

RESUMEN ANALÍTICO –RAE-

Tipo de documento: Tesis de Grado

Acceso al documento: Universidad Pedagógica Nacional

Título del documento: *Hacia una Arqueología de la Biología Escolar en Colombia*

Autora: Olga Lucía Riveros Gaona **Publicación:** Bogotá, 2009, 300p.

Unidad Patrocinante: Universidad Pedagógica Nacional

Palabras claves: Biología escolar, planeamiento, disciplina biológica, historia, sistema educativo

Descripción: Documento arqueológico que da cuenta de la emergencia de la Biología Escolar como práctica discursiva y cómo esta práctica discursiva existe y funciona en el haz de relaciones que se configuran entre la disciplina biológica, la enseñanza de la biología, el saber pedagógico y la cultura escolar. Para esto se presenta organizada en cinco momentos la historia de la biología escolar en Colombia, relacionándola directamente con qué se ha enseñando de biología en la escuela colombiana y con la formación de maestros de biología específicamente en el caso de la Licenciatura de Biología de la Universidad Pedagógica Nacional.

Fuentes:

ACAC. Comprométase con la Ciencia y la Tecnología. En *Aula urbana*. Agosto 1999 Número 13.

Actualidades Biológicas. Universidad de Antioquia. Medellín, Colombia. Vol. 2 No. 4 Abril - Junio. 1973.

Agudelo, R. La enseñanza de la Biología. La evaluación en el proceso enseñanza – aprendizaje.

Actualidades Biológicas. Universidad de Antioquia. Medellín, Colombia. Vol. 4, Diciembre. 1975.

Alcaldía Mayor de Bogotá. 1994. *Acuerdo 26 de 1994. Por el cual se crea el Instituto para la Investigación Educativa y el Desarrollo Pedagógico y se dictan otras disposiciones.*

---. 2000. *Resolución No. 01 del 2000. Por la cual se expiden los Estatutos del Instituto para la Investigación Educativa y el Desarrollo Pedagógico* Bogotá. IDEP

---. 2003. Archivo Central IDEP. Dependencia Jurídica. Convocatoria No 001 de 2003 apoyo al mejoramiento educativo. 24/02/03 – 21/10/03

Almansa Hilda, Ocaña Adelina y Ortiz, Marina. Pensamiento lógico y expresión oral y escrita a partir de la matemática. En Revista *Educación y Cultura*. Diciembre de 1989 Número 19. Bogotá, Colombia. Centro de Estudios e Investigaciones Docentes de la Federación Colombiana de Educadores

Amaya, Augusto Ángel. 1996. La trama de la vida. Las bases ecológicas del pensamiento ambiental. Serie Documentos Especiales. Ministerio de Educación Nacional. Universidad Nacional de Colombia. Bogotá Mayo de 1996.

Aula urbana 1997. ¿Es posible pensar la ciudad? Noviembre –Diciembre 1997. Número 3. Bogotá.

---. 1997. Segundo Encuentro de Investigadores Distritales. Agosto- Septiembre 1997 Número 1. Bogotá.

---. 1999. La Red de Ciencias. Los Maestros experimentan para enseñar mejor. Septiembre 1999. Número 14. Bogotá.

---. 2001. Fomento a la innovación. Enseñanza de la ciencia y la tecnología en la Escuela. Mayo 2001 Número 28. Bogotá

---. 2002. V congreso distrital de Investigación educativa e innovación pedagógica. Abril -Mayo 2002 No 34. Bogotá.

---. 2005. Cátedra de pedagogía: Bogotá una gran escuela. Febrero- Marzo 2005 Número 51. Bogotá.

---. 2007. Coloquio Distrital Formación de maestros para la investigación en educación y pedagogía. Abril 2007. Número 63. Bogotá

Aula urbana. Editorial: el maestro como investigador de su propia práctica. Número 60. Bogotá.

