

REFLEXIONES EPISTEMOLÓGICAS NECESARIAS PARA PENSAR LA FORMACIÓN DEL PROFESOR DE BIOLOGÍA SOBRE CUESTIONES DE GÉNERO

NECESSARY EPISTEMOLOGICAL REFLECTIONS TO ENVISAGE BIOLOGY TEACHER TRAINING IN RELATION TO GENDER ISSUES

Yonier Alexander Orozco Marín¹

RESUMEN

El presente trabajo se fundamenta en la coyuntura actual de Colombia, donde el debate sobre temas asociados a género viene ganando espacio en diversos escenarios, entre ellos los escenarios políticos, educativos y de la comunidad en general. El trabajo tiene por propósito construir reflexiones sobre la necesidad del abordaje de cuestiones de género en la formación del futuro profesor de biología. Para tal fin, el trabajo fue organizado con la siguiente estructura: a) Discusión sobre la relación entre el concepto de género (Asociado tradicionalmente a una construcción sociocultural) y el concepto "biológico" de sexo, b) Discusión sobre los valores y procedimientos de la biología, problematizando la "masculinidad" de la disciplina, y c) Consideraciones sobre los desafíos y cuestionamientos que levanta la tarea de formar al futuro profesor de biología sobre asuntos de género. Se propone que la formación del profesor de biología sobre asuntos de género, más que una cuestión de técnica, se trata de la resignificación de lo que aprendimos como biología, sus valores y su papel en la escuela.

PALABRAS CLAVE: Educación sexual, Epistemología de la biología, Ideología de género, Pos-conflicto.

ABSTRACT

The present work is based on the current situation in Colombia, where the debate on issues associated with gender has been gaining momentum in various spaces, including political, educational and community settings in general. This paper seeks to reflect on the need to address gender issues in the training of prospective biology teachers. To this end, the work was organized with the following structure: a) Discussion of the relationship between the concept of gender (associated traditionally with a socio-cultural construction) and the "biological" concept of sex, b) Discussion of the values and procedures of biology, problematizing the "masculinity" of the discipline, and c) Considerations on the challenges posed by the task of training prospective

¹ Discente Mestrado profissional em Ensino de Ciências e Matemáticas. Integrante Grupo de Investigación Biología, Enseñanza y Realidades, Universidad Distrital Francisco José de Caldas. apmusicomano@gmail.com



Memorias del IX Encuentro Nacional de Experiencias en Enseñanza de la Biología y la Educación Ambiental. IV Congreso Nacional de Investigación en Enseñanza de la Biología.

biology teachers on gender issues. It is argued that the training of biology teachers on gender issues, rather than a technical issue, is concerned with the resignification of what we learned as biology, and of its values and role in school.

KEY-WORDS: Epistemology of Biology, Gender Ideology, Post-conflict in Colombia, Sex education.

INTRODUCCIÓN

Considerando la coyuntura social y política actual que atraviesa Colombia, y el escenario de pos-conflicto en el cual nos encontramos, podríamos mencionar que las cuestiones sobre género han “salido del closet” en diferentes dimensiones de la sociedad y han sido parte de agitados debates. La discusión sobre estas temáticas ha dejado de ser preocupación única de académicos, de asociaciones feministas o grupos LGBT. Estas cuestiones han movido grupos políticos, religiosos, educadores y la comunidad en general a posicionarse sobre diversos asuntos. Recientemente presenciamos como desde la perspectiva de algunos padres y madres de familia, directores de colegio y diversos funcionarios, la “ideología de género” se transformó en “un fantasma que recorre a Colombia... y que corrompe a los menores y destruye los valores familiares” (El Espectador, 2016). Sin dejar de mencionar que la cuestión de la ideología de género se convirtió en un herramienta política que influenció en gran medida las decisiones de muchos colombianos sobre el apoyo, o no, al acuerdo de paz con las FARC.

