

PROPUESTA PARA RECUPERAR LA ACCIÓN PEDAGÓGICA DEL ÁREA DE MATEMÁTICAS¹

ROSA M. BAUTISTA
GUILLERMO GUEVARA

Este artículo describe la investigación-acción que en 1994 realizaron los directivos-docentes del Colegio Distrital La Merced en el marco del Proyecto MEN-EMA. Indagar sobre el funcionamiento del área de matemáticas del colegio facilitó una mejor comprensión y un encuentro de mayor coherencia con la realidad que se vive en la institución en torno a la enseñanza y el aprendizaje de las matemáticas. Se hizo evidente la necesidad de recuperar y aprovechar al máximo los espacios destinados a la discusión, análisis y propuestas sobre el área para consolidar un proceso dinámico que favorezca el trabajo académico, el cambio de actitud y la actualización permanente con miras a incidir en el mejoramiento de la enseñanza y el aprendizaje de las matemáticas en el colegio. Los directivos-docentes descubrieron la importancia de participar –en cuanto líderes y facilitadores– en los procesos pedagógicos que se viven al interior del área.

INTRODUCCIÓN

En febrero de 1994 el Colegio Distrital La Merced fue invitado por “una empresa docente” de la Universidad de los Andes a participar en una investigación sobre la problemática de las matemáticas escolares en colegios oficiales. Debido al interés y necesidad manifiesta de los integrantes del Departamento de Matemáticas y al ver que era un espacio en el que se podía analizar y profundizar sobre los diversos problemas que afectan la enseñanza de las matemáticas, el colegio se comprometió a participar. De esa manera, dos profesores de matemáticas del colegio, el jefe del Departamento de Matemáticas y la rectora nos vinculamos directamente al Proyecto MEN-EMA.

En este artículo se presenta cuál fue el problema abordado por la rectora y el jefe del Departamento de Matemáticas, cuál fue la acción propuesta y qué resultados se lograron con la realización de la investigación-acción que se llevó a cabo como parte del Proyecto MEN-EMA.

1. Editado por Patricia I. Perry, investigadora de “una empresa docente”.

RECONOCIMIENTO DE LA REALIDAD

Al iniciar el proyecto de investigación encontramos incertidumbre y expectativa para su desarrollo. La diversidad de criterios era notoria; sin embargo, poco a poco, con la discusión colectiva se logró un acercamiento y cierta unidad que nos permitió avanzar. Nos dimos cuenta de que el trabajo docente en la práctica diaria se vuelve repetitivo y poco reflexivo, que la delegación de roles y funciones no favorece la comunicación ni el reconocimiento general para tener una visión global y articulada de la situación. También fuimos conscientes de la necesidad de reconocer la situación de la enseñanza de las matemáticas y de las diferentes variables que inciden en su problemática dentro de la institución. En ese reconocimiento, el tema resultó ser interesante pero demasiado amplio para su manejo. Para ello, aplicamos cuatro instrumentos:

- Ficha de interrelación de variables en la que se tuvo en cuenta a profesores, estudiantes, el contexto y las matemáticas, por una parte, y las prácticas, ideas, organización y visión general en el desarrollo del área, por la otra.
- Revisión histórica minuciosa a 42 actas de reuniones de Departamento desde febrero de 1993 hasta junio de 1994 con relación a aspectos tales como el estilo de organización, la temática, los propósitos, la evaluación y el control.
- Ficha de evaluación al Departamento sobre logros, dificultades, necesidades y sugerencias del área.
- Ficha de autoconocimiento y reflexión personal como maestros del área de matemáticas.

De la sistematización de la información se obtuvo un marco de referencia global y articulado de la situación de los maestros, directivos, estudiantes, enseñanza de las matemáticas, necesidades, contextos y proyecciones. Su análisis fue un valioso aporte al Departamento de Matemáticas porque nos facilitó una mejor comprensión y un encuentro de mayor coherencia y argumentación de la realidad.

