




Una NUEVA LECTURA de ser maestro*

Guillermo Fonseca Amaya

C.E.D. El Salitre

Marlén Pedraza Guerrero

C.E.D. La Gaitana



Pensar en un país en donde la vida cobre la importancia que merece, en donde los sujetos que vivimos en él puedan hacer uso de los mínimos derechos para vivir la vida de manera digna, es posible si cada actor social inicia un proceso de introspección acerca de su papel y contribución para construir un país con esperanza en el presente y en el futuro.

Los maestros(as) de la Red de Maestros Ciencias Naturales de la localidad 11-Suba han iniciado, desarrollado y puesto en marcha diversas propuestas para vivir el papel de maestros(as) de forma distinta, lo que ha implicado, repensar los escenarios en donde nos movilizamos, reconstruir las formas de organización social, redefinir el papel del maestro y, por supuesto, las relaciones que establece consigo mismo, con los otros y con su entorno.

En la primera parte de este artículo, planteamos la relación que establece el maestro en el marco de la ciudad entendida como el espacio vital. En la segunda parte, se intentan describir las rutas de constitución de la red. En tercer lugar, se presenta el Estudio de Tendencias en la Enseñanza de las Ciencias Naturales, un planteamiento crítico respecto a la diada maestro-investigador vs. investigador y maestro, a propósito de algunos hallazgos de la investigación.

* Este artículo recoge discusiones y reflexiones que durante varios años hemos tenido en el colectivo de maestros pertenecientes a la Red de maestros(as) de ciencias naturales de la Localidad 11 - Suba, especialmente con Lina Marcela Bustos, María Eugenia Rodríguez y Sara Zafra, con el apoyo del equipo de la RED-CEE de la Universidad Pedagógica Nacional.

El maestro, un sujeto de saber que vive y reconstruye los escenarios que habita.

La ciudad no puede continuar constituyéndose en una categoría externa a cada uno de los sujetos que la habitan, debe trascender los límites de lo gubernamental, de la infraestructura y de lo caótico que parecen vivir en ella. Los maestros(as) apostamos por un nuevo concepto de ciudad en donde es posible pensarla desde las relaciones que se establecen con los otros (as) es decir, la ciudad no está fuera de los sujetos, la ciudad somos nosotros (as) y es nuestro espacio vital

Es así como el maestro abandona la postura solipsista y se embarca en una aventura de pensar su contexto más inmediato, su aula, su institución y cómo estos afectan la dinámica total, efecto que se hace reversible; es decir, lo que afecta a la ciudad afecta el aula, institución y localidad. La institución y la localidad se constituyen en un fractal de la ciudad: si afectamos lo inmediato, afectamos al todo y a la ciudad misma.

El maestro (a) asume el reto: al comprender e interpretar el aula, la institución y la localidad como sistema no lineal posibilita espacios educativos. Necesariamente se cambia de una mirada fragmentada, disciplinar, a una holística donde se conjuga lo ético, lo estético y el cono-

cimiento mismo; los maestros(as) empiezan a pensar en relación con un contexto y a reconocer fisuras en la estructura escolar.

La red de maestros(as) vive la ciudad a través de los espacios de discusión, permea distintos escenarios y piensa la localidad. Los proyectos pensados desde el aula, entre maestros(as) y estudiantes, trascienden la escuela para asumir problemas de orden comunitario. Los maestros (as) de la red reconstruimos nuestra práctica pedagógica en este movimiento flexible de interacción ciudad - localidad - institución - aula.

EnREDarse, una locura.

