

PROGRAMAS OFICIALES DE MATEMÁTICA DE LA ESCUELA MEDIA ARGENTINA: UN RECORRIDO A TRAVÉS DE LOS ÚLTIMOS 110 AÑOS.

Teresa Claudia Braicovich
teresabraicovich@gmail.com
Universidad Nacional del Comahue. Argentina.

Tema: Educación Matemática e Historia de la matemática
Modalidad: Conferencia Regular (CR)
Nivel educativo: Enseñanza media
Tema: contenidos curriculares
Palabras clave: programas oficiales, documentos educativos, enseñanza secundaria.

Resumen

El eje de esta conferencia es la presentación de un recorrido a través de los últimos años de los programas de matemática de las distintas modalidades de enseñanza secundaria de la Argentina. Como fuente de información se tomó material del Centro Nacional de Información y Documentación Educativa (CENIDE), de la Sala Americana y de la Hemeroteca, que son algunos de los espacios de la Biblioteca Nacional del Maestro, dependiente esta del Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología de la Nación Argentina. Se analizó distinto material, programas de matemática de enseñanza media a partir del año 1903, diversos libros dirigidos a docentes de matemática escritos en el país, el más antiguo de ellos data de 1878 y su autor es Francisco Canale, publicaciones de revistas referidas a los cambios necesarios en la enseñanza y también planes de los profesorado universitarios de matemática. La idea al realizar este trabajo fue determinar los temas que han estado o están presentes y aquellos que estuvieron o están ausentes en la educación. En este último caso la idea es analizar el o los motivos por los cuales los mismos se encuentran ausentes.

1. Introducción

Esta recopilación fue realizada con la finalidad de conocer cuáles son los temas que han formado y forman parte de las currículas de la escuela media de Argentina, se analizaron los programas oficiales de distintas orientaciones. También se menciona el caso de la Provincia de Río Negro en las últimas tres décadas. Sostiene Graciela Funes (2000, p.16) que: toda reforma educativa genera sus *Textos Oficiales*, estos conforman "el discurso pedagógico oficial". En ellos se pueden analizar las diferentes modalidades pedagógicas que traducen las relaciones de poder, los intereses y las ideologías dominantes.

En este trabajo, además de los contenidos oficiales, se presentan otros documentos, por ejemplo, trabajos de revistas y prólogo de la creación de la carrera del Profesorado de Enseñanza Secundaria en Matemática, en la Argentina en la Universidad Nacional de La Plata (año 1921).

2. Documentación.

A continuación se presentan los ejes de la conferencia mediante un sucinto recorrido, los mismos se encuentran organizados según el tipo de documento mencionado:

2.1. Artículo Plan, Programas y textos de matemáticas de los Colegios Nacionales, escrito por el Ing. Federico Biraben. Revista de Derecho, Historia y Letras (Año V, Tomos XIV y XV, febrero y marzo de 1903, respectivamente)

En este artículo el autor da respuesta a una consulta del Inspector General P. A. Pizzurno, la misma fue realizada sobre la base del Colegio considerado como complemento de la escuela primaria y subsidiariamente como preparatorio de la Universidad. Como respuesta a dichas preguntas en el artículo hay tres partes, la primera parte es el *plan de estudios*, la segunda parte corresponde a *los programas* y la tercera a *plan, programas y textos*. Este artículo da lineamientos y sugiere los temas que deberían formar parte de las currículas oficiales.

