía no resuelto.

A modo de cierre

Zeichner (1995) defiende la necesidad de superar la división entre investigación de los educadores e investigación académica en educación. Una de las formas que sugiere es mediante el desarrollo de proyectos de investigación en colaboración con los profesores de las escuelas donde los viejos modelos jerárquicos están superados. Proyectos en los que se gestan alianzas para el mejoramiento de la educación y de la enseñanza para la transformación social. En esto nos encontramos embarcados.

Reconociendo que el conocimiento didáctico tiene el propósito micropolítico de encontrar las formas de comunicación en el aula que aseguren que la mayor cantidad de alumnos accedan al saber, no podemos desestimar el bagaje de conocimientos que el docente posee de su práctica, de su contexto y de su formación. El conocimiento didáctico es producto del "estudio sistemático de las interacciones entre los alumnos, el docente y el objeto de saber en el salón de clase. Es decir, este conocimiento no se construye por fuera de la clase, ni se limita a coleccionar descripciones de clases únicas e irrepetibles, sino que se ocupa de discernir entre lo contingente y lo reproducible de las situaciones sin perder de vista las complejas variables definidas por los contextos" (Castedo, 2007:9).

Este es el marco de trabajo desde el cual nos planteamos en nuestra investigación didáctica la relación con la docencia. Desde aquí consideramos válida la producción de conocimiento. No sin mirar de frente los desafíos que nos manifiesta, en la búsqueda de antecedentes que los hayan caracterizado, en la posibilidad de capitalizarlos y propiciar nuevos recaudos.

[i] Una secuencia didáctica consiste en un pequeño ciclo de enseñanza formado por un conjunto de actividades articuladas y orientadas a una finalidad, es decir, a la producción de un texto oral o escrito, y están minuciosamente planificadas y adaptadas a cada situación educativa" (Dolz, 1996)

Bibliografía

ARAÚJO-OLIVEIRA, A. (2009). Desafíos e obstáculos da pesquisa em educacao para a transformacao das práticas pedagógicas. Revista Educacao. Santa Maria, 34 (3), p. 617-632.

Disponble en: <http://www.usfm.br/revistaeducacao>

CARLINO, P., IGLESIA, P. y LAXALT, I. (2010a). "Lectura y escritura en la formación de profesores de ciencias: tarea periférica o central para la elaboración del conocimiento". IX Jornadas Nacionales y IV Congreso Internacional de Enseñanza de la Biología. ADBiA, Asociación de Docentes de Biología, San Miguel de Tucumán, 7-10 de octubre de 2010.

CARLINO, P., IGLESIA, P. y LAXALT, I. (2010b). "Leer y escribir en la formación de profesores secundarios de diversas disciplinas: qué dicen los docentes que se hace". Jornadas Nacionales Cátedra UNESCO de Lectura y Escritura Lectura, escritura y aprendizaje disciplinar. Facultad de Ciencias Humanas, Universidad Nacional de Río Cuarto, 9-10 de sep de 2010.

CASTEDO, M. (2007) Notas sobre la didáctica de la lectura y la escritura en la formación continua de docentes. (IRA, Ed.) *Lectura y Vida* , 6-19.

DE LONGHI, A y PEME-ARANEGA, C. (2005). Algunas reflexiones acerca de la investigación en Educación en Biología. *Campo Abierto*. N°27: 133-148.

DE LONGHI, A. (1994). Alternativas de investigación en didáctica de las ciencias. *Revista UBP*, 2 (5); 11-23.

DYSTHE, Olga. (1996). The Multivoiced Classroom: Interactions of Writing and Classroom Discourse. *Written Communication*, (13)3, 385-425.

RUIZ BUENO, C. (2001). Evaluación de los programas de formación de formadores. Tesis. Universidad Autónoma de Barcelona. Departamento de Pedagogía Aplicada.

SCHÖN, D. (1991). *La formación de profesionales reflexivos*. Barcelona: Paidós MEC.

WELLS, G. (1990). Talk a bout Text: Where Literacy is Learned and Taught. *Curriculum Inquiry*, 20(4), 369-405.

WELLS, G. (2006). Monologic and Dialogic Discourses as Mediators of Educatio. *Research in the Teaching of English*, 41(2), 168-175.

ZEICHNER, K M. (1995). Educating teachers to close the achievement gap: Issues in pedagogy, knowledge and teacher preparation. In B. Williams (Ed.), *Closing the achivement gap: a vision to guide change in beliefs and practice* (pp- 39-52). Philadelphia: Research for Betters Schools.

ZEICHNER, K. M. y Diniz-Pereira, J. (2007). Investigación de los educadores y formación docente orientada a la transformación social. *Profesión Docente Chile*. Docencia N° 31.