



ALCALDIA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.

Instituto
INVESTIGACION EDUCATIVA
Y DESARROLLO PEDAGÓGICO



Centro Educativo Distrital
Benjamín Herrera Jornada Mañana

Innovación interdisciplinaria en el aula

Bibliografía

ANDER EGG, Ezequiel. Interdisciplinariedad en Educación (Ponencia) Argentina: Magisterio del Río de la Plata, 1999.

CARR, W y KEMMIS, S. Teoría crítica de la enseñanza: La Investigación-acción en la formación del profesorado. Barcelona: editorial Martínez Roca, 1998.

COLEGIO BENJAMÍN HERRERA J.M. Informe final del proyecto de Interdisciplinariedad y currículo con énfasis en medio ambiente para el grado sexto 2001. Bogotá: IDEP, Noviembre 2001

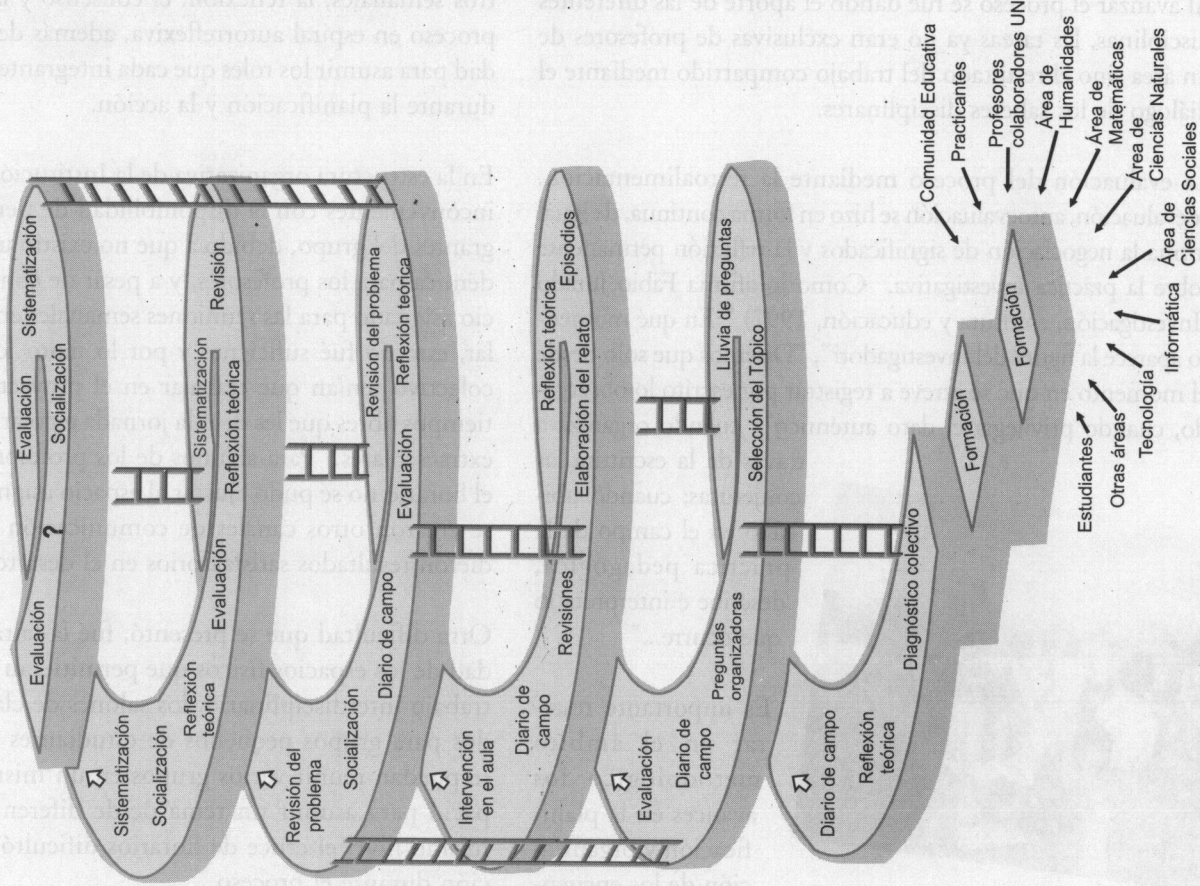
_____, Metodología de Integración Humana y Curricular por Tópico Generador: Si los seres vivos necesitan la atmósfera, ¿por qué el ser humano la contamina? Estrategia interdisciplinaria, Bogotá: IDEP, Noviembre 2001

TORRES Jurgo. Globalización e interdisciplinariedad: Currículo integrado. Madrid: Morata. 1994.

VASCO, Carlos y otros. Conversatorios sobre Integración curricular. Bogotá: CINEP, 2000.

_____, El saber tiene sentido: Una propuesta de integración. Bogotá: CINEP, 2000.

METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN ACCIÓN - COOPERATIVA



Al avanzar el proceso se fue dando el aporte de las diferentes disciplinas, las tareas ya no eran exclusivas de profesores de un área sino el resultado del trabajo compartido mediante el diálogo de los saberes disciplinares.