Bases de un Programa de Fomento para Colombia, informe realizado por Mr. Launchlin Currie, en 1951.

Bassedas, Montserrat Trad. 1971. *Biología Guía III del profesor. El Mantenimiento de la Vida*. Barcelona. Fundación Nuffield. Ediciones Omega

Becerra Ardila Diego y Amaya José Antonio. 1990. *COLCIENCIAS y la política de planificación científico-tecnológica*. Documento elaborado para la Misión de Ciencia y Tecnología. Bogotá.

Beltrán, Enrique. 1956. La Enseñanza de la Biología. En Revista *La educación* 2 Abril – Junio. Washington, D.C Unión Panamericana.

Beltrán, Enrique. 1956. La Enseñanza de las Ciencias en la Escuela Secundaria, En: *La Educación* 2 Abril – Junio. Unión Panamericana, Washington, D, C.

Betancourt Mejía, Gabriel. Compilador. 1956. *Informe del Proyecto para el Primer Plan Quinquenal de Educación (Colombia 1956). Documentos para la historia del planteamiento integral de la educación*. Volumen I. Universidad Pedagógica Nacional.

Biología Animal. Medellín. Bedout. 1971

Biología Humana Bedout. 1971.

Biología Humana. Norma 1971

Biología Integrada 2. Alinorma. 1978.

Biología integrada 4. Alinorma. 1979.

Bush, Norris F. y Ray K. La Enseñanza de la Química. En revista *La Educación* 2 Abril – Junio. Washington, D, C Unión Panamericana

Caicedo, Humberto. Tendencias en la investigación sobre la enseñanza de las ciencias. En: Revista *Educación y Cultura*. Diciembre de 1989. Número 19.

Chona Duarte, Guillermo, et. al. 1998. Lo que nos dice la historia de la enseñanza de la biología en Colombia – una aproximación. En *Revista TEA, Tecne, Episteme y Didaxis, de la facultad de Ciencia y Tecnología*. 1998. Número 4. Santa fe de Bogotá Universidad Pedagógica Nacional.

Chailloux-Dantel, Maurice. Informe de la Misión de Naciones Unidas para la reforma de la Administración Pública de Colombia. Bogotá, Presidencia de la República, 1955.

Ciencias 9. Norma, 1994

Ciencias Exploremos la naturaleza 4. Prentice Hall. 1999

Ciencias Exploremos la naturaleza 5. Prentice Hall. 1999

Ciencias Exploremos la naturaleza 7. Prentice Hall. 1996

Ciencias Exploremos la naturaleza 9. Prentice Hall. 1997

Ciencias Exploremos la naturaleza 5. Prentice Hall. 1999

Ciencias Exploremos la naturaleza 8. Prentice Hall. 1997

Ciencias naturales 7. Santillana. 1991.

Clark, Harold F. 1960. La Educación y el Desarrollo Económico. En Revista *La Educación* Enero – Marzo 1960 Número 17. Washington, D.C. Unión Panamericana.

Coombs, Phillips. 1969 *Crisis Mundial de la Educación*. Barcelona: Ediciones Península.

Escobar, Arturo. 1996. Planificación. En *Sachs, Wolfgang (ed.) Diccionario del desarrollo. Una guía del conocimiento como poder*. 1996. Perú. PRATEC

COLCIENCIAS e Instituto Colombiano de Pedagogía ICOLPE. Departamento de biología. 1974. *Manual para el profesor de Biología BSCS*. Trad. Gabriel Roldan, Fabio Herrera y con la colaboración de Humberto Álvarez. Medellín Colombia.

COLCIENCIAS. 1975. *Lineamientos de desarrollo científico-tecnológico*. Bogotá.

Consejo Nacional de Acreditación de Escuelas Normales Superiores. 2.000. *Formación De Maestros - Elementos para el debate - junio 2000*. Santafé de Bogotá D.C.

