



II CEMACYC

II Congreso de Educación Matemática de América Central y El Caribe

29 octubre al 1 noviembre. 2017

Cali, Colombia

ii.cemacyc.org



CIAEM
CME
desde - since 1961



Reformas de los currículos escolares en matemáticas en las Américas: el caso colombiano

Carlos Eduardo **Vasco** Uribe
Profesor Emérito-Universidad Nacional de Colombia
Bogotá, D. C. Colombia
carlosovasco@gmail.com

Resumen

Se recorre la historia de 50 años de currículos y programas de matemáticas para la educación básica y media en Colombia, resaltando iniciativas y dificultades que pueden servir a los responsables de decisiones curriculares en otros países latinoamericanos en los próximos cinco años.

Palabras clave: educación matemática, currículos, programas, estándares, pruebas.

Las reformas curriculares de la Alianza para el Progreso

A finales de los años cincuenta, el lanzamiento del *Sputnik 1* por la Unión Soviética (1957) y la Revolución Cubana (1959) alertaron al gobierno de los Estados Unidos sobre la necesidad de enfatizar la educación en ciencias naturales y matemáticas en su propio país con el fin de superar el atraso tecnológico en computación y coherencia que los ponía en desventaja en la Guerra Fría, así como su extensión a todos los países latinoamericanos con el fin de modernizar la preparación de los trabajadores, empleados y mandos medios para la naciente industrialización orientada a la maquila y a la sustitución de importaciones, a la vez que se neutralizaba el énfasis de la educación secundaria en filosofía, ciencias sociales y humanidades que podría inclinar a la juventud hacia el socialismo. Cualquier semejanza con el énfasis actual en STEM y ciertas proclamas de periodistas de moda *no* son pura coincidencia.

La OEA, las reuniones de Ministros de Educación, los préstamos para educación del BID y el BM, la Alianza para el Progreso y los Cuerpos de Paz del Presidente Kennedy promovieron una serie de reformas curriculares en todos nuestros países durante las décadas de los sesenta y

setenta. En Colombia, los Cuerpos de Paz redactaron una reforma curricular con programas por objetivos específicos que se establecieron como obligatorios para la escuela primaria de cinco grados por el Decreto 1710 de 1967. Su difusión en las escuelas fue apoyada por la AID y por la Misión Alemana. Los supervisores y los visitadores escolares de la Misión Alemana llevaron personalmente cartillas con las parcelaciones detalladas semana por semana basadas en ese programa, apoyadas con “kits” de material didáctico para los maestros. Así se difundió la reforma del 67 tan exitosamente que hasta hoy se puede notar en las escuelas de básica primaria de todo el país la semejanza del currículo de matemáticas actualmente enseñado con el currículo prescrito hace exactamente 50 años tal como se plasmó en las cartillas de la Misión Alemana.

Una lección para los tomadores de decisiones curriculares es que toda reforma curricular necesita un seguimiento con asesorías presenciales escuela por escuela y provisión de material didáctico adaptado a la cultura institucional y a las necesidades sentidas por los maestros y maestras de cada región del país. El peligro de estos apoyos es que los docentes se contenten con repetir año por año los mismos contenidos con la misma parcelación, no se preocupen por su propia formación continuada ni sientan la necesidad de preparar sus clases e inventarse nuevas actividades y estrategias didácticas. Los supervisores exigen que los maestros de cada escuela entreguen la parcelación del año escolar área por área al comienzo de cada año; los mismos maestros veteranos llaman al libro en el que se consignan dichas parcelaciones “el Mentiroso”.

