

El conocimiento didáctico del contenido sobre las actividades prácticas de laboratorio por indagación de profesores de Biología

Tesis de Doctorado

Autora: Nancy Edith Fernandez Marchesi

Director: Dr. Emilio Costillo Borrego

Co-Directora: Dra. Alcira Rivarosa

Co- Directora: Dra. María Josefa Rassetto

Programa: Programa de Investigación en la Enseñanza y el Aprendizaje de las Ciencias Experimentales, Sociales, Matemáticas y la Actividad Física y Deportiva (Interuniversitario) (R017)

Institución: Facultad de Educación – Universidad de Extremadura. España

Fecha de defensa: 10 de mayo de 2019

Contacto: nfernandez@untdf.edu.ar

Resumen:

Al diseñar una actividad práctica de Laboratorio es importante definir qué relaciones se pretende que el alumnado llegue a establecer entre los resultados del mismo y los conocimientos teóricos. Independientemente del enfoque o de los contenidos abordados, las actividades prácticas suponen la realización de distintos tipos de actividades relacionadas, que constituyen ayudas fundamentales para promover la construcción de nuevos conocimientos. Resulta fundamental que estudiantes tengan ocasión de participar en la elaboración de diseños experimentales, en vez de seguir guías detalladas ya preparadas por docentes, dado el papel central que juega el diseño en la investigación y, muy en particular, para que adquieran una visión válida de las relaciones ciencia-tecnología- sociedad. También se destaca la importancia de las actividades de laboratorio por su carácter motivacional del aprendizaje. Sin embargo, se cuestiona la motivación y se la diferencian del interés, ya que, si bien ciertas actividades prácticas pueden generar interés dentro de un contenido en particular, hay pocas evidencias que sugieran que las actividades de laboratorio motiven los y las alumnas hacia la Ciencia en general o, hacia el estudio de una Ciencia en particular. El interés situacional hace referencia al que se estimula en un individuo como consecuencia de estar en un ambiente o situación particular, como cuando un alumno o alumna realiza un trabajo práctico dentro de un Laboratorio de Ciencias. A diferencia del interés personal, el situacional es susceptible a la influencia de su docente a corto plazo.

Aunque es menos probable que persista con el tiempo, proporciona una oportunidad para que el profesorado influya positivamente en la eficacia del aprendizaje del estudiantado en contenidos específicos.

En el proceso investigativo, algunas ideas, argumentaciones, conjeturas, discusiones, análisis de datos, fueron volcadas en artículos que se publicaron durante 2017 y 2018 en revistas académicas. Al momento de escribir, los artículos pasaron a conformar capítulos

de la Tesis, hilvanando la producción en un continuo que da cuenta de las indagaciones realizadas para la construcción del objeto de estudio.

Palabras clave: Trabajos prácticos de laboratorio; Concepciones docentes; Interés

Abstract

When designing a practical laboratory activity, it is important to define the relationship between the results of the activity and the theoretical knowledge. Beyond the approach or content addressed, practical activities involve the implementation of different types of related activities, which are essential aids to promote the construction of new knowledge. Considering the central role that design plays in research and, in particular, for students to acquire a valid vision of the relationships between science-technology and society, it is essential that students have the opportunity to participate in the elaboration of experimental designs, instead of following detailed guides already prepared by teachers. The importance of laboratory activities is also stressed because of their motivational character of learning. However, motivation is questioned and differentiated from interest, since, although certain practical activities can generate interest within a particular content, there is little evidence to suggest that laboratory activities motivate students towards Science in general or, towards the study of a particular Science. Situational interest refers to that which is stimulated in an individual as a consequence of being in a particular environment or situation, such as when a student does a practical task within a Science Laboratory. Unlike personal interest, situational interest is susceptible to the influence of its teacher in the short term. Although less likely to persist over time, it provides an opportunity for teachers to positively influence the effectiveness of student learning on specific content. In the research process, some ideas, arguments, conjectures, discussions, data analysis, were shared in articles that were published during 2017 and 2018 in academic journals. At the time of writing, the articles went on to form chapters of the Thesis, threading the production into a continuum that gives an account of the investigations carried out for the construction of the object of study.