Cudmani, Leonor, Pesa, Marta. y Salinas, Julia. (sin año). *Hacia un modelo integrador para el aprendizaje de las ciencias Departamento de Física. FCEyT*. Argentina. Universidad Nacional de Tucumán. Av. Independencia, 1800. 4000 Tucumán

Davis, Watson. 1961. La Ciencia y la Juventud. En *Revista Ciencia Interamericana*. Marzo – abril Vol. 2, No. 2. Washington, D.C. Boletín bimestral publicado por la división de Fomento Científico Departamento de Asuntos Culturales. Unión Panamericana Secretaría General, Organización de los Estados Americanos OEA

Díaz, M. 1986. Una caracterización de los modelos pedagógicos. En: *Revista Educación y Cultura*, Abril 1986. Número 7.

_____. 1996 La Formación de Docentes en Colombia. Problemas y Perspectivas. En: *Revista Educación y Cultura*., Noviembre 1996. Número 42

Estándares Básicos de competencias en Ciencias Naturales y sociales. 2004. *Formar en ciencias ¡el desafío! Lo que necesitamos saber y saber hacer*. Ministerio de Educación Nacional. Revolución Educativa. Colombia.

FECODE. 1982. Movimiento Pedagógico. Conclusiones del XIII Congreso de FECODE. Bucaramanga. En: Peñuela, Diana y Rodríguez, Víctor. *El Saber Pedagógico: Discurso de Saber y de Poder que potencian al maestro*. En: *Territorios Pedagógicos: Espacios, saberes y sujetos*. 2006. Volumen I. UPN. Proyecto de Implantación de Programas de Investigación

Foecke, Harold. 1977. La formación de profesores de ciencia integrada: Algunos interrogantes básicos y respuestas propuestas. En *Nuevas tendencias en la Enseñanza Integrada de las Ciencias*. 1977 Volumen III. Formación de Profesores. Editorial de la UNESCO

FONTDEVILA, Antonio Trad. 1970. *Biología. Guía I del profesor. Introducción a los Seres Vivos*. Barcelona. Ediciones Omega.

_____. 1971. *Biología Guía II del profesor. La Vida y los Procesos Vitales*. Barcelona. Fundación Nuffield. Ediciones Omega

_____. 1972. *Biología Guía IV del profesor. Los Seres Vivos en Acción*. Barcelona, Fundación Nuffield. Ediciones Omega

Frota Pessoa, Oswaldo. 1956. Exámenes con libro Abierto. En Revista *La educación* 1 enero Washington, D.C Unión Panamericana

Fundamentos y Propósitos del Movimiento Pedagógico. Junta Directiva Del CEID. En: http://fecode.edu.co/index.php?option=com_content&task=view&id=30&Itemid=15 1984.

Georges Celestín. En: Informe de la Misión de Economía y Humanismo del Padre Lebre, en 1956. Recomendación número 59.

Haggis, Sheila M. 1977. La ciencia integrada – Un desafío para el profesor de ciencia. En *Nuevas tendencias en la Enseñanza Integrada de las Ciencias*. Volumen III. Formación de Profesores. Editorial de la UNESCO

Henao, Myriam, Arciniegas, M. 1993. *Ciencia para el despliegue de la creatividad. Bases para un plan del programa nacional de estudios científicos de la educación*. Colombia Tercer Mundo editorial.

Informe de la Misión de Economía y Humanismo del Padre Lebre, en 1956. Recomendación número 59

Instituto para la investigación educativa y el desarrollo pedagógico. 1997. La Formación de los educadores en Colombia. Comp. *Misión Ciencia, Educación y Desarrollo*. Bogotá Colombia

Investiguemos 6. Voluntad 1989.

Investiguemos 7. Voluntad. 1989.

Investiguemos 8. Voluntad. 1989.