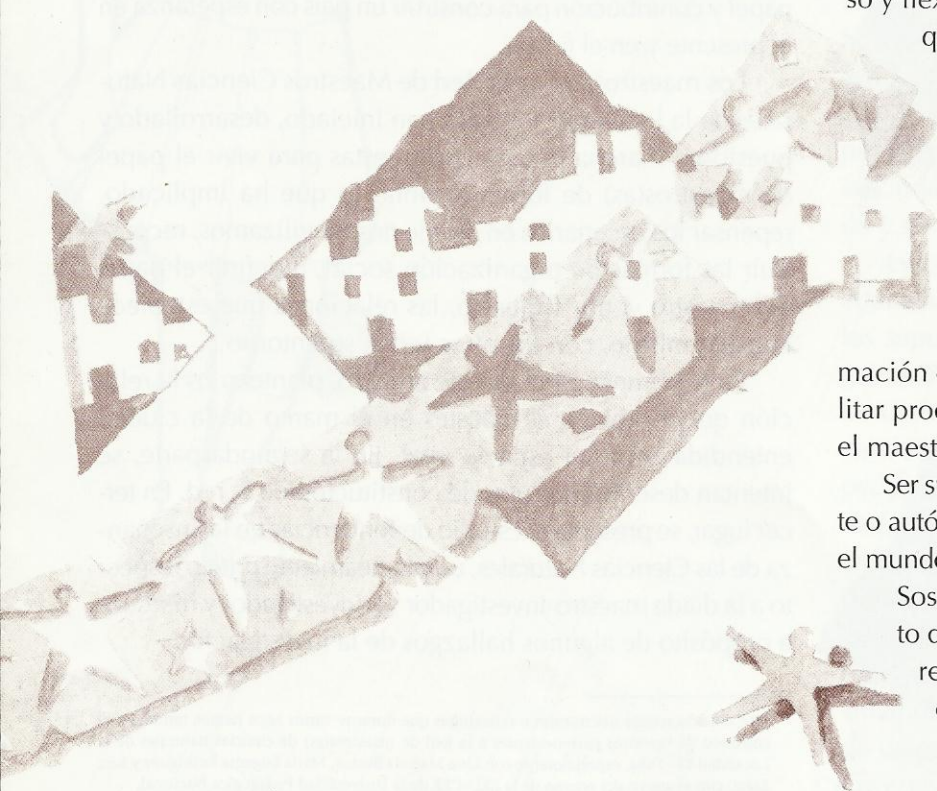
Cuando todo parece una locura, la cultura de la confianza retoma su importancia, y los paradigmas son el motor de impulso en esta sociedad cambiante, el maestro (a) asume su papel protagónico en la urgente necesidad de transformar el aula, la escuela, la localidad, la ciudad y el país. EnREDarse parece una locura y es una posibilidad que permite revisar la práctica pedagógica a través de espacios de socialización entre pares y expertos.

Desde 1997 surge, en la localidad 11 - Suba, la RED de maestros (as) de ciencias naturales de la localidad 11 - Suba. Es un movimiento que por su carácter plural, diverso y flexible, posibilita un tejido en Red permitiendo que quienes se enREDen en ella lo hagan desde el convencimiento personal y profesional, no por mandato institucional. Generalmente, somos protagonistas de los sueños de otros, los sociólogos, los psicólogos, los administradores, pero en muy pocos casos los maestros (as) construimos los nuestros.

La red se entretreje con cada experiencia de los maestros (as), y es una instancia de transformación de las prácticas pedagógicas del aula para posibilitar procesos de construcción del conocimiento tanto en el maestro (a) como en el (la) estudiante.

Ser sujeto no tiene que ver únicamente con ser consciente o autónomo; quiere decir asumir un lugar protagónico en el mundo para tratar de transformarlo y de transformarse.

Sostenerse en la red como espacio de reconocimiento del maestro (a) y de problematización de sus saberes, ha implicado una reflexión sobre las relaciones desde donde los sujetos interactúan satisfaciendo determinadas necesidades (complementariedad), o generando situaciones de conflicto o de re-



chazo (concurrentes o antagónicas), que permiten, enriquecer otros modos de pensar que replanteen formas organizativas institucionales y sociales.

Estas relaciones se entrecruzan, se transforman y energizan la red. A la red le es propia la diversidad y la heterogeneidad: la singularidad de cada maestro es el mayor potencial de conversación y cualificación.

