

LA INNOVACIÓN: ¿MOTOR DEL CAMBIO EDUCATIVO?

ROBERTO PUENTES

La Ley General de Educación, con la introducción de los proyectos educativos institucionales, la descentralización curricular y una nueva conciencia social que comienza a aparecer, han creado un ambiente propicio para los procesos de cambio en la educación. En la actualidad, son las instituciones educativas y los profesores quienes deben diseñar, llevar a la práctica y evaluar procesos de innovación que aporten a la calidad del aprendizaje de los alumnos. La comunidad nacional de educadores matemáticos se ha desarrollado rápidamente en los últimos años y debe asumir la responsabilidad de liderar este proceso de cambio al interior de las instituciones educativas.

“Bajo las presiones de las nuevas ideologías, de los rápidos desarrollos del conocimiento que han demandado nuevas formas de su organización, de la incorporación de nuevos estilos de vida, ética y moral, se han ido remodelando las practicas educativas. Esta remodelación ha significado la lenta transformación de la cultura escolar”. Partiendo de estas palabras emanadas del documento *Ciencia para el despliegue de la creatividad* (MEN, 1994, pág. 91) es posible empezar a urdir explicaciones acerca del por qué y el para qué se debe hacer investigación de orden pedagógico o educativo en el país, más exactamente en el campo de la educación matemática, a través de la conformación y estructuración de comunidades científicas especializadas. Existe en el ambiente educativo un clima y un momento histórico favorables para el desarrollo de proyectos de investigación de orden pedagógico y tecnológico que bien pueden posibilitar la reestructuración y el análisis de la funcionalidad pedagógica, al interior de las practicas educativas que se llevan a cabo en los diferentes centros educativos de esta capital (especialmente) y del país en general.

Se podría decir que algunas de esas condiciones favorables que empezamos a abordar por fin, así sea de manera incipiente, en el campo de la educación, son:

El Proyecto Educativo Institucional (PEI). En efecto, en muchas ocasiones y durante mucho tiempo, los profesores y en general los componentes de las diferentes comunidades educativas, expusieron como excusa, para no incursionar en la dimensión de la investigación pedagógica, la centralización y el carácter instruccional que emanaba del Ministerio de Educación Nacional con

respecto a las políticas pedagógicas que en todas las dimensiones (objetivos, programación, metodología y evaluación entre otras) se seguían. A algunos maestros, especialmente en el área de las matemáticas, les resultó tan fácil el hecho de que los programas y contenidos curriculares les fueran definidos exhaustivamente, que sencillamente se acostumbraron, por muchos años, a seguir las instrucciones que los programas curriculares y los libros de texto les decían. Inclusive cada año, sólo cambiaban la fecha al programa del año inmediatamente anterior y repetían al pie de la letra el mismo libreto, incluyendo los tipos de metodología, evaluación y hasta de ejercicios y problemas (caso típico de los adoradores del Algebra de Baldor), a pesar de que los papeles se le volvieran amarillos. Pero el panorama cambió, debía cambiar, con la llegada de la nueva Ley General de Educación y la conformación obligatoria, por parte de los planteles educativos, de Proyectos Educativos Institucionales que debían construirse de acuerdo a las características y necesidades de cada comunidad educativa, conforme con lo dispuesto por la nueva ley general de educación (Ley 80 y decreto 1860 de 1994).

La capacitación forzosa. Debido a que cada institución educativa deberá procurarse la construcción de su respectivo PEI, se ha generado a nivel nacional un virus de capacitación y ejecución en materia de innovación e investigación educativas, producido casi que en forma coercitiva (creced aunque no quieras) no sólo en el caso de los colegios, sino en el seno de las instancias de posgrado de algunas universidades. La idea es que tanto directivos como profesores, alumnos y padres de familia aporten en tal construcción no sólo empíricamente, sino en forma calificada para que el proyecto soporte los distintos avatares y vicisitudes que suelen poner a prueba una institución académica de calidad. Aquí el papel del profesor cambia y le obliga a cambiar; a ser gestor, motivador y comunicador de sus propias innovaciones. Será necesario entonces revisar las prácticas educativas y los papeles amarillos a la luz de la discusión, comprensión y adaptación de las nuevas y diferentes teorías y experiencias pilotos desarrolladas en el campo de la pedagogía. Es eso o ser devorado por el anquilosamiento y el olvido sin remedio. Las instituciones educativas han de definir, de forma clara, las políticas de regulación y control de calidad de las actividades científicas y pedagógicas, en aras de corregir o excluir posibles tumores malignos.

