



Paulo Olivares Díaz

paulo.javier.olivares@gmail.com

Abogado, Magíster en Filosofía de la Universidad de Chile.

Artículo recibido: 14 de marzo de 2023

Artículo aceptado: 25 de mayo de 2023

Artículo publicado: 31 de julio de 2023



[CC BY, Paulo Olivares Díaz, 2023]

Artículo de Investigación
<https://doi.org/10.35588/cc.v4i1.5995>

Conclusiones Indeseables en las Ciencias: Una Perspectiva Pluralista

Undesirable conclusions in the sciences: a pluralistic perspective

Resumen

El presente trabajo procura abordar, dentro del contexto del debate en torno a la influencia de valores extra epistémicos en las ciencias, el problema respecto de ciertas investigaciones científicas que pudieran contener conclusiones indeseables, en el sentido de que su contenido pudiera afectar a ciertos grupos sociales. Siguiendo el razonamiento del filósofo pluralista Philip Kitcher, se sitúa la discusión en torno a la renuncia a la búsqueda de ciertas verdades, cuando éstas puedan reñir con ciertos valores morales, políticos o sociales que no estamos dispuestos a transgredir. Al respecto, se sitúa la discusión en torno al caso hipotético de una investigación psicológica que en la actualidad concluyera que la raza sí es un factor determinante en la inteligencia; también se reflexiona respecto al caso histórico de la homosexualidad, la cual fue considerada hasta la segunda mitad del siglo XX una patología mental desde la psiquiatría. En dicha línea, se aportan argumentos en torno a la influencia de las consideraciones morales que pueden informar nuestro juicio sobre las verdades que describen el mundo, al entrelazamiento entre hecho y valores, como también respecto a la dimensión moral del obrar humano que resulta ser un aspecto irrenunciable, lo cual sería enteramente aplicable a la actividad científica. Asimismo, se procura abordar los asuntos planteados bajo una perspectiva pluralista, tomando en consideración los aportes atinentes que se han hecho desde esta corriente de filosofía de las ciencias. Se concluye que sí existen buenas razones para decidir no investigar o no publicar ciertos contenidos que puedan afectar a ciertos grupos sociales, al mismo tiempo que queda abierta la pregunta respecto al mejor mecanismo para satisfacer dicha preocupación.

Palabras clave: valores extra epistémicos, pluralismo científico, conclusiones indeseables, hechos y valores, ser y deber ser.

Abstract

The present work seeks to address, within the context of the debate around the influence of extra-epistemic values in the sciences, the problem regarding certain scientific investigations that could contain undesirable conclusions, in the sense that their content could affect certain social groups. Following the reasoning of the pluralist philosopher Philip Kitcher, the discussion is situated around the renunciation of the search for certain truths, when these may conflict with certain moral, political or social values that we are not willing to transgress. In this regard, the discussion is situated around the hypothetical case of a psychological investigation that currently concludes that race is a determining factor in intelligence; also reflects on the historical case of homosexuality, which was considered until the second half of the 20th century a mental pathology from psychiatry. In this line, arguments are provided about the influence of moral considerations that can inform our judgment about the truths that describe the world, the intertwining between fact and values, as well as regarding the moral dimension of human action that turns out to be an inalienable aspect, which would be entirely applicable to scientific activity. Likewise, an attempt is made to address the issues raised from a pluralistic perspective, taking into consideration the pertinent contributions that have been made from this current of philosophy of sciences. It is concluded that there are good reasons to decide not to investigate or not to publish certain content that may affect certain social groups, while the question remains open regarding the best mechanism to satisfy this concern.

Keywords: extra epistemic values, scientific pluralism, undesirable conclusions, facts and values, is and ought.

1. Introducción

En las tres últimas décadas, dentro de la filosofía de las ciencias, se ha desarrollado un debate en torno a la pregunta sobre el rol que puedan tener los valores morales, políticos y sociales en las ciencias. Esta discusión se ha dado fundamentalmente en respuesta al ideal de la ciencia libre de valores, el cual propone que aquellos valores deben ser ajenos a la práctica científica.

Dicha discusión, en general, parte de la base de la distinción entre valores epistémicos y extra epistémicos. En palabras de Thomas Kuhn, un valor epistémico es “*un criterio estándar para evaluar la adecuación de una teoría*” (1977, p. 322). Dentro de éstos se podrían encontrar valores como precisión, consistencia, alcance amplio, simplicidad y fecundidad (pp.321-322)¹. Aquellos serían criterios, ya que, a diferencia de las reglas, los valores epistémicos carecerían de rigidez, puesto que cada científico los debiese sopesar en el mérito de la investigación en particular, pudiendo priorizar unos por sobre otros (p.331). De este modo, los señalados criterios no tan sólo permitirían evaluar externamente una teoría para juzgarla como adecuada o inadecuada, sino que también serían las herramientas epistémicas que habría de utilizar el científico para construir su teoría en cuestión.²

Los valores extra epistémicos, en cambio, serían aquellos valores morales, políticos o sociales, que se relacionan con lo que deseamos respecto al individuo, su conducta, la sociedad y su organización; o bien, en términos más sencillos, serían aquellos valores culturales, sociales y personales relativos a lo que deben ser las cosas (Longino, 1990, pp.4-5). Por ejemplo, un valor moral sería considerar la felicidad de los humanos como la finalidad de los mismos; un valor político, considerar que los gobiernos deben propender al bienestar de los gobernados; y un valor social, considerar que la sociedad debe organizarse en aras de generar la mayor integridad entre sus miembros.

Al respecto, hoy en día, hay quienes sostienen la exclusividad de criterios epistémicos en las ciencias, al menos para poder determinar si una teoría es imparcialmente sostenida respecto a un conjunto de fenómenos, lo cual sería distinguible de la adopción de una teoría, momento en que sí serían admisibles valores de otra índole, como políticos y sociales (Lacey, 2017). Un ejemplo para ilustrar dicha distinción podrían ser los cultivos genéticamente modificados. El hecho de ser genéticamente modificados los hace resistentes a ciertos herbicidas, lo cual podría ser imparcialmente sostenido; pero ello no habría de implicar que necesariamente se deba aceptar su adopción en un caso particular, en parte por los riesgos que conlleva o bien porque existen otras técnicas de cultivo que tienen un mayor valor social asociado (pp.20-21).

Respecto a este debate y en contra de posturas que proponen a las ciencias como una actividad libre de valores extra epistémicos, destacan los aportes que se han realizado desde el *pluralismo científico*, corriente que acepta una variedad de teorías respecto a un mismo conjunto de fenómenos. Para ilustrar dicha corriente pluralista, puede pensarse en el estudio biológico sobre la agresividad en los seres humanos, el cual podría orientarse desde una perspectiva evolutiva, genética u

¹ En cuanto a qué significan cada uno de esos términos, véase Kuhn (1977, pp.321-322).

² Tomando en consideración el enfoque historicista de Kuhn, uno podría perfectamente preguntarse si es que dicho autor no hubiese aceptado la inclusión de otros valores o criterios distintos de los epistémicos, por más que no lo haya mencionado específicamente. Según Helen Longino, una autora que afirma la presencia de valores extra epistémicos en las ciencias, Kuhn, contrario a algunos de sus seguidores, habría abogado por la presencia exclusiva de valores de orden epistémico (1990, p.32).

hormonal; pues bien, desde la perspectiva pluralista se daría la bienvenida a dicha variedad de aproximaciones, sin necesidad de tener que comprometerse con una única *verdad* que explique la totalidad del fenómeno. La aproximación pluralista, a su vez, pareciera ser más compatible con la aceptación de una carga valorativa extra epistémica en las ciencias.