Investiguemos 9. Voluntad. 1989

McMillan, Juan A. 1960. La Educación Científica en América Latina. En *Ciencia Interamericana* Julio – Octubre Vol. 1 No. 4 – 5. Boletín bimestral publicado por la división de Fomento Científico Departamento de Asuntos Culturales. Washington, D.C Unión Panamericana Secretaría General, Organización de los Estados Americanos OEA.

Mauss, Marcel. 1934. Las técnicas del cuerpo En: Crary, Jonathan y Kwinter, Sanford. Edit. 1992. *INCORPORACIONES*. Madrid España. Cátedra S.A.

Medina, Martha Judith. 2002. Un encuentro de maestros pensando por maestros con saber latinoamericano. En *Aula urbana*. Bogotá. Abril –Mayo. 2002 Número 34.

Ministerio de Educación Nacional. 1963. Decreto 1710 del 25 de julio de 1963.

_____. 1952. Resolución N° 153. 5 de febrero de 1952. Colombia.

_____. 1964. Resolución N° 0068. 23 de enero 1964. Secretaría General.

_____. 1976. *Decreto 088*. Enero 22 de 1976. Colombia

_____. 1968. Decreto Número 3153

_____. 1978. *Decreto 1419*. Julio 17 de 1978. Colombia.

_____. 1978. *Decreto 272 de 1998*.

_____. 1984- *Decreto 1002*. Abril 24 de 1984. Colombia.

_____. 1984. *Decreto 2647*. Octubre 24 de 1984. Colombia

_____. 1986. *Resolución 11518* Septiembre 30 de 1986. Colombia.

_____. 1987. *Ley 24*. Abril 21 de 1987. Colombia.

_____. 1994. *Ley 115 de 1994: Ley General de Educación*. Colombia.

_____. 1996. *Decreto numero 0709 de 1996*. (ABRIL 17). *Por el cual se establece el reglamento general para el desarrollo de programas de formación de educadores y se crean condiciones para su mejoramiento profesional*. Colombia

_____. 1998. *Hacia un sistema nacional de formación de educadores*. Santafé de Bogotá. Enlace Editores Ltda.

Mockus, Antanas. 1988. Presupuestos filosóficos y epistemológicos del privilegio del currículo. En *Memorias, ciclo de conferencias sobre planteamientos y reflexiones alrededor del currículo en la educación superior*. Universidad Nacional, ICFES, Bogotá.

Montaño, Esperanza. 1998. La identidad del educador y su profesión. En: *Aula urbana*. Mayo- Junio 1998. Número 6. Bogotá.

Niño Diez, Jaime. 1998. El liderazgo estratégico en Educación a Distancia. En *Conferencia Internacional de Educación a Distancia. La solución educativa para el siglo XXI*. Memorias. Cartagena, 1998. Santa Fe de Bogotá: ICFES, 1999.

Nualart, C. B. Lecciones de Cosas. Libro Segundo, Séptima Edición. I. G. Seix y Barral Hnos Editores, Barcelona, 1933. 220p. 19cm.

Nociones de Biología animal. Tercer año de enseñanza media. Tem. 1971.

OEA. Departamento de Asuntos Científicos. 1971. *Informe Reunión Técnica: Estudio de los Programas de Enseñanza de Biología de la Escuela Secundaria y Normal y requerimientos esenciales del personal docente encargado de la Instrucción*. Montevideo

Plan de estudios del proyecto Curricular de Licenciatura en Física Universidad Pedagógica Nacional. Facultad de Ciencia y Tecnología. Departamento de Física.. Bogotá D.C. Septiembre 2007

Planeamiento en la educación. *La educación*. 1960 Enero Marzo de 1960 Número 17 Unión Panamericana Washington

Proyecto Curricular de Licenciatura en Biología. Universidad Pedagógica Nacional. 2000.