La reeducación ciudadana. La extrema intolerancia cotidiana, el grave estado de postración en que se encuentra el respeto en general (hacia sí mismo, hacia los demás, hacia las normas elementales de convivencia, hacia el medio ambiente, etc.), la falta de compromiso, el debilitamiento extremo de la célula

familiar, la agresión gestual, oral, física y psicológica, en fin, la saturación de conductas antisociales, ha generado, siquiera de un modo utópico, la necesidad de establecer acciones que provoquen e instiguen la reeducación ciudadana. La mirada pedagógica de la actual administración Distrital (el docente matemático Antanas Mockus) y de la actual secretaría de educación del Distrito Capital (el docente José Luis Villaveces) hacen más especial el momento histórico de la educación en Colombia.

Los anteriores argumentos nos han dejado en el umbral de un acontecimiento, un conjunto de situaciones que rompen con lo ejercido hasta el momento en el ámbito educativo, con innegables repercusiones sociales.

COMUNIDAD DE INNOVADORES

Podríamos afirmar que, así sea de forma coercitiva, se ha generado en Colombia una comunidad incipiente de innovadores e investigadores en el campo educativo en general, venido de los equipos de trabajo conformados por cada colegio, en la consecución de un nuevo y eficaz mapa de navegación para su comunidad y que, de alguna manera, poseen herramientas y oportunidades que hace pocos años no se tenían. Claro, hay que decir que no se puede pasar por alto el esfuerzo de profesores que, en reducidos grupos y con muchas dificultades, tienen ya una trayectoria y un trabajo dentro del campo de la investigación mas que en el de la innovación, especialmente en el área de las matemáticas, área ésta que, valga decirlo, ha tomado y enarbolado con tesón la bandera de la investigación en el campo de la pedagogía en nuestro país. Algunos de esos buenos casos son: el grupo de investigadores educativos que dirige el profesor Carlos Federicci en la Universidad Nacional, el grupo de el Anillo Matemático de Fecode, el grupo de investigación que dirige el profesor Carlos Vasco en la Universidad Javeriana, la Red de Investigadores RIEM, el grupo de innovadores en matemáticas y el Club EMA de “una empresa docente” de la Universidad de los Andes, profesores de las universidades del Valle, del Cauca y de Antioquia, entre otros. Si bien es una comunidad pequeña y joven, es la llamada a generar los profundos cambios de manera racional, minuciosa y proyectiva, de forma que, con base en el estudio pormenorizado de las situaciones, conductas y necesidades existentes en sus comunidades, puedan soportar eficazmente los pilares de una educación que permita vivir mejor en nuestro país.

DESARROLLO DE LA TECNOLOGÍA

Ahora bien, unido a esta conformación de innovadores e investigadores en el campo educativo, podríamos ubicar, a manera de especial aditamento, el desa-

rollo primario de la educación en tecnología que algunos centros educativos con apoyo del Estado, están construyendo para así dar una nueva estructura no sólo humanística y científica a la educación, sino también tecnológica como en el caso de la Universidad Pedagógica. La tecnología, contrario a lo que muchos piensan, no sólo es lo concerniente a la compra y manejo de aparatos cada vez mas sofisticados, sino, el proceso epistemológico, que contempla desde el establecimiento de necesidades, la planeación, el diseño, la fabricación, las pruebas y el mantenimiento, hasta la posibilidad de multiplicación a nivel industrial de cualquier aparato o herramienta. ¿Cómo no involucrar entonces la tecnología en el ámbito educativo como puente que comunique la educación con el desarrollo productivo del país?. Aquí entonces debemos mencionar la importante labor que han generado las dos misiones especiales que el Estado, por sugerencia de algunos de los pocos integrantes de la comunidad científica (Rodolfo Llinás, Rodrigo Gutiérrez, Carlos Vasco, Gabriel García, Elkin Patarroyo, entre otros), ha apoyado en los cuatro últimos años. Hablo de Misión de Ciencia, Educación y Desarrollo (1993), que se dieron a la tarea de analizar, revisar y conjeturar acerca de los problemas que hacían de este país uno de los más enfermos dentro del panorama tercermundista y así mismo de proponer y proyectar sugerencias que sofocaran tan terrible visión. Carlos Vasco, coordinador de la segunda misión, señalaba que la conclusión más importante de ésta, ratificaba que el progreso del país dependía en grado sumo del desarrollo y apoyo que se le diera a la educación y que era allí en donde se debería iniciar los cambios necesarios que nos pudieran revelar un acercamiento al desarrollo científico y tecnológico.

