

CIENCIA, VERDAD Y VALORES

Carlos Verdugo Serna²

RESUMEN

Actualmente parece aceptarse que los científicos no pueden eludir hacer juicios de valor externos cuando deciden dedicarse a la ciencia en vez de a otras actividades, también cuando prefieren dedicarse al estudio de ciertos temas en vez de a otros o de seleccionar determinadas técnicas de investigación. Tampoco parece haber duda que ciertos valores y principios éticos establecen ciertos límites en relación con los medios para buscar el conocimiento, por ejemplo, el uso de animales humanos o no humanos en el caso de la experimentación.

Sin embargo, pocos científicos y filósofos de la ciencia están dispuestos a admitir que valores de tipo ético puedan tener algún rol en la lógica de aceptación o rechazo de hipótesis. En este trabajo mostraremos que el filósofo norteamericano Richard Rudner, ya en década de los cincuenta formuló un poderoso argumento para mostrar que la aceptabilidad racional de una hipótesis debe tomar en consideración no solo factores evidenciales o valores exclusivamente epistémicos sino valores de naturaleza ética.

INTRODUCCIÓN

El problema de las relaciones entre la ciencia, la búsqueda de la verdad (o del conocimiento) y los valores parece haberse tratado y discutido

² Instituto de Filosofía, Facultad de Humanidades, Universidad de Valparaíso

suficientemente o como se podría decir *ad nauseam*. Un problema similar es aquel que tiene que ver con la relación, como lo ha expresado Richard Rudner, “entre hacer juicios de valor en el sentido típicamente ético y los métodos y procedimientos de la ciencia”.

A pesar de lo anterior, intentaré mostrar que todavía el problema persiste y debe seguir siendo discutido especialmente en el contexto de la filosofía que se realiza en Latinoamérica. Esto último debido a que, a mi juicio, además de una inevitable discrepancia sobre los conceptos usados en esta discusión, existe un desconocimiento sobre algunas contribuciones que han arrojado bastante luz sobre las interrogantes envueltas y algunas posibles soluciones. Un objetivo importante en este trabajo será mostrar la importancia de los aportes hechos por el filósofo norteamericano Richard Rudner (1921-1979) a partir de su clásico y fundamental artículo de 1953 titulado “ The scientist qua scientist makes value judgments”, (*Philosophy of Science*, XX, 1-6.

Es necesario tener presente que la relación entre ciencia-verdad- valores ha sido examinada en el contexto de otras interrogantes, entre ellas, si la búsqueda de la verdad o del conocimiento “puro” o “desinteresado”, o del “conocimiento por el conocimiento mismo” o del “saber teórico o contemplativo” es moralmente neutral o valorativamente neutral. O dicho de otro modo, si la búsqueda de la verdad o del saber puro no puede objetarse moralmente, lo cual podría interpretarse como si los científicos en cuanto buscan la verdad o el conocimiento en mor de si mismo tienen un derecho inviolable para investigar, sin limitaciones sociales o éticas, lo que estimen más convenientes. Esto último está estrechamente ligado así mismo con el problema de si podemos aceptar la existencia de conocimientos prohibidos para la ciencia, o como lo plantea N. Resher en su libro **Razón y valores en la Era científico-tecnológica**, (1999) “ ¿Puede haber elementos de conocimientos tales que fuera moralmente erróneo para nosotros tenerlos?”.

LAS PRESUNTAS OBLIGACIONES DE LOS CIENTÍFICOS CON LA VERDAD

Todavía se sigue aseverando por parte de científicos y filósofos de la ciencia que el objetivo o meta de la ciencia es la búsqueda de la verdad. Si entendemos la expresión “búsqueda de la verdad” como el intento de encontrar todos aquellos enunciados que resulten ser verdaderos empírica o lógicamente, parece razonable admitir que los científicos no están interesados ni mucho menos obligados en buscar todas las verdades o enunciados verdaderos habidos o por haber.

Como sabemos, ni siquiera el sabio descrito por Aristóteles aspiraba a ser omnisciente, no le interesaba, por ejemplo, conocer todos los hechos particulares, sino más bien ciertas verdades de carácter general o universal.

Hoy diríamos que las verdades universales que vale la pena buscar y encontrar son aquellas que expresan regularidades o leyes indispensables para explicar y, sobre todo, para predecir el futuro. En este punto resulta relevante la indicación de Popper acerca de que la meta de la ciencia es la verdad. Según Sir Karl, esto no debe entenderse como la búsqueda de verdades necesarias y universales tales como $A=A$ o de cualquier otra tautología, sino que de verdades informativas y de máximo contenido empírico.

Ahora bien, si los científicos no están obligados en tanto científicos a tratar de descubrir todas las verdades (si ello fuera posible) ¿Hay alguna verdad específica o algún grupo de verdades que estén obligados a buscar?