Abordamos parte de la temática en relación con los responsables en su dirección, organización y desarrollo y a partir de ello se dedujo que:

- Existe una estructura formal y repetitiva de la organización de las reuniones con un alto índice de dispersión de actividades, sin temática central, en la que predominan aspectos de organiza-

ción, disciplina y pocos temas académicos e investigativos del área.

- Aunque existe interés, responsabilidad y trabajo se notan deficiencias en la consolidación de un equipo para el estudio académico del desarrollo del área que innove y cree nuevas formas de interacción pedagógica.
- Falta mayor coherencia de la práctica pedagógica entre lo que se planea y lo que se ejecuta. La tendencia es que cada maestro realice lo que sabe y cree pertinente, en ocasiones guiados más por la tradición que por la reflexión y la innovación.

Este reconocimiento de la realidad nos cuestionó en forma individual y colectiva generando reacciones de diversa índole que poco a poco se fueron orientando y aclarando con el desarrollo de la investigación.

PLANIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

El problema

Inicialmente nos documentamos sobre la metodología de investigación-acción e iniciamos un acercamiento a la problemática general, lo cual resultó tan extenso que nos dificultó la elección de un tema específico sobre el cual debíamos trabajar. Revisamos, entonces, los criterios establecidos por la Universidad: los directivos de cada colegio debíamos identificar un aspecto de la problemática sobre el cual tuviésemos incidencia y quisiéramos proponer algún cambio que se pudiese implementar en corto tiempo.

Luego de varias discusiones en las que participamos la rectora, el jefe del Departamento y los profesores de matemáticas del colegio se llegó a tener la clara conciencia de que los acuerdos con relación a lo que los profesores van a desarrollar en el salón de clase deben construirse a través del trabajo que se haga en las reuniones de área. Tales acuerdos deben ser el resultado de una interacción fuerte entre los profesores, a través de la reflexión individual, los análisis y discusiones compartidos por ellos. Esa situación nos llevó a plantear el problema de estudio de la siguiente manera:

En la organización institucional existen dos horas semanales asignadas para el trabajo pedagógico del área de matemáticas. Sin embargo, pese a sugerencias y observaciones establecidas desde los comités directivo y académico, dicho tiempo no es utilizado para tal fin. Las sesiones son un espacio para llevar a cabo análisis anecdóticos, presentar informes, organizar y evaluar actividades de carác-

ter operativo funcional de la institución, dejando en segundo plano el desarrollo académico. También hace falta liderar el avance pedagógico del área.

Hipótesis de trabajo

Una vez definido el problema, la hipótesis de trabajo se planteó así: Al involucrar al grupo de profesores de matemáticas del colegio en un proceso de investigación-acción, es posible lograr los siguientes resultados:

- renovar estrategias metodológicas de organización,
- fomentar el trabajo en equipo,
- recuperar la acción académica del área,
- motivar la participación de sus integrantes.

Bases teóricas

Revisamos algunos elementos teóricos sobre administración y organización, pues sentimos la necesidad de orientar el proceso basados en algunos principios que permitieran dar mayor seguridad y claridad a la planificación que íbamos a realizar.

Encontramos mayor identificación con la teoría de desarrollo organizacional. De allí tomamos el concepto de *organización* como un proceso que tiene en cuenta las formas culturales que determinan el ambiente, la calidad de la comunicación, la claridad de roles y funciones de las personas que hacen parte de la organización, y el manejo de conflictos como algo inherente a la organización misma. El concepto enfatiza la importancia de la relación de confianza al interior del grupo y la responsabilidad compartida y descentralizada en la toma de decisiones. Además, destaca la importancia y necesidad de llevar a cabo procedimientos que pueden hacer más eficiente la planeación y desarrollo de las ideas; procedimientos que buscan dar respuesta a cuestiones tales como: qué se va a realizar, por qué, para qué, con qué recursos, cómo, dónde y cuándo.

Objetivos del estudio

Al confrontar la teoría con nuestra realidad descubrimos vacíos y deficiencias en la organización del área y ratificamos el problema de investigación. Comprendimos que su importancia radicaba en la urgente necesidad de recuperar y aprovechar al máximo los espacios destinados a la discusión, análisis y propuestas sobre el área para consolidar un proceso dinámico que favoreciera el trabajo académico, cambio de actitud, actualización permanente con miras a incidir en el mejoramiento de la enseñanza y el aprendizaje de las matemáticas en el colegio.