2.2. Prólogo de la creación de la carrera de Profesorado de Enseñanza Secundaria en matemática. Universidad Nacional de La Plata

Se puede leer textualmente: "*los institutos de enseñanza media en nuestro país: colegios nacionales, escuelas normales, escuelas industriales, colegio militar, escuela naval, etc. solo comprenden -aparte alguna excepción como la escuela militar - los estudios de matemática generales, abarcando la aritmética, ciencia exacta por excelencia, la geometría base de los conocimientos físico-matemáticos, el álgebra importante disciplina del espíritu y rígido sistema lógico y principios de trigonometría, ciencia de aplicación universal. Fuera de esto, apenas se penetra en algunas cuestiones fundamentales que deberían conocerse mejor, como ser la teoría general de las funciones, de los grupos y los conjuntos y elementos de cálculo infinitesimal.*

Para la enseñanza de aquellas ramas, el personal se recluta en los establecimientos secundarios de diversas maneras. algunos profesores, no muchos por fortuna, son autodidactas, poco enamorados de la ciencia que enseñan; otros, en número mucho mayor son egresados de las Facultades de Ciencias exactas del país, agrimensores e ingenieros; y otros en fin, un grupo no muy extenso, tienen diploma de profesor de enseñanza secundaria en matemáticas".

Esta introducción o justificación para la creación de la carrera nos acerca, en cierta forma, a los contenidos que se buscaba conozcan los futuros docentes de enseñanza media.

2.3. Revista del Centro Argentino de Profesores para la Enseñanza Media (año 1969)

En esta revista hay una nota del Prof. Armando Bellocq titulada *Sobre el V Curso de Matemática Moderna* Menciona un curso de un mes dictado por reconocidos docentes de las Universidades Nacionales de Buenos Aires, La Plata y del Sur. Los temas propuestos y tratados pueden sintetizarse en los siguientes: Probabilidades, Relaciones y Funciones, Estructuras Algebraicas, Programa de Elargen; Algebra Lineal; cuestiones topológicas elementales. Claramente es un curso de actualización y perfeccionamiento sobre temas fundamentales de Matemática Moderna y la Metodología para trasladar dichos temas a la enseñanza media.

2.4. Programas oficiales:

A continuación se presentan los programas sintéticos del año 1903, los más antiguos de los que se encuentran en el CENIDE, para colegios nacionales, desde 1° a 5° año.

1° Año:

Aritmética: Números Naturales. Operaciones: suma, resta, multiplicación, división, potenciación, radicación. Divisibilidad. Números primos y compuestos. máximo común divisor y mínimo común múltiplo. Números enteros. Operaciones. Números Racionales. Operaciones.

Geometría: entes geométricos fundamentales. Segmentos y Ángulos; igualdad y desigualdad, operaciones. Clasificación de ángulos. Rectas paralelas, perpendiculares. Triángulos. Circunferencias. Lugares geométricos

2° Año:

Aritmética: Potenciación y radicación de números racionales. Fracciones decimales. Operaciones con números decimales. Conversión de fracciones. raíz cuadrada de números naturales y decimales. cantidades. Razones y proporciones numéricas. Magnitudes proporcionales. Regla de tres simple y compuesta. Cuestiones de Aritmética comercial.

Geometría: Polígonos convexos. Paralelogramos. Trapecios y trapezoides. Puntos notables del triángulo. Circunferencia y círculo. Medida de los ángulos. Polígonos equivalentes. Superficies y áreas.

3° Año:

Aritmética: Expresiones algebraicas. Funciones enteras primas y compuestas. Expresiones algebraicas fraccionarias. Ecuaciones de primer grado con una incógnita.

Sistemas de ecuaciones de primer grado con dos incógnitas. Problemas. Representación gráfica de funciones.

Geometría: Cantidades y segmentos proporcionales. Triángulos semejantes. Multiplicación de segmentos. Relaciones métricas entre los lados de un triángulo. Relaciones métricas entre secantes y tangentes a una circunferencia. Polígonos regulares. Polígonos semejantes. Medida de figuras circulares. Funciones trigonométricas.

4° Año:

Aritmética y Álgebra: Radicales. Operaciones con radicales. Potencias de exponente fraccionario. Logaritmos. Números complejos y operaciones con números complejos. Ecuaciones de segundo grado con una incógnita. Aplicaciones. Trinomio de segundo grado. Ecuaciones de segundo grado con dos incógnitas. Progresiones aritméticas. Progresiones geométricas. Cuestiones de álgebra financiera.

