

**ACTUALIZACIÓN**

A propósito de la sociología de la ciencia: ensayo sobre la endogeneidad bioética

Cláudio Fortes Garcia Lorenzo¹

1. Universidade de Brasília (UnB), Brasília/DF, Brasil.

Resumen

Este ensayo propone una discusión sobre la endogeneidad bioética, definiéndola como una tendencia a la fundamentación autocentrada y autorreferencial que ha prescindido de la riqueza teórica y metodológica producida por disciplinas científicas que le anteceden y que comparten con ella objetos de análisis e investigación. Para reaccionar a esta tendencia se presentan ideas y conceptos desarrollados por algunas de las principales corrientes de la sociología de la ciencia, buscando demostrar la pertinencia de estos contenidos para las reflexiones de la bioética sobre las prácticas científicas, y sobre la generación y difusión de tecnologías en salud. Se concluye que la disolución de la endogeneidad se dará por disputas tanto de naturaleza epistemológica como político-institucionales que es necesario comenzar a plantear.

Palabras clave: Bioética. Sociología. Ciencia. Tecnología. Prácticas interdisciplinarias.

Resumo**A propósito da sociologia da ciência: ensaio sobre a endogenia bioética**

Este ensaio discute a endogenia bioética, definindo-a como tendência à fundamentação autocentrada e autorreferenciada que tem prescindido da riqueza teórica e metodológica produzida por disciplinas científicas que a antecedem e com ela partilham objetos de análise e investigação. Para reagir a esse movimento são apresentadas ideias e conceitos desenvolvidos por algumas das principais correntes da sociologia da ciência, buscando demonstrar a pertinência desses conteúdos para as reflexões da bioética sobre práticas científicas e sobre a geração e difusão de tecnologias em saúde. Conclui-se que a dissolução da endogenia se dará por disputas tanto de natureza epistemológica quanto político-institucional que precisam começar a ser travadas.

Palavras-chave: Bioética. Sociologia. Ciência. Tecnologia. Práticas interdisciplinares.

Abstrat**On the sociology of science: an essay on bioethical endogeny**

This essay discusses bioethical endogeny, defining it as a tendency of the field towards a self-centered and self-referenced basis that has dispensed with the theoretical and methodological wealth produced by scientific disciplines that preceded it and that share with it subjects of analysis and investigation. In reaction to this tendency, this study presents ideas and concepts developed by some of the main branches of the sociology of science, seeking to demonstrate the pertinence of these contents for bioethical reflections on scientific practices, and on the generation and dissemination of health technologies. It is concluded that the dissolution of the endogeny will be due to disputes of both an epistemological and political-institutional nature that need to be addressed.

Keywords: Bioethics. Sociology. Science. Technology. Interdisciplinary placement.

El modo en que la bioética en América Latina, mediada por la tradición del pensamiento crítico de la producción intelectual de la región, propuso la restitución del vínculo entre política y ética, algo que parece ser evitado o negado por las producciones hegemónicas del norte geopolítico, ha sido bastante discutido entre los especialistas.

Por ejemplo, el eminente bioeticista norteamericano Daniel Callahan, en la entrada “bioética” de la “*Encyclopedia of bioethics*”, la define como la articulación entre ética y ciencias de la vida y como motivada por asuntos morales derivados de los recientes avances científicos y tecnológicos. El autor describe como el centro de dichas preocupaciones a las *vulnerabilities of nature and of the human body and mind, and about saving, improving, and extending human lives*¹, es decir, la comprensión de la vulnerabilidad humana ligada a los cuerpos y mentes, como condición universal inherente a la propia existencia humana y sin considerar las vulnerabilidades provocadas por las condiciones sociales históricamente determinadas. En la presentación del “Diccionario latinoamericano de bioética”, la entonces consejera regional para las ciencias sociales y humanas de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (Unesco), Alya Saada, define la acción de la bioética de la siguiente manera:

*Se actúa ante todo para elaborar normas éticas y jurídicas universales que aspiran a limitar y controlar los abusos en la utilización de las ciencias y las tecnologías asociadas y las biotecnologías, limitar las tendencias invasivas del mercado, impulsar y proteger los derechos fundamentales de las personas y su dignidad y, finalmente, recordar el propósito y la finalidad primera del desarrollo, a saber, la mejora de la esperanza y la calidad de vida, la reducción de la pobreza y la realización de las potencialidades personales de todos y de cada uno*².

Si la diferencia de perspectivas es bastante notable en lo que se refiere a la aplicación de la bioética, lo mismo no ocurre en cuanto a su fundamentación y relación con otras disciplinas científicas. En la “*Encyclopedia of bioethics*”, Callahan describe la relación con otros campos de la siguiente manera:

*It is a field that has spread into, and in many places has changed, other far older fields. It has reached into law and public policy; into literary, cultural, and historical studies; into the popular media; into the disciplines of philosophy, religion, and literature; and into the scientific fields of medicine, biology, ecology and environment, demography, and the social sciences*¹.

En otras palabras, según ese punto de vista, la bioética ha entrado al campo de otras disciplinas y ha producido transformaciones, pero no se han realizado consideraciones sobre la forma en que esas disciplinas y ciencias entran y transforman el campo de la bioética y si eso sería, o no, deseable. Una postura que no ha sido muy diferente en América Latina.