Es importante señalar, ante de continuar, que no existe una conexión necesaria entre pluralismo científico y la aceptación de valores extra epistémicos en el razonamiento científico, además de que los diversos autores que adscriben a dicha corriente pluralista no tienen la misma opinión al respecto. En efecto, perfectamente puede existir una postura pluralista de las ciencias que rechace la carga valorativa extra epistémica de las ciencias, en el sentido de que se acepten una pluralidad de aproximaciones científicas respecto a un mismo conjunto de fenómenos, pero que deje fuera de las ciencias a aquellas prácticas que se encuentren influenciadas por valores extra epistémicos. Sin embargo, la perspectiva pluralista pareciera ser la corriente idónea para abrirse a la posibilidad de estudiar ciertas áreas de las ciencias o determinados casos científicos en donde sí existe una influencia de valores extra epistémicos, sin tener la necesidad de responder de un modo tajante si es que aquella circunstancia se da en todas las ciencias o no, o si dicha influencia es siempre negativa o positiva.

Continuando con el pluralismo científico, algunos autores, como John Dupré, sitúan aquella carga extra epistémica en prácticas científicas que atañen cuestiones humanas o que *nos importan*, como la medicina o la biología (Kinkaid et al., 2007). Otros autores, en cambio, hacen extensiva aquella carga extra epistémica a la generalidad de las ciencias, ya sea porque no existe una conexión necesaria entre la evidencia y la hipótesis –de modo que el agente deberá completarlo con sus creencias de fondo-, o bien por la existencia de las llamadas suposiciones globales, que implicarían en definitiva la aceptación de ciertos valores epistémicos por su afinidad con ciertos valores de otra índole (Longino, 1990). Dentro de la misma perspectiva pluralista, existen propuestas concretas, como la de Heather Douglas (2009), quien da cuenta de un modo específico la manera en que los valores extra epistémicos pueden tener cabida en la práctica científica, tomando en especial consideración la importancia de su inclusión cuando se está en presencia del llamado *riesgo inductivo*: posibilidad de causar daño en caso de ser falsa la hipótesis en cuestión.

Considerando esta discusión como contexto, a saber, la relación entre las prácticas científicas y las consideraciones extra epistémicas, se encuentra la discusión en torno a los límites que se han de poner a las investigaciones científicas con el fin de proteger ciertas consideraciones que, se podría afirmar, exceden el razonamiento científico, como lo es el caso de ciertas conclusiones cuyo contenido pudiese atentar contra la dignidad o el interés de ciertos grupos sociales. Esta circunstancia resulta importante, ya que puede considerarse una clara manifestación de una colisión entre valores epistémicos y extra epistémicos. En estos casos, la búsqueda de la verdad o el entendimiento del mundo, según como se quiera ver, se verían limitados por consideraciones morales, políticas o sociales, lo cual demostraría la falta de prioridad epistémica por sobre otros criterios que exceden dicho campo, o al menos daría cuenta de la necesidad de compensar unos y otros criterios:

En casos ideales, no necesitamos prioridad epistémica, porque podemos satisfacer con éxito tanto los estándares epistémicos como los valores sociales. En los casos no ideales, hay varias razones por las que los científicos pueden tomar decisiones no ideales en las que los estándares epistémicos y los valores no epistémicos tiran en direcciones opuestas. Tales casos generalmente no justifican la prioridad epistémica. (Brown, 2017, p.68)

De esta manera, en el campo de los hechos, puede darse la colisión señalada, y resulta del todo relevante realizar una aproximación crítica al respecto, haciéndose cargo de un modo riguroso de consideraciones tanto explícitas como implícitas que pueda haber al respecto. La relevancia está dada por dos fenómenos que, podría afirmarse, se encuentran hoy en día en auge: por un lado, el avance inexorable de la ciencia moderna, la cual, reclamando un método experimental y observacional propio, ha ido inundando más y más aspectos de la vida humana, llegando a ocupar un lugar de relevancia y utilidad difícil de comparar en la sociedad humana; y, por otro lado, se encuentra la visibilidad y capacidad de acción política que han adquirido distintos grupos sociales históricamente excluidos, postergados y/o discriminados, desde minorías étnicas y disidencias sexuales, hasta grupos en ningún caso minoritarios, como lo son las mujeres.

Tomando en consideración estos antecedentes, el presente trabajo se estructurará de la siguiente manera: en primer lugar, se dará cuenta de algunos argumentos que se han sostenido para justificar la preeminencia de las consideraciones morales, políticas o sociales en las ciencias. Luego, se desarrollarán argumentos en torno a los siguientes aspectos: a) la influencia de los juicios morales en las *verdades* que describen el mundo, b) el entrelazamiento entre hechos y valores, y c) la responsabilidad del científico en tanto sujeto moral. Con el fin de dar curso a dichos argumentos, se utilizarán como ejes dos casos, uno hipotético y otro histórico; el primero de ellos se refiere a una investigación que en la actualidad concluyera que la raza sí es un factor determinante en la inteligencia de las personas, y el segundo se refiere a la categoría psiquiátrica que la homosexualidad tuvo hasta no hace muchos años en occidente. Finalmente, se procurará dar una solución a las disyuntivas planteadas bajo una perspectiva que sea coherente con una postura pluralista de las ciencias.

Por último, antes de continuar, es necesario hacer la siguiente salvedad: con la finalidad de hacer más sencillo y abordable el tópico a exponer, se asumirá la distinción entre dos procesos que ocurren al interior de las prácticas científicas, a saber, por un lado, el proceso de validación del conocimiento y, por otro lado, el proceso de evaluación de las consecuencias del conocimiento producido. Como podrá anticiparse, aquella distinción puede parecer en extremo ideal, como si la actividad científica fuese un proceso perfectamente compartimentado, cuestión que, probablemente, en la mayoría de los casos no sea así, al menos en el tipo de investigaciones que nos ocuparán en este trabajo, es decir, en aquellas investigaciones que podrían contener conclusiones socialmente indeseables. Sin embargo, se ha decidido optar por mantener dicha distinción, al menos en el desarrollo de este trabajo en particular, para no sumar variables adicionales que puedan oscurecer el problema que se pretende abordar.

2. Límites extra epistémicos en las investigaciones científicas

Hoy en día difícilmente alguien estaría dispuesto a afirmar que no debiesen existir limitaciones morales a la experimentación científica, ya sea respecto a seres humanos o a seres sintientes en general, pero lo relevante en este caso es que si se aceptan dichas limitaciones se debiese igualmente estar dispuesto a aceptar otras tantas. En este sentido Heather Douglas afirma que ponemos "*límites al uso de humanos (y ahora animales) en la investigación, lo que indica que no estamos dispuestos a sacrificarlo todo por la búsqueda de la verdad*" (2009, p.76), argumento que se podría extender y utilizarse no tan solo para limitar las experimentaciones con humanos o animales, sino aplicarlo a conclusiones de investigaciones que puedan afectar a determinados grupos humanos: "*¿Puede este deber [tratar de determinar verdades significativas sobre la naturaleza] anular las preocupaciones sobre las consecuencias para los desafortunados? Yo creo que no*" (Kitcher, 2001, p.103).

En este orden de ideas, Philip Kitcher, quien también adscribe al pluralismo científico y reconoce la presencia de valores extra epistémicos en las ciencias, se pregunta sobre las limitaciones provenientes de consideraciones valorativas extra epistémicas que deben tener las investigaciones científicas, particularmente respecto a lo que se pueda o no proponer como conclusión dentro de investigaciones sociobiológicas, cuando aquellas conclusiones pudieran sustentar las llamadas diferencias *naturales* entre distintos grupos, como diferencias de raza o de género. Apelando a Mill, sostiene Kitcher, se podría defender a ultranza la libertad de investigación en conexión con la defendida libertad de expresión; advierte, sin embargo, que, aun siguiendo al mismo autor utilitarista, se debiese concluir que dicha libertad ha de limitarse cuando pueda afectar una libertad más fundamental de los humanos, la cual es la libertad de definir y perseguir su propia visión de lo que es bueno (Kitcher, 2001, pp.93-96).

