

LA NEUTRALIDAD VALORATIVA DE LA CIENCIA Y EL CONFLICTO ENTRE LA RAZÓN Y LAS PASIONES

SCIENCE'S NEUTRALITY AND THE CONFLICT BETWEEN REASON AND PASSIONS

CARLOS EMILIO GARCÍA

Universidad de Caldas, Colombia. carlos.garcia_d@ucaldas.edu.co

PABLO R. ARANGO

Universidad de Caldas, Colombia. pablo.arango_g@ucaldas.edu.co

RECIBIDO EL 27 DE AGOSTO DE 2010 Y APROBADO EL 30 DE SEPTIEMBRE DE 2010

RESUMEN ABSTRACT

El presente trabajo discute, en primer lugar, la tesis de la neutralidad moral de la ciencia. Se examinan, a la luz de los puntos de vista del Positivismo Lógico, los posibles significados de esta tesis, así como la plausibilidad de cada uno. En segundo lugar, el trabajo analiza el problema de las relaciones entre la ciencia y el mal. Apelando a algunas tesis de David Hume, se argumenta que el problema no reside en la ciencia como tal, sino más bien en la parte irracional de la naturaleza humana. Se concluye que lo que se necesita para enfrentar las enormes amenazas destructivas que surgen de ciertas aplicaciones de la ciencia, no es un cambio en el aspecto racional del hombre, sino justamente un cambio en su parte irracional.

This essays discusses, firstly, the thesis of science's neutrality. In the light of the views of logical positivism, the possible meanings of this thesis are examined, as well as their plausibility. Secondly, we analyze the problem of the relationships between evil and good. Appealing to certain Humean views, we argue that the problem does not lie in science itself, but in the irrational side of human nature. We conclude that what is needed to face the big destructive threats that come from certain applications of science is not a change in the rational side of man, but precisely a change in its irrational side.

PALABRAS CLAVE KEY WORDS

bien, ciencia, ética, Hume, mal, neutralidad valorativa, pasiones, razón.

good, science, ethics, Hume, evil, science neutrality, passion, reason.

*“La ciencia es admirable porque nos otorga poder sobre la naturaleza,
y dicho poder proviene completamente de la técnica”.*

Bertrand Russell

INTRODUCCIÓN

La discusión sobre la responsabilidad moral de la ciencia (o de los científicos) reaparece con cierta frecuencia en la literatura especializada sobre ética y epistemología. Las respuestas varían entre el rechazo rotundo de que tal tipo de responsabilidad sea atribuible en el contexto de las consecuencias pragmáticas, la aceptación con matizaciones, y la afirmación *simpliciter* que atribuye responsabilidad moral a los científicos y se apresura a extenderla, sin ninguna cualificación adicional, a esa abstracción que denominamos “ciencia”. En este ensayo, nos proponemos examinar la tesis de la neutralidad valorativa de la ciencia, distinguir entre algunas de sus formulaciones (con énfasis en las que plantearon los positivistas lógicos), revisar brevemente las críticas a esta posición, y estudiar su aplicación a la evaluación de un hecho histórico que se ha convertido en ejemplo recurrente: la fabricación y posterior detonación de la bomba atómica (cuyo sexagésimo quinto aniversario se conmemoró recientemente). Para este análisis, hemos considerado pertinente discutir una confrontación, quizá tan notoria como la de la neutralidad valorativa de la ciencia; a saber, la de la supuesta tensión entre la razón y las pasiones. Como bien se sabe, suele argüirse que si los seres humanos fuéramos perfectamente racionales, episodios como el holocausto nazi, o las guerras mundiales, jamás habrían ocurrido. Acudiendo a las tesis de Hume, argumentaremos que el problema fundamental no se resuelve en el nivel de la racionalidad, sino más bien en el de las emociones. En las secciones siguientes, abordaremos estos temas en el mismo orden en que los hemos presentado.

1. LA NEUTRALIDAD VALORATIVA DE LA CIENCIA

Cualquier persona medianamente culta comprende la expresión “la ciencia es éticamente neutral”. Por lo general, este planteamiento tiende a interpretarse como un llamado a diferenciar entre las realizaciones prácticas de la ciencia y las consecuencias que pueden traer su aplicación para la naturaleza o el hombre. En términos más coloquiales, se supone que la idea desvela un claro contraste, algo del tipo: “una cosa son los productos de la ciencia, y otra muy distinta las consecuencias sociales

o materiales de su uso indebido, precipitado o indiscriminado”; o, en algunos casos, una afirmación más precisa como: “en razón del carácter público de la ciencia, una vez se difunde un descubrimiento particular, el científico no tiene responsabilidad por el uso que otros le den a sus inventos”. Al parecer, la intención subyacente en las proposiciones anteriores consiste en señalar el hecho incontrovertible de que los creadores son incapaces de prever (y mucho menos de controlar) todas las consecuencias de sus creaciones. Del mismo modo que no es posible predecir las múltiples formas de usar indebidamente cualquier objeto (natural o artificial), no resulta dable vaticinar el sino de una realización técnica. Expresada de esta manera, la tesis es verdadera en sentido trivial. *Mutatis mutandis*, no sólo los científicos, sino todos los demás creadores son incapaces de anticipar todos los usos posibles (incluyendo aquellos que puedan resultar nefastos o moralmente cuestionables) de los productos de su ingenio.