Sin profundizar demasiado en esa coyuntura, el punto para el cual se pretende enfocar la atención en este trabajo de tipo reflexivo, se trata del papel del profesor de biología en el tratamiento de cuestiones asociadas a género en la escuela, levantando algunos cuestionamientos y reflexiones sobre la formación del futuro profesor de biología en estos asuntos. Además de la coyuntura social y política colocada, tres puntos justifican la importancia de abordar estas temáticas en la formación del profesor de biología:

El primero se refiere a que todavía circula en las escuelas del país, el imaginario de que las temáticas asociadas a la educación sexual deben ser abordadas (en algunos casos, exclusivamente) por los profesores de biología. El modelo “biologista” de la educación sexual aborda las cuestiones de la sexualidad, privilegiando aspectos anatómicos y fisiológicos de la reproducción, desconsiderando las emociones y las relaciones sociales que dan sentido al “uso” del “cuerpo biológico” (Díaz, Morgade, Román, 2011). Por lo tanto, las prácticas educativas del profesor de biología pueden verse limitadas por la falta de contacto con otras perspectivas y abordajes del cuerpo y la personalidad.

El segundo punto se trata de la inclusión de manera explícita de asuntos de género en la más reciente propuesta del Ministerio de Educación Nacional sobre los Estándares Básicos en Ciencias Sociales y Ciencias Naturales. La propuesta comprende que la enseñanza de la biología no debe preocuparse exclusivamente con la divulgación o abordaje de contenidos biológicos, pues según la propuesta, el desarrollo de compromisos personales y sociales también son inherentes a la enseñanza de la biología, tales como: “Reconozco y respeto mis semejanzas y diferencias con los



Memorias del IX Encuentro Nacional de Experiencias en Enseñanza de la Biología y la Educación Ambiental. IV Congreso Nacional de Investigación en Enseñanza de la Biología.

demás en cuanto a género, aspecto y limitaciones físicas” o “Análisis críticamente los papeles tradicionales de género en nuestra cultura con respecto a la sexualidad y la reproducción”.

Por último, trabajos recientes desde perspectivas feministas discuten el objeto de estudio de la biología y el sistema de valores en que los conocimientos biológicos se fundamentan o la dicotomía naturaleza-cultura (Mukherjee, 2016; Pérez, 1996; Rose, 1983), abriendo oportunidades para resignificar el área y quebrar esa dicotomía, (traducida a nuestro tema de interés como sexo-género) que tradicionalmente caracteriza la disciplina.

El objetivo de este trabajo fue el de construir reflexiones sobre la necesidad del abordaje de cuestiones de género en la formación del futuro profesor de biología. Para tal fin, se propone la siguiente estructura del trabajo: a) La primera consiste en la discusión sobre la relación entre el concepto de género (Asociado tradicionalmente a una construcción sociocultural) y el concepto “biológico” de sexo, b) En un segundo momento, se propone la discusión sobre los valores y procedimientos de la biología, problematizando la “masculinidad” de la disciplina, y c) Finalmente son propuestas algunas consideraciones sobre los desafíos y cuestionamientos que levanta la tarea de formar al futuro profesor de biología sobre asuntos de género.

Sexo y Género: ¿Dicotomía entre Naturaleza-Cultura o Relación de Continuidad?

Tradicionalmente el concepto de sexo se ha utilizado como un elemento base para clasificar a los seres humanos de acuerdo a sus características determinadas genéticamente y que condicionan las diferencias anatómicas y fisiológicas entre hombres y mujeres, por otro lado, el concepto de género es tradicionalmente asociado a los modos de comportamiento cultural y socialmente construidos para identificar lo femenino y lo masculino (Oakley, 1972). Las anteriores corresponden a definiciones clásicas de sexo y género, sin embargo, estos conceptos son permanentemente resignificados, pues son disputados por Instituciones y corrientes ideológicas debido a sus potencialidades de subjetivación y producción de verdades (Dos Reis, De Souza, Pinho, 2016).

La asociación del concepto de género como una construcción sociocultural y del sexo como un concepto “objetivo” y meramente biológico, plantea una dicotomía que al ser trasladada a la Educación formal distancia los procesos de enseñanza de la biología de las ciencias sociales. Principalmente, porque al estudiar el ser humano, se parte del imaginario que la biología aborda exclusivamente su dimensión “orgánica” como una especie más. Así, cuestiones que se consideran fuera de esa dimensión orgánica, entre ellas las cuestiones de género, dejan de ser “responsabilidad” de la disciplina y son atribuidas principalmente a la psicología, a las ciencias sociales, entre otras.