El mismo autor propone que si una investigación va a desmejorar la situación social de un grupo menos privilegiado, no debiese llevarse dicha investigación a cabo, ya que, en resumidas cuentas, la discusión al respecto no se llevaría dentro de un marco ideal. En todo caso, también advierte las consecuencias dañinas de prohibir ciertas investigaciones, ya que haría crecer más el prejuicio contra determinados grupos. En definitiva, afirma que la libertad de investigación es en general buena, pero deben existir límites cuando ésta pueda afectar la posición de determinados grupos menos privilegiados, ya que la búsqueda de la verdad no es el único valor en juego. Finalmente, este autor apela a la responsabilidad social del científico, ya que la ciencia hoy en día no se encontraría *bien ordenada*³, por cuanto no existirían los mecanismos institucionales que permitan sortear de un modo satisfactorio aquellas disyuntivas, además de lo indeseable que es censurar ciertos conocimientos (pp.96-108).

Siguiendo la misma línea argumentativa, puede pensarse en un psicólogo que estuviese investigando sobre los factores que contribuyen a la inteligencia, y luego de reunida la evidencia, ésta sugiriera que la raza sí es un factor preponderante en la inteligencia, independiente del estatus socioeconómico o nivel de educación (Brown, 2017). Se podría pensar que, si la evidencia ha sido recabada y analizada de un buen modo, este psicólogo no tendría por qué abstenerse de publicar su descubrimiento. Sin embargo, las consecuencias negativas de tal acto sobre ciertos grupos no son difíciles de advertir, además de pasar a llevar ciertos valores no epistémicos que no estaríamos dispuestos a transgredir, como la *igualdad racial* o la *no discriminación racial*, por más epistémico que sea un descubrimiento⁴.

³ Al respecto, Philip Kitcher, en su obra *Science, Truth, and Democracy* (2001), dedica un capítulo a lo que él entiende por ciencia bien ordenada (pp.117-135). Una ciencia bien ordenada debería abordar de un buen modo interrogantes relativas al modo en que se deben asignar los recursos a las investigaciones científicas, a la restricciones morales de las mismas, como asimismo el modo en que se deban aplicar; advierte, sin embargo, los evidentes riesgos de una *democracia vulgar* en las ciencias, por cuanto las “*preferencias de la gente a menudo se basan en el impulso o la ignorancia y, por lo tanto, se apartan de favorecer lo que realmente sería bueno para ellos*” (p.117). Propone como mecanismo ideal la llamada *democracia ilustrada*, la cual “*supone que las decisiones las toma un grupo que recibe tutoría de expertos científicos y acepta aportes de todas las perspectivas que están relativamente extendidas en la sociedad: en efecto, fomenta una versión condensada del proceso de deliberación ideal que he esbozado*” (p.133); aquello sería preferible tanto al elitismo interno o externo, como también a la democracia vulgar.

⁴ De más está decir que el concepto de raza al interior de la especie humana es, en sí mismo, discutible desde una perspectiva científica, en el sentido de que la especie humana en su totalidad sería una raza, y lo que usualmente se designa –o se solía designar– como raza, no serían sino diferentes etnias al interior de la especie humana. Al respecto, se puede consultar la declaración del a UNESCO titulada *La cuestión racial*, del año 1950, en donde se afirma que desde una perspectiva biológica la raza se identificaría con la especie humana, sugiriendo como conveniente renunciar a al término *raza* y adoptar, en su lugar, el término *grupo étnico*: “*Los grupos nacionales, religiosos, geográficos,*

En este caso hipotético, el psicólogo en cuestión, motivado por valores no epistémicos, tendría muy buenas razones para someter a una revisión más crítica y rigurosa la evidencia reunida y los conceptos utilizados como *raza* e *inteligencia* (Brown, 2017, p.73). Ahora bien, es legítimo preguntarse qué ocurriría si, luego de someter a revisión crítica dicha investigación, llegase a la misma conclusión, ¿debiese abstenerse de publicarlo? O sin apelar exclusivamente a la responsabilidad individual del científico, la institución a cargo de aceptar o no aquella publicación, ¿debiese desechar aquella publicación?

La respuesta que se pueda dar, sobre todo a la última pregunta, no es sencilla, puesto que, como se señaló más arriba, la libertad de expresión y de investigación se encuentran directamente relacionadas, además de ser un baluarte de las democracias liberales, las cuales en gran medida han resguardado y potenciado el desarrollo científico en el último par de siglos. Dichas democracias liberales sí ponen límites, por ejemplo, a la decisión de la mayoría, a través de los derechos fundamentales que no pueden ser pasados a llevar por simple mayoría⁵, quedando claro que distintos valores en juego son sopesados con la finalidad de resguardar el bienestar general o el bien común, según como se vea. Pero lo llamativo en este caso es que la libertad de expresión justamente es consagrada como un derecho fundamental que ha de poner límite a la voluntad de la mayoría o a cualquiera que tenga la capacidad para poner en riesgo aquel derecho.

En virtud de lo recién señalado, restaría preguntarse en razón de qué derecho, en el caso de las investigaciones científicas, estaríamos dispuestos a censurar ciertas investigaciones que puedan desmejorar la posición de ciertos grupos sociales, por más *rigurosas* que sean. En el caso de Chile, el asunto está de algún modo contemplado en el resguardo de la integridad física y psíquica consagrado en la Constitución, particularmente en la reforma introducida en octubre del año 2021, al disponer que el desarrollo científico y tecnológico se encuentra al servicio de la persona y que se llevará a cabo respetando la vida y la integridad física y psíquica de las mismas⁶.

lingüísticos y culturales no coinciden necesariamente con los grupos raciales; y los rasgos culturales de dichos grupos no tienen ninguna relación genética con las características raciales que pueden ser demostradas. Como se cometen ordinariamente graves errores de este género al emplear en el lenguaje corriente el término «raza», sería conveniente renunciar a su empleo de manera definitiva cuando se habla de las razas humanas, y adoptar la expresión grupos étnicos.” (UNESCO, 1950, p.6). Para efectos del presente trabajo, cuando se utilice el término raza se estará haciendo referencia a grupo étnico, en el sentido recién indicado. Por otro lado, desde una perspectiva de la aplicación práctica del concepto de raza al interior de la especie humana, se debe tomar en consideración que su utilización ha sido al menos funcional a ciertos intereses en determinados contextos históricos, tales como la colonización y la esclavitud; en dicho sentido, por más que en sí mismo el término *raza* procure –o haya procurado- dar cuenta de una realidad concreta –tales como las diferencias al interior de una misma especie-, pareciera ser que su contenido ha escapado de aspectos meramente descriptivos, al menos en el caso de su aplicación a la especie humana.

⁵ Como bien señalara Luigi Ferrajoli, los derechos fundamentales consagrados en la Constitución son un claro límite a la democracia, ya que sustrae de la deliberación de la mayoría ciertos asuntos que se consideran de especial valor (2004, pp.50-54). Bajo esta mirada, en términos sencillos, mientras más derechos fundamentales hayan, menos democracia habrá, entendida ésta en su sentido procedimental como voluntad de la mayoría; otra cuestión sería apreciar la democracia en su sentido *sustancial o material* y entender los derechos fundamentales no como una limitación a dicho sistema de gobierno, sino como un potenciador del mismo, pero para objetos del argumento en comento nos mantendremos con el término democracia entendido en su sentido procedimental.

⁶ En efecto, la Constitución chilena –aún- vigente, asegura a todas las personas en su numeral 19 número 1, el derecho a la vida y a la integridad física y psíquica de las personas, y, específicamente, en la reforma constitucional publicada en el diario oficial con fecha 25 de octubre del año 2021, se agregó el siguiente inciso: “*El desarrollo científico y tecnológico estará al servicio de las personas y se llevará a cabo con respeto a la vida y a la integridad física y psíquica. La ley regulará los requisitos, condiciones y restricciones para su utilización en las personas, debiendo resguardar especialmente la actividad cerebral, así como la información proveniente de ella*”. Por su parte, el artículo

Antes de continuar profundizando respecto a las *conclusiones indeseables* de ciertas investigaciones científicas, es necesario mencionar que existen posturas que, reconociendo la presencia de valores sociales en las ciencias, abogan por la prioridad epistémica por sobre los valores sociales. Tal es el caso de Daniel Steel (2017), quien afirma que en ciertos casos calificados sí han de primar valores sociales por sobre los epistémicos, como ocurre en los límites morales que se ponen a la experimentación con seres humanos, pero que aquello no debiese entenderse en menoscabo de las ciencias, si es que se entiende el rol social de las ciencias como aquel que procura mejorar el bienestar humano a través del avance del conocimiento (pp.61-62). Sin embargo, aquella postura pareciera no resolver de antemano el dilema planteado en esta sección, puesto que, si bien incluye conceptualmente el bienestar humano dentro de los fines de las ciencias, no entrega suficientes luces sobre el alcance que dicho *bienestar humano* ha de contemplar, sobre todo en los casos que no estemos tratando con la experimentación humana, sino en los casos de las llamadas *conclusiones indeseables*.