Durante los seis años siguientes, los Cuerpos de Paz con asesores de la OEA y pequeños grupos de docentes de secundaria y supervisores oficiales elaboraron en el Ministerio de Educación programas detallados para los seis grados de la escuela secundaria llamada entonces “bachillerato”. En los programas decretados a fines de 1973 para iniciar de una vez en todos los grados en febrero de 1974 se había incorporado buena parte de los contenidos de la llamada “Matemática Moderna” (“New Math”), como la teoría de conjuntos, todavía desconocida por la mayoría de maestros y maestras de todos los grados. Hasta se incluyó en el año quinto de bachillerato, hoy décimo grado, una unidad sobre grupos, anillos, cuerpos y espacios vectoriales, temas que ningún docente había estudiado en su preparación inicial ni podía enseñar a sus estudiantes. Sin embargo, la concertación con las editoriales de textos escolares que interpretaron y adaptaron los programas, las jornadas de capacitación de docentes en el recién creado Instituto de Capacitación del Magisterio Incadelma en Bogotá y en todas las capitales de departamento, y la creciente profesionalización de los docentes de secundaria y media en las licenciaturas en educación de las universidades lograron que en el curso de cinco o seis años una versión diluida de la reforma de 1974 se extendiera sin resistencia por todo el país. El currículo prescrito de 1974 se volvió el currículo enseñado y evaluado en los grados sexto a undécimo, hasta el punto de que –a pesar de haber perdido su obligatoriedad en 1994 con la Ley General de Educación– hasta el día de hoy puede decirse que persiste grabado en la memoria de los docentes: aritmética en sexto y séptimo, álgebra en octavo y noveno (con la casi total desaparición de la geometría euclidiana), geometría analítica y trigonometría en décimo, y cálculo diferencial en undécimo. Como lo expresó un conocido educador, psicólogo y lingüista, Juan Carlos Negret, ya bien entrado el siglo XXI: “el programa de 1974 no existe pero sí insiste”.

Una lección para los tomadores de decisiones curriculares es que el nivel, la calidad y el refinamiento de los programas detallados de una reforma curricular no tiene la importancia que le atribuyen los matemáticos y los diseñadores de programas, si se logra que los editores de textos y materiales curriculares hagan bien su tarea de interpretación y difusión; que los profesores de las licenciaturas en educación con énfasis en matemáticas conozcan la reforma, la

estudien, transformen y practiquen en los cursos formales de formación inicial de futuros docentes y en los de formación continuada de profesores en ejercicio, y que los cursos de actualización y capacitación se ofrezcan ampliamente en todas las regiones, sin costo para los docentes y con reconocimiento de créditos válidos para ascensos y puntos salariales. El peligro de estos incentivos es que los docentes tomen otros cursos menos difíciles que los de matemáticas para obtener los créditos y puntos salariales, sin avanzar en sus competencias pedagógicas y didácticas en las matemáticas escolares que deberían enseñar mejor.

La Renovación Curricular de 1976 a 1994

Con el final de la alternación política cada cuatro años entre los dos partidos tradicionales colombianos llamada “Frente Nacional” (1958-1974), el nuevo gobierno liberal del presidente Alfonso López Michelsen hizo dos jugadas maestras de política educativa que aparentemente no tenían nada que ver con los currículos, pero cuyas nefastas consecuencias seguimos sufriendo en nuestra sociedad desde hace 40 años. Primera jugada: reducir la jornada escolar, que era de siete de la mañana a cuatro de la tarde, a solo cinco horas de 7 a 12, con una segunda jornada de 12 a 5, y en las ciudades una tercera de 5 a 9 p. m. para los alumnos con extraedad. Esta jugada permitió lograr la cobertura completa con cupos para toda la población en edad escolar, sin necesidad de construir ni una sola edificación nueva. Pero sí exigió duplicar la planta magisterial, con nombramientos indiscriminados (o políticamente discriminados) de maestros y maestras sin mayor preparación pedagógica. Se llegó a hablar de maestros de bachillerato que no lo habían terminado, maestros de primaria que no la habían terminado, y hasta de maestros de los primeros grados que no sabían firmar el recibo de su sueldo. Las consecuencias de tener cientos de miles de jóvenes sin hacer nada en la mañana y otros tantos en la tarde no se hicieron esperar: se conformó el caldo de cultivo para iniciar a los jóvenes en la delincuencia y en la drogadicción, y facilitó su reclutamiento por las pandillas, los grupos paramilitares y las guerrillas.

La segunda jugada fue nacionalizar el magisterio para lograr unificar salarios y regularizar su pago, equilibrando las diferencias salariales entre los departamentos más pujantes y los más débiles económicamente, y tratando de evitar que los políticos locales siguieran utilizando los nombramientos de maestros como botín electoral—tal como lo acababa de hacer el mismo presidente. Con el doble de afiliados y con una coordinación central, las débiles asociaciones departamentales de maestros configuraron una fuerte Federación Colombiana de Educadores Fecode, que ha orientado la política educativa en Colombia durante 40 años.