Keywords: Practical Laboratory Work; Teaching Beliefs; Interest

Capítulo I “De donde partimos”

Hace más de 10 años que me desempeño en la asignatura Didáctica Específica III (Didáctica de las Ciencias Naturales) correspondiente al cuarto año de la carrera Profesorado de Biología del IFD de Ushuaia, Argentina. En ella se abordan contenidos sobre la enseñanza de estrategias del uso de Laboratorio de Ciencias Naturales. Unas de las problemáticas que movilizaron mi interés fue cómo fortalecer, en futuros profesores y en aquellos que están en ejercicio, los conocimientos y saberes necesarios para que implementen en sus prácticas áulicas APL acordes a las líneas de investigación actuales en la Enseñanza de las Ciencias.

En este contexto, surgió el problema a resolver en esta investigación: construir conocimiento sobre la enseñanza de las actividades Prácticas de Laboratorio (APL) por indagación en el Nivel Secundario a partir de diversas fuentes como los libros de texto,

las ideas y creencias sobre las APL de futuros profesores, de profesores en ejercicio y de estudiantes de escuelas secundarias. A partir de este contexto, surgieron las preguntas de investigación: ¿Qué tipo de abordaje de las Actividades Prácticas de Laboratorio proponen los libros de texto de uso corriente en las Escuelas Secundarias de Argentina? ¿Cuáles son las creencias y concepciones que poseen profesores en ejercicio sobre las Actividades Prácticas de Laboratorio por Indagación? ¿Cuáles son las creencias y concepciones que poseen futuros profesores sobre ellas? ¿Cuáles son las creencias y concepciones que poseen los estudiantes de Nivel Secundario sobre las Actividades Prácticas de Laboratorio por Indagación? ¿Qué influencia tiene una intervención didáctica sobre las concepciones docente sobre las mismas?

Capítulo II “Actividades prácticas de laboratorio e indagación en el aula”

En este capítulo se desarrollaron los referentes teóricos con la intención de dar coherencia al proceso de producción de conocimiento. En primer lugar, se expusieron los principales referentes académicos que estudian el tema; se continuó con la conceptualización sobre las Actividades Prácticas de Laboratorio y se detallaron los diversos objetivos que persiguen. Además, se hizo un recorrido por las diversas conceptualizaciones que realiza la bibliografía consultada sobre la indagación y la metodología de resolución de problemas como investigación.

Se definieron sobre qué actividades se realizará el estudio y por ello se utilizaron los términos “Trabajo Práctico de Laboratorio” (TPL), “Trabajo de Laboratorio” (TL), “Actividad Práctica de Laboratorio” (APL) o “Actividad Experimental” (AE), como términos equivalentes. La actividad práctica que interesó en este trabajo se caracteriza por el tipo de cosas que hacen los y las estudiantes, no en el lugar de donde los hacen.

Capítulo III “Las actividades de laboratorio por indagación presentes en los libros de texto”

Se abordó un análisis de las propuestas de Actividades de Laboratorio presentes en los libros de texto de Nivel Secundario. El análisis empírico posibilitó estudiar las Actividades Prácticas de Laboratorio bajo la óptica de las siguientes categorías: Nivel de indagación del TPL, tipos de habilidades de indagación propuestas en las APL, actividades pedagógicas que promueven la indagación.

Las principales conclusiones fueron que las actividades presentes en los LT están organizadas casi exclusivamente en un enfoque centrado en el colectivo docente que retrata el conocimiento científico como hechos que sólo se pueden descubrir si se sigue un método científico o describen a la ciencia como dogmática. Se pone un énfasis excesivo en la explicación de los procedimientos a seguir.

