



Tramas narrativas de la enseñanza de la matemática y mejoramiento de la raza en la sociedad colombiana

Narrative Plots of Teaching Mathematics to Improve the Breed in Colombian Society

Tramas Narrativas da Matemática de Ensino e Aperfeiçoamento da Raça na Sociedade Colombiana

Néstor Fernando Guerrero Recalde¹

Fecha de recepción: diciembre 2015

Fecha de aceptación: marzo 2016

Para citar este artículo: Guerrero, N. (2016). Tramas narrativas de la enseñanza de la matemática y mejoramiento de la raza en la sociedad colombiana. *Revista Científica*, 24, 73-82. **Doi:** [10.14483/udistrital.jour.RC.2016.24.a7](https://doi.org/10.14483/udistrital.jour.RC.2016.24.a7)

Resumen

Este artículo busca mostrar las razones que han llevado a considerar la escuela como institución privilegiada para el proceso civilizatorio. En particular, comprender las razones que han llevado a sostener que los saberes matemáticos son piezas claves para la formación del sujeto civilizado. Para dar cuenta de esta tesis, se eligió de la enseñanza de las matemáticas en Colombia el periodo comprendido entre 1873 a 1960, el cual he denominado periodo de las *matemáticas eugenésicas* o *periodo del mejoramiento de la raza*. En este periodo encontramos un discurso orientado a la eliminación de aquellos rasgos de nuestra sociedad considerados como salvajes y bárbaros. Asimismo, se acompañó este discurso con la idea de construcción de una nueva república a partir de dispositivos educativos de carácter científico. La figura más destacada en este período fueron el físico y matemático alemán Julius Sieber.

Palabras Clave: Proceso civilizatorio, eugenesia, educación, sociedad, individuo, entramado social, saberes matemáticos.

Abstract

This article seeks to show the reasons which have led to consider the school as a privileged institution for the civilizing process. In particular understand the reasons which have led to argue that mathematical knowledge are key to the formation of the civilized individual parts. To account for this thesis was chosen in the history of Colombia the period 1873-1960, which have called period of "eugenic math" or "period of improving the race." In this period we are oriented to eliminate those features of our society seen as savage and barbaric speech. Also, this speech was accompanied with the idea of building a new republic from scientific educational devices. The most prominent figure in this period were the german physical and mathematical Julius Sieber.

Keywords: civilizing process, eugenics, education, society, individual, social network, mathematical knowledge.

¹ Universidad Distrital Francisco José de Caldas, Bogotá, Colombia. Contacto: nfguerrero@udistrital.edu.co

Resumo

Este artigo procura mostrar as razões que levaram a considerar a escola como uma instituição privilegiada para o processo civilizatório. Em particular compreender as razões que levaram a argumentar que o conhecimento matemático são fundamentais para a formação das peças individuais civilizados. Para dar conta desta tese foi escolhido o ensino de matemática na Colômbia no período 1873-1960, que têm chamado período de "math eugênica" ou "período de melhoria da raça". Neste período encontramos um programa que visa eliminar essas características da nossa sociedade consideradas selvagens e bárbaros discurso. Além disso, este discurso foi acompanhado com a idéia de construir uma nova república dos aparelhos científicos educacionais. A figura principal neste período foram o físico e matemático alemão Julius Sieber.

Palavras chave: Processo civilizatório, a eugenia, educação, sociedade, indivíduo, rede social, o conhecimento matemático.

Introducción

A partir de los hallazgos en los antecedentes del proyecto de investigación doctoral *Tramas narrativas de la enseñanza de la matemática y formación del sujeto en la sociedad colombiana*, en el presente artículo se analizan narrativas históricas acerca del saber matemático en los períodos comprendidos entre 1873 y 1960. Dicho análisis se centra en mostrar las razones que han llevado a considerar que el saber matemático significa la *entrada* al mundo del progreso científico, así como también requisito en el proceso civilizatorio de una nación². En otras palabras, se busca dar cuenta de las razones que han llevado a considerar que los

saberes matemáticos son parte de los rasgos y cualidades del proceso civilizatorio colombiano.

Estas tramas narrativas hacen parte de representaciones históricas en la cuales encontramos ideologías, temporalidades y modos de vida social y política. Asimismo, en estas se hacen presentes legados culturales, valores, leyes, normas y los principios de gobernabilidad de un estado³ (White, 1992).