3. Conclusiones indeseables

El caso planteado en la sección anterior, respecto al psicólogo que encuentra diferencias de inteligencia que tienen por causa la raza y que podría poner en riesgo a determinados grupos, puede parecer excesivamente hipotético o incluso repugnar la consciencia de más de alguna persona. Estas apreciaciones, a su vez, podrían estar fundadas en distintas circunstancias, como por ejemplo: a) estimar que, de hecho, no existe tal diferencia de inteligencia asociada a la *raza* de una persona; b) considerar que el concepto de *inteligencia* se encuentra indefectiblemente asociado a una serie de juicios de valor de modo tal que su aplicación para tales fines resulta estéril; y c), podría existir la consideración de que investigaciones de tales características, al no aportar ningún valor social, no se justifica que se lleven a cabo y menos que se publiquen.

Respecto a las consideraciones de tipo a), podría centrarse la atención en las falencias de cualquier tipo de investigación que pretenda imponer causalidad allí donde únicamente hay correlación. Tal sería el caso, por ejemplo, de un estudio que pretenda abarcar la relación entre comportamiento en niños y carga hormonal, y que dejara afuera otros elementos relevantes influyentes en el comportamiento humano:

Un estudio que simplemente mida estas dos diferencias para encontrar una correlación sería inadecuado por varias razones. Primero, una mera correlación entre el comportamiento y las hormonas nos dice poco sobre la causalidad, ya que también sabemos que el comportamiento puede cambiar los niveles hormonales. En segundo lugar, sabemos que existen otros factores importantes en el comportamiento además de las hormonas, como las expectativas sociales. Un estudio que simplemente examina esta relación correlativa sólo nos dice algo interesante en el contexto de la presunción de que las hormonas determinan el comportamiento. Si uno asume esto, estructura deliberadamente el estudio para excluir el examen de otras posibilidades, y luego afirma que los resultados muestran que las hormonas determinan el comportamiento, los

19 número 12 de la misma Carta Fundamental, consagra de manera irrestricta la libertad de expresión, sin perjuicio de la responsabilidad legal que en dicho ejercicio pueda incurrir: “[La Constitución asegura a todas las personas] *La libertad de emitir opinión y la de informar, sin censura previa, en cualquier forma y por cualquier medio, sin perjuicio de responder de los delitos y abusos que se cometan en el ejercicio de estas libertades, en conformidad a la ley, la que deberá ser de quórum calificado.*”

valores habrán jugado un papel directo inadecuado en la selección del área de investigación y la metodología. (Douglas, 2009, p.100)

En dicho caso se estaría salvaguardando un criterio científico conforme al cual un conjunto de cosas podrá ser considerado válidamente como evidencia únicamente si fueran capaces de producir un resultado negativo en caso de que la hipótesis fuese falsa (Steel y Whyte, 2012); o dicho de manera más sencilla, si la evidencia recaudada únicamente es apta para confirmar una hipótesis, no estaríamos en presencia de un procedimiento genuinamente científico, por cuanto se debe buscar allí donde la hipótesis se pueda ver desafiada.

De esta manera, un estudio en concreto que busque medir diferencias de inteligencia asociadas a la raza entre dos o más grupos, podría ser un terreno fértil para *imponer* dichas causalidades allí donde sólo hay correlación. Ahora bien, podemos preguntarnos qué ocurriría si, enriquecida la evidencia de modo tal que pueda servir para concluir un resultado contrario –el en caso hipotético que nos ocupa, que la raza no es un factor determinante en la inteligencia de las personas–, luego, nuevamente, se arribe a la conclusión *indeseable*, a saber, que la raza sí es un factor determinante en la inteligencia de las personas.

En las consideraciones de tipo b), lo que se debiese ajustar no sería tanto la evidencia, sino el concepto que se utiliza a la base de la investigación, a saber, en el caso que nos ocupa, el concepto de inteligencia. En dicho caso, o bien se logrará enriquecer el concepto de modo tal que pueda dar cuenta de manera más omnicomprendiva el fenómeno de la inteligencia, o bien, se terminará desechando, por tratarse de un concepto que ineludiblemente dejará a un grupo racial en *desventaja* respecto del otro, en el sentido de que podría fundamentar la aseveración de que los miembros de tal o cual raza son menos inteligentes que los miembros de otra, siendo la raza el elemento fundante de tal diferencia.

Por último, en relación a las consideraciones de tipo c), la verdad es que no sería necesario ninguna clase de ajuste, puesto que el tipo de conclusiones a las que se pueda arribar serían, de ante mano, irrelevantes, por lo cual debiesen desecharse tales tipos de investigaciones; vale decir ¿qué podría aportar a la sociedad en general o a los grupos raciales en cuestión, el hecho de que se investiguen tales aspectos? Pareciera que el aporte sería bastante bajo, o incluso negativo. En este caso, se estaría poniendo mayor valor a la utilidad social de tal o cual descubrimiento científico, por sobre el afán de *descubrir* ciertas verdades del mundo.

Bajo esta última línea de argumentación, deberían desecharse aquellas investigaciones científicas que no *añaden* ningún valor social; ahora bien, el hecho de que exista o no dicho valor, innegablemente puede ser susceptible de ser debatido. A modo de ejemplo, podemos centrarnos en un caso del año 2017, en donde un estudio publicado en la revista *Nature* concluyó que el embarazo produce en las mujeres cambios sustanciales en la estructura del cerebro, principalmente reducciones en el volumen de materia gris; lo cual, en todo caso, sería reversible (Hoekzema et al., 2017). Aquella afirmación, podría esgrimirse, sería capaz de generar consecuencias negativas sobre las mujeres, por cuanto contribuiría a revivir un viejo prejuicio en contra de las mismas, en el sentido de que, en tanto mujeres, serían *esencialmente* menos inteligentes que los hombres, al menos durante cierto periodo de su vida; aquello, a su vez, se derivaría a partir de la correlación entre materia gris y capacidad cognitiva.

Ahora bien, podría contra argumentarse que las consecuencias negativas respecto a las mujeres a partir de un estudio como el recién mencionado no son tales, puesto que el estudio en sí mismo no estaría sugiriendo ninguna actitud capaz de atentar contra el interés de las mujeres en tanto grupo

social; por el contrario, contar con aquella información podría ser relevante, sobre todo si se toma en consideración el desarrollo de otras cualidades durante el embarazo y la lactancia maternas. Esto último, a su vez, podría argüirse, sería compatible con posturas feministas que buscan un trato acorde a hombres y mujeres, tomando en consideración las diferencias entre los mismos, es decir, asumiendo las diferencias innegables entre un grupo y otro, pero reafirmando el trato igualmente digno que merecen. Sea como sea, dicha investigación sí se publicó y sigue estando disponible.

De esta manera, volviendo sobre el caso hipotético que nos ocupa, si se llegase a *descubrir* que sí existen diferencias que tengan sustento en la raza de los individuos, deberíamos preguntarnos si es que aquella circunstancia podría o no traer aparejadas consecuencias indeseables en el plano social respecto a determinado grupo social. En dicho caso particular, la verdad es que parece difícil poder derivar una consecuencia positiva o no dañina; sin embargo, debiésemos estar dispuestos a debatir al respecto, en el sentido de recibir argumentos que intenten dar cuenta del beneficio social que de ello pudiese provenir. Ahora bien, nuevamente, no queda claro el modo en que debiese resolverse dicha eventual controversia.