¿Cómo comprender la dinámica en red?

La reflexión sobre la dinámica en red ha permitido establecer dos principios de comprensión: el dialógico y el de recursividad organizativa.

El principio dialógico, propio de las relaciones intersubjetivas, permite la contradicción como parte de la comprensión de la realidad. Por ello se reconocen las prácticas pedagógicas como parte de un proceso de reconocimiento personal y profesional del maestro (a), en donde el respeto a la diferencia se constituye en el elemento clave que da paso a la unidad (conjunto de características específicas de un sistema particular) desde la diversidad (condición abierta y dinámica que respeta la heterogeneidad).

"Unidad y diversidad no se contraponen; las propiedades que dan la unidad y que caracterizan un sistema existen en cuanto existe diversidad de componentes y de relaciones en él mismo." (Morín, Edgar, 1987).

Desde el principio de recursividad organizativa, se considera la red como producto de la interacción de los sujetos, y que a su vez retroactúa en ellos. La red es una forma organizativa que rompe con la linealidad causa-efecto. Cualificar la práctica de los maestros (as) en una dinámica de red no se resuelve desde un mandato, la cualificación es posible si cada maestro (a) se confronta con el otro (a) y, a través del otro (a)², valora su saber pedagógico.

Consolidar red permite la construcción del saber pedagógico, pues halla espacios de encuentro y discusión. El proceso de socialización contribuye a que el maestro ponga de manifiesto su práctica pedagógica; es decir, retroalimenta las discusiones con sus pares profesionales y otros expertos. En este sentido, se han realizado actividades como: encuentros mensuales de la Red de maestros de ciencias naturales, Simposio local de enseñanza de las ciencias, Boletín Informativo de la red de maestros de ciencias naturales, Foro Local inter-redes, y participación de la Red en espacios académicos locales.

Maestro investigador vs. investigador y maestro.

La Red de maestros (as) se planteó al maestro como investigador (a). De esta iniciativa nace la investigación: *"Constitución de la Red de maestros de ciencias, localidad 11-Suba; Estudio de tendencias en la enseñanza de las ciencias"*, investigación que pretende explicitar las formas de ser maestro (a) en relación con la enseñanza de las ciencias naturales.

Estudio de tendencias en la enseñanza de las ciencias naturales¹.

Para este estudio se leyeron 14 proyectos de maestros pertenecientes a la red, incluyendo los de los maestros investigadores (ver anexo). La elaboración de estos proyectos se realizó gracias a la asesoría y acompañamiento decidido del equipo de la RED-CEE de la *Universidad Pedagógica Nacional*, que durante tres años se ha sido interlocutor de los maestros de diversas redes apoyando sus iniciativas.²

La lectura interpretativa de cada proyecto avanzó paralelamente con la elaboración de las categorías de análisis (epistemológica, pedagógica y didáctica) para luego diseñar una matriz en donde se ubicaron los proyectos según el énfasis que presentaban. Este ejercicio de lectura y elaboración conceptual se inscribe en los análisis de contenido y de la investigación-acción.

La mirada que se hace no es prescriptiva ni lineal, se trata de una aproximación al presente, de hacer conciencia de lo que sucede, de asociar la responsabilidad a la condición de saber. Las *tendencias* se conciben como la identificación de unos énfasis particulares, sin estatizar dichos movimientos en una tipificación.

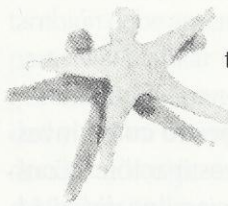
Establecer los movimientos o tendencias acerca de las concepciones epistemológicas, pedagógicas y didácticas, es un punto de partida que no puede entenderse como la culminación de la investigación; abre un espacio de discusión y se convierte en un referente de cualificación en torno a la enseñanza de las ciencias.