- Proyecto del Nuevo Plan de Estudios de la Facultad de Biología y Química para 1968. Universidad Pedagógica Nacional.
- Reissig Luis. 1956. Universalidad de la enseñanza y alfabetización. En *Revista La educación*. 1 Enero Washington 6, D.C. Unión panamericana.
- Revista del *Departamento de Biología de la Universidad de Medellín*. 1972. Actualidades Biológicas. Julio / Septiembre de 1972. Volumen 1, número 1. Universidad de Medellín
- Revista *Interamericana*. Enero – Febrero 1964. Vol. 5. No. 1. Washington, D.C. Departamento de Asuntos Científicos. Unión Panamericana, Secretaría General. Organización de los Estados Americanos
- Rockwell, Elsie. 1986. La relevancia de la etnografía para la transformación de la escuela. En *Memorias Tercer Seminario Nacional de Investigación en Educación*. UPN. ICFES, Bogotá
- Roldan, Gabriel. 1972. Metodología de la Enseñanza de la Biología. En *Actualidades Biológicas*. Octubre / Diciembre de 1972. Volumen 1, número 2. Medellín, Colombia Una publicación del Departamento de Biología de la Universidad de Antioquia
- _____. 1979. Recomendaciones para un programa de biología a nivel secundaria. En *Revista Actualidades Biológicas*, Julio / Diciembre de 1979. Vol. 8, Nos. 29 y 30.
- Secretaría de Educación Distrital. 2004. *Plan Sectorial de Educación 2004-2008 Bogotá una gran Escuela. Para que niños y niñas aprendan más y mejor*. Bogotá.
- Silva, Liliana. (sin año). *Desde la Red Discreta a la Red Continua*. Bogotá. UPN
- SUAREZ, Hernán. 1989. La enseñanza de las ciencias en la escuela. Editorial. 1989. En *Revista Educación y Cultura*. Diciembre de 1989. Número 19. Bogotá, Colombia. Centro de Estudios e Investigaciones Docentes de la Federación Colombiana de Educadores.
- Téllez, I. G. 2001. *Proyecto Político Pedagógico de la Nación. Itinerario y Construcción*.
- UNESCO. 1957. *Manual de la UNESCO para la enseñanza de las ciencias*. La Habana, 1961 – Año de la Educación Traducción de E. García Álvarez Título del original en francés: Manuel De L'UNESCO Pour L'Enseignement des Sciences. .
- _____. 2000. *Educación para Todos: cumplir nuestros compromisos comunes*. Adoptado en el Foro Mundial sobre la Educación Dakar (Senegal) 26-28 de abril de 2000
- Universidad de Antioquia*. 1972. Actualidades Biológicas. Octubre - Diciembre. 1972. Vol. 1 Número. 2. Medellín, Colombia. Editorial por Gabriel Roldán.
- Universidad Pedagógica Nacional. 1959. *Prospecto Facultad de Biología y Química*.
- _____. 1968. *Proyecto del Nuevo Plan de Estudios de la Facultad de Biología y Química para 1968*.
- _____. 1980. Replanteamiento y Alternativas en la Formación De Docentes. Documento presentado al Primer Congreso de Egresados de la UPN
- _____. 1984. Programa de Licenciatura en Biología. Nuevo Plan de estudios. Bogotá.
- _____. 1999. Proyecto curricular en licenciatura en biología. Departamento de Biología. Facultad de Ciencia y Tecnología. Universidad Pedagógica Nacional,
- _____. 2000. *Documento de Referencia del Proyecto Curricular de Licenciatura en Biología*. Bogotá.
- _____. 2007. Facultad de Ciencia y Tecnología. Departamento de Física. 2007. *Plan de estudios del proyecto Curricular de Licenciatura en Física*. Bogotá D.C.
- Universidad Nacional de Colombia. 1934. Reglamento de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad Nacional, Bogotá, I No.
- _____. La Cultura para el Trabajo en la Educación Media en Bogotá. 2006. Bogotá. Alcaldía Mayor de Bogotá. Secretaría de Educación.
- Vasco, Carlos Eduardo. 1989. Convergencias a cerca de la pedagogía de las ciencias naturales. En: *Revista Educación y Cultura*. Diciembre de 1989. Número 19. Bogotá, Colombia. Centro de Estudios e Investigaciones Docentes de la Federación Colombiana de Educadores.
- Vivamos nuestra Naturaleza 5. Norma. 1983.
- Vivamos nuestra Naturaleza 6. Norma. 1986.