En razón de lo expuesto, en este estudio las narrativas históricas se organizaron y categorizaron usando técnicas de codificación propuesto en la teoría fundamentada de Strauss y Corbin (2012). La minería de datos, que sirvió para realizar estos antecedentes, está conformada por la configuración de tramas narrativas identificadas en manuales, periódicos oficiales de la época, expertos en pedagogía y relatos jurídicos de la política en educación.

En estas tramas narrativas se analizaron los saberes, acontecimientos, personajes, temporalidades y espacialidades asociados a las formas del saber matemático y al tipo de sujeto que se buscaba formar. Además de Hyden White, iluminan las reflexiones acerca de las tramas narrativas en el periodo en mención –periodo eugenésico– el pensamiento del sociólogo Norbert Elías, quien afirma que en periodos de larga duración se encuentran distintos procesos, los cuales permiten comprender los cambios ocasionados en las estructuras sociales de la sociedad, así como su conexión con las estructuras de la personalidad de los individuos.

Para Elías, todo proceso de larga duración está vinculado con cambios de personalidad y con transformaciones sociales. Dichas transformaciones se producen por las coacciones externas

2. Siguiendo a Elías, el proceso civilizatorio intenta caracterizar “[...] aquello que cada sociedad expresa en su peculiaridad y de lo que se siente orgullosa representado en el grado alcanzado por su técnica, sus modales, el desarrollo de sus conocimientos científicos, su concepción del mundo y muchas otras cosas” (Elías, 2007, 57).

3. Como sostiene White para referirse a los relatos históricos: “[...] permite distinguir entre un discurso histórico que narra y un discurso que narrativiza, entre un discurso que adopta abiertamente una perspectiva que mira al mundo y lo relata y un discurso que finge hacer hablar al propio mundo y hablar como relato. ¿Qué implica la producción de un discurso en el que «los acontecimientos parecen hablar por sí mismos», especialmente cuando se trata de acontecimientos que se identifican explícitamente como reales en vez de imaginarios, como en el caso de las representaciones históricas? La narrativa sólo se problematiza cuando deseamos dar a los acontecimientos reales la forma de un relato” (White, 1992, 17-19).

provenientes de los monopolios de violencia y por las autoacciones. Recordemos que para Elías, los monopolios de la violencia se crean en la sociedad para generar controles en las estructuras de la personalidad de los sujetos. Así se logra la automatización de los comportamientos en relación normas y modales impuestos en un periodo. Estos controles se extienden a lo colectivo de manera que se activan dependencias entre los individuos, lo que lleva a que se aumenten los procesos de autoacción requeridos en el comportamiento civilizado.

La expansión civilizatoria también requiere de instituciones a partir de las cuales se determina los modos del conocer y del saber. En otras palabras, estos modos de expansión recogen las ideas de desarrollo y progreso propios de una sociedad civilizada. Precisamente, siguiendo a Elías, la escuela es una institución de este proceso de civilizatorio. Su *telos* consiste en mantener dependencias recíprocas entre los miembros, lo que lleva a que se instaure lentamente el valor de una educación para la industria y la tecnificación como conocimientos propios para la civilización.

Las anteriores valoraciones, legado del periodo ilustrado, han sido utilizadas como estrategia para el dominio de las inclinaciones naturales y como mecanismo de integración y de unidad de un país. Asimismo, como medio para diferenciar entre clases sociales y naciones.

Siguiendo los presupuestos de Norbert Elías acerca del lugar de la institución educativa en el proceso civilizatorio y de los procesos de autoacción que en estas circulan, se buscó en los antecedentes del presente estudio dar cuenta de las tramas narrativas de la enseñanza de las matemáticas e identificar en estas los modos de enunciar el mejoramiento de la raza (matemáticas

eugenésicas). Algunas tesis que orientan esta indagación son:

- a. La escuela como institución del proceso de civilizatorio ha tenido como *telos* mantener dependencias recíprocas entre los miembros empleando como mediación los saberes especializados, en este caso las matemáticas. Estas dependencias se configuran lentamente, es decir, en procesos de larga duración. Cabe aclarar que para abordar el tema de este artículo se consideró pertinente hacer un recorte para ilustrar algunos de los rasgos del proceso civilizatorio, por ello se trabajara solo el periodo entre 1873 a 1960⁴.
- b. El proceso civilizatorio en Colombia ha sido utilizado por las élites como medio para diferenciarse de otras clases sociales (clase obrera, el labriego, el campesino, el asalariado, etc.). Por ello, el manejo de las técnicas y de los saberes especializados como el matemático han llevado a que algunos sujetos sean denominados como *más civilizados* y otros como *menos civilizados*.