Los maestros nos preguntamos por la práctica pedagógica a través de las tres categorías que atraviesan la diná-



1 Investigación realizada por los autores de este artículo con los maestros de la Red de ciencias con la asesoría de Sandra Sandoval de la RED-CEE. Este proyecto fue financiado por el IDEP en el marco de la convocatoria Fomento a la investigación (1999)

2 Algunas categorías de esta investigación se generaron en el trabajo desarrollado por el PFPD con la participación de las investigadoras Olga Mercedes Méndez, Gladys Jiménez y Steiner Valencia, Proyecto RED-CEE.



mica escolar -lo pedagógico, lo didáctico y lo epistemológico-, categorías que se diferencian y se entrecruzan simultáneamente:

1. Lo pedagógico.

Indaga por la manera como los maestros nos acercamos a la pregunta ¿cómo aprenden los sujetos?, que nos ha permitido identificar tres énfasis:

- a. *Aprendizaje memorístico.* Da cuenta de unos conceptos acabados y a la repetición de los mismos:
- El estudiante como receptor pasivo.
 - El maestro asume una actitud de unidireccional en donde él o el texto son las fuentes de conocimiento.
 - El dato, la información, son el fin del proceso de aprendizaje, no un medio para comprender un fenómeno o la realidad.

Lo importante es la pieza y no la interacción entre los componentes. Desde esta perspectiva los resultados académicos se evidencian en pruebas estándar o generales.

b. *Solución de problemas.* El contexto y las necesidades de los estudiantes, la escuela, el maestro o el barrio, tienen importancia en el proceso de aprendizaje. La flexibilidad curricular se hace presente, en tanto que los problemas no surgen de los programas, sino de la cotidianidad, ello supone una mirada contextual y comunitaria, aclarando que coexisten problemas escolares de aula que tienen la misma pretensión. En este sentido, la información se constituye en un medio para entender una realidad y no en el fin.

c. *Socialización.* Tiene relación con la tensión que se establece entre un escucha y uno que expone, en este encuentro el desequilibrio es la fuerza que promueve el aprendizaje, cada sujeto se expone poniendo de presente su vida, su mundo, posibilitando un espacio de incertidumbre que lo impulsa a reafirmar sus ideas o a transformarlas. La tensión es académica e intelectual, por ello el ejercicio de poder encuentra significado desde la calidad de las argumentaciones.

El análisis de los proyectos permitió ver que en la enseñanza de las ciencias entre los maestros de la localidad 11 de Suba, enfatizan la socialización y la solución de problemas. Las prácticas pedagógicas fundamentadas en

la memorización han tendido a desaparecer, privilegiándose prácticas en donde los estudiantes y docentes asumen nuevos retos en la comprensión de fenómenos naturales. Es importante destacar que en los maestros de la red de la localidad de Suba coexiste una mirada mecanicista con otras posibilidades en donde las interacciones son lo fundamental.

2. Elemento didáctico.

Aquí nos centramos en el análisis de las estrategias metodológicas privilegiadas por los maestros, caracterizadas por dos diadas:

a. *Lo teórico - lo práctico.* El énfasis de lo teórico establece dos acepciones: la primera, interpretativa; la segunda, una teoría ajena al estudiante. En el primer sentido, la teoría es el reconocimiento de un elemento interesante que ayuda a comprender diversos fenómenos naturales y sociales, pero no es el fin en sí mismo, es una posibilidad de interpretación, por ello es importante reconocer la teoría como cuerpo conceptual. La otra acepción compromete la teoría con el cúmulo de información estática que es necesario repetirla.

La práctica se convierte en una actividad reflexionada: el hacer pasa de ser una actividad a ser una reflexión del hacer mismo.

b. *Lo homogéneo - lo heterogéneo.* Lo heterogéneo tiene relación con el reconocimiento de lo singular, de lo diverso, de las necesidades y de los intereses de los estudiantes.

La homogeneidad piensa la unidad desde la unidad, no desde la diversidad.

