



XVI
Congreso Nacional de
Investigación Educativa
CNIE-2021

La formación de maestros para la enseñanza de la ciencia –biología– en la BENM, 1950 - 2000

Vicente Paz Ruiz

Universidad Pedagógica Nacional, Unidad 094 Ciudad de México, Centro
vpaz@upn.mx

María de la Luz Martínez Hernández

SEP – Coordinación sectorial de educación secundaria
fluzma63@gmail.com

Área temática 06. Educación en campos disciplinares.

Línea temática: Formación inicial y permanente de profesores en los distintos campos del saber disciplinar.

Tipo de ponencia: Reporte final de investigación.



Resumen

Esta investigación tiene como finalidad dar a conocer la formación docente sobre ciencias naturales – Biología que se impartió a los futuros profesores de educación primaria, se refieren tres proyectos educativos del siglo XX en México. Se entrevistaron ocho maestros egresados de diversas épocas. A partir del uso del *Atlas Ti* se establecen dos códigos: 1.- formación, 2.-aprendizaje de las ciencias. En las generaciones entrevistadas se encontraron coincidencias en déficit de preparación específica, así como poco conocimiento de la Biología naturalista–fisiologista. Se concluye que la enseñanza de la Biología en la Escuela Nacional de Maestros durante el siglo XX, salvo por luces aisladas de algunos docentes, no se impartió acorde a los requerimientos de los programas para educación primaria de su tiempo, a pesar de su importancia para la formación de hábitos de higiene y cuidado del medio de la población.

Palabras clave: *Formación docente, educación normalista, educación primaria, enseñanza de la Biología, enseñanza de las ciencias.*

Introducción

Proyectos educativos en México, siglo XX

La historia de la formación de profesores de educación primaria en México para enseñar ciencia y en particular Biología a cargo del Estado no ha sido tocada abundantemente, (Vera, 1982, Maciel 2019, Paz, Maciel, y Paz, 2019). La BENM se funda en 1887, para 1921 se crea la Secretaría de Educación Pública base y rector del Sistema educativo mexicano. A partir de esa fecha fundante, se desarrollan seis proyectos educativos durante el siglo XX: 1.- 1921 Original nacionalista, 2.- 1932 Técnico, 3.- 1936 Socialista, 4.- 1941 Unidad, 5.- 1971 Renovación, 6.- 1992 Modernidad. Debido a la edad de nuestros entrevistados se tocan sólo tres proyectos: Unidad, Renovación y Modernidad, en nuestra síntesis de estudio de los tres currículos, se enfatiza en la enseñanza de la ciencia y se particulariza en la Biología.

Importancia del estudio de la naturaleza en los programas de educación primaria de la SEP

La población del país pasa de ser rural a urbana en los años 50 el milagro desarrollista trae un concentración de población en las ciudades a las cuales se les dota de todas la infraestructura posible para llenar de servicios a la población. La alta tasa de natalidad, así como la baja alfabetización de los inmigrantes de los centros urbanos trae un problema de higien y salud pública que hay que atender. La sanidad es una cuestión prioritaria, para ello se desarrollan campañas de vacunación masiva contra enfermedades evitables, sin embargo la falta de servicios y lo deficiente de los existentes redunda en enfermedades de pobreza como infecciones estomacales, de la piel e incluso respiratorias, todas causadas por la escasa infraestructura y falta de cultura de higiene en la sociedad (Paz, 2016).

Esto denota la importancia de contar con un programa integral de salud pública que involucra al sector salud pero también al educativo, los contenidos de los libros de texto lo atienden desde la educación preescolar, primaria y secundaria como parte fundamental de sus contenidos en lo que se llamaba estudio de la naturaleza, una parte sustancial de este currículo se dedicaba a la formación de hábitos de higiene, al cuidado del cuerpo y al apoyo de la salud pública (SEP, 1959, SEP, 1972, SEP, 1994).

De ahí se desprende la necesidad de que se formara de forma adecuada en salud pública que era un contenido de los libros de estudio de la naturaleza y de la biología humana a los docentes en formación en las normales, la joya de la corona de este sistema era la Escuela Nacional de Maestros, por ello nos interesa saber sobre la formación que los alumnos de esta escuela recibieron al respecto, al menos desde 1950 al 2000 (Maciel, 1999).