La filosofía moral y la epistemología han sido las disciplinas más discutidas en artículos y libros de bioética. La primera busca, en general, sustentar su estatus de ética aplicada o describir principios de acción; la segunda se utiliza para establecer su estructura epistémica, como nuevo campo del conocimiento. Ambas son importantes para componer cuadros referenciales a partir de los cuales se desarrollan modelos deliberativos o analíticos propios al campo.

Lo mismo sucede con la formación de los bioeticistas. Al examinar páginas virtuales de programas de postgrado en bioética en Estados Unidos, Europa, América Latina o Brasil, se nota que los programas de las disciplinas dedicadas a la fundamentación del campo se centran en la historia y en los modelos teóricos desarrollados en la bioética. Los modelos escogidos varían de acuerdo con las distintas perspectivas político-ideológicas entre el norte y el sur, ya discutidas, pero no varía la concepción autocentrada del campo.

La separación también es evidente en la elaboración de artículos científicos. Al cruzar los descriptores “*sociology of science*” y “*bioethics*” en la fuente PubMed, se encuentran solo 10 artículos y solamente uno de ellos, publicado hace 12 años, discute la relación teórica entre las áreas. Sin embargo, su objetivo fue investigar los estudios sociológicos sobre temas típicos de reflexión de la bioética a partir de los cuales defiende una mayor cooperación entre los dos campos. Los demás solo citan los términos al analizar servicios, prácticas de salud y acción de comisiones de evaluación tecnológica, sin ninguna relación con la fundamentación³.

Sin embargo, desde fines del siglo pasado, surgieron en la literatura internacional diversos artículos oriundos de centros de sociología que proponen una contribución de esa disciplina científica a una “bioética empírica”. Una revisión sistemática de 2015 estudió 36 artículos disponibles a la época sobre bioética empírica y concluyó que la propuesta es en el sentido de dividir métodos generales de las ciencias sociales, como etnografía, análisis de los discursos o hermenéutica pragmática para abordar conflictos morales con diversas imprecisiones en la definición de las justificaciones de la elección de los métodos. No se observó una propuesta de la distribución de fundamentos teóricos⁴. En las fuentes de Lilacs y SciELO, con el cruce de “sociología” y “bioética”, se

encontraron treinta artículos en la primera y ocho en la segunda, ninguno de ellos dedicado a la discusión sobre incorporaciones teóricas o metodológicas.

Siendo así, a pesar de que la bioética actúa en contextos en que es necesario reconocer la importancia de los límites epistémicos de las ciencias en el cumplimiento de sus objetivos; el impacto de la diversidad cultural sobre los conflictos en torno a las prácticas de la salud; la influencia de la creación, mantenimiento y funcionamiento de los grupos de investigación en la producción del conocimiento; o incluso las relaciones entre Estado, industria, mercado y sociedad civil en el desarrollo, distribución y acceso a nuevas tecnologías, todo el conocimiento acumulado en áreas como filosofía de la ciencia, antropología y sociología parece encontrarse todavía en la periferia de su epistemología.

Esa postura parece absolutamente incoherente con el consenso de interdisciplinariedad característico de la bioética, definida como el campo que integra contenidos y métodos de diversas disciplinas e incluso más inconsistente con la perspectiva de los que la consideran una forma de saber transdisciplinario, en que las propias fronteras disciplinarias están disueltas⁵.

Se ha realizado algún esfuerzo en ese sentido, algunos ejercicios de fundamentación en función de ideas y conceptos de la sociología general en tesis, disertaciones, uno u otro capítulo de libro o artículo⁶⁻⁸, pero lejos de representar una tendencia a la transposición de la interdisciplinariedad principiología a una que sea teórica o práctica.

Esa inclinación autocentrada y autorreferenciada de elaboración científica, aquí denominada *endogeneidad bioética*, prescinde de la riqueza teórica y metodológica producida por disciplinas científicas que anteceden la bioética y dividen con ella los mismos objetos de análisis. Como forma de reaccionar a esa endogeneidad, el objetivo de este ensayo es presentar brevemente conceptos centrales de algunas de las principales corrientes de la sociología de la ciencia, con el objetivo de demostrar la pertinencia de tales contenidos para fundamentar reflexiones del ámbito de la bioética dirigidas a las prácticas científicas y a la producción y uso de las tecnologías.

Emergencia de la sociología de la ciencia y su carácter "bioético"

Antes de presentar algunas corrientes de la sociología de la ciencia, es importante considerar que, de la misma forma que en bioética el pensamiento de Potter, considerado fundador del campo, puede ser

confrontado con otras perspectivas de bioética global⁹, también hay perspectivas diversas, incluso conflictivas, en la sociología de la ciencia. De esa forma, presentar algunas de esas corrientes, estableciendo el diálogo con la bioética, no implica necesariamente mi concordancia con ellas.

Tampoco se pretende profundizar discusiones teóricas y debates internos sobre esas corrientes, sino que solamente demostrar sus principales diferencias y convergencias, así como la relevancia de los contenidos para la fundamentación de la bioética. Secundariamente, se espera que el trabajo también sirva como guía mínima de estudio para quien decida investigar un poco más a fondo la propuesta que aquí se presenta.