La evaluación del proceso mediante la retroalimentación, coevaluación, autoevaluación se hizo en forma continua, de igual forma la negociación de significados y la reflexión permanente sobre la práctica investigativa. Como lo afirma Fabio Jurado (Investigación, escritura y educación, 1997) “¿En qué momento aparece la figura del investigador?”, “Diremos que sólo desde el momento en que se atreve a registrar por escrito lo observado, cuando privilegia el dato auténtico y cuando organiza a

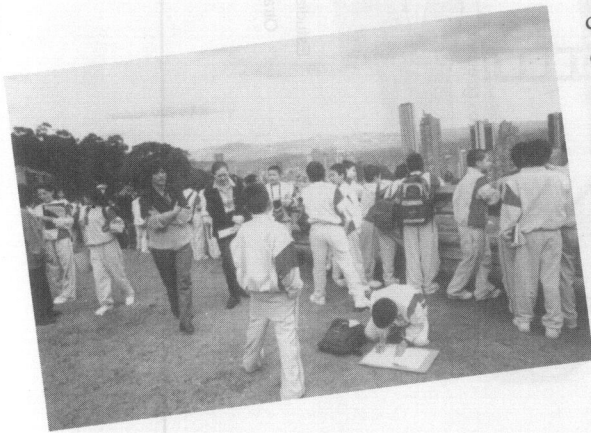
través de la escritura las conjeturas; cuando ubicado en el campo de la práctica pedagógica, describe e interpreta lo que ocurre...”

Es importante resaltar en el ámbito metodológico los avances en la planificación y organización de los encuen-

tros semanales, la reflexión, el consenso y la evaluación del proceso en espiral autorreflexiva, además de la responsabilidad para asumir los roles que cada integrante del equipo tuvo durante la planificación y la acción.

En la estructura organizativa de la Institución se presentaron inconvenientes con la disponibilidad de tiempo de los integrantes del grupo, debido a que no existió una descarga académica para los profesores, y a pesar de contar con un espacio asignado para las reuniones semanales en el horario escolar, este no fué suficiente y por lo tanto los profesores del colectivo tenían que trabajar en el proyecto en los escasos tiempos libres que les dejó la jornada escolar y en los tiempos extraescolares. Para algunos de los profesores del colectivo, el horario no se pudo ajustar al espacio asignado por lo tanto se crearon otros canales de comunicación que no siempre dieron resultados satisfactorios en el desarrollo del proceso.

Otra dificultad que se presentó, fue la falta de disponibilidad de los espacios físicos que permitieran el desarrollo del trabajo interdisciplinario, los salones de clase están diseñados para grupos pequeños de estudiantes impidiendo que se puedan reunir varios grupos en un mismo tiempo y espacio para asumir un tema desde diferentes áreas. A este mismo nivel el cruce de horarios dificultó a un más la acción durante el proceso.



El trabajo realizado por el Colectivo fué permanente y la práctica investigativa pretendió convertirse en un proceso continuo de investigación sistemática, de reflexión de la acción (praxis) y de ésta a la reflexión (teoría).

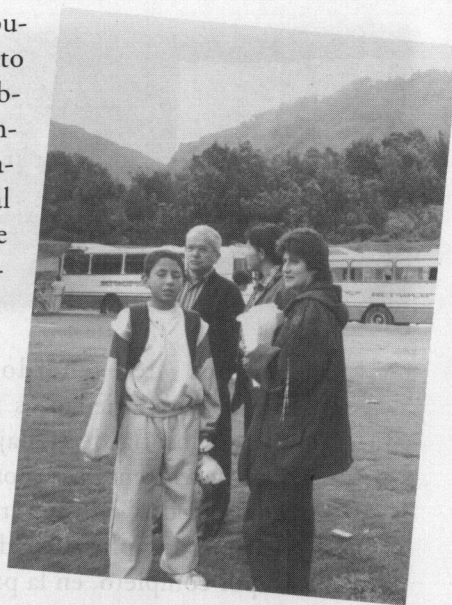
Fué importante el papel de la negociación por parte de todas las personas que componían el equipo de trabajo, lo cual contribuyó a facilitar toda clase de aclaraciones, a debatir cuestiones metodológicas, conceptuales e ideológicas. A medida que se clarificaron las informaciones, perspectivas y posiciones de quienes trabajaban en el grupo se avanzó en la resolución de los conflictos.

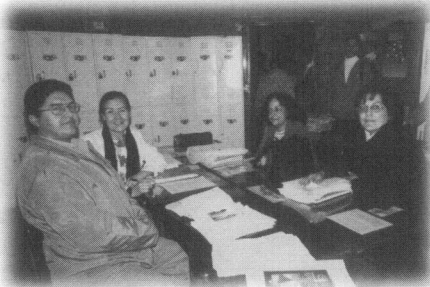
En el trabajo colectivo se intentó romper poco a poco las barreras que suelen construir las diferentes escuelas al interior de las disciplinas, la fragmentación en áreas del conocimiento, los miedos y prejuicios que en ocasiones muestran los especialistas de cada disciplina ante cualquier contenido o propuesta originaria de otra especialidad. Al confrontar los conocimientos, los puntos de vista propios con los de los demás, surgieron en el grupo los conflictos sociocognitivos, que se convirtieron en motor de conocimiento, permitiendo abordar posteriormente el problema de investigación.

La discusión de las diferencias conceptuales y metodológicas expresadas por cada uno de los integrantes

del equipo de trabajo, contribuyó a pasar de un conocimiento subjetivo personal a otro más objetivo e intersubjetivo. La dimensión crítica que implicó el trabajo interdisciplinario llevó al grupo a interrogarse acerca de los marcos teóricos conceptuales y metodológicos de la educación ambiental y la investigación pedagógica, permitiendo reconstruirlos y asumirlos en la práctica escolar.

Los procesos de intercambio, construcción, reconstrucción y conceptualización del conocimiento ambiental en el grupo, creó el clima apropiado para la comunicación, mediante el ejercicio de la pregunta reflexiva que llevó a la búsqueda de información y al acercamiento a las diferentes disciplinas. El acompañamiento permanente de los profesores de la Universidad Nacional fortaleció las áreas disciplinares que a su vez se enriquecieron con los conocimientos escolares y el conocimiento pedagógico construido en la práctica docente.