En cuanto a ¿cuál es la intención de la estrategia metodológica? Ésta permitió establecer tendencias en torno a: desarrollar procesos de pensamiento, habilidades comunicativas, formación de actitudes y aprendizaje de temáticas disciplinares.

En relación con la categoría didáctica, la tendencia en Suba está en el desarrollo de actitudes y el saber disciplinar. Las habilidades comunicativas y el desarrollo de pensamiento no son sus preocupaciones primordiales.

3. Lo epistemológico.

Esta categoría tiene por objeto establecer los criterios que se utilizan para valorar el conocimiento como legítimo:

- Criterio por acuerdos. El conocimiento es visto como un acuerdo provisional que puede ser modificado mediante nuevas argumentaciones y discusiones.
- La dinámica del aula. Reconoce la palabra del estudiante, pero se crean los ambientes donde las razones son susceptibles de la reflexión y de la crítica colectiva.
- Criterio establecido por la comunidad científica. El conocimiento es un saber acabado que se construye únicamente al interior de las comunidades científicas, es una "confianza razonable" en las pruebas suministradas por agentes externos como libros, artículos y comunidades científicas, entre otros.

Se concluyó que en los proyectos que se adelantan, se generan dos formas de legitimidad del conocimiento: en algunos proyectos el criterio de legitimidad es el establecido por la comunidad científica, y es en los textos donde reposa la verdad, sin embargo, otros maestros desarrollan una nueva concepción en donde el acuerdo entre los pares y el maestro se constituye en el criterio de legitimidad. En consecuencia, la imagen de conocimiento se presenta como una construcción de los sujetos.

Hallazgos pedagógicos.

Respecto a la consolidación de red:

El estudio de consolidación de la Red de maestros de ciencias naturales de la localidad once, pone de manifiesto al maestro es un sujeto de saber pedagógico y de política.

Sujeto de saber pedagógico en la medida que, de la lectura interpretativa de cada uno de los proyectos, afloran elementos teóricos que permean la estructura del sistema escolar; entre otros aspectos, plantear discusiones acerca del conocimiento como una construcción al interior de los sujetos en relación dinámica con el objeto a observar, reflexiona acerca de procesos evaluativos, de los contenidos programáticos y de la convivencia escolar.

Es un sujeto que se compromete y participa en la toma de decisiones en su aula, institución y localidad. Sienta una postura crítica frente a los acontecimientos que suceden a su alrededor y participa en la modificación de su entorno, trasciende el anonimato y se constituye en líder de su comunidad.

Respecto al estudio de tendencias.

- Los proyectos muestran que la reconstrucción de la práctica pedagógica se inicia desde lo didáctico. En el

hacer el maestro(a) identifica los cambios significativos que se dan en su práctica y va creando la necesidad de revisar elementos epistemológicos y pedagógicos significativos para su quehacer docente.

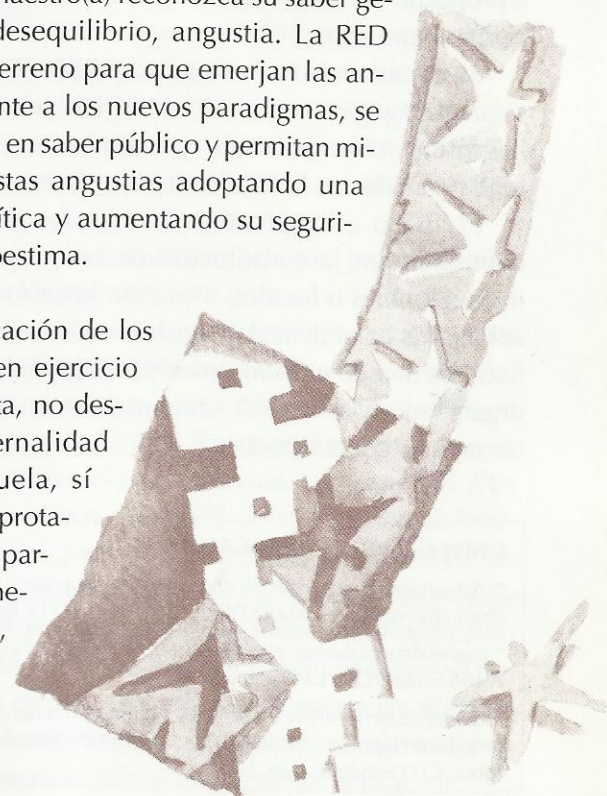
- Existen proyectos lineales (direccionados) y proyectos en espiral (acción - reflexión), Esto tiene que ver con la actitud de cambio del maestro(a). La preocupación no es si el maestro sigue o no con el proyecto; resulta de mayor interés cuánto significa para su quehacer pedagógico.