La tesis de la neutralidad valorativa de la ciencia se atribuye a los positivistas lógicos. Sin embargo, hay cierta ligereza en esta atribución. Si examinamos los artículos que publicaron en torno al tema de la ética sus principales representantes, todo lo que encontramos es una discusión sobre el estatus cognoscitivo de esta disciplina, una indagación acerca de la naturaleza de los enunciados prácticos y un examen sobre la cuestión de si es posible tratar sus proposiciones con las mismas herramientas con que ellos deseaban analizar los enunciados de la ciencia. Así, por ejemplo, Schlick incluyó la ética en las ciencias sociales. Convencido de que los resultados de la ética no dependían del uso de ninguna facultad especial de intuición moral, sostuvo que las cuestiones éticas eran cuestiones de hecho del tipo: por qué la gente sostiene ciertos principios, qué es lo que desean, cómo pueden satisfacer sus deseos, etc., y concluyó que la ética, al igual que la ciencia, busca el conocimiento y encuentra la fuente material de sus ideas en la experiencia¹.

Algo similar puede inferirse del análisis lingüístico que hace Stevenson. Según su opinión, la dificultad para resolver las cuestiones morales se deriva de la ambigüedad y confusión que usualmente acompaña los

¹ Desde este punto de vista, la ética no es otra cosa que teoría del conocimiento, cuya tarea no puede ser producir o establecer la moralidad. “[La ética] no tiene la tarea de producir el bien –ni en el sentido de que le competa investir de realidad el bien en los asuntos humanos, ni en el sentido de que deba estipular o decretar lo que debe significar la palabra ‘bien’. No crea el concepto ni los objetos que caen bajo el concepto, ni proporciona oportunidades para aplicar el concepto a los objetos”. SCHLICK, Moritz. “What is the Aim of Ethics?” In: AYER, Alfred (Ed). *Logical Positivism*. New York: The Free Press, 1959. p. 248.

términos éticos. Así por ejemplo, la palabra “bueno” se ha definido con ayuda de la noción de aprobación (aquello que la mayoría aprueba) o apelando a ciertas actitudes psicológicas (lo que yo deseo). Pero semejante dualidad impide el uso unívoco del término, cuya acepción más fuerte debería satisfacer nuestras intuiciones filosóficas al menos en tres aspectos: (a) la posibilidad de tener (y decidir) desacuerdos genuinos sobre la bondad de algo; (b) la fuerza pragmática que nos llevaría a proceder favoreciendo aquellos actos que hemos calificado como buenos; y (c) la posibilidad de verificar la “bondad” de algo, acudiendo a métodos extra-científicos. Stevenson concluye que para tratar de manera adecuada este problema, es necesario renunciar a las teorías éticas tradicionales y sustituirlas por una variante menos dependiente de la descripción de nuestros intereses, y capaz de explicar la forma como los enunciados éticos son capaces de influir sobre la conducta de nuestros semejantes. De este modo, cuando se le dice a alguien que la sociedad condena el robo, y que, en consecuencia, debe abstenerse de robar, el juicio moral “tiene una fuerza cuasi-imperativa que, al operar mediante la sugestión, e intensificada por su tono de voz, fácilmente le permite a usted comenzar a *influir* o *modificar* los intereses [del interlocutor]”². Los enunciados de la ética son, pues, medios para presentar nuestras sugerencias de modo más eficaz, y si bien es posible determinar empíricamente qué tan influyentes resultan, una parte importante de los usos de lenguaje moral depende de las intuiciones que hemos formado en virtud de la influencia de las ideas prevalecientes en las sociedades en que hemos sido criados.