4. Entrelazamiento entre hechos y valores/ ser y deber ser

A propósito de las *conclusiones indeseables* que puedan afectar a ciertos grupos menos privilegiados, puede pensarse en algo tan básico para un sector amplio de la sociedad como que las personas homosexuales no deben ser discriminadas en base a su orientación sexual. Dicha noción, puede pensarse, alguna relación ha de tener con la aseveración científica de que la homosexualidad no es una enfermedad, una desviación o una patología, aunque claramente no siempre fue así, puesto que, como es de público conocimiento, no fue sino hasta el año 1973 que la Asociación Americana de Psiquiatría eliminó a la homosexualidad como patología dentro de su manual diagnóstico, y luego en el año 1990 la Organización Mundial de la Salud eliminó su carácter de enfermedad.

De esta manera, podría afirmarse, el criterio normativo conforme al cual una persona no debe ser discriminada en base a su orientación sexual, por lo menos se ve reforzado con la aseveración científica de que la homosexualidad no es una enfermedad mental. En sentido contrario ¿podría alguien afirmar, coherentemente, que la homosexualidad es una enfermedad o una desviación, y al mismo tiempo proponer que dicha conducta deba aceptarse y reivindicarse? O viceversa, ¿podría afirmarse que la homosexualidad no es una desviación y que, sin embargo, sí se debiese juzgar como una conducta indeseable?

Lo recién planteado puede recordar el antiguo debate en torno a la relación entre las aseveraciones de tipo *es* –en este caso, la homosexualidad *es* o *no es* una enfermedad- y las aseveraciones de tipo *debe* –en este caso, la homosexualidad *debe ser* aceptada, tolerada o desincentivada, por ejemplo. Al respecto, pareciera haber quedado suficientemente zanjado el debate en filosofía, en el sentido de que no es *lícito* derivar una conclusión de tipo *debe* a partir de premisas de tipo *es*⁷. En este sentido, por más que una conclusión científica de tipo *es* asevere tal o

⁷Nos referimos a la llamada *Ley de Hume*, entendida como la denuncia inaugurada por David Hume, en el sentido de la imposibilidad lógica de derivar el *deber ser* a partir del *ser*, al menos de manera deductiva (Hume, 1740/1984, pp.689-690), y más tarde especificada por G.E. Moore, bajo el nombre de *falacia naturalista*, cuando estamos en presencia de la inferencia de propiedades morales a partir de propiedades naturales (1903/1993). Pareciera haber quedado zanjado dicho debate, sin embargo, como muchos tópicos en filosofía, el debate pareciera ser interminable. Al respecto, puede revisarse las obras de MacIntyre, *Hume on “is” and “ought”* (1959) y *Tras la virtud* (2007).

cual cosa, en ningún caso ello ha de implicar que se *debe* adoptar tal o cual conducta como consecuencia de lo primero.

Sin embargo, cuando lo pensamos en el sentido inverso, pareciera no ser tan sencillo: las nociones morales sí podrían estar informando nuestra forma de entender el mundo y difícilmente podría ocurrir de otro modo; aquello, a su vez, sería evidente en las actividades científicas que sí atañen cuestiones humanas, como la biología, la medicina y la psiquiatría en particular. En esta línea, en relación al ejemplo planteado sobre la homosexualidad, perfectamente pudo ocurrir que los psiquiatras, premunidos de sus juicios valorativos negativos respecto a la homosexualidad, hayan establecido una causalidad entre dicha *conducta* y los *síntomas* que podían apreciar, sin reparar que muchos de aquellos *síntomas* podían ser en realidad consecuencia de la discriminación social sufrida, o derechamente se catalogaban como síntomas porque se partía de la base de una patologización de cierta conducta humana que necesariamente tenía que producir ciertas alteraciones en el paciente⁸.

En este línea, se podría plantear que ciertos conceptos psiquiátricos, como hasta hace poco tiempo lo fue la homosexualidad, se tratarían de conceptos en disputa, y que la circunstancia de que personas homosexuales hayan adquirido visibilidad y capacidad de acción política permitió, a su vez, que se repensara una *verdad* científica hasta entonces asumida, dejando de verse síntomas donde no tenía por qué haberlos y permitiendo, por ende, legitimar el vínculo sexual y afectivo entre personas del mismo sexo. De este modo, habría una influencia política y moral en conceptos psiquiátricos, no porque la psiquiatría no sea una ciencia, sino porque justamente se trata de una ciencia que atañe cuestiones, como diría John Dupré, que *nos importan* (2007, pp.31-32). En este sentido, al igual que la medicina y la biología sexista del siglo XX, que necesitó ser integrada por una perspectiva de género (Anderson, 1995), la psiquiatría hubo de integrar una perspectiva distinta que le hiciera replantearse ciertos dogmas que por sí sola, por más apegados que se hubieran encontrado a la evidencia, no podrían haberlo conseguido.

En un sentido contrario a las posturas que se han venido desarrollando en este trabajo, podría afirmarse que una mejor comprensión del mundo no podría hacernos mal; es más, habría sido ese afán empecinado en entender el mundo independientemente de los constreñimientos morales o políticos de tal o cual época, lo que habría permitido en cierta medida el progreso científico⁹. En esta línea, si un estudio científico serio y riguroso llegase a concluir, en la actualidad, que la homosexualidad sí es una enfermedad mental, no tendría por qué censurarse u objetarse; la misma suerte debiese correr una investigación científica igualmente seria y rigurosa que llegase a concluir que la raza sí es un fundamento de diferencia de inteligencia entre las personas. Dicho planteamiento podría verse reforzado si es que se parte de la base que tal o cual *descubrimiento* nada nos dice sobre qué postura debiésemos asumir al respecto, como que las personas homosexuales o de una raza distinta debiesen ser discriminadas, ya que los *descubrimientos* señalados se tratarían de juicios de tipo *es*, de los cuales no se pueden derivar juicios de tipo *debe*.

Sin embargo, pareciera ser que ciertos juicios supuestamente descriptivos, tales como *enfermedad mental*, contienen elementos marcadamente normativos, de modo tal que sería al menos

⁸ A su vez, las nociones morales negativas respecto a la homosexualidad podrían tener su base en el hecho de que la unión sexual entre personas del mismo sexo es naturalmente incapaz de generar reproducción de la especie, lo cual se relaciona directamente con la llamada *falacia naturalista*.

⁹ Puede recordarse el caso de Galileo, quien se convirtió en el ícono moderno del desarrollo científico, lo cual pareciera ser en cierto sentido inseparable a la circunstancia de haberse atrevido a desafiar las tesis sostenidas por la propia Iglesia Católica.

inocente suponer su inocuidad. Al respecto, puede convenir traer un argumento de Hilary Putnam, recogido en su trabajo *El colapso de la dicotomía hecho/valor y otros ensayos* (2002), en el cual se hace cargo de la falsa dicotomía entre juicios analíticos y sintéticos planteada por Quine en su conocido ensayo *Dos dogmas del empirismo* (1951), extrapolándolo a la distinción entre hechos y valores. Al respecto, Putnam afirma que, si bien es válida la distinción entre juicios analíticos y sintéticos, aquella distinción no es dicotómica, por cuanto habría casos en que dicha distinción no es aplicable, para lo cual trae a colación la noción de Kant sobre los principios matemáticos, que son definidos por éste como juicios a priori y, sin embargo, sintéticos, lo cual sería incomprensible para una visión positivista lógica (2002, pp.9-11). Al respecto, Putnam sostiene que el positivismo lógico habría cogido una versión inflada de Hume, asumiendo por parte de dicha corriente que los juicios pueden ser analíticos -relación entre ideas- o bien sintéticos -cuestiones de hecho-, ampliando los primeros -como en el caso de las matemáticas-, y dejando los juicios morales como una mera expresión volitiva sin relevancia cognitiva.

