

## ENSAIO

# La importancia de diferentes abordajes historiográficos para hacer historia de la ciencia

## *A importância de diferentes abordagens historiográficas para fazer história da ciência*

Michele Dias Medeiros | Universidad Autónoma de Barcelona

[michele.medeiros@gmail.com](mailto:michele.medeiros@gmail.com)

**Resumen** Este ensayo analiza las opciones historiográficas adoptadas por Evellen Richards en el libro *Darwin and the making of sexual selection*, haciendo un recorrido por las publicaciones de la autora a lo largo de su carrera para entender cómo ha construido su mirada historiográfica en esta obra. Con este análisis es posible entender muchos de los cambios que la historia de la ciencia ha pasado en cuanto disciplina desde finales de los años 1970 hasta el presente.

**Palabras clave** historia de la ciencia – historiografía – marxismo – SSK – constructivismo – género.

**Resumo** Este ensaio analisa as opções historiográficas adotadas por Evellen Richards no livro *Darwin and the making of sexual selection*, percorrendo as publicações da autora durante sua carreira para compreender como construiu seu olhar historiográfico nesta obra. Através da análise é possível entender muitas das mudanças que a história da ciência passou enquanto disciplina desde o final da década de 1970 até o presente.

**Palavras-chave** história da ciência – historiografia – marxismo – SSK – construtivismo – gênero.

## Introducción

Este ensayo se propone analizar cómo la adopción de diferentes abordajes historiográficos puede aportar al historiador de la ciencia. El texto parte del análisis del libro de la historiadora de la ciencia Evellen Richards, *Darwin and the making of sexual selection*, ganador del

premio Suzanne J. Levinson de la *History of Science Society* en 2018. A partir de esta obra, se ha hecho un recorrido por sus publicaciones a lo largo de su carrera con el objetivo de entender cómo la autora ha construido su mirada historiográfica. Las discusiones planteadas sobre la historiografía a través de las obras de esta autora son relevantes pues exponen mucho del cambio que ha pasado la historia de la ciencia en cuanto disciplina. Al mirar su trayectoria a través de las publicaciones es posible entender algunos movimientos en la historiografía de la ciencia, como el rechazo a la mirada positivista, las contribuciones del marxismo, las disputas metodológicas en la Sociología del Conocimiento Científico (SSK) y la aportación de las epistemologías feministas.

Evelleen Richards es profesora en la *School of History and Philosophy Science* en la *University of Sydney*. Tiene formación en Ciencias Biomédicas en la *University of Queensland* y doctorado en Historia y Filosofía de la Ciencia en la *University of New South Wales*. Sus investigaciones y campos de interés se centran en la historia contextual de la biología evolutiva, los estudios de la mujer y la SSK, estos intereses se sobreponen y se complementan.

En su tesis doctoral, en el año 1976 adoptó una perspectiva historiográfica internalista en su investigación acerca de la historia de la embriología y la teoría de la evolución. Esta perspectiva internalista fue abandonada cuando Richards conoció el trabajo de Robert M. Young<sup>1</sup> así como los conceptos de la nueva sociología del conocimiento científico (SSK). Su texto fundacional adoptando esta perspectiva (la intersección de sus tres temas de interés) fue el artículo de *Darwin and the descent of woman* publicado en 1983. Richards explica que a lo largo de 15 años de profesión se ha alejado de sus investigaciones acerca de Darwin, centrando sus estudios en el tema de la objetividad y neutralidad del conocimiento médico. Cuando retoma sus investigaciones sobre Darwin, mucho ya había cambiado, tanto en disponibilidad, tratamiento de los escritos y notas no publicadas del autor, como en cuanto a los cambios que habían sufrido los estudios de la SSK, incluso acerca de las interpretaciones feministas, de acuerdo con la autora la "SSK was in the process of a postmodern makeover, becoming more gendered" (Richards, 2018, p. 3). Así que su idea inicial fue cambiando del tema Darwin y la cuestión de la mujer hacia la selección sexual, con la comprensión de que el conocimiento que Darwin ha establecido acerca de la diferencia sexual, tan central en su teoría, constituye una organización social acerca del género, más que una traducción de la naturaleza.

Aunque exista exhaustiva literatura, desde varias perspectivas acerca de la obra *On the origin of species* (1859), menos atención se ha dado a la teoría de la selección sexual de Darwin, *Descent of man and selection in relation to sex* (1871). Esto es lo que propone Richards en su libro *Darwin and the making of sexual selection* (2017), hacer una historia contextual detallada de la teoría de selección sexual. En un artículo de divulgación sobre las celebraciones de los 200 años del nacimiento de Darwin, Shapin dice que "myths have a market; myth-busting has a small one; setting the historical Darwin in his Victorian intellectual and social context has practically none at all" (Shapin, 2010, p. 7). La historia de Richards busca justamente deconstruir Darwin en cuanto a mito, mirando al hombre y sus relaciones, y cuáles fueron las condiciones de posibilidad para que él pudiera desarrollar su teoría de selección sexual.

1 Robert Maxwell Young (1935-2019) fue un historiador de la ciencia de orientación marxista. De acuerdo con Richards (2021) fue pionero en sus investigaciones defendiendo que el darwinismo fue social desde sus principios y que no se podría hacer un análisis de la biología evolutiva sin mirar a la ideología, abogando en favor de relacionar historiográficamente el contenido de la teoría con el contexto.