Esas dos jugadas tuvieron consecuencias curriculares trascendentales en los años subsiguientes. El deterioro de la “buena educación” —como se decía entonces— con la disminución de la jornada escolar y la entrada al magisterio de tantas personas con tan poca preparación se hizo evidente desde el mismo año 1975. Entró de lleno a la política pública el discurso de la calidad de la educación, enfrentando el logro estadístico de la cobertura completa con la baja evidente de la calidad. Esa tensión entre cobertura y calidad ha dominado el discurso educativo durante 40 años.

Afortunadamente, el presidente López aceptó el reto y creó en 1976 en el Ministerio de Educación la Dirección General de Capacitación y Perfeccionamiento Docente, Currículo y Medios Educativos, con la misión de aumentar la calidad de la que se empezó entonces a llamar “educación básica primaria, básica secundaria y media” de once grados, a través de esas tres estrategias. En la segunda estrategia se llamó “La Renovación Curricular”, con grupos de trabajo con profesionales técnicos de planta para desarrollar programas con objetivos generales y

específicos, actividades didácticas e indicadores de evaluación en ocho áreas curriculares que reunían unas cuarenta “materias” o “asignaturas” que antes figuraban en los programas de los distintos grados. En la renovación curricular del área de matemáticas empecé a trabajar desde 1976 con mi maestro Carlo Federici, quien fue comisionado por la Universidad Nacional de Colombia para asesorar por un cuarto de tiempo al grupo encargado de la elaboración de los programas curriculares. Se elaboraron y experimentaron los primeros borradores de programas en algunas escuelas de cada departamento con el apoyo de los Centros Experimentales Piloto CEP en cada capital departamental, creados para la primera estrategia de Capacitación y Perfeccionamiento Docente.

Lección aprendida: para que una reforma curricular tenga éxito no basta un buen equipo de diseño curricular, por bueno que sea. Debe existir un sistema de capacitación, actualización y perfeccionamiento docente distribuido en los departamentos, estados o provincias que acompañe la experimentación, el rediseño y adaptación local y la implementación de los nuevos programas.

En 1978 se jubiló el profesor Federici y la Universidad Nacional cometió el error de darle la comisión de cuarto de tiempo para asesorar al grupo de trabajo que estaba elaborando los programas de aritmética de la escuela primaria a un profesor recién llegado con un Ph.D. en álgebra abstracta e inútil, cuyo nombre creo inútil pronunciar. Peor todavía, dicho profesor era el menos indicado para encargarlo de coordinar un grupo de trabajo, dado que su especialidad eran los sistemas algebraicos no asociativos.

Trabajamos 8 años para terminar la experimentación y revisión de los programas de la Renovación Curricular para los cinco grados de básica primaria con un marco teórico de Teoría General de Sistemas y un marco psicológico cognitivo piagetiano, aunque el formato de objetivos específicos, actividades e indicadores de evaluación había sido diseñado originalmente desde el Análisis Experimental de la Conducta. Pero de 1980 a 1984 había ocurrido un proceso que creo único en Latinoamérica: el Movimiento Pedagógico de los Maestros colombianos.

A partir de grupos de maestros y maestras jóvenes, sobre todo rurales, empezó hacia 1980 una interacción directa entre ellos y el primer grupo de investigación en historia de las prácticas pedagógicas de la Universidad de Antioquia en Medellín, que se extendió a la Universidad del Valle en Cali y a la Pedagógica Nacional en Bogotá. Empezaron a recibir propuestas de hacer capacitación a los grupos de maestros en sus propias regiones, y se logró que los supervisores y los directores de los Centros Experimentales Piloto avalaran esos cursillos y talleres con créditos para el escalafón. Otros grupos de investigación, ante todo el Grupo Federici de la Universidad Nacional en Bogotá, el Centro de Investigación y Educación Popular Cinep de los jesuitas, el grupo de maestros del Colegio Cafam de Bogotá, el grupo CEPCS-FEPEC-CEDEM de algunas iglesias evangélicas, el grupo La Luz de los menonitas, el grupo Dimensión Educativa de los salesianos y otros grupos que colaboraban con los CEP empezaron a apoyar y cualificar un movimiento de base en muchas regiones del país, en donde por unos años coincidieron los maestros, los sindicatos departamentales, los supervisores, los CEP y los intelectuales de la educación en que el saber pedagógico práctico reside en los maestros y maestras que reflexionan sobre su propio quehacer y en que el papel de los capacitadores no era el de enseñarles algo, sino el de acompañarles y cualificarles su propia reflexión y sus innovaciones en sus prácticas.

