

## POPPER SOSTIENE

Victoriano Garza-Almanza

Instituto de Ingeniería y Tecnología  
Universidad Autónoma de Ciudad Juárez

### *A manera de introducción*

Karl R. Popper sostiene que el conocimiento sólo puede avanzar a través de la crítica.

Popper sostiene la tesis de que “la filosofía es una actividad necesaria porque todos nosotros damos por sentadas muchas cosas, y muchos de estos supuestos tienen un carácter filosófico. Nos basamos en ellas ('estas cosas') en la vida privada, en la política, en nuestro trabajo y en todos los aspectos de nuestras vidas, pero aunque algunos de estos supuestos sean sin duda verdaderos, es probable que la mayoría sean falsos y algunos incluso dañinos. Por tanto, el examen crítico de nuestros presupuestos, que es una acción filosófica, es importante tanto desde el punto de vista moral como desde el punto de vista intelectual. En esta concepción, la filosofía, es algo vivido e importante para todos nosotros, no una actividad académica o

especializada, y mucho menos algo que consista primordialmente en el estudio de los escritos de los filósofos profesionales”.

Ortega y Gasset sustenta esta misma tesis cuando discurre sobre las ideas y las creencias.

La mayor parte de la obra de Popper consiste en el examen crítico de teorías, y, en consecuencia, hay en ellas numerosas discusiones sobre diversos 'ismos' y una gran cantidad de alusiones a pensadores del pasado.

Popper ha aplicado ideas originariamente desarrolladas en las ciencias naturales, a las ciencias sociales, y un conocimiento de las primeras es indispensable para una comprensión profunda de las últimas.

### *Del método científico*

Popper sostiene que los elementos que componen a la naturaleza interactúan, en un espacio y un tiempo, de acuerdo al arreglo de

sus propiedades particulares y de las circunstancias del medio en que se encuentran.

Cuando el hombre descubre algunas de

esas interacciones, las llama conductas o leyes.

A saber, el hombre maneja 2 tipos de leyes:

1. Leyes sociales, que son prescriptivas, pueden ser infringidas

2. Leyes naturales, descriptivas, nos dicen lo que ocurre en la naturaleza

El método, que consiste en basar enunciados en una serie acumulada de observaciones, se conoce como “inducción”, y es considerado como el distintivo de la ciencia.

El uso del método inductivo es considerado como el criterio de demarcación entre lo que es y lo que no es ciencia.

Los enunciados científicos, basados en la observación y el experimento, es decir, en los hechos, se contraponen a los enunciados de otras clases —enunciados de autoridad, de emoción, de tradición, de hábito o de otro tipo— por ser los únicos que proporcionan un conocimiento seguro e indiscutible.

La ciencia es el corpus de tal conocimiento y el crecimiento de la ciencia consiste en el interrumpido proceso de añadir nuevas certezas a las ya adquiridas.

El método inductivo se justifica en la ciencia por la observación de particulares que permiten inferir un enunciado general. Si en días pasados ha levantado el sol, entonces levantará mañana.

Según Hume este es un hecho psicológico, y no lógico. Por muchas que sean las veces que el sol haya levantado no significa que mañana lo hará, puede suceder una

calamidad natural imprevista que rompa la regla. Y así como en este caso puede ocurrir, así podrá pasar en todos los demás.

Popper sostiene que existe un entendido de que la ciencia presupone la regularidad de la naturaleza y que, por tanto, presupone que el futuro será como el pasado en todos los aspectos que atañen a las leyes naturales.

Ahora bien, las “leyes naturales” no son tales, únicamente son la constancia de manifestación de ciertas pautas naturales descritas.

No podemos confirmar, sostiene Popper, supuestos sobre el futuro porque no podemos observar acontecimientos futuros, ni confirmarlos por argumentación lógica.

¿Y de qué sirve esto? Tiene su lado práctico, ya que nos permite ir avanzando en el conocimiento de la naturaleza. Así como una caña de pescar de cierto tipo nos permite la captura de trucha o de sardina o de lobina, esa misma caña no es útil para pescar tiburones. No obstante, algún día podemos llegar a encontrar la manera de coger tiburones y conocerlos.

La ciencia se apoya en fundamentos cuya validez no resulta demostrable. Las leyes científicas no son ciertas, sino probables en un alto grado; si no en la teoría, en la práctica esto viene a ser lo mismo que la certeza. Popper ha rechazado esta concepción ortodoxa del método científico y la ha reemplazado por otra.