Preocupaciones sobre implicaciones éticas y sociales de las prácticas científicas anteceden bastante la bioética. Algunas evidencias históricas del uso de la ciencia para imponer diversas formas de sufrimiento y dominar y explorar seres humanos y la propia naturaleza hicieron que cada vez más historiadores, filósofos y sociólogos dejaran de dirigir sus investigaciones a las estructuras más propiamente epistemológicas del conocimiento científico, como la lógica intrínseca de producción de verdad o los sistemas epistémico-cognitivos y pasaran a reflexionar sobre la ciencia como una práctica social y fenómeno cultural, influenciada por intereses económicos y políticos¹⁰.

La sociología general, incluso en el siglo XIX, a partir de autores clásicos como Comte, Durkheim, Weber y Marx, ya reflexionaba sobre la influencia de los contextos sociales en los intereses de investigación y en la formulación de teorías y métodos científicos, así como analizaba la función social de la ciencia y de las consecuencias culturales y ambientales de sus prácticas.

De manera general, independientemente de las diversas corrientes de pensamiento que continúan alimentando la sociología de la ciencia, es común a todas la presencia del análisis sobre el comportamiento y el lugar social de la comunidad científica, así como los contenidos finales e impactos sociales del conocimiento producido. En otras palabras, el foco de investigación de la sociología de la ciencia está en los procesos sociales definidores de las prácticas científicas. De esa forma, se constata la proximidad con la bioética, ya que la evaluación ética de las prácticas científicas no puede prescindir del entendimiento sobre los procesos sociales que las determinan.

Ese tipo de sociología también analiza el espectro de concepciones sociales sobre el conocimiento científico. En uno de los extremos, están las concepciones de la ciencia como régimen de saber

teórico-práctico, ética y políticamente neutro, derivado de la racionalidad lógico-cognitiva pura y sustentado en el valor de la verdad objetiva, inmune a la subjetividad y a intereses externos. En el otro extremo, se encuentra la concepción de la ciencia como el conjunto de prácticas contextuales y circunstanciales de búsqueda de conocimiento, juego resultante de la interacción entre factores políticos, económicos y sociales que, por lo tanto, en la esencia, no difiere de otras manifestaciones culturales, como la religión o el arte.

Comencemos por la teoría crítica de la Escuela de Frankfurt, grupo de intelectuales que buscaban aplicar, interdisciplinariamente, conceptos e ideas marxistas a varios campos del conocimiento, y que desarrollaron muchos de sus trabajos de investigación sobre la ciencia, incluso antes de que hubiese una concepción de la sociología de la ciencia formalmente establecida. Por ejemplo, muchos estudios se concentraron en la investigación de la formación de la racionalidad científica y de las concepciones epistemológicas tradicionales de la modernidad. En general, buscaban demostrar que, en verdad, la pretendida neutralidad ético-política de la ciencia ya reflejaba una ideología de dominación y exploración capitalistas de los seres humanos y de la naturaleza^{11,12}. Ese tema fue especialmente abordado por autores como Herbert Marcuse y Jürgen Habermas.

Para Marcuse¹³, las tecnologías no podían aislarse del interés que motivó su producción, como si solamente su uso fuese pasible de juicio de valor. La pretendida neutralidad de la ciencia integraría un sistema de dominación que opera en la elaboración tanto de conceptos como de técnicas y esta sería la característica principal de las sociedades tecnológicas modernas. Ese sistema simbólico, fundado por valores del propio mercado capitalista, colonizaría subjetividades, produciendo una unidimensionalidad de visión de mundo, acrítica y conformista.

Por otro lado, Habermas¹⁴ centró parte de sus investigaciones en los factores externos que influenciaban la formulación de preguntas y soluciones por las ciencias. De esa forma, concluyó que, con el paso del tiempo, intereses extracientíficos formaron parte del concepto occidental de conocimiento como un acto de comprensión de la realidad, legitimado solo por la ciencia. Así, la hegemonía del método positivista sería responsable de la separación inconciliable entre el hecho a ser estudiado y el valor moral, social o político de dicho estudio, lo que habría influenciado nuestra propia concepción de cognición y verdad.

Por medio de la categorización de los intereses científicos, Habermas propone una nueva ciencia, de naturaleza crítica y motivada por el interés emancipador, lo que se contrapondría al mero interés

lógico-empírico de las ciencias exactas y naturales, responsables por los productos tecnológicos. Esa emancipación debería representar también un avance en relación con el interés hermenéutico propio de las ciencias sociales y humanas, centradas en la interpretación y comprensión de la realidad. La nueva ciencia crítica sería capaz de reflexionar sobre sí misma y estaría inevitablemente comprometida a emancipar personas y pueblos alcanzados por los efectos mortíferos del desarrollo histórico del capitalismo.

Marcuse y Habermas, a pesar de algunas diferencias internas de enfoques no presentadas aquí, llegan a la conclusión de que la fusión entre el capitalismo y la ciencia, la separación entre el hecho y el valor y la lógica productivista de la división de trabajo aplicada al hacer científico, responsable de la hiperespecialización, hicieron que los investigadores sean incapaces de reflexionar sobre las consecuencias de sus propios descubrimientos e inventos. De ahí parte la supremacía de las concepciones epistemológicas, estéticas, económicas, socioculturales y políticas ligadas al complejo científico, industrial y tecnológico.