Este movimiento de base se acogió formalmente por la Fecode en un congreso en Bucaramanga en 1983 y en 1984 se iniciaron los Centros de Estudios e Investigaciones Didácticas CEID del sindicato y la revista *Educación y Cultura*.

Cuando salieron los programas de la Renovación Curricular por el Decreto 1002 de 1984, la dinámica del Movimiento Pedagógico era tan fuerte, que Fecode tomó como bandera el rechazo a los programas del Ministerio de Educación, reivindicando la autonomía curricular de los grupos de maestros. Nadie lo previó en ese momento, pero solo diez años más tarde, por la Ley General de Educación de 1994, acordada entre los maestros, los expertos y los congresistas, el Ministerio de Educación de Colombia fue el único en Latinoamérica que perdió la autoridad curricular central. La Ley 115 otorgó la autonomía curricular a los colegios que fueran elaborando su propio Proyecto Educativo Institucional PEI y quisieran desarrollar sus propios currículos conforme a su PEI. El Ministerio solo podía regular el currículo a través de unos lineamientos generales para cada área y un listado de logros e indicadores de logros que se acordó con Fecode y algunas universidades y se adoptó por la Resolución 2343 de 1996.

Los programas de primaria del Decreto 1002 apenas se iniciaron en algunas escuelas, sin apoyo de los supervisores, y el Ministerio solo envió un paquete con los cinco libros para cada grado a cada escuela, lo cual hizo imposible su adopción, pues se habían diseñado para que cada maestro tuviera en sus manos el libro completo para su grado escolar. Los programas de secundaria que estaban en experimentación y reelaboración para los grados sexto a noveno llegaron solo a los pocos colegios que habían participado en la experimentación y nunca entraron en vigencia legal por decreto. Los 18 años de trabajo en la Renovación Curricular de 1976 a 1994 se perdieron totalmente, hasta el punto de no encontrarse ni un ejemplar de los programas en los archivos del Ministerio o de las Secretarías de Educación, y las etnografías de aulas, escuelas y colegios mostraron que ni las Instituciones Educativas habían adoptado los programas oficiales, ni tampoco habían elaborado sus propios programas conforme al PEI. Llamo a este período “el caos curricular”, que dura desde 1994 hasta nuestros días.

Si comparamos este proceso de colisión entre el Ministerio y el Movimiento Pedagógico colombiano con los currículos de matemáticas en los Estados Unidos, orientados por el National Council of Teachers of Mathematics NCTM, una lección aprendida de esta situación caótica podría ser que el desarrollo curricular en un país descentralizado ocurrirá de manera más potente si proviene de las asociaciones profesionales de docentes, apoyadas por los investigadores en educación matemática, que si proviene directamente del gobierno central.

Trayectorias caóticas curriculares de 1996 a 2017

Como ocurre en los sistemas difusivos en estados termodinámicos inestables, las trayectorias de solución local al problema del currículo se fueron encontrando de diversas maneras en cada colegio, según si la mayoría de los docentes preferían seguir con los programas de primaria de 1967 o los de secundaria y media de 1974, o si adoptaban como currículo propio el que estaba implícito en una serie de textos escolares de las editoriales privadas. A los currículos que seguían la inercia de los programas anteriores los podríamos llamar “program-driven currículo”: los currículos orientados por los programas, y a los que seguían las series de las editoriales, “text-driven currículo”: los currículos orientados por los libros de texto. El estudio de estas series podría mostrar que algunas editoriales extranjeras solo retocaron sus textos para adoptar el lenguaje de los logros e indicadores de logro, pero varias editoriales colombianas encargaron a grupos de maestros y maestras la elaboración de series que incorporaban algo de los programas antiguos, algunos objetivos y actividades de los programas de Renovación Curricular y el lenguaje de los logros e indicadores de la Resolución 2343. Algunos colegios privados de élite aprovecharon para adoptar series de matemáticas en inglés, y otros contrataron asesores para adaptar los currículos a las necesidades propias y aun contrataron entidades de