Reflexiones sobre el trabajo del colectivo

Estamos de acuerdo con la concepción “La interdisciplinariedad es fundamentalmente un proceso y una filosofía de trabajo, que se pone en acción a la hora de enfrentarse a los problemas que preocupan en cada sociedad”, en nuestro caso el problema ambiental, “La interdisciplinariedad es un objetivo nunca alcanzado por completo, en la práctica, en la experiencia real de trabajo se encuentran los problemas y limitaciones” (Tórrres Jurjo, 1996).

El carácter institucional creó inicialmente resistencia en algunos docentes, pero al irse involucrando en el proyecto adquirieron un compromiso personal, despertando su interés, motivación y deseos de innovación de cada uno de ellos. Por otra parte, el cuerpo directivo de la institución dió facilidades para el trabajo colectivo y para la distribución horaria de

los profesores vinculados al proyecto, permitiendo relaciones de horizontalidad y de abajo hacia arriba entre el grupo y las directivas de la Institución.

Realizar en la práctica la tarea pedagógica interdisciplinaria no fué fácil para el colectivo de profesores. Asumir esta forma de trabajo requirió un continuo cuestionamiento en equipo de lo que se hacía en el aula, de sus resultados; una confrontación permanente de la autoimagen, del imaginario de maestro y reafirmación de la figura docente.

Mediante las crisis y los conflictos presentados, el grupo se dió cuenta que la interdisciplinariedad es una filosofía que requiere de la convicción y, lo más importante, de la colaboración y que nunca puede estar apoyada por coacciones o imposiciones.

mundo de la realidad. En este juego el niño entra en forma placentera al conocimiento científico, le abre el horizonte de la pregunta e introduce otras aplicaciones del conocimiento denso de las ciencias, por ejemplo del libro Fotosíntesis de Isaac Asimov, donde el autor establece el puente entre el conocimiento científico y la ficción.

El video en el trabajo interdisciplinario fue un recurso para que el estudiante ampliara sus conocimientos; a través de la imagen se acercó a la realidad de los fenómenos atmosféricos y la relacionó con el texto científico, facilitó el proceso de formación de la conciencia ambiental y generó la pregunta reflexiva.

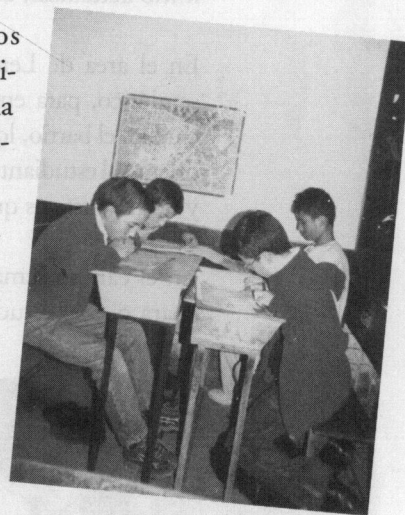
El proceso desarrollado generó algunos cambios en la visión que los docentes tenían en su área, entre otros: los llevó a profundizar más en su disciplina, especialmente en los contenidos y enfoques pedagógicos; a reflexionar sobre su trabajo pedagógico; a facilitar en los estudiantes el desarrollo del aprendizaje significativo, respetando los ritmos y las diferencias individuales.

Otro factor muy potente en esta metodología es la fusión entre la ficción y la realidad presente en los relatos, excelente forma para explorar el sincretismo infantil. Las herramientas utilizadas como el uso dado a la literatura y el teatro en el desarrollo de la competencia intertextual se constituyeron en estrategias fundamentales para generar conocimientos sobre medio ambiente.

Después de leer los textos literarios, casi todos los estudiantes alcanzaron mejores niveles de comprensión y análisis como los siguientes:

- Lograron realizar lecturas de carácter intertextual, es decir, poner en relación los saberes del lector y sus conocimientos científicos construidos en las áreas de Ciencias Naturales y Ciencias Sociales.
- Avanzaron en sus conocimientos lingüísticos mediante la producción escrita. Los escritos finales dan cuenta de la diversidad textual tales como: relatos, historietas, poemas y guiones para teatro

En la clase de informática cuando el estudiante comenzó a manejar las herramientas de Paint (programa de computador que le permite crear gráficas y colocar textos cortos) se pudo observar el desarrollo de la capacidad de resolver problemas. Además aprendió a usar el Internet para obtener la información necesaria en la construcción del conocimiento ambiental. Se familiarizó con las ventanas de Windows, se tornó independiente en la toma de decisiones y en la solución de posibles problemas en el manejo de la máquina.



En el desarrollo de la metodología se establecieron cambios como por ejemplo en el uso de los textos y los cuadernos. La información no se limitó a buscarla en los textos, ni a llevar un cuaderno aparte para cada materia con los temas en orden al que estamos acostumbrados. Los textos escolares de las áreas no se siguieron linealmente de principio a fin y los cuadernos fueron reemplazados por un portafolio que permitió actualizar, complementar y jerarquizar la información.

En el área de Lenguaje fue importante trabajar el enfoque semiótico, para enseñar a los estudiantes a leer el entorno, la ciudad, el barrio, los lugares visitados en las salidas de campo; se orientó al estudiante en la interpretación de los signos lingüísticos y no lingüísticos que estaban presentes en el contexto.

En el campo semántico se buscó desarrollar la competencia para que el estudiante accediera a comprender los conceptos en otras áreas. Además del uso pedagógico de la literatura y el teatro como pretexto para articular el conocimiento y afianzar los valores éticos relacionados con el medio ambiente.



En el área de Ciencias Naturales se propiciaron situaciones de aprendi-

zaje vinculadas a la resolución de problemas y preguntas ligadas a la realidad ambiental. Inicialmente se pretendió que los estudiantes hicieran una lectura semiótica que les permitiera el reconocimiento de la localidad y de la realidad atmosférica. Se realizaron observaciones, descripciones, representaciones gráficas.