Es preciso señalar que el estudio de estas tramas narrativas no se restringe a la identificación de qué se enseña en matemáticas en relación con sus contenidos. Se trata de dar cuenta de ideologías y modos de vida social y política asociados a la idea de raza en los procesos de enseñanza de las matemáticas.

Acerca de los saberes y prácticas asociados a la eugenesia (1873-1962)

Siguiendo los planteamientos del sociólogo Díaz (2010)⁵ acerca del lugar del discurso eugenésico

⁴. Las tramas narrativas a que dio lugar la categorización con los acontecimientos, personajes, intrigas, sucesos y temporalidades de los distintos textos (manuales, documentos de política pública, periódicos de la época, investigaciones, textos de historia de las matemáticas) se centran en los siguientes periodos: Matemáticas mestizas (1821-1870), Matemáticas eugenésicas (1873-1960) y Matemáticas capitalistas (1963-1990).

⁵. El estudio del sociólogo Daniel Díaz cubre el período de 1873 a 1962. Su propósito era ubicar los ejes –estado, capital y ciencia– para explicar las transformaciones sociales y políticas en la sociedad colombiana.

en Colombia en este apartado se pretende mostrar como los problemas sociales y políticos se centraron, entre otros aspectos, en el mejoramiento y purificación de la raza –eugenesia–. Dicho perfeccionamiento significa preservar lo *sano* de la sociedad, *lo mejor del ser humano* y lo *perfecto*.

En Colombia, en el periodo de 1920-1930, los médicos propusieron a las autoridades encargadas de la administración de la educación disciplinar a la población en el cuidado del cuerpo a partir de dispositivos higiénicos⁶ que regularan las prácticas cotidianas de la clase trabajadora. Entre estas prácticas tenemos: prevenir enfermedades, controlar las epidemias, elegir bajo criterios de higiene su vivienda, etc. Según Díaz, se tenía la preocupación por parte del Estado de formar trabajadores más dispuestos al trabajo y con menor riesgo para la adquisición de enfermedades. Siguiendo a Díaz, este control estatal se interpretó como el tránsito a la vida moderna.

El discurso y las prácticas eugenésicas se materializaron bajo la forma de congresos, sociedades, políticas estatales y publicaciones, lo que llevó a configurar una red mundial de *amigos de la eugenesia*. En regiones como Estados Unidos, Europa y América Latina se establecieron mecanismos para informar, estudiar y recomendar las medidas necesarias de carácter público que ayudaran a eliminar los caracteres hereditarios defectuosos de la población (Díaz, 60) A manera de ilustración, en nuestro país se estableció la Ley 114 de 1922, sobre inmigración y colonias agrícolas y en su artículo 11 se estableció que: “queda prohibida la entrada al país de elementos que por sus condiciones étnicas, orgánicas o sociales sean inconvenientes para la nacionalidad y para el mejor desarrollo de la raza” (Diario oficial de 1923, tomado de Díaz).

Estas prácticas eugenésicas también orientaron los valores patrióticos, regionales y nacionales, lo que dio lugar a la construcción de la idea de *identidad nacional* del colombiano en clave regional. En otras palabras, significó, siguiendo a Castro (2008), la conformación de un mapa racial en las diversas regiones del país, conformada por caleños, paisas, costeños, llaneros, rolos, payaneses, etc.

La creación de lo nacional se mueve, así, en una tensión entre la unificación y la diferenciación. En este sentido, comprendemos los regímenes de la colombianidad como campos de definición y de luchas identitarias, en los que se rearticulan y configuran distintas formas de identidades colectivas, bajo el marco o entrelazamiento de lo racial, regional, cultural o lo étnico. (Castro, 2010, p.12)

Siguiendo a Castro, en este mapa racial requería de una ideología de raza *fuerte* con la cual se esperaba responder a las demandas de la segunda ola de la industrialización⁷. Este mapa de lo racial adquiere su máxima expresión en los años 20 y 30 con la figura del psicólogo López de Mesa (1920). Para este pensador el problema racial implicaba formas de poblar los territorios, adquisición de la personalidad, posesión de rasgos físicos y de un acento. Es preciso indicar que estas tipologías de la raza colombiana indicadas por López de Mesa se inspiraban en la raza española especialmente, en los conquistadores andaluces, vascos o castellanos, pues estas poblaciones se destacaron, a juicio del pensador, por ser recios, intelectuales y académicos.

El nuevo sujeto civilizado, siguiendo a López de Mesa, es capaz de erigir un valor de *familia* que se extienda como ejemplo por todo el país.