Con respecto a las actividades pedagógicas que favorecen la indagación (API), no se promueven las de diseño y conducción del trabajo de investigación. La mitad de las actividades prácticas inician con preguntas que podrían dar pie a realizar tareas de indagación, sin embargo, en vez de dar lugar a un desempeño autónomo del alumnado,

continúa un protocolo descripto detalladamente al modo de una "receta".

Capítulo IV "Las concepciones sobre actividades de laboratorio"

Se abordaron las diversas concepciones sobre las Actividades Prácticas de Laboratorio en docentes en ejercicio, en profesores en formación continua y en formación inicial, y en estudiantes de Nivel Secundario.

En relación a docentes en ejercicio, los resultados permitieron inferir que en relación al papel que se le otorga a la experimentación desde la imagen "clásica" de las Ciencias, se encontraron dos posturas. Una de ellas, concibe la experimentación como el único medio para validar, confirmar o contrastar teorías. La segunda postura, que se basa en la perspectiva empiro-inductivista, afirma que el experimento es la base exclusiva a partir del cual se fabrican los postulados teóricos y, por consiguiente, la única manera de construir conocimiento científico.

Se suman planteos relacionados con obstáculos institucionales vinculados con la disponibilidad de los materiales o infraestructura. Este factor merecería ser estudiado con mayor profundidad y amplitud dado que en general la mayoría de las investigaciones solo refieren a lo que "sucede" en el laboratorio y no incluyen en el análisis los factores institucionales ligados a la práctica docente: burocracia, seguridad de estudiantes y docentes en el laboratorio o en el campo, la presencia o no de asistente, las regulaciones del trabajo docente, la distribución de los tiempos escolares (clases de 40 minutos), entre otros motivos. Los y las docentes valoran las Actividades de Laboratorio por su carácter motivador. Sin embargo, no se puede identificar si comprenden la diferencia entre motivación e interés o lo consideran como términos con un mismo significado. Esta faceta de la diferenciación de ambos términos podría ampliarse en próximas investigaciones.

Las y los futuros profesores, conceden escasa relevancia cognitiva a las Actividades Prácticas de Laboratorio, considerándolas como prescindibles y otorgando mayor importancia al desarrollo de los conceptos teóricos. Indican muy insistentemente que las actividades experimentales son utilizadas como refuerzo de la teoría, comprensión de conceptos en la práctica, recolección de datos, realización de cálculos, aplicación del método científico y aprendizaje de técnicas de laboratorio. Les preocupa mucho el control de la conducta del estudiantado y el tamaño de los grupos. El componente "experiencia áulica" es el factor del CDC que permite a docentes considerar las variables y estrategias necesarias para el manejo didáctico de los grupos.

A estudiantes de Nivel Secundario les gusta realizar Actividades de Laboratorio aunque, en la mayoría de las veces, lo prefieren a las clases teóricas. Además señalan insistentemente que son muy escasas las oportunidades que tienen de manipular materiales de laboratorio o de realizar experiencias de forma autónoma. Identifican que profesores pretenden que ellas y ellos "vean" como un "comprobar la veracidad" de los datos y conceptos estudiados en las clases teóricas y en los libros. Estas afirmaciones dan cuenta de un enfoque positivista ya que se hace hincapié en la verificación, la observación y se resta importancia a las explicaciones científicas.

Capítulo V “Intervención didáctica”

En este capítulo se presenta la planificación y el análisis de una secuencia didáctica implementada en uno de los Seminarios de Posgrado de la Especialización en Enseñanza de la Biología, en la Universidad Nacional de Tierra del Fuego Antártida e Islas del Atlántico Sur. Se describió el contexto académico de la carrera y se detallaron los perfiles académicos de las participantes del curso.

La intervención didáctica (ID) se llevó a cabo en el mes de noviembre de 2017 durante cuatro días consecutivos (clases intensivas, 8 horas diarias). El grupo estuvo conformado por 6 profesoras con características y perfiles diversos. La secuencia didáctica estaba conformada por nueve actividades a realizar durante el curso de posgrado y una entrevista en profundidad que se realizó con posterioridad a la finalización del curso.