acreditación de alta calidad para hacer sus propias renovaciones pedagógicas y didácticas, lo cual no trascendió a la educación oficial.

El gobierno del presidente Álvaro Uribe proclamó una “Revolución Educativa” y con la Ministra Cecilia María Vélez trató de retomar la dirección curricular a través de una jugada legalista: se introdujo en el Congreso un ligero cambio en la Ley General de Educación a través de la ley de transferencias fiscales a los departamentos, que pasó desapercibido para los docentes y los expertos. Se cambió el literal que restringía la potestad curricular a la publicación de lineamientos generales y listas de logros e indicadores de logro, para incluir la publicación de estándares y la aplicación de pruebas censales a todos los alumnos por grupos de grados. Se configuraron grupos de redacción de estándares para cada área y cada grupo de grado, y se fueron cambiando las pruebas llamadas “Pruebas Saber” para medir el grado de superación de esos estándares en los grados 3º, 5º, 7º, 9º y 11º. No puede negarse que los estándares de matemáticas están bastante bien redactados, sobre todo la introducción, pero esos documentos no constituyen un currículo. Pero esa jugada sí obligó a los colegios, sin necesidad de decretos ni currículos detallados, a reconfigurar sus programas para que los alumnos superaran las pruebas, y los puntajes “Saber” se convirtieron en el látigo de maestros y alumnos que los obligó a adoptar los currículos implícitos en los estándares, que podríamos llamar “test-driven currículo”: los currículos orientados por las pruebas. Esa es la situación actual.

El gobierno siguiente, con la Ministra María Fernanda Campo, hizo otra jugada de retoma del control curricular, que fue volver a producir programas y textos detallados para los cinco grados de básica primaria e imponerlos a las escuelas que solo puntuaban en el decil inferior de las pruebas “Saber”. El programa se llama “Todos a Aprender”, que devuelve a las escuelas de menores puntajes a la situación curricular de 1967; afortunadamente, esta vez con grupos de maestros tutores que visitan las escuelas y capacitan a los maestros que aceptan ser incapaces de subir los puntajes de sus pupilos en las pruebas “Saber-Tres” y “Saber-Cinco”. Pero no es generalizable a todas las escuelas de primaria y tiene el aliciente inverso y perverso de que las escuelas que logran salir del decil inferior, perderían la provisión de textos y la asesoría de los maestros tutores.

El segundo gobierno del presidente Santos, con la Ministra Gina Parodi, hizo otra jugada de retoma de control curricular con el intento de imponer los textos de matemáticas de Singapur en todas las instituciones oficiales, afortunadamente sin éxito. También encargó a algunos grupos de expertos para redactar estándares más exigentes, que bautizó con el confuso nombre de “Derechos Básicos de Aprendizaje” para amenazar a los docentes que no lograban que sus alumnos obtuvieran altos puntajes con estar violando los derechos básicos de los niños y las niñas. Eso supone que hubiera algo útil, interesante y hermoso —como son todas las ramas de las matemáticas— a lo cual no tuvieran todos los niños y niñas el derecho de aprenderlo, e ignora que el derecho básico de los maestros y maestras es el de rechazar las imposiciones ministeriales y seleccionar y adaptar lo que ellos y ellas consideran digno de aprender.

La lección final que derivó de esta situación es que en la medida que se va cualificando el magisterio en los conocimientos matemáticos, pedagógicos y didácticos, el mejor currículo es el que ellos mismos, con el tiempo y la asesoría necesarios, pueden ir elaborando en cada Institución Educativa conforme a su PEI, tomando como insumos los lineamientos, los estándares, los textos escolares y otros documentos de otros países que les inspiren su trabajo.