Nos propusimos como objetivo general consolidar una propuesta organizativa para las reuniones, que facilitara un trabajo pedagógico y la reflexión académica, y, también nos propusimos consolidar un equipo de trabajo que impulsara transformaciones académicas en el área de las matemáticas.

LA ACCIÓN A REALIZAR

El proceso de investigación que vivimos estuvo influido continuamente por una dinámica de motivación-reflexión-acción y pasó por etapas de inducción, diagnóstico, planeamiento de una propuesta alternativa, ejecución de la propuesta y evaluación de la misma.

La propuesta

La propuesta organizativa se orientó de la siguiente manera:

Manejo del desarrollo de las reuniones. Semanalmente se dispone de 90 minutos para realizar las reuniones. Ese tiempo se distribuyó para cubrir cinco fases así: 15 minutos para la introducción, 45 minutos para el desarrollo del tema central, seguidos de 5 minutos de descanso; los siguientes 10 minutos se destinaron para concluir y evaluar la sesión y los 15 últimos minutos, para hablar sobre varios. Se acordó que el énfasis de las reuniones se haría sobre el tema central de discusión, el cual debía ser propio del área de la enseñanza de las matemáticas y acordado y planificada su presentación con anterioridad.

Elaboración de un informativo interno. Se acordó entregar a cada profesor un informativo en el que se le comunicaran los temas operativos de la institución.

Establecimiento de roles. Se acordó definir y establecer claramente los roles y funciones del rector, el coordinador, el jefe del Departamento de Matemáticas, el orientador y los profesores de matemáticas en relación con el trabajo académico del área.

Impulso y apoyo a los procesos de actualización y capacitación docente. Se acordó impulsar la vinculación de los profesores de matemáticas a procesos de investigación desde el área de matemáticas del colegio; asimismo, se acordó apoyar la asistencia a seminarios, foros y eventos que aportaran a la renovación de los profesores en temas relacionados con la enseñanza de las matemáticas.

Organización del centro de documentación del área. Se decidió trabajar en la construcción de un centro de documentación para el área de las matemáticas en el que haya bibliografía diversa y actualizada sobre tópicos de la enseñanza y el aprendizaje de las matemáticas que sirvan de apoyo en la preparación del profesor y aplicación en el aula de clase. Gran parte de este material puede ser el resultado de la construcción y vivencia pedagógica de los profesores.

Evaluación del trabajo del área. Se acordó aplicar evaluaciones periódicas al trabajo del área, al desempeño profesional y al proceso iniciado.

APLICACIÓN DE LA PROPUESTA

Cuando se comenzó a implementar la propuesta de organización y funcionamiento de las reuniones del área de matemáticas se vivieron una serie de dificultades en el grupo, pues ese proceso exigía más trabajo de parte de quienes conforman el Departamento de Matemáticas y mayor compromiso en cuanto a tiempo y dedicación. Sin embargo, poco a poco, esas dificultades se fueron superando gracias al interés y colaboración de quienes estábamos comprometidos en esta tarea. No es fácil cambiar el estilo de organización de las reuniones puesto que representa una tradición de varios años y formas de interrelación grupal guiadas por una mentalidad adquirida en el encuentro y socialización de quienes integramos el área. Por tanto, romper con estas barreras crea resistencias aunque el grupo sea pequeño.

Hubo varios intentos de aplicación de la propuesta de acuerdo con lo planeado; sin embargo, sufría interrupciones en su desarrollo. Entonces, se hizo necesario revisar las estrategias de aplicación, redefinir los compromisos de cada uno y establecer disciplina que facilitara el avance. Nos ayudó el delegar tareas concretas para la preparación de los temas y rotar las responsabilidades de liderazgo de cada reunión, encontrando una respuesta positiva de cada profesor, afán y motivación para la preparación temática y expresión de la vivencia de la experiencia acordada para aplicar en el aula de clase.