Al inicio de la intervención, las profesoras manifestaron creencias bastantes similares a las halladas en este estudio en otros profesores de otros contextos. Las docentes participantes de este estudio manifestaron gustarles las APL y le otorgaron importancia para la enseñanza de ciertos contenidos de la Biología, no obstante, reconocieron que tienen dificultades para correrse del estilo “receta” y romper la inercia de la “zona de confort” tanto de ellas mismas como de los y las estudiantes.

Por otro lado, se observaron diferencias entre las profesoras con y sin experiencia docente ya que las que no poseían experiencia plantearon temores en relación a la conducta de sus estudiantes. También surgieron diferencias importantes entre las profesoras que poseían formación inicial como docentes y aquellas que se formaron solamente en la disciplina Biología (o afín).

Al colocar a las profesoras en situación de aprendices - modelo indagativo de Enseñanza en el Laboratorio (Actividad 7- En situación de aprendices) – fue posible observar que afloraron creencias y modelos previos construidos durante su formación inicial. Esto dio lugar luego a poder contrastar sus creencias durante la actividad final. Varias emociones condicionaron la puesta en el aula de la indagación. Inicialmente las emociones y el dominio afectivo no habían sido consideradas como parte del CDC. Este hallazgo sería uno de los resultados más importantes de esta Tesis ya que las profesoras participantes de este estudio mencionaron en reiteradas oportunidades que las emociones son un factor clave para la implementación de APL por indagación. Mencionaron emociones como la inseguridad o el temor, y están dando cuenta de que en la formación inicial no se han enfrentado a situaciones similares a las que luego encontrarán en las aulas de secundaria.

Para el caso de las profesoras que no poseen formación pedagógica, se pueden explicar las emociones presentes dado que, en las asignaturas universitarias, casi no se presta atención a su pedagogía, y está bastante extendida la concepción simplista de que la enseñanza es fácil, y que para ser profesor es suficiente tener conocimiento de la disciplina a enseñar, sentido común o cualidades personales innatas, siendo entre los obstáculos más mencionados entre las PF la cuestión institucional.

Con respecto a los obstáculos para implementar una metodología indagativa que se mencionan, surgen los referidos a las expectativas que estudiantes de Nivel Secundario poseen y el contexto de la infraestructura escolar, la comunidad de docentes y el régimen laboral.

Lo que sí surge de forma recurrente es la idea de "zona de confort" del estudiantado. Le atribuyeron la ausencia de deseo y la "fatiga mental" para implicarse en Actividades de Indagación en el Laboratorio. Lo que en realidad las profesoras plantearon como un desgano de los y las alumnas, en realidad es una respuesta a la oferta de actividades tipo receta y poco movilizadoras cognitivamente, estudiantil que no logran implicar al colectivo estudiantil.

En relación al contexto institucional y el régimen laboral de las profesoras, queda muy de manifiesto la conflictividad que surge en los contextos latinoamericanos, donde la infraestructura escolar es un reclamo histórico y el régimen de trabajo del Nivel Secundario no permite concentrar la tarea de profesores y profesoras, generando el llamado "profesor taxi".

En términos generales, se comprueba un efecto positivo de la propuesta didáctica en las creencias declaradas por las profesoras, lo que supone un primer paso hacia el cambio del Profesorado de Ciencias que, por supuesto, habrá que apoyar en las prácticas docentes y en su formación permanente.

Por último, las PF pudieron dar cuenta de algunos obstáculos epistemológicos que dan forma a su CDC y de alguna manera condicionan su desempeño durante las Actividades de Laboratorio. Se pudieron construir factores que condicionan su CDC y que influyen en la realización de APL por indagación. Estos factores pueden agruparse en cuatro grupos:

a) Docentes: formación inicial con o sin estudios pedagógico-didácticos, inmersión temprana en las aulas, análisis de las propias prácticas, poder salir de la "zona de confort", sentirse parte de una comunidad escolar.

b) Contenidos: tipos de contenidos pertenecientes a la Biología funcional o evolutiva.

c) Estudiantes: interés, motivación posibilidad de control de la conducta, poder sacarlos de la "zona de confort".

d) Institución: facilitadores u obstáculos de infraestructura en las instituciones, disponibilidad de materiales y espacios propios de laboratorio.