Aquí ya entran algunas preguntas provocativas. ¿En qué medida la proposición de la ciencia crítica de Habermas, comprometida con la emancipación de los excluidos, es menos bioética que la ciencia de sobrevivencia de Potter¹⁵, o la bioética de protección de Schramm¹⁶ dirigida prioritariamente a los socialmente vulnerados? ¿El concepto de unidimensionalidad de Marcuse no fundamentaría en bioética una reflexión sobre la postura acrítica de médicos e investigadores en relación con los problemas de la elaboración de nuevos medicamentos? ¿No serían esas subjetividades unidimensionalmente colonizadas por la comprensión de que toda producción industrial se rige por las leyes del libre mercado, razón por la cual existen pocas manifestaciones de la categoría en cuanto a la responsabilidad social de la industria de elaborar medicamentos dirigidos a las prioridades de salud?

Se puede cuestionar si no sería la unidimensionalidad de la racionalidad médica responsable de la creencia de que toda nueva producción tecnológica representa innovación científica y por la baja circulación, entre médicos y farmacéuticos, de estudios demostrando que innovaciones en medicamentos representan solo del 3% al 14% del total de la producción^{17,18}, o incluso por el descubrimiento de revisiones sistemáticas comprobando que ensayos clínicos producidos por la industria dan cuatro veces más resultados positivos que ensayos independientes¹⁹.

La sociología de la ciencia nace al interior del desarrollo de una disciplina incluso más amplia: la sociología del conocimiento. Karl Mannheim²⁰, uno de sus autores pioneros, desarrolló sus principales obras

entre 1930 y 1950. Él consideraba que, independientemente de la categoría de conocimiento (incluyendo las resultantes de las ciencias naturales y exactas), la producción sería invariablemente definida en el contexto de determinada experiencia existencial e histórica, no siendo, por lo tanto, posible alcanzarla por una razón ahistórica y universal, como querían los herederos de la tradición iluminista, entre ellos, los positivistas.

La sociología del conocimiento se propuso a sí misma un conjunto de tareas teóricas y de investigación que incluía: 1) investigación de las relaciones entre pensamiento y acción; 2) interpretación de los factores no teóricos que determinan o condicionan el conocimiento; 3) descripción de perspectivas intelectuales, en varios momentos históricos, sobre el condicionamiento social del conocimiento; 4) identificación de los segmentos sociales que componen los estratos intelectuales dedicados a un asunto determinado¹⁰.

De cierta forma, el cumplimiento de esas tareas contribuiría también a analizar posibles conflictos éticos en las prácticas científicas y de salud. Por ejemplo, la primera de ellas permitiría comprender la forma en que los estigmas de raza y la patologización de la diversidad sexual, presentes en la racionalidad de profesionales de la salud, se concretizan en acciones discriminatorias en la investigación y en la asistencia a la salud. La segunda posibilitaría reflexionar sobre cómo los intereses económicos han orientado la construcción del conocimiento médico centrado en la hipermedicalización; la tercera, la investigación de las vinculaciones ideológicas y políticas que determinan la hegemonía de algunas teorías de la bioética. Finalmente, la cuarta permitiría entender cómo se organizan los estratos intelectuales que dominan las decisiones en consejos y comisiones, de carácter público o gubernamental, responsables de la regulación de prácticas científicas.

El sociólogo norteamericano Robert Merton²¹ es tal vez el primer pensador en distinguir la sociología de la ciencia de ese espectro más amplio de la sociología del conocimiento. Su propuesta crítica inicialmente la deficiencia conceptual sobre el término “conocimiento” con el cual Mannheim pretendía definir el universo de acción de la nueva disciplina.

Para Merton, se trataba de un concepto tan amplio que no podría distinguir dichos populares de enunciados científicos y, así, él critica contundentemente lo que llamó relativismo radical de la sociología del conocimiento de Mannheim, para lo cual toda forma de pensamiento nace necesariamente de la concepción sin fundamentación lógica. Según el autor, ese supuesto haría imposible desarrollar y aplicar cualquier criterio de verdad pasible de aceptación universal.

A partir de esa crítica, Merton sugiere un cuadro teórico-conceptual capaz de distinguir la ciencia de otras formas de conocimiento y al mismo tiempo fundamentar sus objetivos y métodos en la dirección de prácticas socialmente responsables. Ese cuadro debería constituir, en las palabras del propio autor, un *ethos* científico, una tarea que también puede atribuirse a la bioética.

Merton también estudió la comunidad científica como un grupo social distinto, investigando su forma de buscar recursos, asociaciones político-ideológicas, sistema de prestigio entre pares, etc. En esa perspectiva, se presenta un conjunto de principios que contribuirían a hacer las prácticas científicas socialmente más relevantes y aceptadas: 1) universalismo: la evaluación técnica y ética de los trabajos científicos debe atender criterios universales; 2) escepticismo: al analizar los datos, el investigador debe estar libre de prejuicios para no llegar a conclusiones erróneas sobre sus resultados; 3) desinterés: el científico no debe ser motivado por ningún interés además de la ampliación del conocimiento humano y 4) comunismo: los conocimientos generados por las investigaciones científicas son un patrimonio común de la humanidad y no propiedad privada de individuos o grupos.