La dicotomía sexo-género que considera al sexo como estructuralmente natural y el género como construido no es sostenible desde la perspectiva de Butler (2003), según la autora, el entendimiento de los que es un macho y una hembra, por lo menos en la especie humana, es un dato culturalmente localizado. De esta manera, el concepto de sexo producido por la biología se ve influenciado por las concepciones de lo que representa el género masculino o el género femenino en una cultura.



Memorias del IX Encuentro Nacional de Experiencias en Enseñanza de la Biología y la Educación Ambiental. IV Congreso Nacional de Investigación en Enseñanza de la Biología.

Para algunos especialistas de las ciencias naturales, y para algunos docentes de biología, los anteriores argumentos pierden relevancia pues son producidos por investigadores y pensadores de áreas diferentes de las Ciencias Biológicas. Por tal razón, tal vez sea importante traer las palabras de Siddhartha Mukherjee (2016), genetista y estudioso del cáncer de reconocimiento mundial:

“¿Cómo reconciliar la idea de que un único gen domina una de las dicotomías más profundas de la identidad humana con el hecho de que la identidad de género en el mundo real aparece como un espectro continuo?... Para posibilitar aspectos más profundos de la determinación de género... SRY² debe actuar sobre decenas de regiones cromosómicas, activándolas y desactivándolas, activando algunos genes y reprimiendo a otros, como una carrera de relevos que mueve un bastón de mano en mano... Estos genes, a su vez, integran los insumos del medio ambiente, de hormonas, comportamientos, exposiciones, desempeño social, roles culturales y memoria- para engendrar género... Lo que llamamos género es entonces una elaborada cascada genética y procesual, con el SRY en la cima de la jerarquía y los modificadores, integradores, instigadores e intérpretes debajo” (Mukherjee, 2016: The Gene an Intimate History).

Desde la perspectiva de Mukherjee el concepto de género se nutre de un entrecruzamiento de información genético con rasgos culturales, históricos y sociales. Ninguna dimensión es totalmente determinante, género nace del efecto combinado de todas esas dimensiones. Así, la concepción de la genética como determinante de lo que somos “en verdad” y la concepción de aquello que sale de la genética como “socialmente construido” (inventado), en algunos casos antinatural o que debe ser corregido, es insostenible, pues como menciona Kornbliht (2010) la genética más que como destino o existencia, debe ser entendida como potencia, los genes no determinan lo que somos, constituyen la base del desarrollo de lo que podríamos ser.

Una biología “Desmasculinizada”

En las últimas décadas las discusiones desde la epistemología de la biología han permitido cuestionar la imagen de la biología como ciencia “neutra”, “objetiva” y productora de conocimientos universales. Estos avances también han sido trasladados a la enseñanza de la biología. La propuesta de los Estándares Básicos de competencias en ciencias naturales del Ministerio de Educación comprende este aspecto destacando la importancia de ubicar la biología como una ciencia que se ha desarrollado en contextos específicos respondiendo a intereses determinados (generalmente los de las clases dominantes) y como una ciencia que puede ser vivida y resignificada por cualquier ser humano, no únicamente por la imagen de científico hombre aislado que tradicionalmente circula en las escuelas.

Sin embargo, no podemos desconocer que el “fantasma” de la “universalidad” y la “objetividad” todavía se mantienen en las prácticas de muchos biólogos y de muchos profesores de biología. Esto puede ser observado en el tipo de artículos académicos

² Se conoce como SRY a la región del cromosoma Y que determina el desenvolvimiento de genitales masculinos en los mamíferos marsupiales y placentarios (Wallis, Waters, Graves, 2008).