En la presentación de *Darwin and the making of sexual selection* Richards subraya la mayor atención que se ha dado a la teoría de la selección natural en las investigaciones sobre Darwin, siendo que la selección sexual ha recibido menos interés y por lo tanto las condiciones – desde una perspectiva constructivista – por las cuales se ha formulado eran o desconocidas o poco comprendidas. En *Origin* Darwin había tratado la selección sexual, pero brevemente, fue en *Descent* que explicó el desarrollo de caracteres secundarios (como la cola del pavo real), que no tenían lugar en la lucha por la supervivencia, y por lo tanto no podrían ser explicados por la selección natural. La elección femenina y el combate masculino han posibilitado la evolución de dimorfismos sexuales, incluso los ornamentales, no adaptativos. A pesar de esta menor atención hacia la selección sexual, Richards enfatiza la importancia de la misma para la teoría principal de selección natural de Darwin, sosteniendo que la selección sexual reforzó la selección natural, comprobando el punto de vista de Darwin acerca de las diferencias raciales y sexuales en los humanos, estas diferencias además de físicas, también mentales y morales. Además, la selección sexual fue importante para construir una explicación naturalista, en oposición a la de la creación especial, acerca de la belleza como función de la reproducción.

El libro se estructura en dos partes. La primera, dividida en nueve capítulos temáticos y la segunda en cinco capítulos cronológicos. La primera parte es contextual y abarca asuntos como el encuentro de Darwin con los Fueguinos; sus relaciones familiares y el papel de Emma Darwin; los escritos de su abuelo Erasmus Darwin; la estética británica; la literatura etnológica primitiva; los criadores de animales; la obra *Intermarriage* de Alexander Walker; la moda victoriana y las comprensiones de Darwin acerca de la embriología. En la segunda parte del libro, dividida en cinco capítulos, Richards hace un análisis presentando cronológicamente las notas, correspondencias y publicaciones de Darwin, cruzándolas con las fuentes históricas contextuales de la primera parte del libro, este análisis abarca desde sus escritos de finales de la década de 1830, pasando por *Origin*, las dos ediciones de *Descent* y su recepción.

El libro cuenta con un extenso cuerpo de fuentes. Además de las publicaciones de Darwin, la autora utiliza biografías, sus cuadernos de notas, sus correspondencias, hizo también un exhaustivo trabajo de archivo que examinó su colección de manuscritos. A más de las fuentes primarias, Richards ha utilizado también una gran cantidad de fuentes secundarias, en asuntos de los más variados, como estudios postcoloniales, historia del sexo, raza, estudios de género, estética de los siglos XVIII y XIX, etnología, etc. La intención de Richards era “I was concerned to explicate the networks of relations that made his theorising possible and to fine-tune the politics—from the familial outwards. I was determined to relate as much text to as much context as I could and do it as tightly as I could” (Richards, 2018, p. 413). Esto ha permitido a Richards hacer afirmaciones como “the traditional image of Darwin as the objective observer and theoretician of Down House— remote from the social and political concerns of his fellow Victorians— has been exploded” (Richards, 2017, p. xxvii). La autora apunta que Darwin construyó una red de poder, profesional e institucional que le ha puesto en una condición única, que nadie más en la época tenía, qué fue lo que le permitió desarrollar su teoría, pero también señala la importancia de sus experiencias individuales, sus valores culturales y sociales para esta construcción.

En el libro de Richards se pueden observar las perspectivas que traspasan casi todo su análisis: el carácter contradictorio de Darwin en sus concepciones acerca de la raza, el sexo y el género, y el papel de lo visual en su teoría. No solo la teoría de la selección sexual era controvertida, sino que Darwin incluso estaba inmerso en sentimientos y percepciones antagónicas,

con sus convicciones en conflicto. Richards demuestra eso en el primer capítulo cuando apunta la concepción de Darwin sobre los esclavos, los salvajes y los indígenas. A pesar de ser un abolicionista, la autora matiza que Darwin no se oponía a las crueldades del colonialismo, la esclavitud era vista como antinatural mientras que la extinción de los indígenas era entendida como un proceso natural y necesario para el progreso de la civilización. Visión políticamente basada en el entendimiento de la acumulación de capital como una señal de civilización, con el conflicto entre los terratenientes y los indígenas como central. Richards sostiene que esta indiferencia moral de Darwin – incluso siendo él un hombre tan sensible – deriva del choque visual y la repulsa en el encuentro con los fueguinos. Encuentro este apuntado como el centro de su evolucionismo, que le hizo reflexionar sobre la estética, adoptando la convicción de que las razas humanas tenían diferentes nociones de belleza, lo que Richards considera el hilo conductor de toda la teoría de Darwin.