Una vez que se logró aplicar la propuesta, los profesores la evaluaron positivamente porque sentían que el trabajo de área realmente estaba cambiando y estaba dando resultados para la organización, para el encuentro pedagógico con las alumnas y para mejorar la vida educativa institucional. Se dieron cuenta de la importancia de discutir, analizar, innovar y evaluar temas propios y coherentes con la práctica de los mismos.

A medida que fue pasando el tiempo se disminuyeron los niveles de tensión y aumentó la comunicación del grupo, situación que permitió mejorar la calidad del trabajo de equipo y su incidencia en la vida institucional.

Como consecuencia, se proyectó sugerir la nueva organización del área a los demás departamentos que integran la vida académica del área.

RESULTADOS

Los resultados obtenidos por la realización de esta investigación-acción se pueden agrupar en dos clases: los que tienen que ver con la organización y funcionamiento del área de matemáticas y los que tienen que ver con los directivos y su papel en el área de matemáticas.

Referente a la organización y funcionamiento del área de matemáticas, la institución –a través de directivos y profesores de matemáticas– logró un acercamiento a la realidad del área junto con un diagnóstico objetivo del estado de la misma. Los directivos y profesores de matemáticas descubrieron en la investigación-acción una estrategia que sirve como elemento para cohesionar el grupo, facilitar la discusión, motivar a los profesores en relación con su capacitación y actualización profesional, de manera que se pueda ir superando la subjetividad individual y se pueda ir transformando el saber cotidiano en uno más universal y científico. El trabajo realizado favoreció la motivación y el reencuentro del papel del maestro. Se logró crear un ambiente de apertura en el que fue posible explicitar las dificultades, disminuir los temores e ir consolidando un trabajo de equipo. Se logró generar inquietudes en los profesores con respecto a la enseñanza de las matemáticas y se consiguió que ellos socializaran experiencias docentes. A partir de esta experiencia, el Departamento de Matemáticas está liderando el *Proyecto de Investigación Pedagógica* en el colegio con el fin de articular el pre-escolar, la primaria y secundaria.

Por otro lado, los directivos de la institución cuestionamos el papel directivo dentro de la misma y el tipo de organización existente. Se replanteó la dinámica organizacional de la institución dándole un enfoque de mayor estudio, vida académica y de investigación. Se logró aplicar una forma de organización que realmente ha beneficiado el trabajo académico del área generando un proceso de cambio que continuará vigente. El trabajo realizado como parte de nuestra investigación nos permitió descubrir una cultura típica en donde realmente se necesita involucrar la investigación como un factor de cuestionamiento, exploración y cambio personal, académico y organizativo. Nos permitió descubrir que para lograr mayor eficacia y eficiencia en el liderazgo pedagógico, el directivo docente debe ser partícipe de los procesos mediando en su avance, promoviendo y motivando su desarrollo, solucionando conflictos, escribiendo y retomando conclusiones para dar continuidad y seguimiento en una interacción de hermandad, exigencia y estudio permanente con los docentes. Se hizo evidente que el proceso de ca-

pacitación docente es efectivo en la medida en que permite al profesor confrontar su realidad cotidiana con los fundamentos y orientación académica conceptualizada y de ello sacar conclusiones que van favoreciendo poco a poco el replanteamiento de nuevos estilos y formas pedagógicas en las aulas en donde el alumno también aporte. A raíz de la experiencia vivida surge la necesidad de involucrar el proceso de investigación-acción al trabajo académico de los demás departamentos y se ha promovido el interés, la motivación y el acercamiento a la investigación como eje temático básico del Proyecto Educativo Institucional. Tuvimos la vivencia de que el camino recorrido es sólo un preámbulo del reto, exigencia y compromiso que tenemos los educadores frente al desarrollo tan anhelado de cambio de la educación y de la sociedad.

Por lo anterior, confirmamos nuestra hipótesis inicial en un alto porcentaje y la investigación-acción favorece la creación de nuevas formas de organizar y de encontrar entidad profesional en el campo educativo.

*Rosa M. Bautista
Guillermo Guevara
Colegio Distrital La Merced
Calle 13 N° 41-51
Tel. 2688056
Bogotá, Colombia*