Objetivo

¿Cómo fue la formación que tuvieron los futuros profesores de educación primaria en la Benemérita Escuela Nacional de Maestros (BENM) para enseñar ciencia –Biología durante el siglo XX?, para dar respuesta a lo anterior, el objetivo de este trabajo es aportar sobre el conocimiento de la formación los futuros profesores de educación primaria en ciencias naturales en la BENM.

Desarrollo

La metodología se basó en localizar y analizar documentos sobre los proyectos educativos del Sistema educativo mexicano para educación primaria, enfatizando en los programas de formación que tuvieron los futuros profesores, ubicados en archivos y bibliografía especializada consultados en la UNAM y la BENM. Se contactó y entrevistó a un maestro de la generación 50 – 53, a cinco maestros de las generaciones 1975 – 1979 y 1978 – 1982, dos de la generación 2000 – 2004, éstos últimos fueron la transición de siglo y de programa pues la modificación de 1999 tardó en operar en la BENM., sólo se trabajaron tres proyectos por la edad de sus actores. Posteriormente se ordenó la información de acuerdo a los códigos: formación y aprendizaje de las ciencias en el Software *Atlas Ti*. Con ambas fuentes, documentales y primarias se compararon los distintos planes y los relatos de los docentes.

Resultados, revisión documental

Unidad nacional (1942-1959. En el Plan de 1945 de ciencias naturales los estudiantes de la BENM cursaban: nociones de mineralogía y geología; higiene escolar y cosmografía (3 horas. Biología sólo era un curso optativo (SEP, 1954. Durante el Plan de Once Años (1959-1970, en 1959 en el primer ciclo, el estudiante adquiría los conocimientos científicos, teóricos y prácticos que completaban su cultura general, se hacía énfasis en la higiene, pero no en la ciencia. En 1969, se amplían los estudios de tres a cuatro años, en el campo de formación de las ciencias naturales: hay un curso de Ciencias experimentales (Física y Química, uno de Ciencias biológicas y uno de Higiene escolar (Maciel, 2019).

Renovación educativa (1971-1992. En 1975 ocurre un cambio de plan, se estructuró en tres áreas de estudio: Científico- humanística; Formación física, artística y tecnológica y Formación profesional específica. Se constituía por ocho cursos desde Ciencias naturales y su didáctica, se abordaban los contenidos disciplinares (de biología, física, química, ciencias de la tierra y cosmografía. En 1977, el plan del 75 es reestructurado, se cursaban seis materias: Ciencias Naturales I a VI (SEP, 1977. En 1984, la formación de educadores se eleva a nivel licenciatura, se requirió el bachillerato como antecedente para ingresar. Las asignaturas de índole científica fueron: Creatividad y desarrollo Científico, Ecología y Educación Ambiental (Paz, Maciel y Paz, 2019).

Modernización de la educación básica-normal (1993-2000. En 1997 se diseñó el Plan de estudios Licenciatura en Educación Primaria para armonizarlo con el de 1993 de este nivel educativo. Tenía dos cursos de Ciencias Naturales y su enseñanza I y II. No se abordaban contenidos disciplinares de Biología. (SEP, 1997; SEP, 2002).

Resultados, entrevistas

Entrevista 1 (1950 – 1953, “no nos enseñaron ciencias naturales o Biología, eran materias como higiene para las campañas de vacunación y desparasitación... estudié la escuela normal superior, ahí volví a ver al Doctor Beltrán, nos enseñó mucho en la básica...”

Entrevista 2 (1975 – 1979), “Las Ciencias Naturales que en ese entonces se impartían en el currículo del Plan de Estudios Estructurado de 1975 en la Escuela Normal, en mi caso los docentes que me impartieron estas materias fueron muy poco responsables, para acreditar estas materias sólo bastaba con la asistencia”

Entrevista 3 (1975 – 1979), “a mí me tocó la bronca de cambio de planes de estudio en la Normal...sentí el cambio muy pesado con las ciencias naturales porque yo venía de la formación anterior de Historia, Geografía y de repente me meten que en un solo paquete...”

Entrevista 5 (1975 – 1979), “existía un gran Maestro de Ciencias Naturales, una persona ya muy grande de edad, comprometida con su profesión, explicaba al detalle y de una forma muy vivencial... sus explicaciones para muchos marcó y dejó un gran aprendizaje...”

