

# Ética y epistemología en la investigación científica

Karl Popper .

**S**i la idea popperiana de una "sociedad abierta" se inspira tanto en una reafirmación del pluralismo, la tolerancia y el ejercicio de la crítica, como en la inconformidad respecto de las concepciones teleologistas de la historia, de igual forma su concepción del problema de la investigación científica se orienta a la postulación de una propuesta epistemológica semejante. Tal sería el caso de un método que no sólo se funda en la crítica racional, sino que en su afán de rechazar el dogmatismo (léase el argumento de autoridad y el presuntuoso desconocimiento de la falibilidad humana) aspira a erigirse en una ética inspirada en la idea de que el conocimiento no es una posesión ni un proceso acabado. En tales condiciones, debemos comenzar a concebir la investigación científica como una mera búsqueda colectiva alcanzable a partir de la aceptación de la precariedad de un conocimiento puramente individual y complacido de sí mismo.

\* \* \*

SIEMPRE QUE REFLEXIONO ACERCA DE MI propia ignorancia recuerdo una vieja historia que Sócrates contó por primera vez en su juicio. Uno de sus jóvenes amigos, un miembro militante del pueblo de nombre Querefón, había preguntado al dios Apolo en Delfos si existía alguien más sabio que Sócrates y Apolo le había contestado que Sócrates era el más sabio de todos.

Sócrates halló esta respuesta inesperada y misteriosa. Pero, después de varios experimentos y conversaciones con todo tipo de personas, creyó haber descubierto aquello que el dios había querido decir: por contraste de todos los demás, él, Sócrates, se había dado cuenta de lo lejos que estaba de ser sabio, de que no sabía nada. Pero lo que el dios nos había querido decir a todos nosotros era que la sabiduría consistía en el conocimiento de nuestras limitaciones y, lo más importante de todo, en el conocimiento de nuestra propia ignorancia.

Creo que Sócrates nos enseñó algo que es tan importante hoy en día como lo fue hace 2.400 años. Y creo que los intelectuales, incluso científicos, políticos y especialmente aquellos que trabajan en los medios de comunicación, tienen hoy la imperiosa necesidad de aprender esta vieja lección que Sócrates trató en vano de enseñarnos.

III TRIMESTRE 1992

¿Pero es eso cierto? ¿No sabemos hoy, acaso, muchísimo más de lo que sabía Sócrates en su época? Sócrates tenía razón, debe admitirse, al ser consciente de su ignorancia: en efecto, él era ignorante —sobre todo si lo comparamos con lo que sabemos hoy en día. Efectivamente, el reconocer su ignorancia fue un gesto de gran sabiduría por su parte. Y así mismo eran sabios los antiguos escépticos cuando recalcan que ellos buscaban el saber más aún que la posesión del saber, que ellos no eran sabios, sino solamente buscadores de la verdad. Pero hoy se dice que nuestros investigadores y científicos contemporáneos no son simples buscadores, sino también descubridores.

Porque saben mucho; tanto que el gran volumen de nuestro conocimiento científico se ha convertido en un grave problema; los nuevos descubrimientos se publican a tal velocidad que es imposible que nadie pueda estar al día. ¿Podría ser —dirá alguno— que incluso ahora debemos seguir construyendo nuestra filosofía del conocimiento sobre la tesis de Sócrates de nuestra falta de conocimiento?

La objeción es correcta, pero únicamente después de haberla modificado radicalmente mediante cuatro comentarios muy importantes:

Primero, la idea de que la ciencia sabe mucho es correcta, pero la palabra conocimiento se usa aquí, al parecer inconscientemente, en un sentido que es completamente distinto al que pretendía Sócrates, y distinto del significado que se le da a la palabra conocimiento cuando se usa, con énfasis, en el lenguaje diario. Por conocimiento en principio queríamos decir conocimiento cierto, excepto cuando la palabra se usa de forma casual. Si alguien dijera “Sé que hoy es martes, aunque no estoy seguro de que hoy sea martes”, se estaría contradiciendo a sí mismo, porque se está retractando en la segunda parte de su afirmación de lo que dijo en la primera.

Sin embargo, el *conocimiento científico* simplemente no es un conocimiento cierto. Está siempre abierto a revisión. Consiste en conjeturas comprobables —en el mejor de los casos—, conjeturas que han sido objeto de las más duras pruebas, *conjeturas inciertas*. Es conocimiento hipotético, conocimiento conjetural. Este es mi primer comentario, y por sí mismo es una amplia defensa de la aplicación a la ciencia moderna de las ideas de Sócrates: el científico *debe* tener en cuenta, como Sócrates, que él o ella *no sabe*, simplemente supone.