En concreto, Putnam propone *desinflar* la dicotomía entre hechos y valores que se sigue de esta línea, asumiendo que sí hay una distinción que se debe hacer entre ambos campos, pero que nada metafísico se seguiría de ello (pp.16-19). En la misma línea, este autor afirma que el empirismo clásico y el positivismo lógico habrían fallado en apreciar el modo correcto en que los hechos y los valores pueden y deben estar entrelazados (pp.26-27); un ejemplo claro del entrelazamiento entre hechos y valores podría apreciarse en la expresión *cruel*, que por más que se refiera a una descripción de un hecho, no está exenta de una carga valorativa de desaprobación (pp.34-35).

Respecto a esto último, a saber, el entrelazamiento entre hechos y valores, se podría hacer el mismo ejercicio en relación a ciertas categorías científicas, como lo son enfermedad o trastorno mental. Podría plantearse que, por más que se procure describir objetivamente un conjunto de alteraciones en la psiquis de las personas, no por eso deja de existir un juicio de desvalor respecto a tal o cual conducta, ya sea porque es dañina para el sujeto en cuestión o para el entorno social, lo cual indefectiblemente guardará relación con lo que se pueda juzgar como deseable, ya sea respecto al individuo o a la sociedad, todo lo cual excede el campo puramente descriptivo de los hechos. Y así, podría hacerse el mismo ejercicio respecto a la categoría *inteligencia*, en el sentido de que a la base de dicha categoría existen una serie de juicios de valor que en definitiva aprueban o desaprueban ciertos procesos cognitivos o mentales por sobre otros. De esta manera, descripciones científicas como las mencionadas estarían entrelazadas con valoraciones normativas; aquello, sin embargo, como se señaló más arriba, no le quitaría el carácter de ciencia, sino simplemente nos recordaría que se trata de ciencias que atañen directamente cuestiones humanas¹⁰.

¹⁰ Al respecto, se debe tomar en consideración, para una mejor comprensión del fenómeno, que la interrelación entre hechos y valores no se daría únicamente en las ciencias que atañen directamente cuestiones humanas, sino que, en estas últimas, sería tan sólo más evidente. Así, en un sentido amplio, podemos señalar que no existe un acceso directo al mundo exterior que se encuentra fuera de nuestra consciencia, puesto que es a través de ella que podemos llegar a conocer, siempre de un modo humano, aquel mundo que nos rodea. Según una versión de esta perspectiva, se puede afirmar que somos nosotros quienes determinamos los estándares bajo los cuales algo puede o no constituir un hecho, y no al revés. Es decir, no son los hechos en su propio mérito quienes revelan su naturaleza de ser un hecho, sino que somos nosotros quienes, a través de ciertos valores, juzgamos aquella circunstancia. Así, para dar un ejemplo científico, al construir una taxonomía biológica, no se introduce una terminología respecto de algo que previamente está allí; por el contrario, es el científico quien introduce un criterio de semejanza o diferencia que le permite llegar a dicha conclusión -a través de un juicio de valor-, puesto que cualquiera clase de dos cosas son en algunos sentidos semejantes y en otros diferentes (Elgin, 1996, pp. 86-87). En un sentido más restringido, podríamos afirmar que, al momento de construir una teoría científica y determinar su adecuación, aquello no se hace de un modo directo, relacionándose con los hechos sin

5. Una aproximación pluralista

Como se señaló en la primera sección de este trabajo, el pluralismo científico pareciera ser una postura que nos permite abordar de un buen modo dilemas como los recién planteados. Así, su *pluralismo* puede permitir adentrarse en cada caso particular, sin tener la necesidad de dar una respuesta general y homogénea, puesto que, bajo el entendimiento de dicha corriente, no existe tal cosa como *la* ciencia, sino *las* ciencias, obviamente unidas por ciertos elementos comunes¹¹, pero todas ellas con notables particularidades entre sí, en mayor o menor medida.

En efecto, existirían las ciencias, de modo tal que, en disciplinas como la física de partículas, difícilmente pudiesen existir descubrimientos científicos teóricos que por sí mismos puedan afectar la dignidad de determinados grupos sociales, y aquello probablemente esté ligado a la circunstancia de que en tanto disciplina se rige exclusivamente por criterios epistémicos; aquello, a su vez, probablemente esté relacionado con la circunstancia de que no atañe a cuestiones humanas directamente, puesto que no guarda relación con el modo que debemos comportarnos en tanto humanos, ya sea individual o socialmente hablando. En este sentido, John Dupré se refiere a disciplinas como la cosmología o la física de partículas, afirmando que, efectivamente, probablemente se rijan únicamente por criterios epistémicos, pero ello no le otorgaría en ningún caso el status de ciencia en desmedro de otras disciplinas que sí tengan aquella carga valorativa extra epistémica:

Lo que quiero decir sobre la física es que si la mayor parte o la totalidad de la física es una ciencia libre de valores [*extra epistémicos*], no es porque la física sea ciencia, sino porque la mayor parte de la física simplemente no nos importa. Si los electrones tienen carga positiva o negativa y si hay un agujero negro en el medio de nuestra galaxia son preguntas que no tienen absolutamente ninguna importancia inmediata para nosotros. Los únicos intereses humanos que tocan (y de hecho pueden tocar profundamente) son los cognitivos, por lo que los únicos valores que implican son los valores cognitivos. La afirmación de que los electrones tienen carga negativa es, por tanto, libre de valores en un sentido bastante banal: no tiene nada que ver con lo que nos importa. (...) Lo que quiero decir hoy es simplemente que si la física es una ciencia libre de valores [*extra epistémicos*], aquello no tiende a mostrar que la ciencia es, en general, libre de valores [*extra epistémicos*]. (Dupré, 2007, pp.31-32).

En cambio, casos donde sí sería evidente dicha carga extra epistémica serían campos que atañen cuestiones humanas directamente, como por ejemplo la biomedicina, en donde las categorías raza y género tendrían elementos tanto evaluativos como fácticos (p.8). Así, a modo de ejemplo, el hecho de que el embarazo de una mujer se haya considerado como una condición médica (Elgin, 1996, p.6), se encontraría determinado por el hecho de ocupar a un hombre -persona de género masculino-

más, sino que será necesario apoyarse en ciertos valores; en el caso de ciencias que *no nos importan*, como la física de partículas, dichos valores serían exclusivamente epistémicos, pero valores al fin y al cabo. Se debe recalcar, como se señaló en la introducción de este trabajo, que hay quienes afirman que la influencia de valores extra epistémicos es transversal a las ciencias, incluidas aquellas que, en palabras de John Dupré (2007) *no nos importan*; tal es el caso de Helen Longino, quien fundamenta su perspectivas en el llamado salto inductivo, en las creencias del agente y en las suposiciones globales (1990).

¹¹ A modo de ejemplo, puede tomarse en consideración a John Dupré, quien propone como criterio diferenciador de las ciencias las llamadas *virtudes epistémicas*, tales como sensibilidad a la evidencia empírica, existencia de suposiciones plausibles, coherencia con otras cosas que conocemos y exposición a la crítica (1993, p.243).

como modelo de salud. En este sentido, se podría afirmar que al tratarse de aspectos de la realidad que nos importan, no podrían separarse de aquellas otras cuestiones que también nos importan.

De este modo, tal como se señaló en la sección anterior, un psiquiatra de la década del sesenta que caracterizara a la homosexualidad como una enfermedad mental, además de estar influenciado por la literatura existente hasta ese entonces, también estaría influenciado por sus juicios de valor negativos respecto a la homosexualidad. Actualmente, en cambio, pareciera no primar dicho juicio de valor negativo al respecto, pero aquella circunstancia pareciera no ir en la línea de una *depuración* de la psiquiatría, en el sentido que se estaría librando de juicios extra epistémicos, sino que aquellos valores extra epistémicos estarían siendo sustituidos por otros tantos.