Independientemente de las controversias existentes entre la sociología del conocimiento y la perspectiva funcionalista de los principios de Merton, es fácil identificar el carácter “bioético” de ambas proposiciones. El principio del universalismo podría, por ejemplo, fundamentar la discusión sobre la práctica del doble estándar en el uso del placebo en ensayos clínicos; el principio del desinterés para pensar las relaciones financieras cada vez más estrechas entre la industria e investigadores clínicos; y el “principio del comunismo” que condena la existencia de patentes de medicamentos salvadores de vidas y la custodia privada de información científica útil a las comunidades.

La disputa entre Merton y Mannheim prácticamente va a definir las dos líneas más generales de desarrollo teórico de la sociología de la ciencia, la racionalista empirista, para la cual la ciencia tiene estatuto propio distinto y de cierta forma superior para buscarse conocimiento, y las no racionalistas, relativistas, que comprenden la ciencia como una forma discursiva de describir la realidad condicionada por el medio, como cualquier otra producción cultural, como religión o arte.

Es interesante encontrar semejanzas entre el momento histórico y las motivaciones que determinaron el mayor desarrollo de la sociología de la ciencia y el surgimiento de la bioética. Ambos eventos ocurrieron en los años 1970, motivados por los desafíos éticos, sociales y políticos impuestos por

los avances científicos y tecnológicos, sobre todo a mayor presión económica sobre los intereses de la ciencia y la emergencia de los espacios públicos y gubernamentales de regulación de las prácticas científicas, los cuales concedieron a nuevos actores sociales, no pertenecientes a la comunidad científica, el poder de influenciar decisiones.

Una corriente contemporánea de la mayor importancia surge en ese periodo y todavía es una de las más citadas y discutidas en la actualidad. Se trata del llamado “programa fuerte de la sociología”, desarrollado por la Escuela de Edimburgo, que cuenta con el sociólogo británico David Bloor²², investigador que influyó a varios constructivistas. El programa fuerte intentó reestablecer el lugar de la sociología de la ciencia, dentro de la sociología del conocimiento y, por eso, vuelve su atención a algunos de los supuestos desarrollados por Durkheim y Mannheim.

De Durkheim utiliza la noción de la relación entre orden social y cognitivo, o sea, la comprensión de que la propia cognición humana, la forma como se organiza la racionalidad, se define socialmente. Eso, consecuentemente, implica la imposibilidad de que existan racionalidades universales. Esa idea es compartida por Mannheim, de quien el programa fuerte también presta la propuesta de estudiar la asociación entre los estándares de comportamiento de determinado grupo poseedor de saber y las ideas que dicho grupo forma de sí y de la sociedad que lo rodea.

El programa fuerte también pretende sobrepasar la perspectiva funcionalista de Merton que dominaba la disciplina, para la cual la sociología de la ciencia debería dedicarse a comprender el funcionamiento de las instituciones científicas contemporáneas y el papel social que desempeñaban, dejando el estudio del alcance, límites y estructura del conocimiento científico como una tarea exclusiva de la filosofía de la ciencia. El programa fuerte refuta esa comprensión funcionalista de que el conocimiento científico, incluyendo las “ciencias duras” (exactas y naturales), esté estructurado en un proceso cognitivo propio e interno de la racionalidad científica, no siendo influenciado por los contextos sociales. La designación “fuerte” se refiere justamente a ese cambio de actitud para enfrentar asuntos cognitivos de las ciencias duras.

De esa forma, lo que el programa recomienda, en su último análisis, es que el conocimiento científico esté sometido a los mismos procesos analíticos sociológicos que sufren las estructuras de las religiones y de las ideologías. A partir de esa proposición, una de sus primeras conclusiones es que la ciencia, una vez que provee una representación socialmente aceptable sobre la creación y el funcionamiento de la naturaleza y que estructura su práctica en sistema

de creencias en verdades universales, también tendría a involucrarse por una “aura de lo sagrado”, que influenciaría tanto la forma de actuar de los científicos, como la respetabilidad social de sus prácticas. De esa manera, se explica la capacidad de trascendencia y resistencia de la ciencia y su poder de definir todo lo que no sea de su ámbito.

Una exploración teórica de esa “santidad” de la ciencia y de la creencia en los métodos y enunciados derivados de dogmas científicos como productores de verdades, puede subsidiar estudios sobre cómo profesionales de la salud analizan artículos de ensayos clínicos para incorporar a sus prácticas productos tecnológicos diagnósticos y terapéuticos.

Se debe considerar que los profesionales de la salud ya no dominan metodologías y cálculos estadísticos complejos presentes en esos ensayos y que las industrias farmacéuticas y de biotecnología no divulgan públicamente datos brutos a partir de los cuales se realizaron esos cálculos. Además, se nota obstrucción sistemática a la circulación de los resultados negativos y la consideración acrítica de que la información contenida en artículos y materiales publicitarios producidos por la industria farmacéutica es verdadera refleja la actitud de creencia, característica del proceso de sacralización de la comunicación científica.

Como veremos a continuación, los cuatro principios establecidos por el programa fuerte para investigar las prácticas científicas también podrían servir de base para diversos estudios sobre implicaciones éticas en la generación, prueba e incorporación de nuevas tecnologías.