Geometría: el plano y el espacio. Rectas y planos perpendiculares. Posiciones relativas de dos rectas en el espacio. Recta y plano paralelos. Ángulos diedros. Perpendicularidad y paralelismo de planos. Ángulos triedros y poliedros. Pirámides, prismas y cuerpos poliédricos. Cuerpos redondos. Superficies y volúmenes de los cuerpos.

5° Año:

Trigonometría y Cosmografía

Los programas de los años siguientes tienen como base estos temas con ciertas modificaciones. A partir de 1956 y hasta el año 1980 (para Bachilleres), en los programas están los nuevos temas de la Matemática Moderna.

Se considerarán los temas y programas correspondientes al período de la Ley Federal de Educación (1995) y también los Núcleos de Aprendizaje Prioritarios (2006).

2.5. Los contextos de reforma y contrarreforma en la Provincia de Río Negro

En esta provincia la enseñanza encontró su sentido en el marco de la reforma educativa que en los ochenta dio apertura a un proceso de democratización en la educación pública. La activa participación de los docentes en la elaboración de los proyectos pedagógicos es indicador importante en esta experiencia. La producción de los diseños curriculares a partir de la participación de los docentes y el gremio encuentra su singularidad respecto del orden nacional. Río Negro, a mediados de la década de los ochenta, experimentó una reforma educativa en el nivel medio, primero, que luego se extendió al resto de los niveles del sistema educativo, sin precedentes en la joven vida

institucional de la provincia. En la Escuela Media se instaló el Ciclo Básico Unificado (CBU), altamente innovador, por más de una década (1986-1996) fue un escenario de prácticas y experiencias renovadoras y sustentadas en el tiempo.

Con respecto a la finalización de esta experiencia citaremos a Blanco (2006): "...a partir de los 90 la convivencia de un proyecto educativo que suponía para su desarrollo determinadas condiciones materiales y que se encontró aislado, por un lado a nivel nacional, y que por otro fue atacado por la aplicación de políticas neoliberales tales como reducción presupuestaria, ajuste, caída de los salarios, etc."

Luego de este período Río Negro se adecuó a los planes de nación, pero no acepta la Ley Federal de Educación, actualmente se trabaja con los núcleos de aprendizaje prioritarios. También existe el proyecto de las Escuelas de la Reforma, que encuentra su base en el CBU.

Referencias bibliográficas

- Biraven, F. (1903) *Plan, Programas y Textos de Matemáticas*. Revista de Derecho, Historia y Letras. Año V. Tomo XIV. pp. 533-539. Buenos Aires.
- Blanco, L.; Muñoz, M. (2006) *La enseñanza de lo referente en la historia regional. El caso rionegrino*. Segundas Jornadas de Historia de la Patagonia. Universidad Nacional del Comahue.
- Canale, F. (1878) *Nociones elementales de Álgebra*. Igon. Buenos Aires.
- Contenidos básicos comunes para Educación General Básica. (1995) Ministerio de cultura y Educación de la Nación Consejo Federal de Cultura y Educación de Argentina. Evolución de Planes de Estudio en el período 1956-1967. II Seminario Iberoamericano de Enseñanzas Técnicas. Consejo Nacional de Educación Técnica. Buenos Aires.
- Funes, G. (comp.) (2000) *Maestros entre reformas ¿recursos discursivos o discurso democratizador?*. Ed. Manuscrito. Neuquén.
- Documentos oficiales del *Centro Nacional de Información y Documentación Educativa (CENIDE)*, de la *Sala Americana* y de la *Hemeroteca, Biblioteca Nacional del Maestro*.
- Contenidos básicos comunes para la Educación General Básica. (1995). Consejo Federal de Cultura y Educación. Ministerio de Cultura y Educación de la Nación Argentina.
- Núcleos de Aprendizajes Prioritarios. Matemática. (2006). Consejo Federal de Cultura y Educación. Ministerio Educación, Ciencia y Tecnología de la Nación Argentina.