

---

---

## La investigación y la enseñanza de la biología: una pregunta por la actualización de sus relaciones

Jaramillo Sánchez, Claudia Janneth<sup>1</sup>

### Resumen

Esta ponencia muestra los fundamentos del proyecto de investigación que desarrolla la línea de investigación *Trayectos y Aconteceres: Estudios del ser y quehacer del maestro desde la pedagogía*, interesada en la problematización de objetos sobre las relaciones que el maestro configura con su práctica pedagógica a propósito de la enseñanza de la biología, lo cual nos permite visibilizar que la investigación más allá de incidir en los compromisos contractuales, se constituye en una práctica de gobierno que permite inquietar la voz y el gesto pedagógico del maestro.

**Palabras clave:** Enseñanza de la biología, investigación, formación de maestros, estrategia pedagógica.

La vida no se halla determinada pues la oscilación permanente del quizá nos permite abrir posibilidades de deliberar en torno a lo que parece evidente y natural, bajo esa premisa se inspira *Trayectos y Aconteceres*, en la investigación que viene desarrollando con el apoyo del Centro de Investigaciones de la UPN-CIUP-, titulado "*Condiciones de posibilidad de la Enseñanza de la Biología en la Escuela Contemporánea Colombiana: Una Estrategia Pedagógica para la discusión política de su desplazamiento.*" Su principal propósito es visibilizar las condiciones de posibilidad relacionadas con el posible desplazamiento de la enseñanza de biología por las ciencias naturales, generando una estrategia pedagógica que ponga a circular discusiones al respecto.

En esa medida, el despliegue del problema de investigación se concatena con las condiciones sociales, políticas, económicas, culturales y éticas del momento, sin desconocer la importancia que en ello juegan las relaciones que se entablan con el pasado; de ahí que, conjugar el presente con el pasado nos permite comprender que ni la biología, ni las ciencias naturales han existido siempre, como tampoco la escuela o la infancia, dejando abierta la posibilidad de su

---

<sup>1</sup> Universidad Pedagógica Nacional, claxa414@gmail.com

---

transformación, la opción de desplazarse dada la emergencia de otros objetos, saberes y relaciones. Así, en los juegos de verdad los objetos emergen como acontecimientos singulares que comportan relaciones con otros, para este caso, con la escuela, la enseñanza, la formación de maestros, el audiovisual, entre otros, de los que se desprenden diferentes maneras de habitar el mundo, lo vivo y la vida.

Es importante advertir que no pretendemos instaurar una verdad o legitimar la forma más indicada de investigar, de enseñar o de pensar, de lo que se trata es de poner en cuestión esos lugares de verdad y realidad que nos han constituido como sujetos históricos. Así mismo, la temática de este proyecto pone en juego la experiencia de los maestros, de la nuestra y la de otros, a partir de ella, elegimos cartografiar esta nueva ruta de navegación al emprender riesgos e invenciones, al dar lugar a la extrañeza del presente.

### **De la enseñanza de la biología y las ciencias naturales: ¿En juego el desplazamiento?**

La investigación se asume como una experiencia que enturbia los modos de ver, oír y hablar habituales, en tanto que al interrogar y confrontar las verdades y realidades que nos han constituido, emprendemos un viaje hacia lo desconocido, un paso y pasaje que en su transitar nos permite dejar de ser, es por esto que la investigación tiene que ver con una pregunta por la actualidad que no desconoce las estrechas relaciones que guarda con el pasado, de ahí que la actualidad nos permite tejer otro tipo de relaciones con los problemas, pues más allá de dictaminar soluciones inmediatas, preferimos dejar por sentado las sospechas y distancias que tomamos del diario acontecer.

La pregunta por el desplazamiento, surge a propósito de la investigación de Herrera y Roa (2010), en la que hacen visible una re-organización por parte de las ciencias naturales, alrededor de prácticas como la producción de textos escolares, intensidad horaria, creación de programas de formación de maestros, propuesta de reforma educativa, entre otras. Adicionalmente, Sánchez (2012), nos muestra que los saberes que circulan en la escuela contemporánea tienen que ver con el ambiente, los ecosistemas, la biodiversidad, los recursos naturales, la biotecnología, el organismo humano como sistema, los procesos biológicos, la salud, entre otros, los cuales se ponen en funcionamiento a partir de discursos y prácticas sobre la vida que permean los modos de ser sujetos.