⁶ Para Díaz, las prácticas de higiene y salud fueron asociadas a la idea de civilidad y progreso. Con ello se legitimó el espacio de intervención médica, la cual regía desde el vestido, la alimentación, pasando por las disposiciones arquitectónicas de la vivienda. En estas disposiciones debe incluirse la definición de los espacios escolares. (p.47). Véase Díaz, D. (2008). Raza, pueblo y pobres. En: *Genealogías de la colombianidad*. Bogotá: Javeriana, 60.

⁷ La primera ola de industrialización empezó con la independencia de Colombia y tuvo lugar entre 1840 y 1900. El país estaba en pleno auge de crecimiento, lo que significó consolidar las empresas explotadoras de las minas de oro y plata. Asimismo, encontramos las primeras fábricas de café colombiano para el consumo nacional en la zona de la cordillera central. Adicionalmente, encontramos las bananeras en el Urabá antioqueño.

La familia paisa se convirtió en el modelo del sujeto ya que se consideraban aguerridos, emprendedores, fundadores, colonizadores de territorios inhóspitos. Estos discursos generaron fuertes discriminaciones en el territorio nacional. De esta manera en Bogotá, Popayán y Medellín se concentraban las poblaciones denominadas *culta y prosperas*. Al contrario, en la periferia del país, la vida política, económica y cultural era precaria.

En consecuencia, lo que predominó fueron las hegemonías de las élites de intelectuales representadas en ciudadanos colombianos *europizados*, pero también en aquellos que recibieron una educación para gobernar a las clases trabajadoras. Era evidente que, en asuntos de raza noble, los blancos tenían a su cargo las responsabilidades más portentosas y los mestizos cultos se les encargan las labores de administración:

El indio ofrecerá mejores disposiciones para la agricultura, la milicia, la política y la abogacía; y será el blanco más generoso e industrial, más ambicioso y revolucionario. Irá esto a los delitos de sangre y de amor; faltará el otro a su palabra y al respeto debido a la propiedad ajena. (López de Mesa, 1920, 93)

López de Mesa señalaba la diferencia en el desarrollo intelectual entre blancos y mestizos:

Aquel treinta y cinco por ciento, señalaba la diferencia en cuanto al desarrollo intelectual entre blancos y mestizos: ido a la propiedad ajena marco el entrelazamiento de lo racial, regional, cultural o lo etnia. Quedan prácticamente desamparadas si les ocurre medirse con una clase o raza superior, y en ello estriba a mi modo de ver su mayor peligro de ruina. (p.96)

López de Mesa pensaba que el colombiano debía ser un individuo fuerte, vigoroso, ilustrado y culto; sujeto capaz de imponerse ante las adversidades de la jungla, y del clima. Así mismo capaz de imponerse ante las enfermedades y el

salvajismo que lo rodeaban. Los argumentos fueron, entonces, entre una raza culta para el desarrollo y, otra, incapaz para el cultivo intelectual, pero dispuesta para el mundo obrero y la agricultura. A manera de ilustración, López de Mesa en una de sus conferencias indicaba: "Ya veis cómo el análisis de un pueblo y de una raza es tarea superior al espíritu individual." (López de Mesa, 1920, 110)

Tramas narrativas de la matemática eugenésica

El proyecto eugenésico en Colombia impactó las políticas educativas emanadas por el Ministerio de Educación Nacional. A las clases más humildes, llamadas también de clase baja, pobre o sumisa a quienes se les caracterizaba como analfabetos y con escasa preparación para la vida ciudadana. Frente a esta situación, declara López de Mesa (1920):

[...] (En Colombia), la escuela primaria sólo le suministra conocimientos irregulares, que se detienen en un nivel relativamente bajo con respecto de lo que enseña la "Grammar School" americana; el medio familiar es también deficiente, el medio social tampoco es de grande estímulo. De ahí que el desarrollo y cultivo de nuestros párvulos de la clase pobre alcancen un nivel que no me satisface como preparación para la vida ciudadana, y menos aún para la vida de una democracia como la nuestra. (p.93)

Desde 1870, para consolidar el proyecto eugenésico en Colombia, se venía proponiendo un relato nacional centrado en el despojo de las hueras salvajes y bárbaras presentes en los antepasados indígenas. En relación con los mestizos pobres se consideraban *peligrosos* y una *amenaza* para la nueva república.