Contenidos: En esta investigación se plantean, sustentados en el archivo constituido, cinco momentos, donde la biología escolar, se configura en un haz de relaciones específicas y donde existieron transformaciones en los saberes en las prácticas y en las instituciones. El primer momento inicia hacia finales de la década de los 20 y llega hasta las transformaciones que se hacen a partir del plan quinquenal de educación en 1957, aunque el cambio no es inmediato y excluyente, en algunos lugares, en la enseñanza primaria se siguen utilizando los manuales de lecciones de cosas hasta entrada la década de los 60. Las “lecciones de cosas”, se organizaban de una manera particular y se enseñaban “cosas” que era importante saberlas. El segundo momento, después del plan quinquenal de educación y hasta mediados de la década de los sesenta, podemos hablar de una importancia prevaleciente de los manuales para maestros. A pesar que en la década de los 70 e inicios de la de los 80 podemos evidenciar manuales, estos primeros tienen características especiales, pues son “a prueba de maestros”, de los estudios realizados básicamente por la UNESCO y la OEA, se editaron manuales que, paso a paso

indicaban lo que los maestros de ciencias debían hacer en clase con los estudiantes y además existían pautas específicas para biología, física y química, existiendo además manuales de ideas y laboratorios, que pedían ser seguidos paso a paso y que los procesos no fuesen intervenidos por el maestro. El tercer momento en Colombia se puede mencionar alrededor de 1968, donde la tendencia internacional de la tecnología instruccional entra con fuerza al país. Hasta 1975, podría afirmarse que se hablaba de tecnología instruccional, cuyo objetivo era transformar las conductas de los alumnos por medio del aprendizaje. Esta tecnología, se transforma en tecnología educativa. En este tercer momento, sigue el auge de los manuales pero pensados desde la tecnología educativa. Con la tecnología educativa aparecen como