Entrevista 6 (1978 – 1982), “...en ciencias naturales el enfoque científico, eso no se manejaba antes, era más informativo, pero con nosotros empezó un énfasis en la investigación, en experimentos pero nada de biología, pura medicina...”

Entrevista 8 (2000 – 2004), “El Maestro, nos daba laboratorio de Ciencias naturales... nos llevaban a los laboratorios donde nos daban clases de teoría y algunas veces de prácticas... nos enseñaban a usar material didáctico...”

Relación de lo documental y lo relatado

Al sistematizar la información se puede decir que, para los maestros su formación en ciencia en la BENM se empleaban el criterio de autoridad para su impartición, se abatía todo tipo de discusión y se implanta el dogmatismo, consideran que no aprendieron sino a memorizar y otros que tuvieron maestros de excepción. Los contenidos de higiene superaban a los de ciencias, por lo que se promovía el cuidado del cuerpo e higiene por medio de hábitos no cuestionables, a diferencia de la enseñanza de la ciencia como un espacio para influir en la cultura científica de los alumnos.

Se nota diferencias entre los alumnos de las distintas generaciones, la percepción de la calidad de sus docentes es mayor en el proyecto de Unidad (1941) y decae en los 70´ cuando se inicia un linaje de maestros padre e hijo respectivamente, que los ayudaron a manejar los contenidos de ciencias naturales de forma eficiente. Con ellos se da la transición de clases verbalistas y librescas a trabajo en un jardín botánico impulsado por el padre y el uso de laboratorios promovido por el hijo, esto habla de la transición del conocimiento científico de la Biología, de un naturalismo a una ciencia experimental.

En cuanto a su aprendizaje en ciencias, los alumnos lo registran como naturalismo y promoción de hábitos de higiene, no hay referencia a la dualidad del currículo de Biología, naturalista y fisiologista, esto se magnifica con el cambio de formación de asignaturas por áreas en los maestros de los 70´, que recuerdan la dificultad que les impuso en estar formados en un modelo disciplinar y llegar a la BENM para aprender a trabajar uno por áreas.

Conclusiones

El seguimiento de 1941 a 1999 muestra el paso de la formación docente para la enseñanza de la Biología en la educación primaria, de un enfoque naturalista-higiénico expositivo y memorista, a uno experimental y participativo, sin embargo, no todos los actores logran ese fondo, ni aprenden una didáctica específica que le identifique como comunidad académica con formas propias para enseñar ciencias naturales –Biología en la educación primaria, pues este aprendizaje se les negó en su escuela de formación.

Referencias

- Maciel, S. (2019). Formación de los profesores en la BENM para la enseñanza de la Biología en la escuela primaria, siglo XX. *Bio-grafías, escritos sobre la Biología y su enseñanza*, edición extraordinaria, 578 – 589.
- Paz, V. (2016). *Ciencia, mitos y recuerdos docentes*. México: UPN.
- Paz, V., Maciel, S. y Paz, L. (2019). La enseñanza de la ciencia en las escuelas formadoras de docentes para la educación básica en México, Siglo XX. *Simposio. XV Congreso Nacional de investigación educativa, COMIE*, México, Acapulco Guerrero.
- SEP (1954). *Plan de estudios, 1945 para la carrera de profesor de enseñanza primaria*. Mimeografiado.
- SEP (1959). *Mi libro de estudio de la naturaleza, quinto grado*. México: CONALITEG.
- SEP (1972). *Mi libro de ciencias naturales. Quinto grado*. México: CONALITEG.
- SEP (1977). *Plan de estudios, 1977reestructurado para la carrera de profesor de educación primaria*. Mimeografiado.
- SEP (1994). *Mi libro de ciencias naturales. Quinto grado*. México: CONALITEG.
- SEP (1997). *Licenciatura en Educación Primaria. Plan de estudios 1997*. México: CONALITEG.
- SEP (2002). *Plan de estudios 1997 Licenciatura en Educación Primaria. Programa para la Transformación y el Fortalecimiento Académicos de las Escuelas Normales*. México: CONALITEG.
- Vera, R. (1982). La enseñanza de las ciencias naturales en la educación normal. *Educación, CONALTE*, 42, 141- 166. México: SEP.