En síntesis, luego de atravesar un proceso de formación diseñado específicamente y con el objetivo de promover el cambio de las creencias previas, es posible afirmar que las docentes participantes en esta investigación, al transitar las diversas actividades del Seminario de Posgrado, realizaron una revisión explícita de sus propias creencias y reflexionaron acerca de cómo éstas se ponen en juego en sus prácticas docentes y cómo podrían ser reguladas en un futuro.

Filosofía de la Biología, Feminismo y Androcentrismo

Entrevista al Grupo Anfibio - Grupo Analítico de Filosofía de la Biología

Por Elsa Meinardi

¿En qué institución y lugar “geográfico” trabaja el grupo?

El grupo se reúne periódicamente en la Sociedad Argentina de Análisis Filosófico (SADAF)¹, ubicada en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Además, trabajamos en el marco de proyectos de la Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad de Buenos Aires y del posgrado en Epistemología e Historia de la Ciencia de UNTREF - Universidad Nacional de Tres de Febrero, como parte del CEFHIC - Centro de Estudios de Filosofía e Historia de la Ciencia, UNQ - Universidad Nacional de Quilmes.

¿Cuáles son las principales líneas de investigación que desarrollan?

Nos orientamos a trabajos relacionados con la Filosofía e historia de la ciencia, la Filosofía e historia de la Biología, la estructura social de la ciencia y la Filosofía feminista de la Biología.

En este sentido, el tema principal que nos reúne como grupo es la filosofía de la ciencia (que aquí en Argentina suele llamarse “epistemología”), específicamente, en el área de la Biología. Si bien no es sencillo explicar brevemente en qué consisten las tareas del filósofo de la ciencia, podemos decir que se dedica a reflexionar respecto de la naturaleza del conocimiento científico. Esto implica dejar de hacer ciencia para remontarse a hablar acerca de la ciencia como objeto. En particular, realizamos análisis de conceptos científicos y reconstrucción lógica e histórica de teorías científicas, así como análisis de la dimensión pragmática de la aplicación de esas teorías. Pero, además, estamos preocupados por cómo estos trabajos de naturaleza conceptual tienen repercusiones relevantes para los científicos mismos y la sociedad. Nos interesa cómo el trabajo filosófico analítico repercute sobre la enseñanza y la comunicación de la ciencia, y sobre diferentes cuestiones de relevancia social como las que existen sobre el género o la problemática ambiental, entre otras.

Según sus perspectivas ¿cuál son los principales aportes de estas líneas de investigación?

Los científicos dan el salto que va de la ciencia a la metaciencia constantemente, cada vez que proponen un lenguaje para hablar de aquello que hacen. Así, pasan del lenguaje de la ciencia (átomos, células, especies, clases sociales, estratos geológicos,

1 www.sadaf.org.ar Domicilio: Bulnes 642. Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina.

por poner algunos ejemplos) al metalenguaje (experimento, modelo, tipo ideal, estudios cuantitativos y cualitativos, etcétera).

Actualmente, la educación científica, especialmente en Ciencias Naturales, no incluye contenidos de filosofía de la ciencia, con lo cual, el salto, se da de manera algo ingenua. Esto implica, por una parte, que no existen marcos comunes para hablar acerca de toda la ciencia, exagerándose las diferencias entre disciplinas, y colaborando con el aislamiento actual que existe entre las diferentes áreas disciplinares. Además, lleva a que el lenguaje que tienen los científicos para hablar de la ciencia sea algo ingenuo e ideológicamente cargado. Por ejemplo, suele utilizarse como una distinción metateórica que permite distinguir entre áreas disciplinares, los apelativos de "duro" y "blando". La distinción no tiene un sustento metateórico adecuado, y es obviamente valorativa. Curiosamente, es utilizada por científicos que "caerían" bajo las ciencias blandas, en contra de sus propios intereses. Conocer la historia de la propia disciplina y tener espacios de reflexión respecto del área, no puede sino mejorar el desempeño del científico y eliminar la falsa consciencia que puede llegar a volverse en su contra.