Posteriormente se desarrollaron a partir de las preguntas temáticas sobre la formación de la atmósfera primitiva, florecimiento de la vida, propiedades generales de la materia, peso, masa, volumen, estados físicos de la materia, cambios en los estados de la materia.

La Geografía abordó las señales y signos de la atmósfera desde el reconocimiento del entorno a través de la descripción de los fenómenos observados en las salidas de campo. El trabajo curricular en el aula se centró en establecer las relaciones entre el clima y los seres vivos, para esto se inició la conceptualización sobre la atmósfera, elementos que la conforman, diferencias entre tiempo y clima, la formación de conceptos de los elementos y factores del clima, la relación del clima con las regiones biogeográficas de la Tierra y la descripción y explicación de los fenómenos atmosféricos.

La literatura es un excelente pretexto, para que los niños entren en lo inverosímil, lo fantástico y lo relacionen con el

EL CURRÍCULO MEDIANTE LA PREGUNTA

Si los seres vivos necesitan de la atmósfera, ¿por qué el ser humano la contamina?

- ¿Cuáles son las señales que indican que la atmósfera de la localidad están en peligro?
- ¿Qué leo en las señales de la atmósfera que me rodea?
- ¿Por qué observo cambios en la atmósfera de la localidad?
- ¿Cómo percibo la atmósfera que me rodea?
- ¿Qué signos manifiesta mi cuerpo al viajar por la atmósfera de la localidad?
- ¿Cómo represento gráficamente las señales del peligro atmosférico?
- Si se navega a través de Internet ¿Qué tipo de información se puede obtener de la atmósfera?
- ¿Cómo se formó la atmósfera?
- ¿En qué condiciones atmosféricas floreció la vida?
- ¿La atmósfera se mueve?
- ¿Sin la atmósfera hay vida?
- ¿Qué es la atmósfera?
- ¿Cómo ha sido la atmósfera?
- ¿Los cambios en la composición de la atmósfera han hecho parte del orden biológico?

- Educación Física
- Tecnología
- Informática
- Geografía
- Ciencias Naturales
- Lenguaje
- Historia
- Matemáticas
- Religión
- Ética y valores

- ¿Por qué los fenómenos naturales y culturales han cambiado la atmósfera y la vida?
- Si la energía y la materia mueven al mundo ¿por qué su uso ha causado tanto daño?
- ¿Cómo se sabe que el aire ha estado contaminado?
- ¿Qué efectos tienen los cambios atmosféricos sobre la vida?
- ¿Cómo se miden las propiedades y cambios atmosféricos?
- ¿Qué ventajas tiene para la vida la exploración de la atmósfera?
- ¿Por qué la atmósfera ha sido fundamental para el desarrollo de la vida y la humanidad?
- ¿Qué relaciones se establecen entre la atmósfera y la vida terrestre?
- ¿Cómo se renueva la atmósfera para mantener la vida?
- ¿Cómo las pruebas espaciales y nucleares influyen en la atmósfera y la vida?
- ¿Cómo afectan la vida las ondas electromagnéticas?
- ¿Por qué el ser humano se siente impotente frente al deterioro atmosférico?
- ¿Cuál es el compromiso del hombre en el mejoramiento de la calidad de la atmósfera para preservar la vida?

- Planeación de las actividades que se desarrollan en las diferentes áreas.
- Elaboración de ensayos o relatos finales.
- Evaluación integral, informe final y proyecciones.

Después de analizar el banco de preguntas obtenido en el diagnóstico se acordó diseñar dos unidades que tuvieron como ejes: Conceptos sobre la atmósfera y contaminación atmosférica.

Un tópico generador es una pregunta-pregunta que no tiene respuesta inmediata, plantea un desequilibrio cognitivo, una paradoja, es movilizador y relacional, por lo tanto, para su solución necesita del aporte de varias disciplinas.



De acuerdo a las anteriores características se formuló para las dos unidades integradas el tópico: **Si los seres vivos necesitan de la atmósfera, ¿por qué el ser humano la contamina?**

En el aula se implementó la primera unidad integrada sobre conceptos de

la atmósfera, para ésta, se formularon 27 preguntas relacionadas con el tópico y se intentó su solución con el aporte de los conocimientos de las diferentes disciplinas.

Como se observa en el esquema el **currículo mediante la pregunta**, la propuesta de currículo interdisciplinario a partir de la pregunta implica abrir el horizonte de múltiples contenidos y temas que pueden ser abordados en las áreas para la solución de un problema en un determinado contexto.

Las preguntas seleccionadas se articularon a un relato de un viaje en una nave transistémica en donde se integran en un contexto pertinente. El relato se dividió en tres episodios con preguntas direccionales para cada uno: ¿Qué descubrimos en la atmósfera al viajar por nuestro entorno? ¿Qué encontraremos en la atmósfera al viajar al pasado? ¿Por qué es importante la atmósfera para la vida terrestre?

Resultados de la intervención en el aula

En esta experiencia de trabajo interdisciplinario encontramos diferentes niveles en aportes de los conocimientos disciplinares a las preguntas organizadoras, algunas relaciones o vínculos tuvieron dificultades para permear el currículo, es el caso de la Matemáticas y Educación Física, mientras que las Ciencias Naturales y Lenguaje se hicieron fuertes en el proceso.

Objetivos Generales

- Explorar nuevas formas de trabajo en el aula y de diseño curricular desde perspectivas interdisciplinarias en torno a la problemática ambiental para el grado sexto.
- Sistematizar, analizar e interpretar esta experiencia curricular en orden a pensar las formas como se produce el conocimiento sobre la problemática ambiental en el aula, las condiciones que favorecen y posibilitan esta experiencia, la manera cómo se incorporan recursos y metodologías y los cambios que se producen en los actores.