Dicho todo esto, podríamos afirmar que, al menos en ciertas disciplinas científicas, pareciera ser inevitable la mezcla o el entrelazamiento entre elementos fácticos y normativos; o, dicho de otra manera, en ciertas prácticas científicas existiría una clara influencia de juicios de tipo *debe* sobre juicios de tipo *es*. Aquello, a su vez, como hemos señalado, no le quitaría el carácter de ciencia a aquella disciplina; sin embargo, esta última afirmación requiere cierta justificación. En efecto, si la ciencia ha de buscar un conocimiento objetivo o al menos confiable, podría pensarse que la circunstancia de que una disciplina se encuentre atravesada por criterios extra epistémicos, tales como valores morales, políticos o sociales, aquello afectará negativamente esa pretendida objetividad o confiabilidad.

Al respecto, bastará señalar que, autores que adscriben al pluralismo científico y reconocen la presencia de valores extra epistémicos en las ciencias, han procurado dar respuesta a esta disyuntiva. Así, a modo de ejemplo, Helen Longino (1990) entiende la objetividad como resultado de la intersubjetividad, lo cual cobraría especial relevancia en las ciencias al tratarse de una práctica social; de este modo, la circunstancia de que exista una innegable carga extra epistémica en las ciencias, puede ser abordado desde una perspectiva práctica: que los equipos científicos se encuentren constituidos del modo más heterogéneo posible, de modo tal que se pueda evidenciar la suposiciones de fondo que existen en las investigaciones científicas, no con el fin de eliminarlas, sino de sopesarlas en cada caso concreto. Heather Douglas (2009), por su parte, propone que la objetividad se relacionaría con la confiabilidad de una teoría científica más que con la necesaria verdad de la misma; se debería, en todo caso, según la misma autora, resguardar ciertos criterios científicos que no podrían ser pasados a llevar por valores extra epistémicos. De esta manera, en beneficio de la misma pretendida objetividad, ya sea que la entendamos como intersubjetividad o como confiabilidad, debiésemos reconocer la presencia de los valores extra epistémicos y determinar el modo en que están influyendo tal o cual práctica científica.

Aclarado lo anterior, podríamos contextualizar el problema de las *conclusiones indeseables* en las ciencias, de la siguiente manera: a) las ciencias, sobre todo aquellas que atañen directamente cuestiones humanas, pueden tener una carga valorativa extra epistémica; b) aquello se ve reforzado por el hecho del entrelazamiento entre juicios descriptivos y normativos; c) lo recién afirmado (a y b) no le quitaría el status de ciencia a aquellas disciplinas; d) por su parte, la circunstancia de que debamos someter a revisión investigaciones científicas que contengan *conclusiones indeseables*, sería prueba de la colisión entre criterios epistémicos y valores extra epistémicos. Ahora bien, respecto a esto último, puede quedar en evidencia dicha colisión, pero sigue quedando abierta la pregunta en torno a qué actitud debemos adoptar al respecto, y también si es que el pluralismo científico puede ayudarnos a resolverla.

En miras a intentar dar una respuesta que complete el análisis, podríamos abordar, bajo una perspectiva pluralista, someramente el problema de la finalidad de las ciencias. En efecto, pareciera cambiar drásticamente el panorama si es que se entiende que las ciencias tienen por finalidad principal y/o exclusiva desarrollar teorías verdaderas, entregar buenas explicaciones, contribuir a un mejor entendimiento, o una mezcla entre dichas finalidades (Rooney, 2017, pp.35-37), o bien considerar como finalidad de las mismas el servir de herramienta confiable para satisfacer necesidades humanas éticas. Como podrá anticiparse, el primero de los casos pareciera ser más afín a una postura que, con tal de dar cuenta de las verdades que subyacen al mundo, no tendría por qué reparar en las consecuencias que tal o cual descubrimiento pueda tener en la dignidad de un determinado grupo social; en el segundo de los casos, en cambio, se podría fácilmente desechar una investigación que directa o indirectamente pueda afectar a los grupos sociales en cuestión. Sin embargo, como también podrá anticiparse, en el caso de una postura pluralista, difícilmente se podría dar una respuesta única a la pregunta por la finalidad de las ciencias; podría ser una, la otra, o una mezcla de ambas u otras consideraciones, dependiendo de qué área de la ciencia nos encontremos, e incluso de qué investigación en particular se sitúe la discusión.

De esta manera, en disciplinas científicas que sí atañen a cuestiones humanas directamente, como la medicina y la psicología, podría rastrearse su finalidad en la satisfacción de necesidades humanas a través de la producción de conocimiento confiable; dichas necesidades humanas, por su parte, no podrían ser sino necesidades éticas, ya que en tanto realidad situada en el ámbito humano no podría librarse de tal requerimiento, además que, si reconocemos la presencia de valores morales, sociales y políticos en las prácticas científicas, pareciera no existir una buena razón para no tomar en consideración dichos valores extra epistémicos en las consecuencias prácticas de tal o cual práctica científica. De esta manera, si una investigación científica fuese probablemente a afectar negativamente la posición de un grupo social que ya se encuentra en una posición desmejorada, existirían muy buenas razones para no llevar a cabo dicha investigación o bien no publicar sus resultados. En los hechos, aquella decisión de no investigar probablemente irá ligado al no otorgamiento de financiamiento por parte de la institución respectiva para tal cometido, mientras que la decisión de no publicar, por su parte, será resorte de la institución encargada de dicha etapa. Al respecto, puede ser de vital relevancia la forma de constituirse los comités éticos —o instancia análoga— de las instituciones en cuestión, en el sentido de si han de representar únicamente los lineamientos de la respectiva institución, o bien procurar representar de un modo más o menos fidedigno los distintos intereses de la sociedad.

Sin embargo, pareciera no ser necesario tener que recurrir exclusivamente al veto o censura de una determinada institución; podríamos, en un sentido inverso, preguntarnos por la responsabilidad del científico en particular. Nuevamente, el pluralismo científico, al abrir el abanico de las finalidades y características de las distintas ciencias, nos permite también entender a las actividades científicas de un modo menos estereotipado, por decirlo de algún modo. De esta manera, la imagen del científico encerrado en su laboratorio que no le interesa nada más que descubrir ciertas verdades del mundo, podría ser cierto respecto a un conjunto circunscrito de prácticas científicas; en cambio, habría otras tantas prácticas científicas que, al estar puesta su finalidad en la satisfacción de necesidades humanas éticas, el científico en tanto sujeto responsable no podría dejar de tomar en consideración las consecuencias prácticas de su investigación.

Esta última consideración se puede ver reforzada si se comprende a la racionalidad científica no como una racionalidad meramente instrumental, sino como una racionalidad práctica en el sentido más clásico de la acepción. En otras palabras, podríamos llevar a cabo el proceso inverso de

atomización de las distintas esferas de la vida, propio de la modernidad, y comprender que la dimensión moral de la acción humana es inseparable de la misma:

La racionalidad que gobierna la ciencia debe verse como una racionalidad práctica en el sentido clásico y no meramente instrumental. Es decir, cuando se toman decisiones sobre qué se va a investigar y cómo se va a organizar la investigación, se debe tener en cuenta todo el espectro de valores, no solo los valores cognitivos. Cualquier acción debe ser considerada bajo los aspectos de su objetivo, medios, circunstancias y consecuencias. [...] Reducir la racionalidad de la ciencia a la racionalidad instrumental significaría tratar a los científicos como "mentes que deben ser contratadas" por aquellos que pueden pagarlas; e implicaría reducirlos a criaturas "mecanizadas" que actúan siguiendo los medios indicados como necesarios por la racionalidad instrumental sin preguntarse si una acción que deben realizar es moralmente aceptable o no. (Lekka-Kowalik, 2010, p.38)

La acción humana así entendida invita a *des-tecnificarla*, es decir, quitarle su carácter de meramente instrumental. En dicho sentido, toda actividad humana en tanto se encuentre situada en la realidad, no podrá desentenderse de su dimensión moral, lo que implica, a su vez, que el régimen de responsabilidad general le será siempre aplicable. De este modo, un científico no podría alegar el carácter meramente técnico de su acción, cuando esté participando en un proyecto que, por ejemplo, tenga como objeto probable dar muerte a la mayor cantidad de personas en el menor tiempo posible. Bajo esta concepción, al científico *estereotipado* mencionado más arriba, que se encuentra encerrado en su laboratorio descubriendo las verdades subyacentes de los fenómenos medibles, como podría serlo un físico o un químico, sí se le podría exigir levantar su mirada y ver de frente las posibilidades prácticas de sus investigaciones. De esta manera, si bien es altamente improbable que las conclusiones de sus investigaciones puedan afectar la dignidad de ciertos grupos sociales, en ciertos casos sí podrían afectar la existencia misma de seres humanos, lo que pareciera ser más grave.