Concuerdo con quienes sostienen, entre ellos Rudner, que si la ciencia como una actividad o proceso que puede caracterizarse por el método científico que intenta suministrar una información organizada del mundo y que, en principio, es corregible a la luz de la evidencia empírica, entonces no parece haber algún argumento que demuestre que ciertas materias, objetos o fenómenos estén cerrados o vedados a tal método. Dicho de otro modo, no habría nada en la naturaleza de la ciencia y, por consiguiente, ningún límite intrínseco a la ciencia, que le prohibiese o impidiese usar el método científico para averiguar cómo

son los hechos en la realidad natural o social. No hay verdades prohibidas al método científico.

Según Rudner, al concebir la ciencia principalmente en términos de su método de investigación se pueden extraer las siguientes consecuencias:

- 1.- La ciencia no prohíbe pero tampoco prescribe materia alguna.
- 2.-La ciencia no exige investigar alguna materia en particular
- 3.- La apertura de todas las materias a la ciencia es totalmente compatible con el hecho de que jamás investiguemos alguna de tales materias o asuntos.

En síntesis, parecen haber fuertes razones para sostener que la ciencia no obliga al científico a buscar toda la verdad, tampoco le exige buscar una verdad en particular. Si la meta de la ciencia es buscar algunas verdades y el científico cree que su obligación es buscarlas, la decisión de cuáles buscar lo debe decidir sin invocar presuntas obligaciones originadas por la ciencia en cuanto tal.

Por supuesto que sus preferencias y decisiones pueden entrar en conflicto con algunas que puedan sustentar otros miembros de la sociedad en que vive. Pero, cuando esto ocurra, el científico no posee ningún derecho o prerrogativa especial fundada en la naturaleza de la ciencia que lo autorice o le permita imponer tales decisiones o preferencias.

Esto es especialmente cierto en el caso de que las áreas o verdades a investigar requieran del empleo de recursos financieros escasos o cuando sus investigaciones no responden a ciertas necesidades, consideradas por la comunidad, como urgentes de satisfacer o que involucren grandes riesgos para los ciudadanos.

Estas conclusiones están relacionadas con la ciencia concebida o pensada como un método. Sin embargo, se pueden derivar otras consecuencias aplicables ahora a los científicos en tanto científicos:

- a) El científico no está obligado por la ciencia misma a buscar alguna verdad o conocimiento en particular.
- b) Debido a que la ciencia no le exige al científico buscar algún conocimiento o verdad particular ni le demanda el estudio o investigación de ninguna materia específica, su decisión de investigar o no un determinado asunto, problema, materia, etc. No puede justificarse apelando a la ciencia y a su método en sí.
- c) La decisión del científico de buscar alguna verdad dada o de proseguir con una cierta investigación requiere de juicios de valor sobre su importancia o de consideraciones extra-científicas tales como prestigio académico o profesional, acceso a recursos financieros, posibles resultados o aplicaciones, etc.

En resumen, la ciencia no obliga al científico *qua científico* a buscar toda la verdad, mucho menos una en particular, ni siquiera cualquier enunciado verdadero, no solo la verdad, sino verdades interesantes, generales, ricas en contenido informativo, etc.

SOBRE LA RELACIÓN ENTRE LA BÚSQUEDA DE LA VERDAD Y LOS VALORES ÉTICOS

Sobre este problema muchos científicos y filósofos de la ciencia aceptan que en relación con los *medios* necesarios para adquirir conocimientos o llegar a la verdad , como ocurre con el empleo de la experimentación con animales tanto humanos como no humanos, resulta evidente que ciertos valores típicamente éticos no pueden ser ignorados.

Como lo han señalado varios filósofos de la ciencia, cuando esta se considera como *proceso* o como formando parte, según Agazzi, del *dominio de la acción*, también resulta ineludible un conflicto ético o moral relacionado con el problema de las condiciones que permiten realizar algunas investigaciones , por ejemplo, con ciertas formas de financiamiento, entre ellas las que provengan del narco-tráfico o por consorcios militares.

Todo esto muestra que el proceso de adquisición del conocimiento o de la verdad no está ni debe estar completamente divorciado de consideraciones éticas

Con todo, si bien autores tales como Evandro Agazzi están en desacuerdo con la tesis de que la ciencia pura pueda ser moralmente inobjetable, especialmente cuando se toman en cuenta los medios, las condiciones y las consecuencias, se apresuran en defender otro tipo de “amoralidad” atribuible a la ciencia. Esta tesis puede formularse así:

El esfuerzo de aproximarnos a la verdad mediante el conocimiento válido y confiable en diferentes campos especializados-un conocimiento que puede caracterizarse por las cualidades de objetividad y rigor- ha dado lugar a ciertas a ciertas prescripciones concernientes a la actividad de los científicos. Ellas constituyen lo que usualmente se llama “metodología científica”, pero carecen de todo significado ético, al ser simplemente instrumentales al logro de la meta cognitiva de la ciencia, esto es, como medios para evaluar si enunciados, hipótesis o teorías pueden ser acreditados como dotados de la capacidad para suministrar conocimiento válido y objetivo