Popper sostiene que a pesar de que no se puedan probar, las leyes científicas son contrastables; pueden ser contrastadas 'mediante intentos sistemáticos de refutación'. Una ley

científica es rotundamente falsable, aunque no sea rotundamente verificable.

En el caso de los cisnes que presenta Popper, si de pronto surge entre la población un cisne negro puede suceder que no lo hayamos identificado bien y se trate de otra ave, con lo que la ley se salva, pero si efectivamente se trata de un cisne negro —nacido de cisnes blancos—, lo que normalmente se hace es un esfuerzo para salvar la ley de que “todos los cisnes son blancos”, e inventar una regla **ad hoc**. O sea que todos los cisnes son blancos, excepto cuando ocurre una circunstancia extraordinaria como por ejemplo una mutación, o cualquier otra cosa.

Popper sostiene que siempre es posible rechazar, sin caer en contradicción alguna, la validez de un enunciado de observación, y así descartar cualquier experiencia falsadora.

Si así vamos reinterprelando los hechos, sostiene Popper, para mantenerlos de acuerdo a nuestros enunciados, nuestro enfoque será absurdamente acientífico y perderá su foco. Propone, como punto de su método:

- a. no evitar sistemáticamente la refutación
- b. formular las teorías lo menos ambiguamente posible
- c. exponerlas a la refutación tan claramente cómo se pueda
- d. no abandonar nuestras teorías a la ligera

Así, Popper sostiene que cuanto más audaz sea la teoría y cuanto más atrevido sea el

acto de imaginación, tanto más nos dicen.

La noción popular de que las ciencias son conjuntos de hechos establecidos es completamente errónea. Nada en la ciencia está permanentemente establecido, nada es inalterable; es evidente que la ciencia cambia constantemente, y no precisamente a través de la incorporación de nuevas certezas.

La noción de verdad en Popper, según Magee, es como sigue: “nuestro interés en la búsqueda del conocimiento es acercarnos más y más a la verdad; podemos incluso saber si hemos avanzado hacia allá; pero nunca sabemos si hemos alcanzado nuestra meta”.

“La creación científica no es libre en el mismo sentido que la artística, pues tiene que superar una detallada confrontación con la experiencia. [...] La conciencia y admiración de esto invade la obra de Popper”.

La teoría popperiana de la ciencia es una explicación lógica e histórica de la misma. Por otra parte, una cosa es el proceso del desarrollo de conocimiento científico, y otra es lo que ocurre en la mente del científico, en su vida; de tal consideración surgen 3 puntos:

1. El status lógico o científico de la teoría no depende en absoluto del modo en que se llegó a ella
2. Las observaciones y experimentos en cuestión, lejos de originar la teoría, se derivan parcialmente de ella, y son designados para contrastarla
3. El problema de la inducción queda completamente aparte

en todo momento.

No existe un método lógico para tener nuevas ideas, ni es posible una reconstrucción lógica de este problema. Al respecto, Magee dice que todo descubrimiento tiene un “elemento irracional”, o una “intuición creadora”. Einstein expone explícitamente, en su carta a Popper, “una teoría no puede ser fabricada a partir de los resultados de la observación, sino que sólo puede ser inventada”.

Aún más, la observación como tal no puede ser previa a la teoría, ya que toda observación presupone alguna teoría.

Es evidente que la indicación “¡¡¡Observen!!!” —tomando en cuenta que formalmente se enuncia como uno de los primeros pasos del método científico— es absurda... Popper sostiene que “la observación siempre es selectiva. Necesita un objeto elegido,

una tarea definida, un interés, un punto de vista, un problema. Y su descripción presupone un lenguaje descriptivo, con palabras apropiadas. Presupone una semejanza y una clasificación, las que a su vez presuponen intereses, puntos de vista y problemas”.

El problema, sostiene Popper, de “¿Qué es lo primero, la hipótesis (H), o la observación (O)?”, es susceptible de resolución; como también lo es el problema: “¿Qué es lo primero, la gallina (H), o el huevo (O)?” La respuesta al último interrogante es: “Un tipo más primitivo de huevo”, y la respuesta a la primera pregunta es: “Un tipo más primitivo de hipótesis”.