Tan esenciales para su teoría además de las concepciones de raza, eran sus puntos de vista sobre el sexo y el género. Al final Darwin naturaliza la elección femenina en los animales y normaliza la elección masculina entre los humanos, y Richards demuestra el ejercicio mental que Darwin hizo para llegar a esta afirmación en el capítulo 11. La agencia de la elección sexual por las hembras que Darwin formuló a través de la observación de especies animales se volvió un problema de opción sexual en los humanos, que seguramente no sería aceptado por la sociedad. De acuerdo con Richards “humans, after all, were part of nature, and there was a necessary continuity from animals to humans. We know the answer he gave in the *Descent*: human males, through their greater physical and intellectual strength, had seized the power of choice from females” (Richards, 2017, p. 362). Este tema de la elección femenina tiene una importante contextualización en los capítulos 3, 9 y 10, que explican la influencia de los escritos evolutivos de Erasmus Darwin; las comprensiones embriológicas de Darwin y en cuanto él ha incorporado las lecturas de las nuevas teorías de determinismo racial en un periodo de conflictos sociales y tensiones raciales y sexuales. Las concepciones de Darwin acerca del género – basados en su entendimiento personal de mujer, belleza y normas de comportamiento – pueden ser vistos en casi todos los capítulos. Richards señala esto en tanto lo que Darwin escribió, en cuanto en lo que él vivió, como sus relaciones familiares; o su descripción de las mujeres indígenas en América del Sur; y como llega a la afirmación de que en términos de inteligencia las mujeres se clasifican junto a los salvajes.

Otro punto central en el análisis, Richards afirma que la teoría de selección sexual está basada en la percepción de la belleza, y totalmente influenciada por el carácter visual del entorno de Darwin y de sus actividades, como el encuentro de Darwin con los Fueguinos; o la estética victoriana; la creación de palomas y su relación con los creadores de animales; la moda victoriana. Este aspecto visual de la sociedad victoriana y principalmente de su moda tuvieron una influencia en la selección sexual y Richards apunta por ejemplo como Darwin comparó los aspectos decorativos de las mujeres victorianas con los salvajes y los pájaros, de acuerdo con la autora “unlikely as it may seem, Darwin drew inspiration from the pronounced sexual dimorphism of nineteenth-century dress, in particular from the vagaries and extremes of the fashion choices of Victorian women” (Richards, 2017, p. xxvi). Richards sostiene la importancia de lo visual en las concepciones eurocéntricas de Darwin acerca de lo feo y lo bello, que apoyaron su jerarquía racial y fueron esenciales para el desarrollo de su teoría. Los capítulos temáticos de la primera parte del libro tratan, al final, de la importancia que ha tenido el aspecto visual en la teorización de Darwin. La autora señala que esta “ideología visual”

que se puede ver en los relatos del Beagle y en las descripciones de los pueblos indígenas ha promovido – mucho antes de las teorías raciales de finales del siglo XIX – una política de raza, colonialismo y extinción.

## Recorrido historiográfico

Como ya se ha dicho antes, Richards es una historiadora de la ciencia alineada al constructivismo, a la nueva sociología del conocimiento científico (SSK) pero que coge del contextualismo de Young y de los estudios feministas/con perspectiva de género, herramientas que componen su metodología. Es una autora con una trayectoria interesante y bien documentada, sea a través de los relatos de su carrera (Richards 2018; 2021) o de sus artículos publicados sobre la SSK (Martin, Richards, Scott, 1991; Richards, Ashmore, 1996; Scott, Richards, Martin, 1990). Al cruzar estos documentos es posible hacer un análisis de sus cambios de perspectiva a lo largo de su camino como historiadora de la ciencia y entender las opciones historiográficas que hace en su libro *Darwin and the making of sexual selection*.

### La influencia de Robert Young

En los relatos sobre su trayectoria Richards habla de la adopción de una perspectiva internalista en su tesis doctoral, en el año 1976. Y apunta que el motivo es que no conocía la perspectiva contextual de Young y los planteamientos de la nueva sociología del conocimiento científico. Estos dos “encuentros” determinan el cambio de perspectiva de Richards, y la autora señala claramente que esto le ha permitido revisar la perspectiva positivista que predominaba en los estudios evolutivos hasta los años 1980.<sup>2</sup> Por las publicaciones posteriores de Richards se puede ver que no ha abandonado la SSK – aunque haya criticado y problematizado muchos conceptos de la misma – y que la autora ha absorbido de Young más que el contextualismo<sup>3</sup> en su historiografía: para entenderlo es importante situar, aunque brevemente, algunas concepciones de Young.

Young es muy claro al oponerse al marxismo vulgar, a la relación base-superestructura, “not primarily because of its methodological weaknesses but because of its rigid, abstract and static character”, el autor también critica el hecho de que los historiadores que adoptan el marxismo vulgar tienen un entendimiento de la ciencia como “an unequivocally progressive force” (Young, 1985, p. 214, 216). Young sugiere que los historiadores de la ciencia han de reconsiderar los nuevos

2 They were written [se refiere a los ensayos reunidos y publicados en este libro] over several decades, dating from the early 1980s, when I adopted the then emerging contextual historiography of evolutionary biology as a refreshing and necessary corrective to the positivist historiography that dominated evolutionary studies. These essays insist on the interpretation of evolutionary theory as embedded in an ideological context that is shaped by professional and institutional power plays and the larger issues of the day. They laid the groundwork for my major contextual study of the genesis and reception of Charles Darwin’s concept of sexual selection. They are of interest in their own right, as offering detailed analyses of theory construction that open up conventional narratives of “discovery” to competing players and alternative interpretations, giving them context and contingency, and through their foregrounding of racial and gender issues in subsequent ideological battles over the definition and control of Darwinism (Richards, 2021, no pagination).