Son cuatro principios: 1) casualidad: las teorías explicativas con respecto a la influencia de los contextos sociales en el conocimiento científico se deben guiar en la investigación causal, aunque reconozca la acción de causas no sociales en ese proceso; 2) imparcialidad: tanto los resultados considerados verdaderos como los que se revelaron como falsos pueden sustentar teorías explicativas; 3) simetría: las normas explicativas deben ser las mismas para los errores y para los aciertos y 4) flexibilidad: las teorías explicativas deben aplicarse a la propia sociología²³.

La corriente constructivista de la sociología de la ciencia se gana ese nombre porque también refuta la noción de que enunciados científicos sean descripciones precisas de la realidad, resultantes de la aplicación correcta de métodos de investigación. En realidad, ella los comprende como construcciones representativas de la realidad que alcanzan legitimidad, tanto por la aplicabilidad práctica de sus resultados como por la compleja red de negociación que

involucra la relación de sus investigaciones y resultados con intereses políticos, económicos y sociales¹⁰.

Tres enfoques principales caracterizan el constructivismo: 1) métodos etnográficos de la antropología aplicada al laboratorio, cuyo objetivo es extraer del cotidiano de los investigadores la comprensión sobre la forma en que se construyen los enunciados científicos y los hechos que de ellos se derivan (Bruno Latour²⁴ es uno de sus principales representantes); 2) comprensión de “comunidad científica expandida”, con la noción de redes sociotécnicas y la relación actor-red que es central en ese enfoque (además de Latour, Michel Callon²⁵ tuvo una gran contribución); 3) aquella basada en el concepto de arenas transepistémicas (de Karin Knorr-Cetina)²⁶, en la cual se critican enfoques que toman la comunidad científica como una unidad cerrada de práctica epistémica. En esa visión, se destaca que las prácticas científicas se definen en arenas de confluencia y disputa de saberes distintos, una vez que las circunstancias que involucran la producción científica son atravesadas por relaciones con actores externos y trascienden los lugares tradicionalmente determinados para construir conocimiento.

Parece claro que el enfoque etnográfico de laboratorios farmacéuticos o de grupos responsables de ensayos clínicos podría generar estudios interesantes en ética descriptiva en lo que se refiere, por ejemplo, a las concepciones de los investigadores sobre la influencia del proceso de revisión ética de la investigación en la producción de conocimiento. En el mismo sentido, algunos estudios de la bioética apoyados en la noción de redes sociotécnicas o arenas transepistémicas podrían ser interesantes para analizar decisiones sobre producción y uso de nuevas tecnologías por Comisiones Nacionales de Ética de la Investigación, Comisiones Técnicas de Bioseguridad o de Comisiones Ministeriales de Incorporación Tecnológica.

Finalmente, la última corriente que se presenta aquí es la desarrollada por el sociólogo estructuralista Pierre Bourdieu, uno de los autores más estudiados y debatidos de la actualidad, a pesar de las muchas controversias entre sus proposiciones y las corrientes constructivistas presentadas, cuya descripción sobrepasaría los propósitos de ese ensayo.

Bourdieu se afilia a la perspectiva pionera de Mannheim, considerando que refuta la idea empirista de que el desarrollo científico se da por medio de las ideas verdaderas que la ciencia descubre²⁷. No se preocupa por estudiar la validez interna de las formas de verificar la eficacia de los productos científicos o el rigor empírico-cognitivo de los métodos, pero sí el uso social que hacen los científicos de sus teorías y métodos y los procesos por medio de los cuales se

establecen las autoridades en las comunidades científicas y la aplicación de la información generada. Es a partir de esa posición que Bourdieu desarrolla sus ya célebres conceptos de *campo* y *habitus*.

Campo, en Bourdieu, es el espacio social delimitado que dispone de cierto grado de autonomía, formado por agentes sociales típicos que entran en disputa por las directrices que orientan el funcionamiento del campo en sí. De esa manera, en relación con el área científica, los elementos teóricos y metodológicos que dirigen la forma correcta de hacer investigación no son derivados de una razón, como un atributo puro de la mente humana, desprovista de historicidad, y sí de disputas simbólicas que se dan dentro de ese campo. El concepto de *habitus* representa sistematizaciones heredadas y aprendidas en el interior del área que determinan formas de percibir, reflexionar y actuar de sus integrantes.

De esa manera, el objeto propio de la sociología de la ciencia de Bourdieu es el aparato formado por las instituciones de fomento y control, las comisiones y autoridades universitarias que guían la formación y presionan científicos, determinando, además de los intereses de investigación, los criterios de competencia y prestigio de sus miembros. En su conferencia “Los usos sociales de la ciencia”, Bourdieu²⁸ demuestra, por ejemplo, cómo funciona el régimen de recompensas y reconocimiento dentro de la comunidad científica y cómo las reglas internas del campo, algunas veces ocultas, existen para favorecer individuos que ya tienen más poder dentro de él.