Metodología

Este proceso de investigación lo realizó el equipo interdisciplinario de profesores que venían recibiendo formación disciplinar desde hacía cinco años en el programa RED. Al proyecto se integró la población de alumnos del grado sexto quienes aportaron sus saberes y experiencias al proceso investigativo.

La investigación tuvo un carácter de investigación-acción-cooperativa con elementos de etnografía. Ésta propuso un cambio, transformación y mejora de la realidad social y educativa y del propio investigador.

En el desarrollo de la investigación se implementó en el aula la metodología de integración humana y curricular por tópicos generador, para esto se diseñaron dos unidades integradas, posteriormente se interpretó, analizó y sistematizó la experiencia de esa intervención en el aula.

La Metodología de Integración Humana y Curricular por Tópicos Generadores. Es una estrategia interdisciplinaria en la que se parte de la formulación conjunta de un problema teórico fuerte que puede ser común a varias disciplinas y que debe ser solucionado con la participación de todas ellas o común a diversos campos del conocimiento, con los saberes y procedimientos que se articulan entre sí apoyándose unos a otros.



Para desarrollar esta metodología se siguen los siguientes pasos:

- Selección del tópico generador.
- Selección de las preguntas relacionadas con el tópico.
- Elaboración de un relato que articule las preguntas seleccionadas.



Currículo interdisciplinario

La investigación partió de la siguiente afirmación: en el currículo del Colegio Benjamin Herrera JM no estaba incluida la dimensión ambiental con carácter interdisciplinario; por lo tanto, la comunidad no había construido un conocimiento sistémico y holístico del medio ambiente, ni había formado una conciencia ambiental del principal problema del entorno como es la contaminación atmosférica.

Este proyecto buscó producir conocimiento en dos dimensiones: por un lado **conocimiento de la dimensión ambiental**, que aportara a la solución del problema del entorno: la contaminación atmosférica y por otro lado un **conocimiento pedagógico** para transformar la práctica escolar.

Preguntas que surgieron en el colectivo acerca del conocimiento de la dimensión ambiental: ¿Cuáles conocimientos

sobre la problemática ambiental se puede producir a través de procesos interdisciplinarios? ¿Cómo se produce ese conocimiento? ¿Cómo se integran los diferentes tipos de saberes?

Para formular este problema, en el año 2000, se realizó un diagnóstico de las condiciones ambientales de la localidad y de las características curriculares de la dimensión ambiental en las escuelas de convenio de donde proceden los estudiantes. La información obtenida de los maestros y las preguntas formuladas por los alumnos dieron cuenta del principal problema de la localidad.

Es así como el Colegio Benjamín Herrera JM, propuso el proyecto inicialmente enunciado, con objetivos que apuntaban en dos dimensiones: una de intervención en el aula y otra de producción de conocimiento sobre esa intervención.

Condiciones profesionales

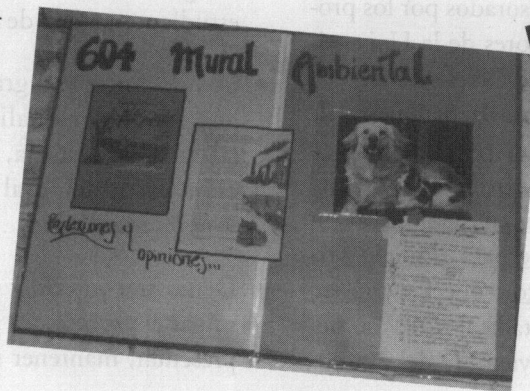
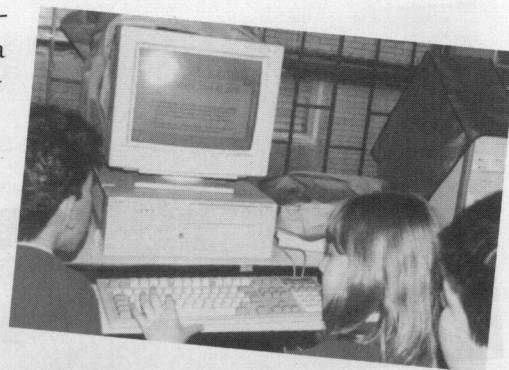
- Poseer una sólida formación disciplinar y pedagógica; manejar marcos epistemológicos, metodológicos y pedagógicos que le permitan asumir la investigación interdisciplinaria y acercarse a las fronteras de las otras disciplinas.
- Utilizar la experiencia pedagógica acumulada para romper el aislacionismo y entrar en diálogo con las demás disciplinas.
- Socializar la experiencia en diferentes ámbitos educativos

Condiciones institucionales

- En este tipo de trabajo la Institución debe asegurar su continuidad para verificar el impacto en la comunidad educativa, por esto debe garantizar la formación permanente de los docentes en pedagogía e investigación educativa.
- Propiciar la permanencia de los docentes en la Institución

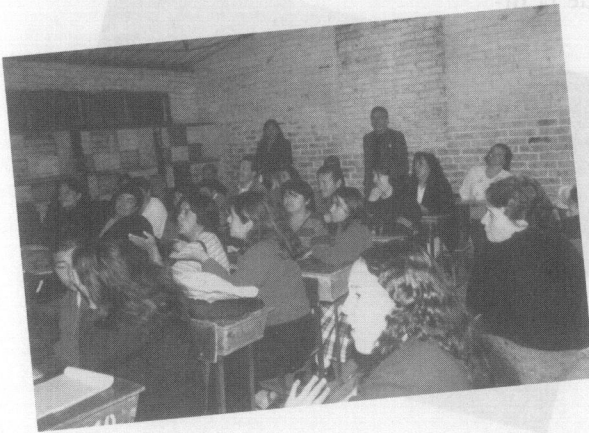
- Garantizar la disponibilidad de la estructura física y establecer los tiempos y espacios en la jornada escolar para el proyecto, modificando horarios, disminuyendo la carga académica a los profesores participantes.