3 Richards explica que prefiere el término contextualismo adoptado por Young y Johnston al término naturalismo adoptado por Barnes y Shapin con el mismo objetivo (Richards, 1983, p.100).

abordajes de los estudios surgidos después de los años 1960 acerca de la tradición marxista así como a los autores estructuralistas. Young propone la reconsideración del análisis base-superestructura y la adopción de una mirada relacional hacia las complejidades y sutilezas entre los factores sociales, económicos y el contenido de las teorías y descubrimientos científicos, el que llama de una “theory of mediations which moves toward a concept of totality in which man, nature, and society are seen in fully relational terms” (Young, 1985, p. 166). El autor defiende que el historiador no ha de dejar la historia de las ideas ni de las instituciones, pero al hacerlas, debe mirar a las relaciones entre los aspectos históricos de lo social, de lo económico y de lo ideológico, adoptando una doble perspectiva de la ciencia en cuanto a teoría y en cuanto a ideología,

Once one begins to see the debate in this double perspective of science and ideology, it becomes necessary to keep both of its aspects constantly in the forefront and to maintain simultaneous awareness of both. It would be misleading to suggest that they are in tension, since they are mutually consistent and support one another (Young, 1985, p. 191)

Young defiende que el historiador no puede tratar la ciencia como un sustituto de la moral o política, pero sí, entender que son dependientes uno del otro, y dice que “we need to see that ideology is an inescapable level of discourse, and need (in the first instance) to debate conflicting ideological positions and (in the last instance) to face and resolve the actual conflicts between the needs and goals of men in the appropriate way” (Young, 1971, p. 189). En el contextualismo de Young, la barrera entre el contexto y la ciencia no existe, es relacional.

En su artículo del año 1994, *A political anatomy of monsters, hopeful and otherwise: teratogeny, transcendentalism, and evolutionary theorizing*, Richards presenta su concepción de ideología:<sup>4</sup>

Ideology is not to be understood simply in its classical Marxist sense as entailing the suppression of contradiction, or as false consciousness or “bad” science as opposed to truth or “good” science; I intend it, rather, more in the critical sense associated with the writings of Foucault on power, as relational and productive. Understood in this way, ideology is indissolubly linked with power [...] Ideologies, shared or contradictory systems of belief, locate actors and actants in the continuum of power that makes or breaks scientific knowledge in the different communities of practice within the shifting social order of the larger culture or society. (Richards, 1994, p. 404)

Antes de seguir en el tema de la absorción de la teoría de Young por Richards, es necesario reflexionar acerca de la formulación de Richards sobre ideología. Primero, parece que Richards hace un movimiento para alejarse del marxismo y aproximarse al postestructuralismo, el que también es una característica del momento histórico del desarrollo de la historia de la ciencia en cuanto a disciplina. Segundo, la formulación de ideología de la autora parece aproximarse más a la concepción de Gramsci y menos a la de Foucault. Se podría decir que este equívoco se da en torno de la concepción de poder en cuanto relacional y productivo y su conexión con la ideología. Foucault no fue el único en hacer un análisis productivo y relacional del poder, Gramsci también lo hizo, la diferencia se da que en cuanto para Foucault el poder

4 Richards ratifica esta concepción de ideología en el epílogo de *Darwin and the making of sexual selection* y en la introducción de su libro del año 2021, *Ideology and evolution in nineteenth century Britain*, que reúne sus textos sobre historia de la biología evolutiva.

está relacionado con el saber (que ejerce control sobre los cuerpos), para Gramsci el poder se relaciona con la ideología que tiene un rol en la formación del senso común, del consenso (que ejerce control sobre las ideas). En cuanto que para Foucault la ideología estaría en un campo más abstracto, no es determinante del poder, para Gramsci la lucha por la hegemonía es una lucha de ideologías, el poder es ideología. En el sentido gramsciano se puede entender la ideología como un sistema de ideas, una concepción del mundo<sup>5</sup>. Porque, cuando Richards apunta la maniobra que Darwin hizo para normalizar la elección masculina en los humanos, es al final un tema de manutención de la hegemonía. O cuando Darwin en cuanto abolicionista ve como natural la extinción de los indígenas, también es un tema de manutención de un sistema de creencias, económico y político de acumulación de capital. Y es en este sentido que parece más próximo de Gramsci que de Foucault. En estos ejemplos hay la manutención de la estructura ideológica de la clase dominante, reforzando un sistema de creencias, un sistema económico, de valores sociales y familiares, que se da en las microestructuras y necesita ser constantemente negociado.

Se puede ver que Richards comparte con Young el aspecto relacional y contingente de la ideología con la ciencia. Esta concepción es adoptada por Richards en su libro, cuando expone la elección del encuentro de la SSK con el contextualismo de Young,

[the] sexual selection are best answered by referring him to the lessons of SSK and contextual histories such as mine: all scientific theories are context dependent, and thereby subject to ideological and social pressures. The whole point of ideology is how hard it is to see through it. It works best by obscuring itself. It is a slippery concept that can be scientifically productive as well as oppressive, as my history bears out. (Richards, 2018, p. 8)

Así que tanto Young cuanto Richards se alejan del análisis ideológico del marxismo vulgar, que tienen su parcela de determinismo y de positivismo con la consideración del progreso. Los dos autores se proponen justamente a hacer una historia de la biología evolutiva antipositivista.

Pero Richards sigue en la elaboración de su perspectiva contextual, adoptando aspectos de la SSK. Para Richards la ideología no se opone a la ciencia, pero la autora tampoco cae en la mera identificación neutral y acrítica de la ideología. Ella derrumba el borde y la dicotomía ideología-ciencia, identificando y poniendo en evidencia cuánto hay de una ideología en la construcción de una teoría científica, mirando a través de sus relaciones de poder, que para ella no es solamente represivo, sino un poder productivo.