Para restar cualquier señal de incivilización y conformar la idea del sujeto moderno (hombre adaptable a las nuevas circunstancias de la vida

orientada al bienestar y progreso), el Ministerio de Educación propuso fortalecer los intereses de los aprendices por el conocimiento científico. En particular por el conocimiento matemático. Este saber considerado especializado llevó a que se clasificara y jerarquizara a los individuos. Así encontramos, estudiantes *menos aptos* para el aprendizaje de las matemáticas en oposición a estudiantes *más aptos*, es decir capaces de reproducir este conocimiento. Es preciso recordar que este aprendizaje exigía de la contención de las emociones, pues era necesario liberarse de cualquier falta de disciplina que impidiera el fortalecimiento de las habilidades cognitivas o de razonamiento formal. En este sistema educativo, el joven que autorregulara su comportamiento dependería cada vez menos de los profesores y adoptaría de forma eficaz los modales y buenas costumbres requeridos para estar dentro de los elegidos o aptos para el progreso.

De este modo, los problemas de la raza se consideraron problemas de Estado y las soluciones se orientaron a través de dispositivos como la educación. Esto llevó a expandir en todas las regiones del país la instrucción con los más altos estándares de calidad, lo que exigía al maestro trascender la enseñanza basada en el aprendizaje memorístico por un aprendizaje centrado en saber científico. Para ello, los maestros deberían apoyarse en los principios de la psicopedagogía, así como en los saberes relacionados con las ciencias biológicas, físicas y matemáticas. Estos conocimientos dieron lugar a la fisiología del aprendizaje (Parra, 2012).

En particular, a los maestros formados en las normales superiores, se les pedía que la enseñanza de las matemáticas sirviera de instrumento para construir la identidad de un hombre adaptable al nuevo sistema del mundo productivo; este hombre debería ser matemáticamente eficaz, capaz de comprender su nuevo rol en el proceso de cambio social y de responder al avance de la ciencia. El hombre moderno que demandaba la sociedad debía formarse como un profesional en finanzas, comercio, así como en los conocimientos de la

ingeniería civil, para lo cual se requería de una sólida formación matemática.

Los *Cursos suplementarios* en las Normales superiores, especialmente en la Normal de varones de Tunja, estuvieron orientadas por especialistas en matemáticas, ciencias y biología. En 1926 el profesor Julius Sieber, físico-matemático y miembro de la misión alemana, dirigió la Normal superior y desarrolló una ardua labor para formar maestros de la más alta calidad. Los académicos formados en esta corriente de pensamiento en adelante se denominarían los *profesores siberianos*.

De acuerdo con el investigador Parra (2012), el primer curso suplementario que dirigió el profesor Sieber contenía tres bloques de disciplinas y tenía una duración de dos años y contenía las siguientes materias:

- Matemáticas: geometría, trigonometría, geometría analítica, cálculo diferencial e integral y álgebra.
- Química: química inorgánica experimental, química teórica, química del carbono, bioquímica, espectrometría, química analítica y físico química.
- Física: teórica y de laboratorio, prácticas de física según Kolhrausch.

Estos cursos complementarios facultaron a los profesores para convertirlos en profesionales de la enseñanza. Estos profesores sirvieron de modelo para reproducir los métodos de enseñanza en todas las escuelas del país. Ser profesor siberiano representaba conocer una didáctica fundada sobre el conocimiento de la pedagogía y un conocimiento matemático altamente especializado.

De esta manera, Sieber recomendó a los maestros usar el método de enseñanza en matemáticas por aprendizaje activo para explicar los conceptos de cantidad y número a partir de *mecanismos prácticos*, de manera que los niños se apropiaran de los contenidos matemáticos.

Para Sieber, siguiendo al investigador Álvarez, había que permitir que el niño derivara las

nociones aritméticas de la misma realidad para aplicarlas luego en la solución de problemas prácticos y propios de la vida (Álvarez, 2001, 24) Con esta propuesta Sieber buscaba contrarrestar la idea de que las matemáticas eran solo para cerebros privilegiados, pues en buena medida los errores están en la forma como se enseña:

La ciencia de los números se hace fácil para la mente y se gana el cariño de los niños para estudiarla. El principal error cuando se enseña la aritmética, consiste en que no se hace utilidad inmediata, no es verdaderamente elemental ni se acuerda con los intereses y capacidades del estudiante. (Sieber, 1932, 97)

Hay que recordar que con este modelo de la enseñanza activa se buscó superar los problemas del alto índice de analfabetismo, la pobreza de espíritu y la inadecuación de las costumbres y hábitos propios de los sujetos incivilizados (incultos, indignos y con una carga de estigma social negativa). Esta idea de la enseñanza de las matemáticas como mecanismo eugenésico tuvo entre otros objetivos: a) ampliar la cobertura educativa a todas las clases sociales; y b) implementar el bachillerato moderno propio de la sociedad industrializada.