Mi segundo comentario sobre la observación de que nosotros sabemos tanto hoy en día es este: con casi cada nuevo logro científico, con cada solución hipotética de un problema científico, el número de problemas no resueltos aumenta; y asimismo aumenta el grado de su dificultad; de hecho, ¡ambos aumentan a una velocidad superior a la que lo hacen las soluciones! Y sería correcto decir que mientras nuestro conocimiento hipotético es finito, nuestra ignorancia, nuestra creciente ignorancia es infinita. Pero no solamente eso: para el verdadero científico que tiene sensibilidad por los problemas no resueltos el mundo se está volviendo más y más difícil de entender.

Mi tercer comentario es este: cuando decimos que hoy sabemos *más* que lo que sabía Sócrates en su época, que nuestro *conocimiento conjetural* es mayor, esto es probablemente incorrecto en tanto que nosotros interpre-

temos el *saber* en un sentido subjetivo. Probablemente ninguno de nosotros *sabe más*, en cuanto a almacenar mayor información en nuestra memoria; más bien somos conscientes de que hoy en día se sabe muchísimo más (en cuanto a que es accesible para algunas personas), y acerca de muchísimas más cosas diferentes, que en los tiempos de Sócrates. Hemos reemplazado ciertas teorías, ciertas hipótesis, ciertas conjeturas por otras, en muchos casos mejores: mejores en el sentido de estar mejor comprobadas, y de ser, al parecer, una aproximación más fiel a la verdad.

El *contenido* de estas múltiples teorías, hipótesis, conjeturas, que nadie retiene en su memoria pero a las que algunas personas tienen acceso, se podría llamar *conocimiento en un sentido objetivo*, opuesto al conocimiento subjetivo o personal. Por ejemplo, el contenido de una enciclopedia de física es impersonal o conocimiento objetivo y, por supuesto, conocimiento conjetural. Pero sus muchos volúmenes exceden con mucho aquello que incluso el más erudito físico pudiera probablemente *conocer* (en el sentido personal de esta palabra). Su conocimiento (conjetural) debería llamarse su conocimiento personal o subjetivo. Tanto la forma de conocimiento impersonal u objetiva, como la personal o subjetiva son, en su totalidad, hipotéticas; por tanto ambas son inciertas aunque posibles de mejorar. Hoy en día no solamente los conocimientos impersonales sobrepasan mil veces los conocimientos que cualquier ser humano podría conseguir por sí mismo, sino que los avances en los conocimientos impersonales y objetivos son tan rápidos que los conocimientos personales solamente pueden mantenerse en pequeñas áreas y por cortos períodos de tiempo: han sido reemplazados y, de hecho, están siendo superados constantemente. Ya no se le permite a nadie pensar que su conocimiento está al día, ni siquiera en el campo en el cual hubiera sido el líder la semana anterior.

Tenemos aquí una cuarta razón para decir que Sócrates estaba en lo cierto, incluso hoy. Porque este anticuado conocimiento personal consiste en teorías que se ha demostrado son falsas. El conocimiento anticuado definitivamente no es, por tanto, conocimiento, al menos no en el sentido usual de la palabra.

Por ello tenemos cuatro razones que nos demuestran que incluso hoy, la idea de Sócrates “Sólo sé que no sé nada”, es una idea de palpante actualidad, pienso que aún más que en tiempos de Sócrates. Y tenemos razones, en defensa de la tolerancia, para inferir de la idea de Sócrates aquellas consecuencias éticas que fueron deducidas, en sus tiempos, por el propio Sócrates, por Erasmo, por Montaigne, Voltaire, Kant y Lessing. Y debemos incluso deducir algunas otras consecuencias.

Los principios que son el fundamento de cada diálogo racional, es decir, cada discusión encaminada a la búsqueda de la verdad, son, de hecho, *principios éticos*. Me gustaría expresar tres de esos principios éticos.

1. El principio de falibilidad: quizá yo esté equivocado y quizá usted tenga razón, pero, desde luego, ambos podemos estar equivocados.

2. El principio del diálogo racional: queremos *críticamente*, pero, por supuesto, sin ningún tipo de crítica personal, poner a prueba nuestras razones a favor y en contra de nuestras variadas (criticables) teorías. Esta acti-

tud crítica a la que estamos obligados a adherirnos es parte de nuestra responsabilidad intelectual.