Se podría considerar que este encuentro de Richards con Young ha llevado a algunas problematizaciones que ha hecho acerca de la metodología en los estudios de la SSK. Parece que después del contacto con el trabajo de Young, Richards no podría dejar de considerar el papel de la política y la posición crítica en su historiografía. Aunque las problematizaciones que Richards ha hecho acerca de la metodología en los estudios de la SSK están basadas en los estudios de controversia y relacionadas con sus investigaciones acerca de la objetividad y neutralidad en el conocimiento médico, es importante entender estos desplazamientos metodológicos que probablemente han influenciado en sus estudios posteriores.

5 Sobre las concepciones de ideología en Gramsci y Foucault, véase Frosini (2017) y Castro (2005).

## ***La defensa de la perspectiva política en los estudios de la SSK***

En un artículo del año 1990, *Captives of controversy: the myth of the neutral social researcher in contemporary*, Scott, Richards y Martin, cuestionan – a través del análisis del texto de Harry Collins y Trevor Pinch *The construction of the paranormal: nothing unscientific is happening* – la neutralidad en la manutención del principio de simetría<sup>6</sup> en los estudios de controversia y exponen su punto, “our position is that symmetrical analysis is an illusion: the methodological claim of neutral social analysis is a myth that can be no more sustained in actual practice than can the scientist’s belief in a universal and efficacious scientific method” (Scott, Richards, Martin, 1990, p. 491). Los autores defienden que no es posible para el analista de controversia mantener la neutralidad, oponiéndose al precepto del programa fuerte de que el analista se sitúe por encima o fuera del debate. En este desplazamiento los autores hacen dos aproximaciones para situarse metodológicamente, primero se acercan a Latour y Woolgar<sup>7</sup> entendiendo que el analista pasa a ser parte del proceso en la construcción de la realidad; y segundo, a Chubin y Restivo en la visión del *weak program of the sociology of scientific knowledge*,<sup>8</sup> de que el analista es parte de la controversia, “the implication is that the analyst is more than a detached observer: the analyst should be critically involved, in the role of citizen” (Scott, Richards, Martin, 1990, p. 491).

La crítica de Richards ha empezado una serie de discusiones con Collins acerca de la neutralidad en los estudios de controversia. Collins abogaba por la neutralidad como prescripción metodológica (Collins, 1991), Martin, Richards y Scott se oponían, diciendo “in our view, the possibility of methodological neutrality in social studies of scientific controversies should be just as much a matter for empirical study as the alleged neutral method of the natural sciences” (Martin, Richards y Scott, 1991, p. 252). Entre las respuestas y réplicas tanto Richards cuanto Collins mantuvieron sus posiciones y ampliaron el debate a la plenaria de la 4S<sup>9</sup>. En ese momento Richards se asoció a Ashmore<sup>10</sup> para la organización de un número especial de la revista *Social Studies of Science* dedicado a las políticas de la SSK. En el editorial se puede destacar la observación de los autores acerca de los ataques que pasaban en la SSK, en los años 90. Los autores apuntan que la SSK “is under renewed attack from die-hard, positivist defenders of science and its hitherto epistemologically-privileged view of the world and its people” (Richards, Ashmore,

6 Estos cuatro principios, de causalidad, imparcialidad, simetría y reflexividad, definen lo que se llamará el programa fuerte en sociología del conocimiento (Bloor, 1998, p.39).

7 Pestre apunta este trabajo de Latour y Woolgar como la primera ruptura en el programa inicial de la SSK (2004, p.356) y Shapin señala que Latour, desde el año 1979 “repeatedly pointed out that there was undeniably as much (and arguably more) “politics” within the walls of scientific workplaces as there was outside, and that the securing of credibility for scientific claims was a thoroughly social and political process” (1995, p.300).

8 El *weak program* también conocido como *critical sociology of science* propuesto por Restivo, Zenzen, Chubin y Loughlin pretende tratar a todos los programas como “worldviews; it is a political program first, and a program in theory and research second. [...] Values, policy, and a concern for the quality of individual and social life are the hallmarks of the weak program. The weak program treats science as a mode of inquiry subject to criticism and to fundamental changes coincident with fundamental changes in its sociocultural surroundings” (Restivo, 1994, p.22).

9 Esta plenaria de la *Annual Meeting* de la *Society for Social Studies of Science* fue organizada por Collins y presidida por Trevor Pinch en el año 1993 como una extensión del debate empezado entre Collins y Richards en los artículos anteriormente citados. A lo que parece las discusiones en la plenaria fueron bastante duras. No fue posible obtener la memoria de la plenaria, Richards y Ashmore hacen breves comentarios acerca de la misma en un editorial de la revista *Social Studies of Science* (Richards, Ashmore, 1996).

10 Pestre (1995, p. 490) apunta que el principio de la reflexividad fue abandonado por Collins en los años 80 y que Mulkay, Woolgar y Ashmore transformaron la reflexividad en “arma militante”.



1996, p. 219). También señalan los cambios tanto teóricos como metodológicos que pasaba la SSK en este periodo y subrayan la visión estrecha de algunos miembros de la SSK acerca de estos nuevos enfoques y abordajes.