Evidentemente, la aplicabilidad de esas ideas y conceptos en estudios de la bioética que investigan cómo los juegos de poder que involucran la producción y publicación de artículos en las áreas académicas traen implicaciones éticas a la integridad científica. Algunos ejemplos: estudios dirigidos a la percepción de los agentes de determinado campo sobre las condiciones contextuales que estimulan la falsificación de datos para obtener resultados esperados; estudios sobre el *habitus* de atribución de coautorías a profesores titulares o a jefes de laboratorios en publicaciones para las cuales no produjeron ni siquiera una línea, confirmando, por lo tanto, la existencia de “reglas ocultas” de favorecimiento a quienes ya tienen más poder en el área; investigaciones sobre la formación de “carteles” en diarios científicos, revelando los vínculos prioritarios con algunos grupos de investigación para la aceptación de los artículos; análisis de las dimensiones éticas de la acción de las agencias de fomento en la atribución de valores simbólicos que estructuran el régimen de recompensas y reconocimiento entre miembros de la comunidad académica, proceso en que se destaca la ya bastante

criticada valoración exagerada de la producción de artículos, en detrimento de la producción de libros o de la calidad de otras actividades, como proyectos de extensión y orientación en investigación.

Consideraciones finales

La breve descripción de algunas de las más importantes corrientes clásicas de la sociología de la ciencia tuvo el propósito de abrir la discusión sobre la forma endógena con que se fundamenta el campo. Considerando que la forma de comprender la bioética por la escuela latinoamericana implica un campo de acción mucho más amplio que el de los modelos hegemónicos, eso debería requerir, consecuentemente, una fundamentación más criteriosa.

Se defiende la pertinencia de las ideas y conceptos para tener la fundamentación necesaria, independientemente del hecho de que muchas de las corrientes presentadas tengan perspectivas conflictivas. De esa forma, naturalmente, las elecciones referenciales se van a concretizar hermenéuticamente y dependerán de las filiaciones teórico-ideológicas de los actores del campo de la bioética que las vayan a usar.

No fue posible, en virtud del espacio restringido de un ensayo, describir muchos otros enfoques relevantes de la sociología del conocimiento y de la ciencia, así como también algunas perspectivas relevantes de autores más vinculados a la filosofía de la ciencia, como Thomas Kuhn y Karl Popper, quienes tuvieron una gran influencia en la producción teórica en sociología de la ciencia. Tampoco discutimos trabajos de algunos autores nacionales importantes, como Simon Schwartzman³⁹ o Michelangelo Trigueiro³⁰.

Otro punto crítico puede ser la ausencia de las perspectivas ligadas a las epistemologías del sur y a los estudios post-coloniales y la continuidad que le dieron a la sociología del conocimiento, ya que son perspectivas originadas en nuestro contexto local y están muy imbricadas en la discusión sobre juegos sociopolíticos y culturales en relación con la producción del conocimiento.

Sin embargo, dada la naturaleza contra-hegemónica de esas formulaciones, la comprensión de sus

propuestas necesitaría una presentación y discusión más extensa y enfocada, sobre todo de sus críticas centrales a los conceptos de razón y racionalidad forjadas en la modernidad europea y utilizadas por todas las corrientes clásicas de la sociología de la ciencia, lo que no entraría en el propósito de este ensayo.

Todavía no hay estudios específicos sobre las influencias contextuales que determinaron la tendencia a la endogeneidad en la bioética, pero, usando algunos de los supuestos aquí presentados, sería posible atribuirla a dos causas principales. Primero, al hecho de que la bioética se ha desarrollado en comunidad de biólogos y médicos en plena actividad profesional, habituados a discusiones en filosofía moral limitadas a la perspectiva deontológica de regulación de sus prácticas y distantes del léxico y de los sistemas de pensamiento propios de las ciencias sociales y humanas. Prueba de esto es el hecho de que los modelos teóricos propios de la bioética mejor estructurados y difundidos son los de deliberación ética para la solución de conflictos biomédicos y clínicos, cuya fundamentación se basa en corrientes clásicas de la filosofía moral.

La segunda causa sería el enclaustramiento de los agentes de ese nuevo campo, determinado por la necesidad de legitimarlo en el medio académico como una nueva disciplina específica que, aliada al hecho de ser un campo reciente, les da a los miembros pioneros (de mayor poder) el privilegio de continuar dirigiendo la producción científica dentro de sus áreas de comodidad intelectual.

Ya pasados todos esos años desde el desembarque de la bioética en el hemisferio sur del planeta, y a pesar de que las perspectivas regionales hayan alcanzado un mayor reconocimiento internacional, llegando a tener distintas perspectivas reunidas bajo la designación de “bioética social”, se mantiene la tendencia al aislamiento teórico-metodológico. Como ejemplo concreto, basta analizar contenidos programáticos de nuestros posgrados y los actores que han formado parte de las mesas temáticas en nuestros congresos en los últimos años. Por todo lo que ya fue discutido en este ensayo, se puede concluir que disputas contra la endogeneidad bioética necesitan ser bloqueadas tanto en el plano epistémico como, y sobre todo, en el político-institucional.