La red no garantiza la perpetuidad del cambio, su intención es generar espacios donde los maestros(as) reflexionen, debatan con sus pares y expertos, se reconozcan y validen su práctica pedagógica.

- El diálogo permanente permite reconocer el trabajo que realizan los maestros(as) de Educación Básica Primaria. La interdisciplinariedad es una acción consolidada. Esto, indudablemente, cuestiona la estructura escolar en la Educación Básica secundaria, en donde la fragmentación del saber es lo usual. Estos encuentros obligan a revisar ambas posturas, y a enriquecerlas proponiendo reflexiones que retomen aspectos de su experiencia.

- El ejercicio escritural y de oralidad posibilita que el maestro(a) reconozca su saber generando desequilibrio, angustia. La RED abona el terreno para que emerjan las angustias frente a los nuevos paradigmas, se conviertan en saber público y permitan minimizar estas angustias adoptando una postura crítica y aumentando su seguridad y autoestima.

- La cualificación de los docentes en ejercicio se reorienta, no desde la externalidad de la escuela, sí desde sus protagonistas, a partir de sus necesidades, intereses y sueños.



- La investigación permitió una nueva mirada de la relación entre "expertos" y maestros en la cual el diálogo de saberes se constituye en la premisa fundamental. En este sentido, maestro y experto entran en una relación de horizontalidad.
- Generalizar la práctica de maestro investigador abre la discusión acerca de la estructura escolar el inicio de una cultura investigativa.
- La investigación ayudó a potenciar el ejercicio escritural de sus participantes

Crisis y proyección.

La RED se inicia como un movimiento al margen de las políticas educativas institucionales. Su principal característica es la complicidad de algunos y la negación de otros. A partir de la red de ciencias se institucionalizó la organización de otras redes en lo disciplinar, esto condujo a que el concepto de red -como lo entiende la red de ciencias- se pervirtiera, y que de una u otra manera perteneciera a lo institucional..

La red de ciencias está pensando en nuevas actividades y formas de comunicación que revitalicen los procesos de cualificación, como *correo pedagógico* que pretende entretener discusiones pedagógicas entre pares y expertos que, a propósito de los proyectos que se adelantan, puedan escuchar otras voces.

Se continuarán los nexos con la RED-CEE de la Universidad Pedagógica Nacional, el IDEP, la ACAC y con aquellas instituciones que crean que el maestro y la escuela son fundamentales en la reconstrucción de nuestro país.

El apoyo a los procesos escriturales de los maestros continuará en la constitución de los proyectos de aula, institucionales o locales, así como los esfuerzos por consolidar los colectivos de maestros en los nodos problemáticos. Es una de nuestras prioridades participar en eventos organizados por la RED y repensarnos como maestros en un mundo contemporáneo. **n**

UNIVERSO DE LA INVESTIGACIÓN

- * *Conviviendo en armonía con la naturaleza.* Ana Jacoba Aguilera, Herminia Martínez y María Edilma Gallego. CED La Palma, J.M.
- * *Expresión y ambiente.* Nilsa Galeano, Susana García, Marlén Pedraza y Astrid Santos. CED La Gaitana, J.M.
- * *Contribución desde la escuela a la recuperación del humedal la Conejera.* Jairo Napoleón Molina, Colombia Castillo Santos y Blanca Beatriz Mora. CED Simón Bolívar, J.T.