1MARTÍNEZ BOOM, Alberto, NOGUERA, Carlos y CASTRO, Jorge Orlando, Op.cit. 11

elementos centrales los libros de texto que reemplazan paulatinamente los manuales de maestros y se convierten en indispensables para la enseñanza de las diferentes áreas en la escuela, y donde se evidencia una posición importante de la evaluación del proceso de instrucción. El cuarto momento se puede ubicar a inicios de la década de los 80 hasta mediados de la década de los 90, hasta la promulgación en 1994 de la Ley 115 o Ley General de Educación. En este momento en la enseñanza de la biología, deja su protagonismo el estudio de los organismos como estructuras separadas, dándole paso a la mirada de la biología desde lo sistémico. Es allí donde toman relevancia en el currículo escolar las invitaciones a razonar y la educación ambiental relacionada con la productividad de los ecosistemas y su relación con los seres humanos. Por último, el quinto momento se puede ubicar después de la Ley general de Educación de 1994, donde se introduce la evaluación como eje central de la educación y de esta manera, los lineamientos, las competencias y los estándares emergen convirtiéndose en condición de posibilidad para que la enseñanza de la biología y en general de las ciencias se transformara nuevamente. Ahora, no es importante la información, más bien se centra en el uso de esa información, obtenida en la escuela, entonces, resalta la importancia de las situaciones problema y de la relación con la cotidianidad de los individuos. Ya no se busca que los estudiantes sean científicos y/o produzcan conocimiento, más bien se habla de ciudadanos, los cuales puedan, haciendo uso de lo que aprenden en la escuela, mantener unas relaciones armónicas con los otros y con su entorno. Esto, sin dejar atrás el papel central que toma el ámbito laboral en la educación; es necesario que la información que se aborde desde las ciencias y desde las otras áreas, tenga una relación directa con un campo laboral en primera instancia pensando desde lo técnico y lo tecnológico. Se abordan en el documento estos cinco momentos de la historia de la biología escolar pero centrando la mirada arqueológica en los momentos 2, 3 y 4, que son desde donde ésta investigación plantea la consolidación de la biología escolar. Los momentos 1 y 5 se presentan a partir de una mirada muy general, con la intención de proyectar la investigación hacia los dos extremos temporales donde en el caso del primer momento la biología escolar no existía como concepto y en el caso del momento cinco muy posiblemente la biología escolar se haya transformado, dejando la escuela y adentrándose en otros escenarios en donde se constituye de manera diferente, dejando tal vez de ser biología escolar. Además, se sugieren algunas relaciones que atraviesan la biología escolar como, qué se enseña de biología en la escuela, desde una revisión de archivo visual; la relación entre teoría y práctica en la enseñanza de la biología; los paradigmas biológicos y su enseñanza: ¿descubrimiento y comprobación o repetición y fe? entre otros, y por último, se abordará la formación de maestros de biología desde las emergencias del archivo en la Universidad Pedagógica Nacional, relacionándola con los momentos planteados en la biología escolar.

Metodología: La apuesta de ésta investigación es por diferenciar la disciplina biológica de la biología escolar, introduciendo esta modalidad enunciativa como una rejilla de especificación de la biología, donde ésta es fragmentada y reconstituida, tomando algunos elementos de cada uno de los recortes, siendo el ser humano el personaje principal en su reconstitución al ser el protagonista de los currículos de biología, dejando en un segundo o tercer plano a los otros seres vivos que habitan el planeta y a los cuales estudia la disciplina biológica; supeditándolos al uso que de estos hace el ser humano. Interrogarse sobre la emergencia de la biología en el currículo colombiano, sobre su enseñanza y sobre cómo ha circulado este saber desde una perspectiva arqueológica; ha permitido pensar en una investigación donde se pueda preguntar por el papel que ha cumplido la escuela con respecto a la constitución de una **Biología Escolar**, desde el planteamiento de diversas relaciones: *la enseñanza de la biología con la disciplina biológica, los conceptos científicos con los conceptos pedagógicos de la biología, y el saber científico con el saber pedagógico*.

Se muestra entonces, cómo ha circulado el saber biológico en las instituciones escolares, pretendiendo aportar en la reconfiguración de la mirada que los maestros tienen del saber biológico, pues éstos manifiestan en su práctica, que los contenidos de la biología están dados solamente por la ciencia, como si estuvieran dotados de vida propia, dando paso, a que no se visibilicen las relaciones de poder en las que se encuentran inmersos los contenidos curriculares y de las cuales deriva su procedencia. Para lo anterior, se interroga la relación en el currículo colombiano de la disciplina biológica con la Biología Escolar, entre otros, lo irreductible de la disciplina biológica a la biología escolar, rompiendo las líneas del tiempo, las relaciones causa – efecto, y más bien, encontrando las condiciones de posibilidad que permitieron su emergencia, teniendo en cuenta el haz de relaciones que la atraviesan; reconstruyendo su historia a partir del archivo.

“El documento (libros, textos, relatos, registros, actas, edificios, instituciones, reglamentos, técnicas, objetos, costumbres, etc.) no es, pues, ya para ésta forma de historiar, esa materia inerte a través de la cual trata éste de reconstruir lo que los hombres han hecho o dicho, lo que ha pasado y de lo cual solo resta el surco: trata de definir en el propio tejido documental unidades, conjuntos, series, relaciones”².