Este número especial de *Social Studies of Science* tenía artículos de Collins y Richards y la discusión se ha extendido de la neutralidad/simetría hacia la concepción, los bordes y los límites de los estudios de la SSK. Collins (1996) defiende que aunque los temas y objetos de estudio sean los mismos de la SSK, cuando hay un análisis político, al que lo llama crítica analítica de la ciencia, no es SSK y sí algo fuera de los límites de la misma. Él ratifica esta posición sobre el trabajo de Richards en un artículo que trata de las tres olas de la SSK, y dice “Richards and Collins disagreed about whether her work was SSK, and Collins would still say it was not – it was knowledge science” (Collins, Evans, 2002, p. 285). Richards ha acusado a Collins diciendo “this brought Collins out in his self-elected role of SSK traffic cop, to police the boundaries, and wag a heavy disciplinary finger at the miscreants” (Richards, 1996, p. 331). La autora defiende que el papel de la SSK como disciplina puede también ser crítica e involucrada en una discusión más amplia acerca de las responsabilidades morales y políticas, califica el Programa Fuerte de radical y Collins de relativista teórico y empirista metodológico y reafirma su posición “unlike Collins, I do want to make choices and take sides. I do not want to do this simplistically, but in a way that is informed by the new description of the science enterprise that SSK so tantalizingly offers” (Richards, 1996, p. 333).

Los estudios simétricos de controversia, al mirar solo a las cuestiones contempladas en la disputa, pueden dejar fuera otros planteamientos y al final ofrecer una visión un tanto limitada, Pestre señala que “actors are followed closely, without any position being taken with respect to the internal disputes—the objective being to clarify social and cognitive dynamics and usages, and not to be a social critic” (Pestre, 2004, p. 359). Lo que Richards pide acerca de los estudios de controversia es la posibilidad de plantear las cuestiones políticas involucradas en el mismo, abogando por un abordaje integrado, por un lado haciendo uso de las herramientas de la SSK que permitan mirar el interior de las disputas y por otra adoptando un análisis crítico que enfoque las políticas de los grupos de interés, defendiendo la integración de la investigación de la ciencia y de la política.

Históricamente la SSK jugó un papel esencial para que se pudiera hacer una nueva historia de la ciencia y el Programa Fuerte – a pesar de su rigidez y su hermetismo teórico y metodológico – ha contribuido para esto. Las críticas internas al programa han permitido el desarrollo del abordaje constructivista en la historia de la ciencia como disciplina y a la apertura de nuevas perspectivas e intersecciones que se han dado en los años 1980 y 1990.

### ***La influencia de los estudios feministas y gender history***

Estas nuevas perspectivas e intersecciones llevan a otro punto central en el trabajo de Richards, los estudios feministas o con perspectiva de género. En este campo, en la historia de la ciencia, los estudios han evolucionado desde la historia de las mujeres (*women's history*), con una perspectiva positivista, desarrollados principalmente en los años 1970, hacia la historia con perspectiva de género (*gender history*), que surge en los años 1980 con los estudios que demuestran el contenido sexista de la ciencia y sus prejuicios de género. Las epistemologías feministas emergieron también a finales de los años 1960 y principios de los 1970, y en algunos casos se

han interseccionado con la historia de la ciencia. Pestre apunta que los estudios feministas así como los estudios subalternos fueron los que lograron más éxito al oponerse al “symmetrizing constructionist programme” (Pestre, 2012, p. 439) porque desde la perspectiva de las dominaciones, las injusticias y las invisibilizaciones validadas por los discursos dominantes es posible la producción de contra-saberes que expongan espacios, saberes, haceres y objetos ocultos por esos poderes.

Este tema también fue motivo de disputa metodológica por parte de Richards que, en un artículo de 1989 en colaboración con Schuster, critica la epistemología feminista del punto de vista adoptada por Keller en la biografía de la genetista Barbara McClintock. Bajo esta perspectiva, Keller defiende, a través del ejemplo de McClintock, que hay una metodología feminista, que el lugar histórico de opresión e invisibilidad de la mujer permite una manera “femenina” o feminista de hacer ciencia (Keller, 1989). El argumento que Richards y Schuster defienden es que tales enfoques en el método (sea masculino, femenino o degenerizado) en las ciencias – aunque puedan y deban volverse objeto de análisis constructivistas y contextualistas de la ciencia – no contribuyen a la historiografía feminista de la ciencia tampoco a la crítica política de la ciencia. Los autores entienden este tipo de estudio como ortodoxo y comparan la descripción del método de McClintock por Keller a las tantas otras de los “héroes en los cuentos metodológicos”, que no abordan las relaciones de poder en las ciencias y dicen que “method discourse has always been used to de-historicize, de-politicize and de-contextualize our understandings of science as knowledge and as a social institution amongst other social institutions” (Richards, Schuster, 1989, p.715). Richards y Schuster no niegan la importancia de este tipo de trabajo para subvertir el mito de la objetividad racional en el discurso dominante de la ciencia, pero que esto no puede convertirse en la defensa de que exista una ciencia feminista o sin género y que este tipo de abordaje tiende a socavar la lucha política feminista acerca de la construcción del conocimiento. Los autores argumentan que “many of even the best sociologies of knowledge construction are themselves ahistorical and uncritical, and are generally averse to inquiring into the larger power relations which structure local conflicts about and constructions of scientific knowledge” (Richards, Schuster, 1989, p.715) y, así como en las discusiones con Collins, los autores defienden el compromiso crítico integrado a los estudios feministas y a los estudios sociales de la ciencia.