3. El principio de acercamiento a la verdad con la ayuda del debate. Podemos casi siempre acercarnos a la verdad con la ayuda de tales *discusiones* críticas impersonales (y objetivas), y de este modo podemos casi siempre mejorar nuestro entendimiento; incluso en aquellos casos en los que no llegamos a un acuerdo.

Es extraordinario que esos tres principios sean epistemológicos y al mismo tiempo sean también principios éticos. Porque implican, entre otras cosas, tolerancia: si yo puedo aprender de usted, y si yo quiero aprender, en el interés por la búsqueda de la verdad, no sólo debo *tolerarle* como persona, sino que debo reconocerle potencialmente como a un igual; la unidad potencial de la humanidad y la igualdad potencial de todos los seres humanos es un prerrequisito para nuestra voluntad de dialogar racionalmente. De mayor importancia es el principio según el cual podemos aprender mucho de la discusión; *incluso* cuando no nos lleva a un acuerdo. Porque un diálogo racional puede ayudarnos a que se haga la luz sobre los errores, incluso nuestros propios errores.

Todo lo anteriormente expuesto demuestra que los principios éticos forman parte de la misma esencia de la ciencia natural. Uno de los principios éticos más importantes es *la idea de la verdad objetiva como un principio básico regulativo de todo diálogo racional*.

El principio ético que nos guíe deberá ser nuestro compromiso con la búsqueda de la verdad y la noción de una vía para llegar a la verdad y un acercamiento a ella. Sobre todo deberíamos entender que nunca podremos estar seguros de haber llegado a la verdad; que tenemos que seguir haciendo críticas, autocríticas, de lo que creemos haber encontrado y, por consiguiente, tenemos que seguir poniéndolo a prueba con espíritu crítico; que tenemos que esforzarnos mucho en la crítica y que nunca deberíamos llegar a ser complacientes y dogmáticos. Y también debemos vigilar constantemente nuestra integridad intelectual que junto con el conocimiento de nuestra falibilidad nos llevará a una actitud de autocrítica y de tolerancia.

Por otra parte, también es de gran importancia darnos cuenta que siempre podemos aprender cosas nuevas, incluso en el campo de la ética.

Me gustaría demostrar lo anterior por vía de un examen de la ética de los profesionales, la ética de los intelectuales, la ética de científicos, médicos, abogados, ingenieros, arquitectos, directores, y, muy importante, de los periodistas y de la gente influyente del mundo de la televisión; también de los funcionarios, y, sobre todo, de los políticos.

Me gustaría proponer algunos principios de una nueva ética profesional, principios que están estrechamente relacionados con las ideas éticas de tolerancia y de honestidad intelectual.

Con este fin voy a describir primero la antigua ética profesional, y quizá, caricaturizarla un poco, para luego compararla y contrastarla con la nueva ética profesional que descargo proponer aquí.

Hay que reconocer que la antigua ética profesional se basó, como también se basa la nueva, en los conceptos de verdad, de racionalidad y de responsabilidad intelectual. Con la diferencia de que la antigua ética se basó

en el concepto de *conocimiento personal* y en la idea de que es posible llegar al *conocimiento cierto*; o al menos acercarse lo más posible. Por esta razón, el concepto de *autoridad personal* desempeñó un papel importante en la antigua ética profesional. En contraste, la nueva ética se basa en el concepto de *conocimiento objetivo*, y de *conocimiento incierto*. Esto exige un cambio radical en nuestra manera de pensar. Lo que tiene que cambiar es el *papel* desempeñado por los conceptos de verdad, racionalidad, honestidad intelectual y responsabilidad intelectual.

La meta antigua era *poseer*, personalmente, no sólo la verdad y la certeza, sino también, siempre que fuera posible, *avalar* la verdad por medio de pruebas.

Este ideal, que aún hoy en día es ampliamente aceptado, corresponde al ideal personal del sabio —por supuesto no al ideal socrático de sabiduría, sino al ideal platónico del vidente inspirado e iniciado; del filósofo platónico quien a la vez es un dirigente real, una autoridad.

El antiguo mandato para los intelectuales era: “¡Sed una autoridad! ¡Concedlo todo! (por lo menos en el propio campo de conocimiento).”

Una vez has sido reconocido como una autoridad, ésta debe ser respetada por tus colegas, y debes, por supuesto, recíprocamente, respetar la autoridad de ellos.