Con esta propuesta se esperaba seguir los ideales ilustrados y occidentalizados, de razas puras, de costumbres sofisticadas, lo que haría posible una sociedad más civilizada y culta. Esta práctica eugenésica confirma la creencia según la cual las matemáticas estructuran el carácter, desarrollan la inteligencia y posibilita abrirse a otras esferas de la vida; creencias presentes en las propuestas educativas del Ministerio de Educación y en los textos escolares.

En 1935, el matemático Uribe publica su libro *La lectura, el lenguaje y los números en la escuela primaria*. En este libro señala que la enseñanza de las matemáticas se debería regir por los siguientes principios:

- Hágase sobre bases objetivas al principio y toda vez que haya de darse un conocimiento nuevo.
- Procédase inductivamente, es decir, de la observación de casos particulares a los generales a fin de que el mismo alumno por sí mismo deduzca los principios, reglas y definiciones.
- Aplíquense las nociones en situaciones concretas, de vida práctica y de interés para el alumno.
- Propónganse problemas que puedan ocurrir en la vida cotidiana, expuestos en términos sencillos y con cantidades cuyas cifras y valores no excedan de las que fácilmente puedan expresar la realidad de las cosas.
- Ejercítense las operaciones fundamentales de suma, resta, multiplicación y división hasta lograr que el niño adquiera el dominio de ellas en forma que lo capacite para calcular con la mayor rapidez y exactitud posibles.
- Procédase en todo momento no sólo con el propósito de que el niño aprenda aritmética, sino que aprenda a estudiarla por su cuenta y tenga afición por ella.
- Acostumbre a verificar con rapidez progresiva el cálculo mental, tan fundamental en la vida práctica como útil para el desarrollo de la inteligencia. (Uribe, 1935, p.36)

La enseñanza de las matemáticas debía orientarse al *desarrollo* de una sociedad industrial, marcada por la división del trabajo (profesiones y oficios) y la distribución de capital entre ricos (las elites) y pobres (las mayorías representadas en las clases de trabajadores y obreros). En los procesos de industrialización las matemáticas eran necesarias en profesiones como ingeniería, economía, arquitectura, entre otros. Para los operarios de las fábricas el saber matemático necesario para desempeñar sus oficios era llamado básico.

Esta relación entre aprendizaje con vida práctica de la industria para la ejecución de oficios como maquinista, operador de cortes de maderas, entre otros, muestra el carácter alienante y utilitarista a la que estaba reducida la enseñanza matemática.

Esta tendencia se mantuvo sin cambios hasta el año de 1950. Se reformaron los currículos a partir del decreto oficial N.º 30 de 1948 el Ministerio de Educación Nacional continuó la distribución del conocimiento en áreas denominadas científicas y otras técnicas. Se privilegiaron cinco ejes o áreas de conocimiento:

Diario oficial AÑO LXXXIII NUMERO 26638 jueves 29 de enero de 1948

DECRETO NUMERO 30 DE 1948 (ENERO 12)

Por el cual se reglamenta el artículo 7º de la Ley 64 de 1947 y se reforma el Decreto número 1487 de 1946.

El Presidente de la República de Colombia, en uso de sus facultades legales,

DECRETA:

Artículo 1º Se entiende por profesorado de enseñanza secundaria el ejercicio activo de Cátedras, en colegios de bachillerato, escuelas normales, industriales y de comercio.

Artículo 2º El profesorado de enseñanza secundaria se clasificará de acuerdo con los siguientes grupos y especialidades científicas y técnicas:

GRUPO A

Profesorado de Cultura General y Educación Física.

1º Ciencias Sociales: Historia, geografía, cívica, economía, filosofía, religión y ciencias de la educación.

2º Lenguas: Castellano, francés, inglés, portugués, latín, griego y literaturas.

3º Ciencias biológicas y Químicas: Elementos de ciencias, botánica, zoología, anatomía, fisiología, higiene, puericultura, química y geología.