- * *La comprensión a través de la realización de proyectos.* Lina Marcela Bustos Piñeros. Colegio Eucarístico Mercedario, J.A.
- * *El desarrollo de actitudes científicas.* María Eugenia Rodríguez. CED Villa María, J.M.
- * *El invernadero, un rincón para la creatividad y el desarrollo de actitudes investigativas.* Luis Emilio Quiroz, Miguel Moreno, Vilma Clavijo, Gloria Parra, Fernando Díaz y Pedro Castillo. CED Ramón de Zubiría, J.T.
- * *Enseñanza de las ciencias en grado séptimo.* Guillermo Fonseca A. CED El Salitre, J.T.
- * *Proyecto ambiental del Instituto Ciudad Jardín del Norte.* Sara Zafrá. Instituto Ciudad Jardín del Norte, J.M.
- * *Proyecto educativo ambiental.* María del Rosario Monroy. CED Villa Elisa, J.T.
- * *Proyecto ambiental.* Carmen Cecilia Sánchez, Lilia Quintero. CED Nueva Gaitana, J.M.
- * *Cómo favorecer el aprendizaje significativo en los estudiantes.* María Cecilia Mogollón. CED Alvaro Gómez Hurtado, J.T.
- * *La nutrición: estrategias para una mejor calidad de vida en la comunidad del Rubí- Japón.* Isidoro Vásquez y Elsy Janeth Amezcuita. CED Rubí - Japón.
- * *El conocimiento, rescate y adaptación de nuestro espacio verde.* Ana Beatriz Becerra, Luis Norberto Martínez y María Edilma Gallego. CED La Palma, J.M.
- * *Una propuesta pedagógica para la enseñanza de las ciencias en el grado quinto de educación básica.* Myriam Bermúdez de Prada y María Clemencia Chaparro. CED Casablanca, J.T.

Referencias

- AYALA, M.M. (1996). *Investigación y formación de docentes.* Grupo física y cultura UPN. Santafé de Bogotá.
- CHAPARRO S., C. et al, (1999). *Propuesta de apoyo a la red de ciencias y educación ambiental, localidad de Suba.* Universidad Pedagógica Nacional. Proyecto RED-CEE. Documento de trabajo.
- GALLEGO BADILLO, R. y PÉREZ MIRANDA, R. (1999). *El problema del cambio en las concepciones epistemológicas, pedagógicas y didácticas.* Santa Fe de Bogotá, Universidad Pedagógica Nacional.
- HERRERA, J. D. (1999). *El aula como texto. VII Foro Pedagógico. Mirar, leer e investigar la escuela.* Santa Fe de Bogotá: Mimeo.
- MARTÍNEZ BOOM, A., y UNDA BERNAL, M. P. (1997). *Redes pedagógicas: otro modo de ser conjunto,* Revista Nodos y Nudos, RED-CEE Universidad Pedagógica Nacional. Santafé de Bogotá.
- MATURANA, H. (1996). *El sentido de lo humano.* Santiago de Chile: Dolmen Ediciones.
- MORÍN, E. (1994). *El Método. El conocimiento del conocimiento.* Madrid: Ediciones Cátedra.
- OROZCO CRUZ, J. C. (1996). *Innovación, sistematización e investigación en las dinámicas de transformación de la escuela.* Centro de Investigaciones, Universidad Pedagógica Nacional, Santafé de Bogotá.
- PORLÁN, R. (1993). *Constructivismo y escuela.* Sevilla: Diada Editora S.L.
- SEGURA, D., et. al. (1995). *Vivencias de conocimiento y cambio cultural.* E.P.E. Santafé de Bogotá: Editorial el fuego azul.
- SEGURA, D. (1997). *¿Es posible pensar otra escuela?* Revista Planteamientos en Educación, Vol. 3, No. 1.