Memorias del IX Encuentro Nacional de Experiencias en Enseñanza de la Biología y la Educación Ambiental. IV Congreso Nacional de Investigación en Enseñanza de la Biología.

seleccionados para publicación por las “principales” revistas de las ciencias biológicas, la desvalorización de la etnobiología y otros campos que no se fundamentan en la dicotomía naturaleza-cultura, o en las pocas oportunidades que se ofrecen a los alumnos en las escuelas para discutir el conocimiento biológico y no simplemente reproducirlo. Nos parece todavía que la biología más “adecuada” o “mejor” es aquella en la que el sujeto investigador logra distanciarse tanto de su objeto de estudio, produciendo conocimientos libres de “voces” e “interferencias personales”. Al respecto Grosfoguel (2008) menciona:

“En las Ciencias occidentales quien habla siempre está escondido, oculto, apagado de los análisis... El lugar étnico racial, sexual y de género y el sujeto se encuentran siempre desvinculados... Las ciencias occidentales consiguen generar un mito sobre un conocimiento universal y verdadero que además de ocultar al sujeto que habla también oculta el lugar epistémico, geopolítico y cuerpo-político de las estructuras del poder-conocimiento colonial a partir del cual el sujeto se pronuncia” (Grosfoguel, 2008 citado en Pelúcio 2012).

Estos valores asociados a las ciencias occidentales, entre ellas la biología, desde la perspectiva de Pérez (1996) son masculinos, pues la racionalidad, la objetividad y el carácter impersonal se presentan como opuestos al modo de pensar femenino que supuestamente es personal, emocional y subjetivo. Según Mayumi y Conceição (2006) los valores que prevalecen en la biología son masculinos y en algunos casos hostiles a la participación femenina. Son inúmeros los casos históricos que pueden ser destacados sobre los diversos obstáculos para la participación y la valorización de la mujer en la ciencia (histórica y actualmente) o de cómo han sido interpretados los conocimientos biológicos (diferencias estructurales entre el cerebro del hombre y la mujer, las diferencias hormonales, teorías evolutivas) para justificar la poca presencia de la mujer en la ciencia.

Traer la discusión sobre la “desmasculinización” de la biología es necesario en la formación del profesor. Primeramente, para desmitificar los valores universales, impersonales y objetivos de la biología en relación a temas asociados a la sexualidad humana. Postura desde la cual se considera que para educar sexualmente basta con llevar a los alumnos la voz del experto sobre anatomía, fisiología y estrategias de prevención, con propuestas higienizantes que normalmente desvalorizan las propias experiencias de los alumnos, las emociones y subjetividades que vinculan a sus vivencias, los imaginarios y expectativas que tienen sobre sí mismos, su(s) pareja(s) y sobre la sociedad.

Segundo, y en relación específica con el concepto de género, para discutir la dicotomía femenino-masculino y la correspondencia sexo-género como las únicas vías posibles (o más validas objetivas) para la biología por su universalidad. Este aspecto lleva a que muchos profesores de biología traten otras identidades de género como las “otras”, las “excepciones” o en otros casos como “aberraciones” o “conductas inadecuadas” y que en sus prácticas de enseñanza, a veces en la acción o a veces por omisión, promuevan la discriminación o limiten los derechos de los alumnos.

La propuesta de “desmasculinizar” la biología consiste básicamente en abrir espacio en los espacios académicos, en las Instituciones Científicas y en las salas de aula para, en palabras de Haraway (2001), discutir los valores iluministas de las ciencias



Memorias del IX Encuentro Nacional de Experiencias en Enseñanza de la Biología y la Educación Ambiental. IV Congreso Nacional de Investigación en Enseñanza de la Biología.

biológicas y pensar en una ciencia polifónica, polivalente, inclusiva y equitativa desde la perspectiva de género. O en palabras de Pelúcio (2012 p. 399): “participar del esfuerzo por proveer otras gramáticas, otras epistemologías y otras referencias diferentes de aquellas que aprendimos a ver como verdaderas y dignas de ser aprendidas y respetadas”.