² FOUCAULT, Michel. *La arqueología del saber*. Siglo XXI editores. Duodécima edición, México, 1987 p.10. ³ CANGUILHEM, Georges. *3 ensayos sobre la historia de las ciencias*. En: Sociología 3 Revista de la Universidad de Sociología de Unada. N. 3, mayo de 1981.

El trabajo realizado por G. Canguilhem (1981)³, muestra que la historia de un concepto, no es solamente, la de su asentamiento progresivo, de su racionalidad sin cesar creciente, de su gradiente de abstracción, sino más bien, la de sus diversos cambios de constitución y de validez, la de sus reglas sucesivas de uso, y la de los medios teóricos múltiples donde su elaboración se ha realizado y se ha acabado. Este enfoque metodológico, es usado para indagar las relaciones entre la disciplina biológica y la biología en la escuela, además de preguntar por la existencia del concepto de Biología Escolar como práctica discursiva diferente a la disciplinar.

Conclusiones:

La biología escolar existe en tanto práctica discursiva, que se diferencia de la disciplina y funciona como objeto, como función enunciativa, como concepto y como estrategia.

La biología escolar no es una asignatura o materia; tampoco es lo mismo que la disciplina biológica, ni que la enseñanza de la biología. La biología escolar se constituye en el haz de relaciones que se producen entre la disciplina biológica, la enseñanza de la biología, las ciencias naturales, el saber pedagógico del maestro y la cultura escolar.

La biología escolar no se constituye con anterioridad al archivo, ni tampoco proviene de la interpretación de los documentos utilizados; la biología escolar aparece en el entrecruzamiento de matrices, temáticas y enunciados provenientes del abordaje del archivo y de su lectura, al construir una red de cruces entre los enunciados extraídos de los documentos.

En la constitución de la biología escolar, el ser humano ha sido personaje principal puesto que sus saberes giran alrededor de éste, haciendo parte constitutiva de la construcción de subjetividades de los niños y jóvenes, maestros, directivos docentes y padres de familia, es decir de los sujetos de la escuela.

La biología escolar se constituye en la escuela, aproximadamente en las décadas del 60, 70 y 80; muy posiblemente con las transformaciones del sistema educativo para los 90 y el siglo XXI, su funcionamiento cambie, tenga más relaciones con el afuera de la escuela, o se configuren nuevas relaciones que produzcan un saber diferente a este de la biología escolar.

Se puede rastrear la constitución de la biología escolar organizándola en cinco momentos que se subyacen en el archivo.

Lo que se enseña de biología en la escuela que hace parte de la biología escolar, está marcado por los textos escolares, los manuales de maestros y los programas curriculares que ha propuesto el país.

La biología escolar produce subjetividades; los sujetos de la educación ambiental, los sujetos del reciclaje; los sujetos de la limpieza, los sujetos de la prevención; y así mismo en su funcionamiento produce problemas para la disciplina; es decir la relación entre la biología escolar y la disciplina biológica no es en un solo sentido, así como la biología le aporta contenidos a la Biología escolar, esta última e aporta problemas de investigación a la disciplina biológica.

Las imágenes de los libros de texto, de los manuales de laboratorio y de los materiales didácticos de las escuelas, cumplen una función específica en lo que aprenden los estudiantes; es así que estas por si solas, construyen nuevas realidades, nuevas formas de relacionarse consigo mismos, con los otros y con el ambiente. Es así como los editores y los autores de estos materiales también son sujetos de la biología escolar.

La formación de maestros de biología no ha estado aislada a la biología escolar, han ido de la mano relacionándose en el tiempo y siendo una condición de posibilidad para la otra y viceversa.

No es posible pensar al maestro de biología como el reproductor del conocimiento biológico en tanto la producción que él hace de saber pedagógico en su práctica, y en el papel que tiene en la configuración de la biología escolar como práctica discursiva.

Fecha elaboración resumen: 14 de agosto de 2009