Estas últimas consideraciones no quieren decir que necesariamente le quepa al científico una responsabilidad penal o civil en las consecuencias de la utilización de su trabajo, ya que a su respecto se podrá realizar un ejercicio de imputabilidad, es decir, determinar si le cabe o no la calidad de autor, cómplice u otra respecto a un determinado ilícito. De todos modos, no serían necesarios casos tan extremos como el recién planteado, y no tendría por qué estar en juego la responsabilidad penal o civil del científico para que su acción se encuentre enmarcada dentro del carácter práctico y, por ende, moral de la acción humana¹².

6. Conclusiones

Respecto al tema central de este trabajo, podemos señalar que, bajo una perspectiva pluralista, si bien no se puede dar una respuesta unívoca al dilema de las conclusiones indeseables, sí podemos abordar caso a caso situaciones como las que se han planteado y en definitiva sopesar los pros y los contras de una determinada investigación, tomando en consideración la innegable carga valorativa extra epistémica de ciertas actividades científicas que no por eso dejan de ser ciencias, como asimismo las distintas finalidades que se le pueden atribuir a las mismas. Dichas consideraciones,

¹² Obviamente existen distintas aproximaciones respecto a la moralidad, en el sentido si esta debe ser más bien consecuencialista o si, por el contrario, tomar en consideración los actos en sí mismos, por mencionar algunas aproximaciones. Sin embargo, aún bajo una perspectiva estrictamente *kantiana* –centrada en las máximas que han de guiar las acciones de los sujetos–, se podrían atender las consecuencias de determinada acción, obviamente si es que aquello se enmarca dentro de las máximas racionales que gobiernan el actuar moral del ser humano.

además, pueden ser enriquecidas con el entendimiento de la actividad científica como situada en la realidad humana y por ende acreedora de la dimensión moral de toda actividad humana. De esta manera, en ciertos casos, sí pueden existir buenas razones para no llevar a cabo o no publicar ciertas investigaciones, a pesar de su eventual rigurosidad, si es que su contenido puede afectar la dignidad o posición relativa de ciertos grupos sociales, particularmente respecto a la discriminación que puedan sufrir a raíz de tales investigaciones.

Asimismo, y en cierto sentido relacionado con lo anterior, podemos afirmar que ciertas nociones de tipo debe pueden informar consideraciones de tipo es, lo cual sería fácil de apreciar en campos de las ciencias que atañen a cuestiones humanas, como en el caso de la medicina; lo mismo ocurriría con en el entrelazamiento entre hechos y valores. Aquello, a su vez, en ningún caso habría de implicar el carácter no científico de tales disciplinas, sino simplemente reafirmaría su carácter humano, en el sentido de que atañen aspectos sensibles de las personas, que guardan relación con consideraciones sobre cómo el ser humano debe ser, tanto en el campo social como individual.

Queda abierta la pregunta respecto al mejor modo de resguardar los intereses de aquellos grupos sociales menos privilegiados que pudieran verse afectados por las conclusiones de ciertas investigaciones científicas, en el sentido de si se debe apelar exclusivamente a la responsabilidad individual del científico, o bien encomendar a una institución que se encargue de llevar a cabo la discriminación correspondiente; en este último caso, no hay duda que la constitución y modo de funcionamiento de dicha institución resultará de vital relevancia.

Por último, pareciera conveniente agregar que la discusión descriptiva del mundo no se lleva a cabo en un orden ideal desprovisto de intereses políticos y sin consecuencias directas en la vida de las personas. Por lo mismo, podría afirmarse que es prudente renunciar a buscar ciertas verdades cuando éstas puedan oponerse al valor intrínseco de los seres humanos, esto último, una suposición que no tenemos como demostrar pero que no estamos dispuestos –o no debemos estar dispuestos- a negarla.

Referencias

- Anderson, E. (1995). Feminist Epistemology: And Interpretation and a Defense. *Hypatia*, Summer, 1995, Vol. 10, No. 3, *Analytic Feminism* (Summer, 1995); pp. 50-84. <https://doi.org/10.1111/j.1527-2001.1995.tb00737.x>
- Brown, Matthew J. (2017). Against Epistemic Priority. En Elliot, Kevin C.; Steel, Daniel (ed.): *Current Controversies in Values and Science*. Routledge, pp. 64-78. <https://doi.org/10.4324/9781315639420>
- Douglas, H. (2009). *Science, policy, and the value-free ideal*. University of Pittsburgh Press. <https://doi.org/10.2307/j.ctt6wrc78>
- Elgin, C. (1996). The Relativity of Fact and the Objectivity of Value. *The Harvard Review of Philosophy*, Volume 6, Issue 1, Spring 1996, pp. 4-15. <https://doi.org/10.5840/harvardreview1996611>
- Ferrajoli, L. (2004). *Derechos y garantías La ley del más débil*. Trotta.
- Hume, D. (1740/1984). *Tratado de la naturaleza humana*. Ediciones Orbis.

- Hoekzema, E., Barba-Müller, E., Pozzobon, C. et al (2017). Pregnancy leads to long-lasting changes in human brain structure. *Nature Neuroscience* 20, 287–296. <https://doi.org/10.1038/nn.4458>
- Kitcher, P. (2001). *Science, Truth, and Democracy*. Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/0195145836.001.0001>
- Kincaid, Harold; Dupré, John & Wylie, Alison (Eds.) (2007). *Value-Free Science? Ideals and Illusions*. Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/acprof:oso/9780195308969.001.0001>
- Lekka-Kowalik, A. (2010). Why Science cannot be Value-Free. Understanding the Rationality and Responsibility of Science. *Sci Eng Ethics* 16, pp. 33–41. <https://doi.org/10.1007/s11948-009-9128-3>
- Longino, H. (1990). *Science as Social Knowledge*. Princeton University Press. <https://doi.org/10.2307/j.ctvx5wbfz>
- Lacey, H. (2017). Distinguishing Between Cognitive and Social Values. En Elliot, Kevin C.; Steel, Daniel (ed.): *Current Controversies in Values and Science*. Routledge, pp. 64-78. <https://doi.org/10.4324/9781315639420>
- MacIntyre, A. (1959). "Hume on "Is" and "Ought"". *The Philosophical Review*, Vol. 68, No. 4 (Oct., 1959), pp. 451-468. <https://doi.org/10.2307/2182491>
- MacIntyre, A. (2009). *Tras la virtud*. 5ta edición. Editorial Crítica.
- Moore, G. E. (1903/1993). *Principia Ethica*. Cambridge University Press.
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (1950). La cuestión racial. París, Francia: UNESCO. Disponible en línea <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000128289> (consultado con fecha 29-05-2023).
- Putnam, H. (1975). Mathematics, Matter and Method: *Philosophical Papers*, Volume 1. Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9780511625268>
- Steel, D. (2017). Qualified Epistemic Priority Comparing Two Approaches to Values in Science. En Elliot, Kevin C.; Steel, Daniel (ed.): *Current Controversies in Values and Science*. Routledge, pp. 49-63. <https://doi.org/10.4324/9781315639420>
- Steel, D.; Whyte, K. (2012). Environmental Justice, Values, and Scientific Expertise. *Kennedy Institute of Ethics Journal* 22: 163–182. <https://doi.org/10.1353/KEN.2012.0010>