No consideramos necesario abundar en ejemplos para mostrar que la tesis de la neutralidad valorativa de la ciencia no es muy frecuente en los textos de los autores positivistas. Sin embargo, es preciso reconocer que dicha tesis puede derivarse de los planteamientos centrales de la doctrina y, sobre todo, de las conclusiones que los positivistas propusieron sobre la naturaleza de la ciencia y de la ética, y de los resultados de sus análisis sobre las particularidades del lenguaje moral. Un caso ilustrativo se puede encontrar en un ensayo de Weber sobre las implicaciones de esta misma tesis para las ciencias sociales. El autor formula la tesis que estamos discutiendo en un lenguaje claramente positivista, mediante el cual invita al lector a considerar la aceptabilidad y el significado de un principio lógico —según el cual no hay una ruta que conecte directamente los estados de cosas y los valores— subyacentes a la

² STEVENSON, C. L. “The emotive Meaning of Ethical Terms”. In: Logical Positivism. *Ibid.*, p. 269.

pregunta de “si una ciencia particular está ‘libre’ de juicios de valor (...)”³. Es evidente, según este fragmento, que Weber tiene en mente el problema de las relaciones entre ética y ciencia, al igual que la cuestión de decidir si los investigadores deben mantener separadas las esferas del mundo de los hechos y de los valores, y si tal proceder confirmaría la supuesta neutralidad valorativa de la ciencia. En la sección siguiente, expondremos los argumentos más importantes de la discusión entre positivistas y anti-positivistas.

2. LA CONTROVERSIA SOBRE LA NEUTRALIDAD VALORATIVA DE LA CIENCIA

Durante el período en que el positivismo lógico estuvo en el centro del interés intelectual, solía discutirse con fruición la tesis de la neutralidad valorativa de la ciencia. Los críticos del positivismo, deseosos de extender sus objeciones al conjunto de las implicaciones de la doctrina, se apresuraban a señalar el hecho —igualmente incontrovertible— del carácter nefasto de actos que sólo resultaron posibles debido a realizaciones científicas muy particulares. La metáfora de la caja de Pandora les servía para matizar sus puntos de vista. Piénsese, por ejemplo, en inventos como la dinamita, la bomba atómica, o el gas sarín (también llamado mostaza), para no citar sino tres. Resulta evidente, no sólo que inventos de esta naturaleza han sido usados de manera moralmente reprobable sino que, una vez desarrollados, pasaron a constituirse en una amenaza real para la supervivencia de la raza humana y para la estabilidad de la civilización (incluyendo en ella a la ciencia) que los hizo posible. Por otra parte, los hechos de la historia han terminado por justificar la suspicacia con que los críticos ven (y censuran) ciertas aplicaciones prácticas de inventos como los que acabamos de mencionar. Nadie puede negar que estas creaciones han servido a propósitos moralmente cuestionables en manos de gobiernos, grupos o individuos venales o aviesos en todo el planeta. Por razones como estas, los enemigos del positivismo lógico creyeron tener un caso sólido para demostrar la falsedad de la tesis de la neutralidad valorativa de la ciencia. ¿Cómo puede ser éticamente neutral una ciencia que amplifica el poder

³ WEBER, Max. “Value Judgments in Social Science”. In: BOY, Richard *et. al* (Eds). *The Philosophy of Science*. Cambridge: The MIT Press, 1991. p. 719. El autor insiste en que la expresión “juicio de valor” ha de entenderse desde la perspectiva de las evaluaciones prácticas de aquellos fenómenos que pueden ser influidos por nuestras acciones, y calificados como dignos de aprobación o condena.

del ser humano para destruir y hacer daño, y algunos de cuyos logros prácticos han infligido dosis considerables de dolor y sufrimiento?⁴

Por su parte, los positivistas lógicos acudieron a un expediente bien distinto para responder a estas críticas y defender la tesis de la neutralidad valorativa de la ciencia. En primer lugar, fieles al ideal romántico sobre el carácter emancipador del conocimiento científico (inaugurado desde los albores de la modernidad), se esforzaron por mostrar que la ciencia es, ante todo, la mejor forma de resolver los problemas más urgentes de la sociedad, de mejorar significativamente la calidad de la vida de los asociados y, como consecuencia de esto, de conseguir una sociedad más feliz, justa e ilustrada. Como pruebas de semejante potencialidad, basta con considerar la influencia de logros como la agricultura, o la medicina moderna sobre la calidad de vida de las sociedades avanzadas. Lo malo –repetían– no son los inventos obtenidos gracias al grado creciente de nuestro dominio sobre la naturaleza, sino el uso que algunos individuos –ya sea que obren de manera aislada o en grupo, a nombre propio o escudados bajo la protección de una sociedad o una ideología particular– hacen de tales realizaciones⁵. Desde este punto de vista, culpar a Einstein o a Openheimen de las consecuencias devastadoras de las bombas lanzadas sobre Hiroshima y Nagasaki, resulta tan inadecuado como culpar a Flaubert, por los suicidios de muchas mujeres infelices que quisieron seguir el ejemplo de Madame Bovary para poner término a su desolación. Dicho de otro modo, si bien hay un punto de contacto en alguno de los eslabones de la extensa cadena causal que lleva de las teorías físicas hasta la fabricación y posterior detonación de la bomba atómica, este punto es tan tangencial y lejano, que sólo mediante un razonamiento sumamente defectuoso podría resultar factible culpar directamente a los científicos citados (o a otros) de tan desafortunados hechos.