Del mismo modo en que los y las científicas se acercan a su objeto desde ciertos marcos conceptuales, métodos, habilidades y saberes, así el filósofo de la ciencia pone en juego un instrumental propiamente filosófico y habilidades específicas fruto de su entrenamiento profesional. No es posible tener una actitud meramente descriptiva en metaciencia, como tampoco es posible tenerla en ciencia. En este sentido, la aplicación de diversas metodologías (filosóficas, históricas, computacionales) para el análisis de la estructura social de la ciencia permite no solo obtener información relevante para la tarea elucidatoria, sino también para explicitar los valores involucrados en los diversos contextos de la tarea científica.

Especialmente en el caso de la Biología, existen muchas áreas extremadamente nuevas, que todavía no han logrado pensarse a sí mismas de manera adecuada, lo que en muchos casos tiene implicancias sociales ineludibles. Esto lleva a que sea un terreno en el que cada vez existe un mayor interés en la filosofía. La Filosofía de la Biología poco a poco se ha vuelto cada vez más importante en la filosofía de la ciencia; han surgido publicaciones especializadas y congresos que solo tienen como tema principal la Biología.

¿Qué implicancias podría tener el trabajo del Grupo ANFIBIO para la educación en la escuela y la universidad?

Si bien el origen de la filosofía de la ciencia se remonta a los orígenes de la ciencia misma, y podemos considerar que algunos de los textos de Aristóteles podrían caer bajo el área, como actividad profesionalizada y separada de otras áreas surge a comienzos del siglo XX con los trabajos de los empiristas lógicos, en cuyo centro se encontraban los filósofos del Círculo de Viena (Otto Neurath, Rudolph Carnap, Moritz Schlick, por ejemplo), y filósofos afines (Karl Popper). Tal como era concebida por los empiristas lógicos, la reflexión respecto de la filosofía de la ciencia tenía como objetivo principal el favorecimiento de la comunicación y la enseñanza de la ciencia a la sociedad. Con el tiempo, el enfoque

específico de los empiristas lógicos resultó superado por enfoques más adecuados, pero, lamentablemente, la filosofía de la ciencia perdió los objetivos sociales que la definían. Si bien se volvió una empresa profesional, con publicaciones y congresos propios, perdió conexión e influencia sobre la práctica científica, y como ocurrió con todas las áreas científicas durante el período de la Guerra fría², perdió contacto con la sociedad. Al mismo tiempo, no cabe duda que la educación científica de los científicos en tanto profesionales, como de la sociedad en general, tiene una relevancia sociopolítica considerable. Disponer de una perspectiva metateórica adecuada y fértil ayuda a la causa de la pluralidad en la ciencia promoviendo una comprensión más adecuada de las relaciones no tan visibles que existen entre las distintas especializaciones científicas y facilita el acercamiento a estas por parte de no especialistas.

Por otro lado, relevante desde los orígenes de la disciplina, la filosofía de la ciencia hace aportes notables para entender mejor las relaciones entre la actividad científica y el contexto sociohistórico en el que dicha actividad se lleva adelante. En nuestro caso, el análisis de la naturaleza y estructura de las teorías científicas nos permite clarificar el impacto que aspectos de naturaleza valorativa y pragmática tienen sobre la ciencia. En este sentido, la filosofía feminista de la ciencia ha permitido mostrar la persistencia de sesgos androcéntricos en las prácticas biomédicas o en los manuales y demás materiales pedagógicos.

¿Cuáles son las mayores fortalezas y dificultades de su trabajo?