4º *Física y matemáticas: Aritmética, álgebra, geometría, trigonometría, física, cosmografía y dibujo mecánico.*

5º Educación física: Gimnasia y deportes. (MEN, 1948)

En este contexto el Gobierno señala que las metas educativas para la siguiente década se orientan a preparar a sus ciudadanos para el desarrollo urbano y rural del país. Se vuelve, nuevamente, a otorgar un papel importante a los

saberes tecno-científicos. Los saberes matemáticos se consideraron esenciales para que el país enfrentara el progreso económico, y empresarial, así como para propender el fortalecimiento de la industria que se venía impulsando desde comienzos del siglo XX. Esto se evidenciaba como una necesidad durante el Gobierno de Guillermo León Valencia en 1963, en el decreto número 1710 de 1963, del Diario Oficial N.º 31169:

Que los actuales Planes y Programas de estudio de Educación Primaria, que rigen desde 1950, establecen un triple sistema educativo que es necesario unificar para situar la escuela primaria en un plano de igualdad, tanto en el medio urbano como en el rural;

Que dichos Planes y Programas deben ser actualizados y reestructurados de acuerdo con el progreso de las ciencias, las necesidades del desarrollo económico y social del país y con los avances de la pedagogía. (p.1)

Dentro de los objetivos de la educación primaria tenemos:

Capacitar al niño para una vida de responsabilidad y de trabajo, de acuerdo con las aptitudes y vocaciones individuales, los recursos naturales y humanos y las técnicas modernas, para que sea útil a sí mismo y a la sociedad. (p.1)

Pese a todos los esfuerzos llevados a cabo por los Gobiernos en este período para darle el lugar que le corresponde a la educación como factor de desarrollo científico y tecnológico, el país se encontraba en una transición política y cultural que se conoció como el periodo de la Violencia interpartidista entre liberales y conservadores. Como reacción a toda esta problemática solo hacia comienzos de los 60 se hace un relanzamiento de la educación como factor de cambio social y cultural. Un evento que marcó el avance de la educación matemática en Latinoamérica y en Colombia asistió la *Segunda Conferencia Interamericana de*

Educación Matemática que se realizó en Perú en el año de 1966. Dentro de uno de sus propósitos estaba mirar el estado de la investigación de la enseñanza de las matemáticas. En el informe de 1968 sobre dicho evento, se exaltan los avances de Colombia en el campo, especialmente en la formación de profesores y los textos de matemáticas puestos en el mercado editorial.

Conclusiones

A manera de conclusiones, las siguientes ideas dan cuenta de las razones que han llevado a considerar que los saberes matemáticos son piezas claves para la formación del sujeto civilizado en Colombia en este período:

1. En periodos de larga duración como el considerado en este artículo se encuentran distintos procesos de enseñanza de la matemática que se reconocen como parte del proyecto eugenésico que promovieron la constitución de una nueva república y de la nueva ciudadanía como: a) la incorporación del modelo pedagógico de la escuela nueva a través de mecanismos prácticos y del aprendizaje activo; b) la adopción e implementación del bachillerato moderno que consistió en ponerlo acorde con la idea de formación tecno-científica necesaria para los procesos de industrialización que se habían iniciado desde la independencia, esto implicó poner en las manos de los más aptos la dirección de las grandes empresas e industrias y las funciones de operarios a los menos aptos; y c) formar a los estudiantes de primaria y secundaria sobre bases objetivas en el sector público y privado, es decir, con el postulado de que las matemáticas se debían aplicar para la solución de problemas que le plantea la vida cotidiana pero partiendo de una sólida formación matemática, con ello se conseguía desarrollar intelectualmente a las elites y sostener la hegemonía sobre las clases sociales menos favorecidas.
2. Al considerar el proyecto eugenésico en Colombia como exigencia del Gobierno para el mejoramiento y purificación de la raza para quitar lo bárbaro y salvaje de las clases sociales colombianas pobres, se impuso educativamente la idea de un hombre intelectualmente acorde a las exigencias y demandas de la sociedad, donde la enseñanza de las matemáticas se considera el dispositivo privilegiado para generar culturalmente el hombre civilizado, eficaz, productivo y culto.
3. El proyecto eugenésico, soportado con la educación matemática, pretendió atacar problemas como los altos índices de analfabetismo de las clases pobres y la preparación de mano de obra altamente calificada para laborar en las nuevas industrias que se conformaron con la tecnificación de la agricultura, el intercambio de productos y la diversificación de las profesiones en distintos ámbitos. Es decir, para hacer ver la importancia de las matemáticas en la vida, en la empresa, el comercio y la economía, así como en la investigación aplicada en dichas esferas de la sociedad civilizada moderna.
4. El proyecto eugenésico que se incorpora con la enseñanza de la matemática buscó poner al país en los estándares de productividad del pensamiento de occidente particularmente ubicar las brechas entre nuestro país y Europa y Estados Unidos, para ofrecer una formación científica en todos los niveles de la educación (primaria, secundaria y superior), que se adapte a los cambios y transformaciones sociales, políticas y económicas.
5. En consecuencia con el anterior ítem, se quería formar profesores en las Normales superiores como *científicos* para que generaran en los estudiantes la actitud hacia la indagación a partir del aprendizaje por descubrimiento y experimentación. En particular, se consideraba importante para el avance de la ciencia inculcar en los estudiantes de primaria y secundaria el aprender a pensar reflexivamente camino hacia la