⁴ Es importante tener en cuenta que, si nos concentramos en el aspecto teórico de la ciencia, sería necesario modificar sensiblemente la acusación, pues otros sistemas de ideas son igualmente culpables de crímenes similares. Piénsese, por ejemplo, en todas las consecuencias desastrosas de la religión. Los actos inspirados por el fanatismo religioso han ocasionado casi tantos males y sufrimiento como cualquiera de los inventos ‘diabólicos’ de la ciencia.

⁵ Por otro lado, incluso autores como Popper reconocen el contraste entre las consecuencias deseables y nefastas de la ciencia, cuyo progreso “(...) – que constituye en parte una consecuencia del ideal de autoemancipación por el conocimiento – está contribuyendo a la prolongación y enriquecimiento de nuestras vidas; pero nos ha llevado a atravesar la vida con la amenaza de una guerra atómica, y es dudoso que, a fin de cuentas, haya contribuido a la felicidad y el contento del ser humano”. POPPER, Karl. En busca de un mundo mejor. Barcelona: Paidós, 1996. p. 184.

Discusiones más recientes sobre este tópico, introducen un elemento que fue insuficientemente analizado en el debate que estamos reseñando; a saber, la naturaleza de las relaciones entre ciencia y política, junto con el problema de la responsabilidad social del científico. Actualmente, se acepta que la sociedad debe ejercer alguna forma de control sobre la ciencia y los científicos⁶. Al fin y al cabo, al menos en los países desarrollados, la mayor parte de las actividades científicas se llevan a cabo con la financiación de dineros públicos, por lo que resulta apropiado que el Estado, en representación de los contribuyentes, supervise y controle tales actividades. Por otra parte, es difícil negar que los científicos (como otros trabajadores de la cultura) tienen responsabilidades sociales ineludibles y que, en consecuencia, no pueden estar exentos de ciertas formas mínimas de supervisión y control. De hecho, pensadores como Feyerabend han llevado al extremo la idea de que la sociedad puede y debe controlar a los científicos (y como resultado obvio, a la ciencia misma). Según sus planteamientos, no es ni siquiera necesario que los encargados de ejercer tales formas de control sean ellos mismos expertos en ciencia. A partir de la tesis de que en una sociedad democrática debe haber una separación entre ciencia y sociedad, paralela a la separación que hay entre religión y ciencia (al menos en los países no confesionales), Feyerabend sostiene que los legos pueden ser representantes genuinos de los intereses de la mayoría, y que en tal condición están en capacidad de decidir (e imponer sus decisiones sobre los científicos) lo que resulte más conveniente para los intereses de la sociedad⁷.

No vamos a discutir detalladamente la teoría feyerabendiana sobre el rol de la ciencia en una sociedad genuinamente democrática, pues este tema no forma parte esencial de nuestros propósitos en este ensayo. Con todo, vale la pena tomar en cuenta que este pensador vienés logró identificar correctamente al menos una de las estrategias mediante las cuales se pueden controlar o minimizar los efectos nocivos que, para la salud de la sociedad, tienen algunas aplicaciones concretas de la ciencia. Independientemente de cuál sea la respuesta al problema de la neutralidad ética de la ciencia, resulta alentador descubrir que el control político y la presión de los ciudadanos pueden detener, o cuando menos morigerar, las consecuencias negativas que el uso de ciertos inventos puede desencadenar. Por otra parte, resulta indispensable

⁶ Decisiones como la de prohibir cualquier tipo de experimento relacionado con la clonación de seres humanos, o la de limitar la investigación sobre "células madre" provenientes de embriones humanos, corresponden a formas claras de control político sobre la actividad de los científicos.

⁷ Ver, por ejemplo, su *Ciencia en una Sociedad Libre*. Madrid: Siglo XXI, 1987.

señalar algunos de los defectos de la discusión sobre este problema. Para repetirlo una vez más, la tesis es verdadera en sentido trivial, cuando se la interpreta como si se refiriera a una abstracción (la ciencia misma), pero nuestras intuiciones morales no nos dejan dudas sobre la responsabilidad moral que compete a cualquier científico que participa consciente y voluntariamente en procesos de investigación destinados a desarrollar artefactos o productos concebidos deliberadamente con el fin de causar muerte y destrucción. En lo que sigue, intentaremos determinar la posición correcta sobre la tesis de la neutralidad valorativa, y considerar, desde una perspectiva más pragmática, las relaciones entre ciencia y maldad.