La antigua ética que he descrito no deja lugar a errores. *Los fallos no están permitidos*. Por consiguiente, no se puede reconocer un error. No me hace falta subrayar la intolerancia de esta antigua ética profesional. Es más, siempre ha sido intelectualmente deshonesto; y da lugar al encubrimiento de errores en aras de la autoridad. En medicina, especialmente, se hizo así y todavía se hace.

Mi sugerencia es que la *nueva* ética profesional que propongo aquí se base en los doce principios siguientes:

1. Nuestro conocimiento objetivo conjetural continúa superando con diferencia lo que *el individuo* puede abarcar. *Por consiguiente: no hay autoridades*. Esta importante conclusión también se puede aplicar a materias especializadas y a campos específicos de investigación.

2. *Es imposible evitar todos los errores*, e incluso todos aquellos que, en sí mismos, son evitables. *Todos* los científicos cometen equivocaciones continuamente. Hay que revisar la antigua idea de que se pueden evitar los errores y que, por lo tanto, existe la obligación de evitarlos: la idea en sí encierra un error.

3. *Por supuesto, sigue siendo nuestro deber hacer todo lo posible para evitar errores*. Pero, precisamente para evitarlos debemos ser conscientes, sobre todo, de la dificultad que esto encierra y del hecho de que nadie logra evitarlos: ni siquiera el científico más creativo, guiado por la intuición. Aunque poco se puede hacer sin ella, la intuición se equivoca más veces de las que acierta.

4. Los errores pueden existir ocultos al conocimiento de todos, incluso en nuestras teorías mejor comprobadas; así, la tarea específica del científico es buscar tales errores. Descubrir que una teoría bien contrastada, o que

una técnica usual práctica son erróneas, podría ser un descubrimiento de máxima importancia.

5. Por lo tanto, tenemos que cambiar nuestra actitud hacia nuestros errores. Es aquí donde hay que empezar nuestra reforma práctica de la ética. Porque la actitud de la antigua ética profesional nos obliga a tapar nuestros errores, a mantenerlos secretos y a olvidarnos de ellos tan pronto como sea posible.

6. El nuevo principio básico es que para evitar equivocarnos *debemos aprender de nuestros propios errores*. Intentar ocultar la existencia de errores es el pecado más grande que existe.

7. Tenemos que estar continuamente al acecho para detectar errores, especialmente los propios, con la esperanza de ser los primeros en hacerlo. Una vez detectados debemos estar seguros de recordarlos, examinarlos desde todos los puntos de vista para descubrir por qué se cometió el error.

8. Es parte de nuestra tarea el tener una actitud autocrítica franca y honesta hacia nosotros mismos.

9. Puesto que debemos aprender de nuestros errores, asimismo debemos aprender a aceptarlos, incluso con gratitud, cuando nos los señalan los demás. Y cuando llamamos la atención a otros sobre sus errores, deberíamos siempre tener en cuenta que los científicos más grandes los han cometido. Por supuesto, con esto no quiero decir que nuestros errores sean en general perdonables: no deberíamos nunca bajar la guardia. Pero para un ser humano es imposible evitar la repetición de errores, y es importante acordarse de esto a la hora de señalar a los demás sus faltas.

10. Debemos que tener claro en nuestra propia mente que *necesitamos a los demás para descubrir y corregir nuestros errores (de la misma manera en que los demás nos necesitan a nosotros)* y, sobre todo, necesitamos a gente que se haya educado con diferentes ideas, en un mundo cultural distinto. Así se consigue la tolerancia.

11. Debemos aprender que la autocrítica es la mejor crítica, pero que *la crítica de los demás es una necesidad*. Tiene casi la misma importancia que la autocrítica.

12: La crítica racional y no personal (u objetiva) debería ser siempre específica: hay que alegar razones específicas cuando una afirmación específica o una hipótesis específica o un argumento específico nos parece falso o no válido. Hay que guiarse por la idea de acercamiento a la verdad objetiva. En este sentido, la crítica tiene que ser impersonal; pero debería ser a la vez benévola.

Para concluir diré que estas sugerencias van dirigidas a recordar que, incluso en el campo de la ética, es posible presentar propuestas que pueden ser tratadas y mejoradas por el diálogo. Y que los principios éticos y la práctica ética aceptados durante siglos por los mejores y más sobresalientes intelectuales, pueden contener errores ocultos de los cuales estamos moralmente obligados a aprender.