La investigación en el campo educativo cobra entonces no solo nuevos adeptos, sino nuevas luces de importancia en el país y toma el papel de básico instrumento en el diseño de una nueva carta de navegación pedagógica; es decir, la oportunidad para cambiar de paradigma. Como dice Kuhn sobre la resolución de enigmas propios de un cambio de paradigmas: “El resultado de la resolución de esos problemas debe ser inevitablemente el progreso”.

PAPEL DE LOS EDUCADORES MATEMÁTICOS

La comunidad nacional de educadores matemáticos debe asumir la gran responsabilidad que le corresponde en el proceso de afrontar estos nuevos retos. La educación matemática es, sin duda, la didáctica especial más desarrollada en nuestro país en la actualidad, como lo demuestra el número creciente de investigadores, innovadores, grupos de trabajo, publicaciones y reuniones, seminarios y congresos. Esta es una comunidad que se está desarrollando rápidamente y que se encuentra en capacidad de llevar a cabo proyectos importan-

tes. Por otra parte, la educación matemática puede y debe convertirse en el área líder al interior de las instituciones educativas. Deben ser los innovadores y los profesores de matemáticas de los colegios y de las universidades quienes marquen la pauta en el diseño, realización y evaluación de proyectos de área que puedan ser emulados por los profesores de otras áreas. Nosotros, como profesores, podemos y debemos liderar este proceso de cambio institucional en nuestros colegios y universidades con el apoyo y la experiencia de los grupos de innovadores e investigadores que vienen trabajando en el país.

La propuesta, de manera más general, está en que aprovechemos la favorable coyuntura histórica por la que atraviesa el sector educativo y que hagamos de los equipos de trabajo, conformados para la construcción del PEI en cada institución, verdaderos focos de estudio y desarrollo científico y, especialmente, pedagógico. Este sería un primer paso hacia la estructuración de una comunidad de investigadores en el campo de la pedagogía. Luego, provocar y generar la conformación de grupos de estudio constante que inciten alteraciones en las prácticas educativas y posibiliten, mediante el denodado y riguroso trabajo, horizontes de investigación en pedagogía (la llamada investigación acción) que sirva no sólo de opciones prácticas, sino también que sean una fuente de epidemia cognoscitiva en pedagogía, que a su vez busque la destrucción del anquilosamiento y faculte configuraciones culturales del conocimiento, que nos lleven siquiera a los umbrales de una modernidad educativa, capaz de soportar los profundos cambios de toda índole que requiere este país. En palabras del documento Ciencia para el Despliegue de la Creatividad (MEN, p. 76): “Desarrollos de núcleos de investigación donde se socializan a diferentes agentes del campo pedagógico en la investigación, en la construcción de experiencias de innovación y en la adhesión a una y otra perspectiva teórica sobre educación”. El llanto de los maestros ante los cambios y las utopías, sólo está ahogando salinamente el progreso educativo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Colciencias (1993). *Investigaciones científicas en educación: propuesta para un programa*. Bogotá.
- Garavito, E. (1993). *Salir del romanticismo: Lyotard*. Bogotá.
- Habermas, J. (1985). *Modernidad versus postmodernidad*. Barcelona: Editorial Alianza.
- Kuhn, T. (1982). *La estructura de las revoluciones científicas*. México: Fondo de Cultura Económica.

Misión de Ciencia, Educación y Desarrollo. *Colombia al filo de la oportunidad*. Bogotá.

Mockus, A. (1993). Jugando con Lyotard. Bogotá: *Magazín de El Tiempo*.

Villaveces, J. L. (1993). *Modernidad y ciencia*. Bogotá.

Roberto Puentes
Colegio Mayor de Nuestra Señora del Rosario
Cra. 29 N°. 63 C 69
Tel. 2128001
Bogotá, Colombia