3. CIENCIA, TECNOLOGÍA Y MAL

Las relaciones entre la ciencia, la tecnología y el mal son complicadas. De no haber sido por los desarrollos en física subatómica, las bombas nucleares jamás habrían existido. Como ocurre con todos los contrafacticos, éste expresa una verdad vacía; pues de modo semejante, tampoco habrían sido posibles ciertos avances en medicina nuclear que actualmente apreciamos enormemente. Sin embargo, las bombas nos ponen hoy frente a la posibilidad, siempre al alcance de la mano, de una eliminación casi total de la vida humana. Éste es sólo un caso, pero uno de los más perspicuos. ¿Cuál es, entonces, la relación entre ciencia, tecnología y maldad? Algunas ideas de lo que podemos denominar, vagamente, el clima intelectual de nuestra época, sugieren que la raíz de muchos de los problemas morales que plantea el desarrollo científico y tecnológico debe ser buscada en la concepción racionalista de la modernidad. Según esta visión, hay algo profundamente equivocado en el ideal de educar a los hombres para que sean, ante todo, seres racionales, y valdría la pena sustituir este ideal por tradiciones intelectuales menos rigurosas.

Nuestro punto de vista se opone radicalmente a estas ideas. Para explicarlo, recurriremos a las tesis de uno de los filósofos modernos más importantes: David Hume. Famosamente, Hume escribió que “la razón es, y debe ser, esclava de las pasiones, y no puede pretender otro oficio que el de servir las y obedecerlas”⁸. Haciéndonos eco de Hume, sostenemos que, por lo que respecta a las fuentes de donde emana la

⁸ HUME, David. *Tratado de la Naturaleza Humana*. Madrid: Editora Nacional, 1981. p. 617.

maldad, el problema no está en la “razón pura”, sino más bien en las pasiones. La tesis de Hume es que el motor de las acciones nunca es la parte puramente intelectual del ser humano, sino precisamente su parte emocional. Si uno no tiene ningún deseo específico, la razón no puede decirle nada acerca de lo que debe hacer o conviene evitar. En otras palabras, la deliberación que tiene lugar en el ámbito de lo que los teóricos denominan “razón prudencial” sólo puede ser iniciada si median deseos definidos y el sujeto necesita decidir si los sigue o los acalla. Bertrand Russell ilustra muy bien este punto:

Los enemigos de la razón (...) piensan que los defensores de la racionalidad quieren que la razón dicte los fines al igual que los medios (...) Cuando se me dice, como ocurre con frecuencia, que apenas tengo en cuenta el papel que juegan las emociones en los asuntos humanos, me pregunto qué fuerza motora supone el crítico que considero dominante. Los deseos, las emociones, las pasiones (...) son las únicas causas de la acción. La razón no es causa de la acción sino sólo un regulador. Si yo deseo ir a Nueva York en avión, la razón me dice que es mejor coger un avión que vaya a Nueva York que uno que vaya a Constantinopla⁹.

El mismo razonamiento vale para el caso de las aplicaciones de las teorías científicas. Los desarrollos de la física fueron utilizados para la fabricación de bombas nucleares porque muchas personas querían tener un método efectivo de ganar una guerra o de atemorizar a sus enemigos. Sin tales deseos, las bombas no hubieran existido. Sería absurdo, por otra parte, rastrear la intención de causar daño o provocar destrucción, directamente en la física de partículas. El asunto fue exactamente al revés: una vez descubierta la posibilidad de transformar pequeñas cantidades de materia en colosales despliegues de energía, alguien pensó en los usos pragmáticos que tal posibilidad ofrecía; pero como lo ilustra ricamente la ciencia ficción, posibilidades idénticas podrían redundar en nuestro beneficio en contextos bien diferentes. Algo similar ocurre con ciertos problemas sociales y políticos. Por ejemplo, gracias a ciertos avances científicos y tecnológicos, hoy es posible resolver el problema del hambre en el mundo. Pero para poner en marcha la solución se necesita primero el motor humeano: el deseo o la intención por parte de quienes tienen los medios. A este respecto, podríamos parafrasear al filósofo norteamericano Willard Quine, quien dijo, en una observación

⁹ RUSSELL, B. La sociedad humana: ética y política. Madrid: Cátedra, 1984. p. 10.

sobre epistemología¹⁰, que la situación humana sigue siendo todavía la situación *humeana*. Es evidente, por contraste, cuando dirigimos la mirada al campo de la ciencia, que sus características salientes parecen dar la razón a los partidarios de la tesis del neutralismo valorativo.