---

La biología en relación con la escuela contemporánea tiene que ver con lo que el sujeto debe saber, hacer y vivir en el mundo actual, lo que pone de manifiesto cómo se generan unos movimientos de saber que le permiten seguir habitando ciertos lugares en las prácticas y discursos actuales, en los que quizá, se encuentre un terreno de movilización habitado por los maestros, los estudiantes, con sus apropiaciones y comprensiones particulares sobre lo vivo y la vida.

Retomando a Herrera y Roa (2010), la biología en la escuela emerge en 1930 con la constitución de planes de estudio que aparecen relacionados con preocupaciones del momento como la mortalidad infantil, el mejoramiento en las prácticas de crianza tales como la alimentación, a propósito de la necesidad de vigorizar la raza; es así que en diferentes momentos históricos este saber escolar se ha hecho pertinente para poner en funcionamiento prácticas de formación consideradas como las más idóneas, de ahí sus presuntas relaciones con disciplinas como la higiene, la medicina, la fisiología, la historia natural, entre otras.

No obstante, hacemos claridad que esta investigación no busca reivindicar la biología en la escuela, ni oponerse a lo que se aduce como su inminente “desaparición”, por el contrario, nos abstenemos de emitir juicios de valor que opaquen la visibilización de las diferentes lecturas que movilizan este desplazamiento en clave de una problematización, que le apunte a crear nuevas posibilidades de resistir a las prácticas instauradas y reproducidas desde universales que se ciñen sobre cómo conducirnos de una manera óptima sobre la vida.

Lo que resulta pertinente, es que tal desplazamiento entraría a modificar las prácticas y comprensiones en torno a lo vivo y la vida al situarse en las lógicas de la productividad y la mercantilización de la vida. La inquietud que gira en torno a estas modificaciones, no estaría sobre la base de la biología como disciplina científica aunque algunas de ellas se impliquen en la escuela y más directamente, en la formación de sujetos competitivos, flexibles y capaces de solucionar los problemas relevantes de su entorno. Pero *¿Dónde queda el saber sobre lo vivo y la vida que los sujetos configuran en la escuela?*

En este sentido, se pretende visibilizar dichas condiciones a la luz de la problematización y discusión política de las actuales reformas educativas, al proponer el desarrollo y la implementación de una estrategia pedagógica que favorezca la discusión política de los planteamientos que apuntan a la transformación de la formación de licenciados en el país, donde la biología no

---

aparece. Pero, si consideramos la formación como un pasaje de de-construcción, se hace más probable la creación del maestro desde sus prácticas de enseñanza alrededor de la biología y el lugar que asume en la escuela, movilizándolo así la replicación de lo instaurado al dar apertura a la producción del saber que interpela la relación tan estrechamente ligada de lo vivo con la vida, la cual nos invita a pensar en su problematización desde las relaciones que ponen en circulación la cuestión vivo-vida como objetos de control.

### **Arqueología-genealogía más que una metodología**

La propuesta en mención se aborda desde la mirada arqueológica-genealógica, la cual más que un método de investigación, es considerada como posibilidad de atravesar la investigación desde el pensamiento mismo, desde la opción que tenemos de pensar de otro modo. En este sentido, la relación que la investigación comporta con la enseñanza no es una relación lineal o de causa-efecto, tampoco se equipara con los resultados y las funciones que se instalan alrededor del aprendizaje, se trata quizá, de aproximarnos al pensar de otro modo la actualización de dicha relación.

Ésta no se concibe como un método empleado en función de procesos y resultados pues se reconoce su transitar en todos los momentos investigativos, toda vez que proporciona coordenadas para problematizar el campo educativo y pedagógico, en particular el problema aquí señalado que no se refleja como necesidad perentoria pero sí, como postura ética, política y estética. Esta mirada funciona como “caja de herramientas” “para un pensar diferencial, un pensamiento de lo múltiple, de lo fragmentario, intempestivo.” (Garavito, 1998, p.6). De la caja de herramientas, tomamos tres nociones: el saber, el poder y la subjetivación como campos relacionales que nos permiten visibilizar el funcionamiento más no la interpretación de los discursos y las prácticas que circulan y son apropiados por los sujetos.