La concepción acerca de la mujer y los roles de género en las teorías de Darwin fueron centrales en la investigación de Richards desde su primer artículo sobre el tema, a principios de los años 1980. La autora ha apuntado que la contribución de las feministas de la segunda ola involucradas en las guerras sociobiológicas fueron centrales para la adopción del análisis feminista en combinación con la historiografía contextual de Young y los conceptos de la SSK en sus estudios (Richards, 2021). La autora reconoce la contribución de las académicas feministas en los estudios sobre el darwinismo, aunque se oponga al empirismo feminista adoptado en la mayoría de estos estudios. En un artículo síntesis acerca de la SSK, Shapin señala el campo de disputa en la relación de la SSK con los estudios feministas de la ciencia, que él apunta como uno de los géneros más heterogéneos y densos políticamente. Shapin describe el empirismo feminista y la teoría del punto de vista como incompatibles con el “post-Kuhnian sociological localism”, donde los giros contextuales y naturalistas se oponen justo a las grandes narrativas o al esencialismo acerca de la ciencia. El autor apunta que hay estudios feministas de la ciencia que convergen con la SSK, “such feminist work often has its own intellectual and frankly political agenda, but it is, nevertheless, intelligible to see it as proceeding from sensibilities similar to

SSK localism" (Shapin, 1995, p.307), aunque parezca sugerir una diferencia en la agenda política entre la SSK y los estudios feministas.

Richards apunta que Young fue ajeno al género en su historiografía evolutiva contextual y señala que su trabajo es una tentativa de fusionar la historiografía contextual del darwinismo con la perspectiva feminista acerca de la ciencia y la sociedad victorianas (Richards, 1997). Se podría decir que Richards recurre a los planteamientos de la *gender history* para complementar este hueco que ha quedado en el trabajo de Young acerca del darwinismo.

Se puede notar en esta aproximación de Richards la influencia de las formulaciones de Scott (1990), quien propone que, para estudiar el género como categoría es necesario ir más allá de la categoría mujer, y contextualizarla. Esto es lo que Richards hace en su libro. Primero Richards contextualiza las categorías, o sea no parte de categorías cerradas, mira los procesos de construcción de estas, y busca entender cómo se construyen ciertas concepciones; más que un análisis contextual explicando por qué las cosas sucedieron así, busca el cómo. Es decir, cómo Darwin llegó a sus nociones de belleza, feminidad, masculinidad, sexo, raza, etc. Segundo, entiende cómo estas nociones operan con otros dominios, que no siempre están directamente explícitos en conexión con el género. Por ejemplo, cuando Richards mira la moda victoriana y encuentra una fotografía de Darwin con su hijo, que llevaba un vestido, la autora apunta esto – la etapa feminizada de la maduración masculina – como un referente de moda para la teoría embriológica de Darwin que sostiene la selección sexual (la autora apunta que la embriología fue el factor más importante para la normalización de la elección masculina en los humanos). Es en este sentido que se puede apuntar el trabajo de Richards como ejemplo de *gender history* porque al adoptar esta perspectiva acerca del género, entiende que no está solo, que es una categoría dinámica, que se relaciona con otras, y es ahí donde se constituye, produce y reproduce, como bien apunta Scott cuando dice que "el concepto de género legitima y construye las relaciones sociales, desarrollan la comprensión de la naturaleza recíproca de género y sociedad, y de las formas particulares y contextualmente específicas en que la política construye el género y el género construye la política" (Scott, 1990, p. 49).

## Consideraciones finales

En su libro, Richards demuestra que la selección sexual ha tenido una historia muy larga que fue influenciada por muchos aspectos, algunos que hasta entonces no habían sido asociados a la teoría de Darwin. El libro desmitifica al genio Darwin, pero por otro lado, también muestra el enorme logro que él obtuvo al reunir en torno de su persona los hechos y teorías que posibilitaron la formulación de la selección sexual. El retrato que se tiene del Darwin de Richards es de un hombre que estaba totalmente alineado a los valores de su época, con sus contradicciones, siendo este uno de los hilos del libro. El otro hilo del libro es la influencia del carácter visual en la selección sexual. Richards ha conseguido hacer conexiones que hasta entonces no habían sido consideradas.

En términos historiográficos, parece que Richards ha reunido un conjunto de condiciones que le han permitido hacer una historia tan rica en contexto y contingencia. Su formación y estudios en historia evolutiva, después la aproximación al contextualismo de Young que parece que le ha permitido llevar una mirada crítica a adoptar los preceptos de la SSK y su aproximación a

los estudios feministas y de género. Se puede ver que ha llevado a cabo un proyecto ambicioso, que solo fue posible por la combinación de su trayectoria con la disponibilidad de fuentes con las que ha podido contar y con su madurez como historiadora.

Se espera que el ejercicio de partir del análisis del libro de Richards, poniéndole en intersección con la trayectoria de la autora y sus otras publicaciones, haya contribuido para ilustrar algunos cambios por los cuales ha pasado la historia de la ciencia en cuanto disciplina. De la misma manera, se ha intentado demostrar que algunos temas en la historia de la ciencia pueden ser planteados desde un abordaje historiográfico múltiple, ofreciendo un ejemplo a los historiadores de la ciencia sobre la posibilidad de la combinación de herramientas metodológicas.