La actitud racional que está a la base de la ciencia puede explicarse apelando a dos componentes. El primero es el afán por encontrar explicaciones sistemáticas de los fenómenos naturales. En este sentido, la ciencia comparte una motivación fundamental con el mito y la religión: las tres empresas intentan hacer comprensible un mundo que se nos presenta extraño o cuando menos complejo. El otro componente es el que distancia a la ciencia de la religión y el mito: la crítica racional sistemática. Este segundo elemento es el que obliga a los científicos a presentar sus ideas de la forma más clara posible, con frecuencia en términos cuantificables. Es lo que explica la diferencia entre la mera profecía del palmista afortunado y la predicción científica; es lo que nos permite comprender por qué, mientras los científicos realizan experimentos para poner a prueba sus hipótesis, los predicadores y los profetas, en cambio, presentan sus sermones y advertencias como derivados de una fuente divina. La ciencia promueve la identificación del error y promueve el cuestionamiento severo de puntos de vista; la religión, por el contrario, exige la aceptación acrítica.

Si este análisis es correcto, entonces el mal no reside en la ciencia misma, concebida como una empresa racional cuyo fin primordial es la búsqueda de la verdad¹¹. Usando a Hume para nuestros propósitos, podríamos decir que, en tanto nos enfrentamos con un creador humano, el uso práctico de la ciencia es esclavo de las pasiones. Cuando tales pasiones son insanas, la ciencia se puede convertir en un instrumento para la destrucción, quizás el más poderoso y terrible. Cuando son adecuadas, la ciencia es otra vez la mejor herramienta que podemos emplear para el beneficio de todos.

No estamos diciendo, sin embargo, que el desarrollo de la ciencia esté motivado únicamente por la búsqueda desinteresada de la verdad. Muchas veces ocurre que una nueva teoría o hipótesis importante surge

¹⁰ QUINE, Willard V. O. "Epistemología naturalizada". En: *La Relatividad Ontológica*. Madrid: Tecnos, 1974. El comentario de Quine es acerca de las dudas de Hume sobre la confiabilidad de las inferencias inductivas.

¹¹ "Así pues, no son los científicos los que son moralmente ambiguos, sino la gente en general". SAGAN, Carl. *El mundo y sus demonios*. Bogotá: Planeta, 1997. p. 317.

porque alguien desea obtener algún beneficio, o porque vislumbra las posibilidades de conseguir alguna ventaja para el grupo social de sus afectos. Por ejemplo, la reacción renacentista contra la física de Aristóteles se vio favorecida por la necesidad de construir cañones cada vez más precisos. Uno de los contratistas, Tartaglia, al realizar las pruebas de sus cañones, se dio cuenta de que la trayectoria de las balas parecía ignorar las leyes aristotélicas del movimiento, cuya corrección daban por sentada los expertos. Sus observaciones sirvieron para dar al traste con las teorías físicas tradicionales, y aunque estaban motivadas por el afán bélico de sus patrocinadores, terminaron por contribuir al desarrollo de la ciencia. Más cerca de nosotros está el caso de las investigaciones en física nuclear financiadas con el propósito de sofisticar los mecanismos de destrucción del enemigo. Tales investigaciones resultaron en avances para la ciencia, y en una amenaza cada vez más terrible para la vida humana. Desde luego, como ya lo dijimos, los científicos que participaron en esos proyectos, *qua* individuos, tienen su cuota de responsabilidad moral.

Teniendo en mente los horrores que la ciencia y la tecnología han hecho posibles, algunos incluso han sugerido que deberíamos adoptar la conclusión radical conservadora de que, en definitiva, hay ciertas cosas que no deberíamos saber. Roger Shattuck, por ejemplo, ha defendido tal idea abiertamente. Haciendo una analogía con el conocido tema literario del Dr. Jekyll y Mr. Hyde, intenta persuadir a sus lectores de que la búsqueda de la verdad puede llegar a ser incompatible con el cultivo del talante moral. Veamos sus palabras: “El Dr. Jekyll (...) nos transporta hasta un ominoso dilema: la confrontación entre la verdad y sus consecuencias. Porque, aunque experimenta en su propia persona, *el obsesionado científico demuestra que la verdad puede tener consecuencias imprevisibles y devastadoras. Los evidentes peligros de sus experimentos le atraen en lugar de contenerle. El talento de Jekyll en la búsqueda de la verdad destroza su carácter moral*”¹².