- Asignar recursos económicos para el desarrollo del trabajo pedagógico y disponer de tecnologías que permitan el acceso y manejo de la información.





A partir de este momento se continuó con el análisis crítico de documentos sobre medio ambiente y el trabajo dinámico y dialéctico del colectivo permitió una reflexión crítica de la praxis pedagógica y un diagnóstico real del estado del PRAE del colegio, lo cual generó interés para ir construyendo conjuntamente, asesorados por los profesores de la Universidad Nacional, lo que sería la propuesta de “interdisciplinariedad y currículo con énfasis en medio ambiente para el grado sexto”, que fue presentada al IDEP en noviembre del 2000.



El proyecto comenzó a implementarse en el año 2001 con la participación de los profesores del grado sexto, dos practicantes de la Universidad Pedagógica y dos profesores de la Universidad Nacional.

Con base en el análisis de la experiencia realizada, de acuerdo con las estrategias de acción emprendidas se plantean a continuación algunas condiciones para el trabajo interdisciplinario que el colectivo construyó durante el proceso pedagógico:

Condiciones personales de los Docentes

- El primer requisito para el trabajo interdisciplinario es la integración humana de los actores del proceso: maestro-estudiante-padres de familia.
- Los docentes integrantes del equipo deben poseer rasgos en su personalidad tales como flexibilidad, confianza, autoestima, tolerancia, capacidad de adaptación, disposición al diálogo, creatividad, compromiso y responsabilidad.
- Demostrar interés y compromiso en el trabajo hasta culminar el proceso, y a pesar de los obstáculos que se puedan presentar, mantener una constante motivación.

Aunque se realizaron algunas experiencias con enfoque interdisciplinario que respondían a determinadas bases conceptuales, políticas legales, globales y particulares establecidas por el MEN y el MMA, el proyecto carecía de un marco teórico conceptual que fundamentara las acciones realizadas, así como de metodologías, estrategias e interacciones que permearan el currículo desde todas las áreas del saber, y favorecieran la visión sistémica e integradora de los problemas ambientales, la comprensión y desarrollo de las potencialidades individuales y colectivas necesarias para el cambio de actitudes y valores.

El trabajo realizado en el PRAE y su sistematización por el área de Ciencias Naturales, aportó a la investigación iniciada por la Universidad Nacional sobre el rastreo de elementos de interdisciplinariedad en los currículos de los colegios.

Además, al consolidarse en el programa RED la propuesta de “impulsar el trabajo pedagógico en equipo, los Proyectos Disciplinarios de aula se articularon en torno a problemas que hicieran posible el desarrollo de diversos Proyectos Curriculares con carácter interdisciplinario, y vinculados con los Proyectos Educativos Institucionales (PEI)”

Para dar comienzo al desarrollo del trabajo pedagógico articulando los proyectos interdisciplinares en torno a proble-

mas, la Universidad Nacional en Octubre de 1999 dió a conocer los objetivos, implicaciones y marco teórico para proyectos en interdisciplinariedad y currículo con énfasis en medio ambiente a varios colegios. Atendiendo la propuesta, un grupo de profesores del área de Ciencias Naturales se reunió con profesores del colectivo RED-UN, y de los colegios seleccionados para profundizar en los objetivos y marco teórico del proyecto de Interdisciplinariedad y currículo con énfasis en medio ambiente (PIC).

En el mes de enero del 2000, se socializó la propuesta a todos los profesores del Colegio Benjamín Herrera J.M., y se invitó para que participaran en la conformación del colectivo con carácter interdisciplinario, quedando así conformado por un profesor del área de Ciencias Sociales, un profesor del área de Humanidades, un profesor del área de Informática y los profesores del área de Ciencias Naturales.



La formación obtenida en el programa RED (1995-1998) fortaleció el conocimiento disciplinar, y el programa del CINEP permitió al colectivo de docentes profundizar en fundamentos teóricos sobre la interdisciplinariedad e integración humana que llevó a algunas propuestas metodológicas con grupos de estudiantes.



En estas propuestas, se desarrollaron modalidades de integración por temas, problemas, actividades y tópicos generativos teniendo como eje transversal en el currículo la educación ambiental. En 1995 en el grado sexto se realizaron actividades de integración por actividades, para este caso, la basura y en 1996 se hizo la integración por temas sobre el Universo.

Más adelante, en 1997 se conformó un colectivo interdisciplinario de profesores de las áreas de Lenguaje, Idioma Extranjero, Ciencias Naturales, Ciencias Sociales y

Educación Física, quienes realizaron integración alrededor del tema del agua, con los cursos 601 y 602; este proceso se continuó en 1998 con la misma población, en los cursos 701 y 702, con quienes se implementó la propuesta metodológica de Unidad Integrada por tópico generador que respondía a la pregunta: **¿Por qué el hombre busca vida en otros planetas y no conserva la que tiene?**

La experiencia trascendió a toda la Institución generando procesos de integración alrededor de algunas actividades programadas en el calendario académico.

El Proyecto de Educación Ambiental (PRAE) del Colegio Distrital Benjamín Herrera, Jornada Mañana, se inició en el año de 1989 adelantándose a las políticas que trazaría posteriormente el MEN (Ministerio de Educación) y MMA (Ministerio de Medio Ambiente) respecto a la implementación de la Educación Ambiental en las instituciones educativas.