abstracción partiendo de la vida práctica. Por eso es importante que el currículo se centrara en la enseñanza por observación, en el desarrollo de habilidades lógicas en los estudiantes como la inducción y la deducción a partir de las definiciones y el uso de las propiedades matemáticas.

6. Aunque el proyecto eugenésico fue un propósito de Latinoamérica, y de que en Colombia no prospero tanto como en otros países como Argentina, Uruguay, Chile, Perú, Bolivia y Brasil, se reconoce el avance que estos países hicieron a Colombia en materia de educación matemática; avance que se materializó en una vida para las elites marcada en dirección al progreso y al enriquecimiento; entre tanto, para los pobres, este avance se veía como aspiración de una vida mejor (mejores condiciones de vida representada en salud, vivienda, trabajo, ingresos entre otros).

Referencias bibliográficas

- Álvarez, A. (s.f.). La enseñanza de la geografía y de las matemáticas en la década de los treinta. *Educación y pedagogía*, Vol.13(29 -30), 113-128. Recuperado de: <http://aprendeenlinea.udea.edu.co/revistas/index.php/revistaeypp/article/viewFile/7511/6914>
- Alberto Mayor. (2002). Nacimiento de la industria en Colombia. Tomado de: *Revista Credencial Historia*, 151. Recuperado de: <http://www.banrepcultural.org/blaavirtual/revistas/credencial/julio2002/elnacimiento.htm>
- Camargo, D. (2009). Las lecciones de aritmética y álgebra de Lino de Pombo. En: Mejía, S y Díaz, A (compiladores), *Historia de escritos. Colombia, 1858-1994*. Bogotá: Ediciones Uniandes, p.7-47.
- Castro, S. (2010). *Genealogías de la Colombianidad*. Bogotá: Publicaciones Universidad Javeriana, 10-42. Recuperado de: <http://es.scribd.com/doc/155297905/50884867-CASTRO-GO-MEZ-Santiago-Genealogias-de-la-colombianidad-pdf#scribd>
- Diario oficial del Ministerio de Educación Nacional. (Enero 12 de 1948). Decreto N.º 30.
- Díaz, D. (2010). Raza, pueblo y pobres. En: Castro, S., *Genealogías de la Colombianidad*. Bogotá: Publicaciones Universidad Javeriana, 42-60. Recuperado de: <http://es.scribd.com/doc/155297905/50884867-CASTRO-GO-MEZ-Santiago-Genealogias-de-la-colombianidad-pdf#scribd>
- Elías, N. (2009). *El proceso de la civilización: Investigaciones sociogenéticas y psicogenéticas*. México, F.C.E.
- Goñi, J. (2010). La aspiración a la ciudadanía y el desarrollo de la competencia matemática. En: Callejo, M. & Goñi, J., *Educación Matemática y ciudadanía*. Barcelona: Grao, 11-58.
- López de Mesa, L. (1920). *Los problemas de la raza en Colombia*. Bogotá: Linotipos de El Espectador. 367.
- Parra, L. (2004). Los orígenes de la Universidad Pedagógica Nacional: Tunja. *Rhela*, vol.6,165-178. Recuperado de: dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/2342150.pdf
- Ramírez, M & Téllez, J. (2006). *Educación primaria y secundaria en el siglo XX*. Recuperado de: <http://www.banrep.gov.co/docum/ftp/borra379.pdf>
- Sánchez, C. (2002). *Cien años de la Historia de la Matemática en Colombia*. Recuperado de: accefyn.org.co/revista/Vol_26/99/239-260.pdf
- Sieber, J. (1932). *Metodología de la aritmética*. Bogotá: Editorial Santafé. 95-111.
- White, H. (1992). *El contenido de la forma. Narrativa, discurso y representación histórica*. Barcelona: Paidós. 17-40.