Estas dudas, sin embargo, nos parecen infundadas. Las tesis de Shattuck sugieren que, a veces, el conocimiento puede ser la fuente del mal (de ahí el título de su libro: *Conocimiento Prohibido*). Pero, si Hume tenía razón, eso no puede ser cierto. Desde luego que es mucho más peligroso un asesino inteligente e ilustrado que uno bruto e ignorante. Pero, después de todo, los dos son igualmente asesinos y, por tanto, el

¹² SHATTUCK, Roger. *Conocimiento prohibido*. Madrid: Taurus, 1998. p. 19. Cursivas añadidas.

grado de sofisticación de sus conocimientos no puede ser la variable que haga la diferencia significativa. Kant había planteado un tema similar pero de forma distinta. Él se preguntó si podía haber algo que pudiera denominarse “bueno sin restricción”. Encontró que ninguno de los bienes naturales que tomamos como valiosos puede recibir esa denominación: “El entendimiento, el juicio, o como quieran llamarse los talentos del espíritu (...) son, sin duda, en muchos respectos, buenos y deseables; [pero] también pueden llegar a ser extraordinariamente malos y dañinos, si la voluntad que ha de hacer uso de estos dones (...) no es buena”¹³.

Aunque sabemos que las doctrinas morales de Hume y de Kant son profundamente inconsistentes entre sí, creemos que es posible combinar coherentemente los elementos que hemos mencionado de cada una de ellas, para ofrecer una explicación satisfactoria al problema de las relaciones entre la ciencia y el mal. Para tal cometido, resulta preciso insistir en la distinción que hemos introducido desde el comienzo de este trabajo sobre la naturaleza dual de los procesos a través de los cuales producimos la ciencia, y de aquellos mediante los que utilizamos sus realizaciones. Tal distinción impone una doble manera de entender y definir la ciencia misma. En primer lugar, la ciencia puede concebirse como una empresa puramente racional cuya motivación fundamental es la búsqueda de la verdad. Desde esta perspectiva, podría decirse que la ciencia es moralmente neutral, pero sólo porque la verdad es moralmente neutral también. En segundo lugar, la ciencia puede ser vista como una práctica humana en la que seguramente están involucrados los mismos intereses que están presentes en todas las prácticas humanas: afán de poder y reconocimiento, por ejemplo¹⁴. Desde esta perspectiva, la ciencia puede llegar a ser uno de los peores instrumentos del mal. Pero el problema, entonces, no está en la ciencia misma concebida como actividad racional, sino más bien en la naturaleza humana.

En este punto debemos regresar a la pregunta de si, dada la ancestral inclinación humana hacia la destrucción, no sería mejor obstaculizar el desarrollo de la ciencia, sobre todo en áreas como la física, la química y la biología, que han producido algunas de las armas más temibles. Nuestra respuesta es negativa. Pensamos que la actitud racional que la

¹³ KANT, Immanuel. *Fundamentación de la Metafísica de las Costumbres*. México: Porrúa, 1998. p. 21.

¹⁴ Que esta distinción es fundamental, lo comprueba el hecho de que ciertos filósofos contemporáneos han percibido la necesidad de llamar la atención de sus lectores sobre el papel que desempeñan los intereses individuales y colectivos en la búsqueda del conocimiento. Ver por ejemplo la popular propuesta de Habermas en su *Conocimiento e Interés*. *Vide bibliografía*.

ciencia requiere y promueve es un requisito de nuestra supervivencia como especie y, quizás también, de la búsqueda de soluciones a nuestros problemas más importantes.

Si, como pensaba Hume, la razón es esclava de las pasiones, entonces finalmente no hay un conflicto real entre ambos aspectos de la naturaleza humana. No lo hay porque la razón carece de fuerza motora. Como lo expresa Garrett Thomson en su comentario de las tesis morales de Hume:

Uno de los principios básicos de Hume es que el razonamiento, por sí solo, nunca puede motivar la acción. La razón es inerte por lo que respecta la motivación y, debido a esto, la razón nunca puede oponerse a una pasión en la dirección de la voluntad, a pesar del habla popular, e incluso filosófica, acerca del conflicto entre la razón y las pasiones (...) Sin un deseo o pasión relevante, somos completamente indiferentes hacia lo que es verdadero o falso¹⁵.

Este planteamiento tiene consecuencias radicales. Implica, por ejemplo, que un ser perfectamente racional también podría ser completamente cruel e inhumano. La racionalidad, según este punto de vista, se refiere no a los fines de nuestras acciones, sino meramente a los medios para alcanzar dichos fines. El propio Hume resalta pintorescamente estas implicaciones, cuando dice que “no es contrario a la razón preferir la destrucción del mundo entero a un rasguño en un dedo”¹⁶. Sin embargo, Hume también pensaba que el uso de la razón puede contribuir a modificar nuestros deseos o pasiones. Según él, que la razón esté subordinada a las pasiones no implica necesariamente que no haya pasiones irrazonables o erróneas. Por ejemplo, algunos de los deseos que tenemos pueden ser inadecuados porque se basan en información falsa. Uno puede tener el deseo irrefrenable de beber un vaso de agua que está envenenado, pero sólo porque no sabe que el vaso contiene veneno. De la misma manera, los miembros de una sociedad fanática pueden querer que ciertas personas desaparezcan del planeta, pero sólo porque aceptan alguna serie de proposiciones falsas acerca de dichas personas. Este es un tema común y aquí abundan los ejemplos. Muchas personas en las sociedades esclavistas creían firmemente que los negros no pertenecían a la misma especie que los blancos, que tenían

¹⁵ THOMSON, Garrett. *On Modern Philosophy*. Belmont, CA/US: Wadsworth Publishing Co Inc, 2004. p. 131.