Desafíos y caminos en la formación del profesor de biología sobre asuntos de género

El primer aspecto que debe llamar la atención sobre la formación del futuro profesor de biología sobre cuestiones de género, es el silenciamiento (en la acción o en la omisión) de estas cuestiones en la formación inicial. Cuando presentes, se asigna a estas cuestiones un papel meramente complementario y no estructural en el saber del profesor de biología. Ese silenciamiento, desde la perspectiva de Dos Reis, De Souza y Pinho (2009) trae problemas como: a) El concepto de género de los profesores de biología usualmente se fundamenta en binarismos, b) La falta de conciencia por parte de los docentes de que sus prácticas de enseñanza, a pesar de no abordar explícitamente cuestiones de género, se fundamentan en discursos sexistas y normalizadores, c) Se genera resistencia o “pánico pedagógico” a discutir abiertamente estas temáticas y trasladar esos debates a la sala de aula.

Como menciona Valbuena (2007), en la construcción del Conocimiento Profesional, inciden la transformación e integración de saberes tanto de origen académico como personales. Y al parecer, debido al escaso abordaje de cuestiones de género en la formación inicial del profesor de biología, el docente en práctica recurre a su experiencia de vida, a sus intereses personales, a su formación religiosa, política, cultural para construir sus propias concepciones de género y fundamentar su práctica pedagógica de acuerdo a esas concepciones. Este punto es problemático, pues mientras que la formación inicial no ofrece oportunidad para la reflexión sobre temáticas de género, miles de niños, niñas y jóvenes en las escuelas vivencian experiencias de construcción de su identidad y de lo que es “normal-válido” y lo que no, orientados por profesores que en la omisión o en la acción mantienen estereotipos y preconcepciones que pueden generar discriminación del considerado “diferente” o “fuera del padrón”.

Según Diaz, Morgade y Romàn (2011), es común que las prácticas de enseñanza de los profesores de biología al abordar cuestiones sobre sexualidad, se caractericen por el disciplinamiento social de los cuerpos y por estar fundamentadas en un discurso de heterosexualidad obligatoria. Con este aspecto coincide Prado (2013) al mencionar que esas prácticas tradicionales de educación sexual o donde se abordan cuestiones de género, presentan un discurso normalizador, impidiendo otras posibilidades para las expresiones de género o de lo que significa ser hombre o mujer. Además, Souza (2009) manifiesta que herramientas usualmente utilizadas por los profesores de biología, como el libro didáctico, fabrican un concepto de la mujer por fuera de la producción del conocimiento científico y espectadora de los procesos evolutivos de nuestra especie.

Ante este panorama cabe preguntarse, ¿qué papel debe asignarse a las cuestiones de género en la formación del futuro profesor de biología? Un camino podría consistir en pensar el conocimiento sobre cuestiones de género como un conocimiento integrador



Memorias del IX Encuentro Nacional de Experiencias en Enseñanza de la Biología y la Educación Ambiental. IV Congreso Nacional de Investigación en Enseñanza de la Biología.

del conocimiento profesional del profesor de biología, proponiendo talleres, seminarios o disciplinas que aborden estas cuestiones. Sin embargo, este camino podría presentar algunos riesgos: Primeramente, podría seguirse perpetuando el estereotipo de que las cuestiones de género hacen referencia única y exclusiva a cuestiones feministas y LGBT, y por tanto, responden únicamente a los intereses de estas poblaciones. Un segundo riesgo, consiste en que el futuro profesor de biología podría construir la concepción de que abordar cuestiones de género en sus clases consiste en reservar algunos encuentros (o talleres o conferencias) para tratar estos asuntos con los alumnos, sin integrar estas cuestiones a la discusión de lo que es biología en sí o en la enseñanza de cualquier concepto biológico.

Un segundo camino consistiría en quebrar ese estereotipo sobre las cuestiones de género, entendiendo que sobrepasan la mera discusión sobre las concepciones que tenemos sobre sexo, género, orientación sexual, identidad de género (entre otros conceptos), y que también nos invitan a reflexionar sobre los valores sobre los cuales la biología se ha fundamentado y aun se fundamenta, a discutir las barreras institucionales que históricamente y en la actualidad bloquean la participación equitativa desde la perspectiva de género en el qué hacer científico, la desvalorización de algunas áreas de la biología que dialogan con asuntos culturales más explícitamente, entre otros muchos asuntos. Así, los asuntos de género no serían un taller, un seminario o una materia más, y podrían contribuir a resignificar el conocimiento disciplinar, didáctico y pedagógico del futuro profesor de biología.