En otras palabras, cuando los científicos deben *decidir* qué hipótesis o teorías aceptar o rechazar o qué enunciados pueden ser incorporados al *corpus* del conocimiento científico, *ellos no hacen ni necesitan hacer juicios de valor de tipo ético. Esto significa que aunque debemos aceptar que los científicos en tanto tales, hacen juicios de valor, estos no son de carácter moral sino estrictamente epistémicos, los cuales reflejarían ciertos estándares o normas propias de la inferencia científica.*

La sección anterior permite reiterar un punto sobre lo cual están de acuerdo quienes sostienen que los científicos hacen juicios, por ejemplo, para seleccionar o preferir un tema , problema o área de investigación. Sin embargo, se apresuran a destacar que lo anterior, así como la decisión de dedicarse a la ciencia involucra juicios de valor sobre qué forma de conocimiento es más importante constituye una decisión pre-científica, esto es, no forman realmente de valor parte de los procedimientos de la ciencia.

A esta posición la he denominado la tesis restringida o moderada de la neutralidad valorativa de la ciencia, de acuerdo con ella, la ciencia ignora y debe ignorar cualquier juicio de valor, con la excepción de aquellos de tipo epistémicos, especialmente cuando se trata de aceptar o rechazar hipótesis. O en una formulación alternativa: en el proceso de aceptación o rechazo de hipótesis, el científico *qua* científico solo hace juicios de valor exclusivamente epistémicos.

Esta tesis pareciera indicar que, después de todo, existiría dentro de los procesos científicos, en este caso en la metodología científica, un área totalmente separada o excluida de consideraciones o juicios éticos.

Sin embargo, hay importantes argumentos para negar esta doctrina y para sostener que en el proceso de aceptación de hipótesis o teorías, esto es, en la lógica de validación o justificación, hay un componente valorativo de tipo ético. Como lo manifestamos al comienzo, esta opinión fue expuesta y defendida en el clásico y provocativo artículo de Rudner titulado “ *The scientist qua scientist makes value judgments*”. Allí encontramos la siguiente argumentación que debemos citar en extenso:

“Ahora bien, considero que ningún análisis de lo que constituye el método científico sería satisfactorio a menos que incluyera alguna información, según la cual el científico en tanto científico acepta o rechaza hipótesis. Pero, si esto es así, entonces el científico en tanto científico claramente hace juicios de valor.

Esto se debe a que ninguna hipótesis científica es alguna vez verificada completamente; al aceptar una hipótesis, el científico debe adoptar la decisión que la evidencia es *suficientemente* alta para garantizar la aceptación de la hipótesis. Obviamente, nuestra decisión con respecto a la evidencia y en relación a cuan fuerte sea “suficientemente fuerte”, estará en función de *la importancia*, en el sentido típicamente ético, de cometer un error al aceptar o rechazar la hipótesis. Así, para tomar un ejemplo burdo pero fácilmente manejable, si la hipótesis bajo consideración fuera que un ingrediente tóxico de una droga no

se haya presente en cantidades letales, requeriríamos un grado relativamente alto de confirmación o confianza antes de aceptar la hipótesis, ya que las consecuencias de equivocarnos, en este caso son excesivamente graves de acuerdo a nuestros estándares morales. Por otro lado, si nuestra hipótesis sostuviera que, sobre la base de cierta muestra un gran número de cinturones que fabrica una máquina no serán defectuosos, el grado de confianza que debiéramos exigir no sería relativamente tan alto. Cuan seguro necesitamos estar antes de aceptar una hipótesis, dependerá de cuan serio resultaría equivocarnos.” (Rudner 1970, p. 541)

En suma lo que Rudner sostiene es que la aceptabilidad racional de una hipótesis debe tomar en consideración no solamente un componente evidencial sino también otros factores no estrictamente evidenciales , en este caso, el costo de equivocarnos cuando ello implica serias consecuencias para el bienestar de las personas.

Pero, si esto es así, Rudner concluye , la tradicional búsqueda de la objetividad debe ser reconsiderada, en el preciso sentido de que esta no descansa en una ausencia de valores o en ignorarlos , sino más bien, en establecer con claridad qué juicios de valor de debieran hacerse en una determinada investigación. En resumen, “que una ciencia de la ética es un requisito necesario si ha de continuar el progreso de la ciencia hacia la objetividad”.

Como era de esperar, la tesis de Rudner suscitó una amplia y fructífera controversia que aún continúa.

CONCLUSIONES

Contrario a lo que se acepta generalmente, factores de tipo ético no solo entran en juego con respecto a los medios seleccionados para investigar o las condiciones que hacen posible la investigación científica, sino que hay razones para sostener que la metodología

tampoco es éticamente neutral o amoral. De este modo, en el proceso de aceptación o rechazo de hipótesis o teorías los científicos en tanto tales hacen juicios de valor típicamente éticos

REFERENCIAS

AGAZZI, E. **El bien, el mal y la ciencia**. Madrid, Tecnos,1996.

RESCHER, N. **Razón y valores en la Era científico-tecnológica**. Barcelona, Paidós, 1999

, R. *The scientist qua scientist makes value judgments*, en BRODY, B. (comp.) **Readings in the philosophy of science**. New Jersey, Prentice-Hall, 1970