¹⁶ HUME. *Op. cit.*

una dotación natural diferente que la del resto. Es muy probable que tales creencias apoyaran la convicción esclavista. Si es así, entonces la demostración de su falsedad pudo haber contribuido a la superación del racismo –si es que se puede hablar en estos términos. Las siguientes palabras de Carl Sagan resumen elocuentemente este punto de vista y, de hecho, parecen una reescritura de las tesis de Hume aplicadas ya no a la razón sino a la ciencia: “La ciencia por sí misma no puede apoyar determinadas acciones, pero sin duda puede iluminar las posibles consecuencias de acciones alternativas”¹⁷.

¿Cuál puede ser entonces la estrategia para enfrentar los problemas que plantea la enorme capacidad de destrucción que ofrece la ciencia cuando está al servicio de las pasiones equivocadas? Creemos que Hume puede, otra vez, decir cosas interesantes a este respecto. Para él, la moralidad se fundamenta en una clase especial de sentimientos que puede ser nombrada con el vago término ‘simpatía’. En ausencia de esta clase de emociones, la razón es impotente para introducir cualquier convicción moral o de consideración por los demás. O para decirlo de otra manera, la impasibilidad de la razón, si la consideramos totalmente aislada de las emociones, puede modificarse de modo favorable para los intereses de la especie humana, recurriendo a lo que muchos han identificado como la fuente del problema; a saber, la esfera de las emociones. Si los seres humanos albergamos emociones como la compasión sincera (la sensibilidad frente al sufrimiento de los demás) podremos abstenernos de actuar “irracionalmente” y privilegiar los usos pacíficos de los descubrimientos científicos por encima de los destructivos.

Para concluir, queremos reiterar la tesis cuasi humeana sobre las contribuciones que puede hacer la ciencia al progreso físico y moral de la humanidad. Tales contribuciones son posibles, pero sólo si el desarrollo de la ciencia se ve acompañado por el ejercicio de la compasión, o del conjunto de emociones al que Hume llamaba “simpatía”. En caso contrario, el progreso científico no hará más que favorecer la destrucción y el horror. Nuestros problemas más graves, entonces, no se podrán resolver con un aumento de nuestra racionalidad. Lo que debe cambiar es, más bien, la parte no racional de la naturaleza humana.

¹⁷ SAGAN. Op. cit., p. 45.

REFERENCIAS

- AYER, Alfred. (1952). *Language, Truth and Logic*. New York: Dover Books.
- FEYERABEND, Paul. (1987). *Ciencia en una Sociedad Libre*. Madrid: Siglo XXI.
- HABERMAS, Jürgen. (1989). *Conocimiento e Interés*. Madrid: Taurus.
- HUME, David. (1981). *Tratado de la Naturaleza Humana*. Madrid: Editora Nacional.
- KANT, Immanuel. (1988). *Fundamentación de la Metafísica de las Costumbres*. México: Porrúa.
- POPPER, Karl. (1996). *En busca de un mundo mejor*. Barcelona: Paidós.
- QUINE, Willard V. O. (1974). "Epistemología naturalizada". *En: La Relatividad Ontológica*. Barcelona: Tecnos.
- RUSSELL, Bertrand. (1984). *La sociedad humana: ética y política*. Madrid: Cátedra.
- _____. (1961). *The Basic Writings of Bertrand Russell*. New York: Simon and Schuster.
- SAGAN, Carl. (1997). *El mundo y sus demonios*. Bogotá: Planeta.
- SHATTUCK, Roger. (1998). *Conocimiento prohibido*. Madrid: Taurus.
- STEVENSON, C. L. (1959). "The emotive Meaning of Ethical Terms." *In: AYER, Alfred (Ed). Logical Positivism*. New York: The Free Press.
- SCHLICK, Moritz. (1959). "What is the Aim of Ethics?". *In: AYER, Alfred (Ed). Logical Positivism*. New York: The Free Press.
- THOMSON, Garrett. (2004). *On Modern Philosophy*. Belmont, CA/US: Wadsworth Publishing Co Inc.
- WEBER, Max. (1991). "Value Judgments in Social Science". *In: BOY, Richard et. al (Eds). The Philosophy of Science* Cambridge: The MIT Press.