REFLEXIÓN FINAL

Es importante explicitar que el interés de este artículo nunca fue el de proponer una receta o técnica para abordar las cuestiones de género en la formación del profesor de biología. Inicialmente, el propósito consistió en llamar la atención para un asunto que aunque no ha sido totalmente descuidado, si ha sido objeto de silenciamientos (en la acción o en la omisión) en la formación del futuro docente de biología. Puede considerarse que este tema levanta desafíos (más que respuestas) e invitaciones a profundizar en la investigación en este campo en Colombia. Pensar en formar al profesor de biología sobre asuntos de género, más que una cuestión de técnica, de adicionar otros conocimientos, o de reconocimiento de los derechos de la mujer y la población LGBT, consiste en la resignificación de lo que aprendimos como biología, sus valores y su papel en la escuela.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Butler, J. (2003). Performative acts and gender constitution. *Performance*. Ed. Philip Auslander, 4, 97-110.
- Díaz, G.; Morgade, G.; Román, C. (2011). Currículo, género y sexualidades según las Ciencias Biológicas escolares. *Revista de educación en Biología*, v. 14, n. 2, p. 30-35,



Memorias del IX Encuentro Nacional de Experiencias en Enseñanza de la Biología y la Educación Ambiental. IV Congreso Nacional de Investigación en Enseñanza de la Biología.

Dos Reis, N.; De Souza, L.; Pinho, R. (2009). Enlaces Em Conceito De Gênero, Formação Docente E Ensino De Biologia. Revista da SBEnBio, n.9, p. 3739-3750.

El Espectador (2016). Los interrogantes que suscita la construcción de un nuevo enemigo: la 'Ideología de género'. Disponible en <http://www.elespectador.com/noticias/educacion/los-interrogantes-suscita-construccion-de-un-nuevo-enem-articulo-650104>

Haraway, D. (2001). Situated knowledge. The Science question in feminism and the privilege of partial perspective. In: Lederman, M. & Bartsch, I. The Gender and science reader. London, New York. Routledge.

Kornblihtt, A. 2010. Conferencia 17/07/2010; Disponible en: <http://www.tedxriodelaplata.org/videos/los-genes-evolucion-y-nosotros> (19/06/17)

Mayumi, N. & Conceição, M. (2006). Social construction of gender in biology: Prejudice and barriers in molecular biology. Cadernos Pagu.

Mukherjee S. (2016) The Gene: An Intimate History. New York, NY: Scribner.

Oakley, A. (1972). Sex, gender and society. London: Temple Smith.

Pelúcio, L. (2012). Subalterno quem, cara pálida? Apontamentos às margens sobre pós-colonialismos, feminismos e estudos queer. Contemporânea v. 2, n. 2 p. 395-418

Pérez, E. (1996). De la biología imaginaria a la sociología real: obstáculos para el acceso de las mujeres a la ciencia, en Sociología de las mujeres españolas. Ed. García De León, M. A., García De Cortázar, M. Y Ortega, F. Madrid, Ed. Complutense, 219-241

Prado, S. (2013). Menino Brinca De Boneca? Investigando As Representações De Futuros/As Professores/As De Ciências E Biologia Sobre As Relações Entre Os Gêneros. Seminário Internacional Fazendo Gênero 10 (Anais Eletrônicos), Florianópolis.

Rose, H. (1983). Hand, brain and heart: A feminist Epistemology for the Natural Sciences. Signs, v.9, n.1, 23-41.

Souza, M. (2009). Gênero em biologia no Ensino Médio: Uma análise de livros didáticos e discursos docentes. Dissertação Mestrado em Educação, Universidade Federal de Bahia.

Wallis M.; Waters P.; Graves J. (2008). Sex determination in mammals - Before and after the evolution of SRY. Cell. Mol. Life Sci. 65 (20): 3182-95.

Valbuena, E. (2007). El Conocimiento Didáctico Del Contenido Biológico: Estudio De Las Concepciones Disciplinarias Y Didácticas De Futuros Docentes De La Universidad Pedagógica Nacional (Colombia). Tesis Doctoral Universidad Complutense de Madrid.