## Referencias Bibliográficas

- BLOOR, D. *Conocimiento e imaginario social*. Barcelona: Gedisa, 1998.
- CASTRO, E. Ideología. In: CASTRO, Edgardo (Org.). *El vocabulario de Michel Foucault: un recorrido alfabético por los temas, conceptos y autores*. Quilmes: Universidad Nacional de Quilmes, 2005. p. 279-280.
- COLLINS, H. Captives and victims: comment on Scott, Richards and Martin. *Science, Technology & Human Values*, v. 16, n. 2, p. 249-251, 1991.
- COLLINS, H. In praise of futile gestures: how scientific is the Sociology of Scientific Knowledge? *Social Studies of Science*, v. 26, n. 2, p. 229-244, 1996.
- COLLINS, H.; EVANS, R. The third wave of Science Studies: studies of expertise and experience. *Social Studies of Science*, v. 32, n. 2, p. 235-296, 2002.
- FROSINI, F. Ideología. In: LIGUORI, Guido; VOZA, Pasquale (ed). *Dicionário Gramsciano 1926-1937*. São Paulo: Boitempo Editorial, 2017. p. 785-790.
- KELLER, E.F. Just what is so difficult about the concept of gender as a social category? Response to Richards and Schuster. *Social Studies of Science*, v. 19, n. 4, p. 721-724, 1989.
- MARTIN, B.; RICHARDS, E.; SCOTT, P. Who's a captive? Who's a victim? Response to Collin's method talk. *Science, Technology & Human Values*, v. 16, n. 2, p. 252-255, 1991.
- PESTRE, D. Pour une histoire sociale et culturelle des sciences: nouvelles définitions, nouveaux objets, nouvelles pratiques. *Histoire, Sciences Sociales*, v.50, n.3, p.487-522, 1995.
- \_\_\_\_\_. Thirty years of Science Studies: knowledge, society and the political. *History and Technology*, v. 20, n. 4, p. 351-369, 2004.
- \_\_\_\_\_. Concluding remarks: debates in transnational and science studies: a defence and illustration of the virtues of intellectual tolerance. *British Society for the History of Science*, v. 45, n.3, p. 425-442, 2012.
- RESTIVO, S. Introduction. In: RESTIVO, S. (Org.). *Science, society, and values: toward a sociology of objectivity*. Bethlehem: Lehigh University Press, 1994. p. 3-28.
- RICHARDS, E. Darwin and the Descent of Woman. In: OLDROYD, D.; LANGHAM, I. (Eds.). *The wider domain of evolutionary thought*. Heidelberg: Springer Netherlands, 1983. p. 57-111.

- \_\_\_\_\_. A political anatomy of monsters, hopeful and otherwise. *Isis*, v. 85, p. 377-411, 1994.
- \_\_\_\_\_. (Un)Boxing the monster. *Social Studies of Science*, v. 26, n. 2, p. 323-356, 1996.
- \_\_\_\_\_. Redrawing the boundaries: Darwinian science and Victorian women intellectuals. In: LIGHTMAN, B. (ed.). *Victorian Science in context*. Chicago: The University of Chicago Press, 1997. p. 119-142.
- \_\_\_\_\_. *Darwin and the making of sexual selection*. Chicago: The University of Chicago Press, 2017.
- \_\_\_\_\_. Author's response, *Metascience*, v. 27, p. 411-420, 2018.
- \_\_\_\_\_. Introduction. In: RICHARDS, Evelleen. *Ideology and evolution in nineteenth century britain: embryos, monsters, and racial and gendered others in the making of evolutionary theory and culture*. London: Routledge, 2021. n.p.
- RICHARDS, E.; ASHMORE, M. More sauce please! The politics of SSK: neutrality, commitment and beyond. *Social Studies of Science*, v. 26, n. 2, p. 219-228, 1996.
- RICHARDS, E.; SCHUSTER, J. The feminine method as myth and accounting resource: a challenge to gender studies and social studies of science. *Social Studies of Science*, v. 19, n. 4, p. 697-720, 1989.
- SCOTT, J.W. El género: una categoría útil para el análisis histórico. In: AMELANG, J.S.; NASH, M. (eds.). *Historia y género: las mujeres en la Europa moderna y contemporánea*. Valencia: Edicions Alfons el Magnànim, 1990. p. 23-56.
- SCOTT, P.; RICHARDS, E.; MARTIN, B. Captives of controversy: the myth of the neutral social researcher in contemporary scientific controversies. *Science, Technology & Human Values*, v. 15, n. 4, p. 474-494, 1990.
- SHAPIN, S. Here and everywhere: Sociology of Scientific Knowledge. *Annual Review of Sociology*, v. 21, p. 289-321, 1995.
- \_\_\_\_\_. The Darwin Show. *London Review of books*, v. 32, n. 1, n.p., 2010.
- YOUNG, R.M. Evolutionary biology and ideology: then and now. *Science Studies*, v. 1, n. 2, p. 177-206, 1971.
- \_\_\_\_\_. The historiographic and ideological contexts of the nineteenth-century debate on man's place in nature. In: YOUNG, Robert M. *Darwin's metaphor: nature's place in Victorian culture*. Cambridge: Cambridge University Press, 1985. p. 164-247.

Recebido em maio de 2021

Aceito em setembro de 2021