Esta triple relación, parte del rastreo de una masa documental concerniente a políticas educativas, programas de formación y planes de estudios a nivel nacional e internacional, y libros de texto, documentos que nos permiten visibilizar el funcionamiento de las prácticas que ponen en relación la biología, las ciencias naturales, la formación, la calidad, entre otros asuntos pertinentes para situar la discusión en clave del desplazamiento de la enseñanza de la biología por las ciencias naturales en la escuela colombiana; para que a partir de ello, se diseñe e implemente una estrategia pedagógica conjugada con el audiovisual, cuyo

---

aporte contribuya a la consolidación de política pública relacionada con la enseñanza de la biología en atención a los contextos y asuntos

En efecto, la arqueología-genealogía no corresponde a una mirada unívoca sobre la historia, sino a una multiplicidad que permite hilvanar la investigación, más allá de discutir su independencia, podríamos pensar que esa relación potencia la intervención de los objetos, la pregunta por sus condiciones de posibilidad a propósito de lo visible y lo enunciable. Esa posibilidad de problematizar la enseñanza de la biología, de discutir e irrumpir lo que se señala como pertinente en la formación de maestros y en el devenir de la escuela es lo que esboza nuestro interés investigativo.

#### **Para no concluir...**

La intención de esta ponencia no es establecer prescripciones y no precisamente, porque el trabajo esté en curso, sino porque más bien, el problema que se pone en juego habita un terreno contemporáneo cambiante susceptible de seguir indagándose y poniéndose en cuestión, en este sentido, las conclusiones se desplazan por nuevas inquietudes, sospechas y campos de intervención que convocan la educación y la pedagogía.

Habitarnos en el ritmo contemporáneo es una necesidad que se desprende de los retos que como maestros debemos enfrentar, sin embargo, aceptar y validar los discursos y prácticas que allí circulan es una opción, entrar a problematizarlas, es otra, de ahí que la elección personal incite constitución de modos de vida propios. Nuestra elección como grupo de investigación y maestras que asumen la práctica pedagógica como experiencia de afecto y afección, es inquietarnos, suspendernos en la velocidad del mundo, para prestar atención a los problemas que se derivan de las transformaciones de nuestro ejercicio, pues la biología más allá de la disciplina científica y del saber escolar, tiene que ver con los sujetos, con las prácticas de formación que interpelan la vida y las relaciones que en ésta se configuran con el mundo.

La apuesta por la creación de una estrategia pedagógica que visibilice las prácticas de los maestros de biología y de ciencias naturales, más allá de referirse a un medio de divulgación, se contempla como una opción de aproximarnos a la discusión, al debate y a la propuesta de una política pública alrededor de la enseñanza de la biología y su desplazamiento, lo cual tiene que ver con la escuela, la formación de maestros, la enseñanza, la pedagogía, entre otros

---

asuntos que permiten poner en suspensión la desaparición inminente de la biología y la incursión y el mantenimiento previsible de las ciencias naturales.

Para finalizar, se suscitan algunas preguntas que dejan abierto el debate sobre la formación de maestros, la enseñanza de la biología y el desplazamiento por las ciencias naturales: *¿Qué rarezas emerge en la enseñanza de la biología? ¿Cómo formar sujetos sin que se pregunten por sus relaciones con lo vivo y la vida? ¿Dónde empieza y dónde termina nuestra responsabilidad con el ambiente y sus problemas? ¿Qué implicaciones tiene la calidad en la educación y en la vida? ¿Cuáles son nuestras opciones de resistir a nuestro desplazamiento como maestros?*

### **Referencias Bibliográficas**

- Garavito, E. (1998). *¿Humanidades o subjetivación?. La subjetivación como respuesta a la crisis de las ciencias.* <http://revistas.upb.edu.co/index.php/PensamientoHumanista/article/view/361>
- Roa, P. y Herrera, J. (2010). *Historia de las prácticas escolares: la Emergencia de la Biología en la escuela colombiana 1900 - 1930.* Trabajo de grado Magíster en Educación. Universidad Pedagógica Nacional.
- Roa, P. Serrato, D. Sánchez, L. Jaramillo, C. (2016). *Propuesta de investigación Convocatoria interna para grupos y semilleros de investigación 2016.* Universidad Pedagógica Nacional.
- Sánchez, L. (2012). *La biología en la escuela colombiana actual. Condiciones que hacen posible su constitución.* Trabajo de grado para optar a Licenciada en Biología. Universidad Pedagógica Nacional.