Referências


1. Callahan D. Bioethics. In: Post SG, organizador. Encyclopedia of bioethics. 3ª ed. New York: MacMillan; 2003. p. 278-86. p. 278.
2. Saada A. Prólogo. In: Tealdi JC, organizador. Diccionario latinoamericano de bioética. Bogotá: Unesco; 2008. p. xix-xxii.
3. Vries R, Turner L, Orfali K, Bosk C. Social science and bioethics: the way forward. *Social Health Illn* [Internet]. 2006 [acceso 3 jul 2018];28(6):665-77. Disponible: <https://bit.ly/2Gg2zfz>

4. Davies R, Ives J, Dunn M. A systematic review of empirical bioethics methodologies. *BMC Med Ethics* [Internet]. 2015 [acesso 2 ago 2018];16:15. Disponível: <https://bit.ly/2BV3EFO>
5. Garrafa V. Multi-inter-transdisciplinaridade, complexidade e totalidade concreta em bioética. In: Garrafa V, Kottow M, Saada A, organizadores. *Bases conceituais da bioética, enfoque latino-americano*. São Paulo: Gaia; 2006. p. 73-91.
6. Cunha TR. Bioética crítica, saúde global e a agenda do desenvolvimento [tese] [Internet]. Brasília: Universidade de Brasília; 2014 [acesso 12 jul 2018]. Disponível: <https://bit.ly/2L3KSP7>
7. Lorenzo C. Teoria crítica e bioética: um exercício de fundamentação. In: Porto D, Garrafa V, Martins GZ, Barbosa SN, organizadores. *Bioéticas, poderes e injustiças: 10 anos depois*. Brasília: CFM; 2012. p. 171-89.
8. Nascimento WF, Garrafa V. Por uma vida não colonizada: diálogo entre bioética de intervenção e colonialidade. *Saúde Soc* [Internet]. 2011 [acesso 13 jul 2018];20(2):287-99. Disponível: <https://bit.ly/2BUkQLj>
9. Cunha T, Lorenzo C. Bioética global na perspectiva da bioética crítica. *Rev. bioét. (Impr.)* [Internet]. 2014 [acesso 10 jul 2018];22(1):116-25. Disponível: <https://bit.ly/2L2V6ze>
10. Portocarrero V, organizadora. *Filosofia, história e sociologia das ciências I: abordagens contemporâneas* [Internet]. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz; 1994 [acesso 8 jul 2018]. Disponível: <https://bit.ly/2KZ5lox>
11. Silvers S. The critical theory of science. *Z Allg Wissenschaftstheorie* [Internet]. 1973 [acesso 5 jul 2018];4(1):108-32. Disponível: <https://bit.ly/2rqGe4Z>
12. Nobre T. *A teoria crítica*. Rio de Janeiro: Zahar; 2004.
13. Marcuse H. *A ideologia da sociedade industrial: o homem unidimensional*. 4ª ed. Rio de Janeiro: Zahar; 1964.
14. Habermas J. *Conhecimento e interesse*. Rio de Janeiro: Zahar; 1982.
15. Potter VR, Potter L. Global bioethics: converting sustainable development to global survival. *Med Glob Surviv* [Internet]. 1995 [acesso 3 jul 2018];2(3):185-91. Disponível: <https://bit.ly/2BUxE55>
16. Schramm FR, Braz M. Bioethics of protection: a proposal for the moral problems of developing countries? *J Int Bioethique* [Internet]. 2008 [acesso 4 jul 2018];19(1-2):73-86. Disponível: <https://bit.ly/2Qk7ukz>
17. Chirac P, Torreele E. Global framework on essential health R&D. *Lancet* [Internet]. 2006 [acesso 6 jul 2018];367(9522):1560-1. Disponível: <https://bit.ly/2EinaOL>
18. Angell M. *A verdade sobre os laboratórios farmacêuticos*. Rio de Janeiro: Record; 2007.
19. Bekelman JE, Li Y, Gross GP. Scope and impact of financial conflicts of interest in biomedical research: a systematic review. *Jama* [Internet]. 2003 [acesso 20 jul 2018];289(4):454-65. Disponível: <https://bit.ly/2Srl5mg>
20. Mannheim K. *Essays on the sociology of knowledge*. 2ª ed. London: Oxford University Press; 1954.
21. Merton R. *Ensaio de sociologia da ciência*. São Paulo: Editora 34; 2013.
22. Bloor D. *Conhecimento e imaginário social*. São Paulo: Editora Unesp; 2010.
23. Palácios M. O programa forte da sociologia do conhecimento e o princípio da causalidade. In: Portocarrero V. *Op. cit.* p. 175-98.
24. Latour B, Woolgar S. *A vida de laboratório: a produção dos fatos científicos*. Rio de Janeiro: Relume Dumará; 1997.
25. Callon M. *La science et ses réseaux: genèse et circulations des faits scientifiques*. Paris: La Découverte; 1989.
26. Knorr-Cetina KD. *The manufacture of knowledge: an essay on the constructivist and contextual nature of science*. Oxford: Pergamon Press; 1981.
27. Bourdieu P. *Para uma sociologia da ciência*. Lisboa: Edições 70; 2008.
28. Bourdieu P. *Os usos sociais da ciência: por uma sociologia clínica do campo científico*. São Paulo: Editora Unesp; 2004.
29. Schwartzman S. *A formação da comunidade científica brasileira*. São Paulo: Companhia Editora Nacional; 1979.
30. Trigueiro MGS. *Ciência, verdade e sociedade: contribuições para um diálogo entre a sociologia e filosofia da ciência*. Belo Horizonte: Fabrefactum; 2012.

Correspondência

Universidade de Brasília. Campus Darcy Ribeiro. Colina, bloco G, apt. 105 CEP 70904-107. Brasília/DF, Brasil.

Cláudio Fortes Garcia Lorenzo – Doutor – claudiolorenzo.unb@gmail.com

 0000-0003-3542-5829

Recebido: 8. 8.2017

Revisado: 5.12.2018

Aprovado: 6.12.2018