Una de las principales fortalezas de compartir un marco metateórico es que el trabajo resulta colaborativo especialmente porque facilita la comunicación entre los miembros del grupo que se especializan en diferentes parcelas de la ciencia. Existen dos clases de dificultades: unas internas al ámbito de la filosofía y otras en torno a la interacción de la filosofía de la ciencia con el resto de las disciplinas académicas. Como ya se mencionó, la filosofía de la ciencia adquirió un nivel de profesionalización similar al resto de las disciplinas académicas bien establecidas. Esto supone un grado de especialización considerable que puede dificultar la comprensión entre diferentes especialistas, ya sean filósofos de la ciencia o no. La ausencia de espacios curriculares establecidos en las carreras de grado de Ciencias Naturales también dificulta que los científicos mismos tengan una formación adecuada sobre las reflexiones metateóricas de su propia actividad.

Por otra parte, el nivel de precisión del marco metateórico con el que trabajamos (que hace uso de las herramientas de la lógica matemática) tiene como ventaja la posibilidad de comprender de manera detallada la estructura de las teorías, así como posibilitar el desarrollo de herramientas para la enseñanza del marco metateórico mismo y la formación de nuevas filósofas y filósofos de la ciencia. En este sentido, integrantes del grupo han desarrollado herramientas computacionales, útiles tanto para la enseñanza de la lógica matemática en general (<https://www.taut-logic.com/>) como para la enseñanza y

2 Entre 1947 – 1991 aproximadamente.

contrastación del estructuralismo sneedeano como metateoría, en particular (<https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/11663081.2019.1703467>).

En contrapartida, si bien contar con un marco matemáticamente preciso para hablar acerca de las teorías permite comprender su estructura de modo muy fino, esta misma característica dificulta la comunicación de los resultados a auditorios no especializados, que no poseen los conocimientos matemáticos y/o filosóficos presupuestos por la metateoría.

Nota de la entrevistadora:

En relación con una de las líneas de investigación del Grupo, referido a la filosofía feminista de la ciencia, es interesante señalar un trabajo publicado recientemente, denominado Androcentrismo, ciencia y filosofía de la ciencia (Bernabé, 2019)³, en el cual se menciona:

(...) No es difícil ver que neurosexismo es polisémico en tanto se predica de distintas cosas:

A) En primer lugar, nombra una categoría literaria de divulgación científica en la cual se utiliza como insumo ciertos desarrollos neurocientíficos y su lenguaje para sostener que la desigualdad entre hombres y mujeres es resultado de sus diferencias biológicas.

B) En segundo lugar, nombra la posición ideológica que sostiene que la desigualdad entre hombres y mujeres es resultado de sus diferencias biológicas, particularmente las diferencias neuroendocrinas.

C) Por último, nombra la propia neuroendocrinología en tanto sirve como dudoso sustento científico de A y B.

“Lo que Fine⁴ sostiene, a final de cuentas, es que la neuroendocrinología del comportamiento es un capítulo más de lo que podemos llamar la larga marcha de la opresión científicamente justificada. (...) mantenernos en una posición feminista de repudio al neurosexismo sin rechazar por ello el estudio de las diferencias y la diferenciación sexual.

Esta revisión nos permite, además, navegar la tensión entre los dos sentidos de androcentrismo que presentamos al principio. Al no rechazar de plano los estudios de las diferencias sexuales, sino más bien, su utilización como excusa para defender el patriarcado, estamos en mejores condiciones para defender el desarrollo de la medicina que no ponga al hombre en el centro y que reconozca las especificidades de las mujeres y las disidencias. No sólo las socioambientales, sino también las referidas a la constitución biológica.”

3 Disponible en <https://revistas.uv.cl/index.php/RHV/article/view/2001/2031>

4 Fine, C. (2010). *Delusions of Gender: How Our Minds, Society, and Neurosexism Create Difference*. New York: W. W. Norton.



Parte del Grupo ANFIBIO. De izquierda a derecha: Carlos Limarino, Federico Bernabé, Santiago Ginnobili, Ezequiel Acevedo, Andrea Olmos y Ariel Roffé.

Contacto: <http://www.anfibio.com.ar/>