El proyecto se enmarcó en el desarrollo de las potencialidades ambientales posibilitando así el acercamiento hacia la formación del concepto de desarrollo sostenible buscando continuamente el mejoramiento de la calidad de vida, a través del desarrollo de las actividades tendientes a la solución de problemas ambientales, tanto al interior del Colegio como de sus zonas aledañas.

Introducción

Proceso del colectivo



La conformación de colectivos en la Institución se inició en 1989 y se puede ubicar el trabajo realizado en dos direcciones: El proceso de formación permanente de los profesores y el desarrollo del proyecto de educación ambiental (PRAE).

Con la asesoría de la Secretaría de Educación, el programa RED de la Universidad Nacional, el CINEP, la Universidad de los Andes, entre otros, desde 1995 un grupo de profesores se vinculó al Programa RED de la Universidad Nacional para fortalecer el conocimiento disciplinar y realizar Proyectos Disciplinarios de Aula (PDA) en el área de Lenguaje, Filosofía, Matemáticas, Ciencias Naturales, Sociales y Educación Artística.

En forma simultánea este grupo de maestros de la Institución se vinculó al programa de Formación de Docentes en

Metodología de Integración Humana y Curricular, coordinado por el Doctor Carlos Vasco y un equipo interdisciplinario de tutores de la Universidad Javeriana, CINEP, IDEP, MEN.

Mediante esta formación permanente, el colectivo de maestros comenzó a desarrollar fortalezas en el conocimiento científico de cada disciplina y a la vez adquirió herramientas metodológicas para la integración humana y curricular.

En 1996 se implementó en el grado décimo los PDA “Hacia una escritura argumentativa” del programa RED, “Aprender a enseñar y a escribir” y el “Desarrollo del pensamiento lógico a través de los procesos de escritura” del mismo programa con énfasis en Filosofía.

Introducción

Innovación, investigación desde la práctica en el aula, educación ambiental, investigación-acción, conocimiento significativo, tópico generador, competencia comunicativa y discursiva, ... son expresiones con las cuales el profesorado de Educación Básica y Media está familiarizado, porque se encuentran en numerosos textos y publicaciones y cada día son el soporte de experiencias pedagógicas novedosas.

Pero, ¿cómo se viven estos principios en la práctica, es decir en el aula de clase? Es algo realmente complejo por la variedad y características de los factores de diferente tipo que determinan el desarrollo de un proceso educativo.

Para abordar este trabajo tan complejo existen diferentes vías y una de ellas es mediante el trabajo de un colectivo interdisciplinario, en el que sus componentes deben ser profesores de mente abierta al cambio, creativos y comprometidos con su quehacer pedagógico. Este equi-

po no es fácil de conformar y más complejo aún es el trabajo de construcción de las acciones, su aplicación, su integración al currículo y su evaluación.

En el Colegio Benjamín Herrera J.M. se dieron un buen número de las condiciones requeridas para que el equipo conformado pudiera, no sin tropiezos, llevar a feliz término la primera etapa en la integración de la Educación Ambiental para el grado sexto, fomentado por el IDEP, académica y operativamente por el grupo de Educación Ambiental del programa RED de la Universidad Nacional.

En la presente cartilla el lector encontrará una información general del proceso desarrollado y las conclusiones que el colectivo de profesores desea dar a conocer a la comunidad educativa.

La Cartilla está dividida en tres partes. La primera está centrada en el colectivo de profesores, sus antecedentes, la dinámica de tra-

bajo y las condiciones que se deben dar para que el grupo sea productivo. La segunda parte hace referencia a la descripción de los elementos del proceso que hicieron posible el trabajo interdisciplinario y su integración al currículo. La tercera parte presenta las reflexiones fruto de la experiencia construida y en las que el colectivo muestra su mirada del trabajo realizado.

Son los deseos del colectivo de profesores que la presente cartilla sea un elemento más para que los colegas profesores de Educación Básica y Media se motiven para entrar con otra mirada en ese mundo maravilloso del aula de clase, donde se dan infinidad de situaciones sociales, personales y académicas que estructuran redes muy complejas, que el docente puede y debe mirar desde la lógica de la investigación con la gran meta de producir conocimiento pedagógico a partir de una realidad socio-cultural

Como en este proceso resultan tocados tantos elementos, entre otros, las dinámicas de trabajo, jerarquías, prestigios, necesidades de reconocimiento y autovaloración, la aprensión por sentir rotas las fronteras disciplinares, el miedo a dejar percibir falencias de practica docente, etc., estos, se conjugan como elementos de conflictividad, contradicción y contrariedad que no pueden anularse con simples llamados a la cordialidad y la conciliación.

En la medida en que no es posible ni deseable que esta conflictividad desaparezca, porque el conflicto y la relación ambivalente con el otro están anclados en el ser mismo del hombre, se impone que los colectivos de maestros ubicados en el lugar de investigadores, profundicen en la naturaleza de estos disensos, convirtiéndolos en nuevos espacios para aprender de si mismo y del otro y tramiten con mediaciones apalabrantes, como instancias simbólicas de unificación.

De todos estos procesos de reacondicionamiento de usos en la escuela, resulta la novedad que la actualiza.

A ninguna de estas circunstancias fue ajeno seguramente, el trabajo al interior de este proyecto, pero el resultado, ha sido un hecho tangible para los miembros de la comunidad benjaminista y pretende insinuarse en los contenidos del presente material. Enhorabuena por el grupo de maestros investigadores, por quienes apoyan el trabajo investigativo y por los lectores fecundados por esta cartilla.

Uriel Espitia

Presentación

La introducción de la idea de la investigación en la escuela es terriblemente desordenadora del añejo paradigma de enseñanza-aprendizaje, y por tanto transgresora de la forma como maestros, niños, directivos docentes, padres y saberes, están acostumbrados a habitar la escuela. No solo produce un reordenamiento de los vínculos entre los sujetos, las disciplinas y los contextos, sino que afecta sobre todo varias condiciones estructurales de las culturas escolares, en particular, el tiempo, la relación de los sujetos con la escritura y las maneras como ellos se piensan y se relacionan entre sí.

Las perspectivas de innovación e investigación en la escuela, paradójicamente, a la vez que forman parte de una búsqueda de salida a los vacíos de sentido, que implica desarrollar una práctica y una función docente desvitalizadas, donde se aparecen los saberes de niños y jóvenes como un eje instituyente, insospechado, también se constituyen en un factor de presión y angustia, que se suma a la falta de tiempo y a la conflictividad entre individuos o grupos de maestros.

El establecimiento de un proyecto de investigación como factor de cambio institucional, nuclea de manera singular a los grupos de maestros, no en torno de una figura de autoridad sino de una tarea y en últimas, de la defensa de un ideal, lo que introduce otras formas de identificación y lazo social en las culturas escolares, que confronta la práctica aislada en las aulas, las fortalezas disciplinares y estrategias metodológicas, el tipo de relaciones que se tienen con los niños y niñas, la cercanía o lejanía de las familias, como también la disponibilidad/indisponibilidad pedagógica de lo administrativo.

Contenido

PRESENTACIÓN	Página 9
INTRODUCCIÓN	11
PROCESO DEL COLECTIVO	12
• Condiciones personales de los Docentes	15
• Condiciones profesionales	16
• Condiciones institucionales	16
CURRÍCULO INTERDISCIPLINARIO	17
• Objetivos generales	18
• Metodología	18
• Resultados de la intervención en el aula	19
• El currículo mediante la pregunta	20
REFLEXIONES SOBRE EL TRABAJO DEL COLECTIVO	22
• Metodología de Investigación Acción - Cooperativa	26
BIBLIOGRAFÍA	27

© 2002
Instituto para la Investigación
Educativa y el Desarrollo Pedagógico IDEP
www.idep.edu.co
Alcaldía Mayor de Bogotá D.C.

Director del IDEP (E) :

MARÍA CRISTINA DUSSÁN DE SUÁREZ

Interventora del Área de Investigación Educativa :

RUTH AMANDA CORTÉS SALCEDO

Área de Comunicación Educativa :

MARÍA EUGENIA ROMERO

Convocatoria :

CONVOCATORIA PÚBLICA 03 DE SEPTIEMBRE DE 2000
Modalidad de Fomento a la Investigación en el Aula

Contratista :

HORTENSIA HELENA MUÑOZ DE PAREDES - RECTORA

Equipo Investigador :

Investigadora principal: Fulvia Millán de Manrique

Coinvestigadores: Irma Torres Riveros - Gloria Muñoz de Aguilera -
María del Carmen Parrado - Clara Lucy Pardo - Luz Marina Castillo -
Bertha Stella Rodríguez - Blanca Deissy López - Jairo Salamanca -
Ghislaine Coke Torres - María Aurora Suárez - Carlos Manuel Avella -
Esperanza Escobar - Jairo Forero - Mónica Navas - José Muñoz -
Oscar Soto - Uriel Espitia

Asesores :

UNIVERSIDAD NACIONAL - PROGRAMA RED

Primera Edición - 500 Ejemplares Marzo del 2002

Diseño Gráfico :

MAURICIO QUINTERO BLANCO

Fotografía :

FRIEDA

GRÁFICOS :

CARLOS MANUEL AVELLA - IRMA TORRES -
MÓNICA NAVAS - ETHEL MANRIQUE

Impresión :

ESCUELA PAÍS IMPRESOS

Editor :

INSTITUTO PARA LA INVESTIGACIÓN EDUCATIVA Y EL
DESARROLLO PEDAGÓGICO -IDEP-

Corrector de Estilo :

JOSÉ MUÑOZ

ISBN:

INNOVACIÓN INTERDISCIPLINARIA EN EL AULA
8066-24-7

Interdisciplinariedad y Currículo con énfasis en Medio
Ambiente para el grado sexto, de la Convocatoria
Pública 03 de Septiembre de 2000, modalidad de
Fomento a la Investigación en el Aula - IDEP.

Impreso en Bogotá, D.C. Colombia Marzo del 2002

www.geocities.com/benjaminherrera2001

e-mail: grupopic@uole.com

Investigadora Principal :
FULVIA MILLÁN DE MANRIQUE

Coinvestigadores :

- **Informática:**
Irma Torres Riveros
- **Ciencias Naturales:**
Gloria Muñoz de Aguilera
Clara Lucy Pardo
María Aurora Suárez
Carlos Manuel Avella
- **Lenguaje:**
María del Carmen Parrado
- **Matemáticas:**
Luz Marina Castillo
Bertha Stella Rodríguez

- **Sociales (Historia):**
Blanca Deissy López
- **Ética y Valores:**
Jairo Salamanca
- **Tecnología:**
Ghislaine Coke Torres
- **Educación Religiosa:**
Esperanza Escobar

- **Estudiantes de Sociales UPN :**
Jairo Forero
Mónica Navas
- **Profesor U.N. :**
José Muñoz

Colaboradores :

- **Profesores U.N. :**
Oscar Soto
Uriel Espitia

371.3
I5551

Innovación interdisciplinaria en el aula

Autores :

FULVIA MILLÁN DE MANRIQUE
MARIA DEL CARMEN PARRADO
IRMA TORRES RIVEROS
MARIA AURORA SUÁREZ
CARLOS MANUEL AVELLA



**ALCALDIA MAYOR
DE BOGOTA D.C.**

Instituto
INVESTIGACION EDUCATIVA
Y DESARROLLO PEDAGOGICO