Aquí no hay peligro de regresión infinita. Si nos remontamos a teorías y mitos cada vez más primitivos hallaremos, al final, expectativas inconscientes, “innatas”.

### ***Probabilidad versus contenido informativo***

Popper sostiene que, de acuerdo a la modalidad tradicional, lo que distingue a la ciencia de la no-ciencia es la metodología inductiva.

Lo que los científicos buscan son enunciados sobre el mundo que tengan el mayor grado de probabilidad, dada cierta evidencia (empírica). Popper niega esto, ya que cualquier loco puede hacer predicciones con una probabilidad casi igual a 1. Por ejemplo, el enunciado “lloverá”, está destinado a ser verdadero.

“La probabilidad de tales afirmaciones

es máxima porque su contenido informativo es mínimo”. En tal sentido, sostiene Popper, “hay enunciados, las tautologías, cuya probabilidad es 1, mientras que su contenido informativo es nulo; no nos dicen en absoluto nada del mundo porque son necesariamente verdaderas prescindiendo de cómo sean las cosas”.

En estos casos, lo que Popper recomienda hacer es falsar el enunciado “lloverá”, restringiendo su alcance a una porción finita. ¿Cómo? Agregándole contenido, con lo que empezaremos a decir algo. Cuanto más específico hagamos nuestro enunciado, tanto

más probable será que resulte erróneo, pero al mismo tiempo más informativo y útil será. Por ejemplo, “lloverá a las 4 de la tarde, en el oeste de la ciudad, el próximo lunes”.

Cuanto mayor sea el contenido informativo de un enunciado, menor será su probabilidad.

Es por esto que ni la meteorología ni las ciencias sociales ni la economía han evolucionado como ciencias.

Lo que los científicos buscan son enunciados de alto contenido informativo, y por tanto de escasa probabilidad, pero que sin embargo se acerquen a la verdad.

Popper sostiene que el hecho de que los enunciados sean altamente falsables los hace altamente contrastables: el contenido informativo, inversamente proporcional a la probabilidad, es directamente proporcional a la contrastabilidad.

Por ejemplo, un enunciado verdadero sobre el mundo, sostiene Popper, debería ser una “descripción completa, específica y acertada; y toda observación o experiencia constituiría una contrastación, una falsación en potencia del mismo (ya que si una observación o experiencia no embonara con la teoría del enunciado, lo refutaría)”. La probabilidad de

que fuera verdadero dicho enunciado sería en gran medida cercana a cero, ya que el número de maneras en que sería posible que la realidad fuera diferente sería también el mayor posible.

Una teoría propuesta debe proporcionarnos la solución de un problema que nos interesa. Pero también debe ser compatible con todas las observaciones conocidas, y contener a las teorías precedentes como primeras aproximaciones —aunque también pueden contradecirlas en los puntos en que fallaban, y explicar su insuficiencia (en esto radica la continuidad de la ciencia).

Popper sostiene que las teorías deben formularse del modo más exacto posible, para exponerlas a refutación del modo menos ambiguo posible. Y al nivel metodológico no deberíamos eludir sistemáticamente la refutación reformulando continuamente, o bien nuestra teoría o bien nuestra evidencia empírica, con el único afán de mantenerlas de acuerdo a lo que queremos demostrar.

Popper sostiene que una teoría genuinamente científica no es la que explica todo lo que puede ocurrir, sino aquella que excluye la mayor parte de lo que podría ocurrir. En consecuencia, una teoría así siempre está corriendo el riesgo de exclusión.

### ***La falsabilidad es el criterio de demarcación entre la ciencia y la no ciencia***

En su juventud, a Popper le impresionó y sedujo el hecho de que la teoría de la relatividad de Einstein se expusiera totalmente a la refutación

de los científicos prediciendo efectos observables que nadie se hubiera atrevido a esperar. Eddington realizó esta contrastación. El

día 29 de Mayo de 1919 se hicieron las observaciones, y la teoría de Einstein fue corroborada. Otras teorías que pretendían ser científicas, como las psicoanalíticas de Freud y Adler, no fueron y no pudieron ser puestas en peligro de este mismo modo. Ninguna observación concebible podía contradecirlas. Popper sostiene que la habilidad de esas teorías para explicarlo todo, que de tal modo convencía

y excitaba a sus adeptos, era su principal fallo.

El caso del marxismo fue diferente. De su teoría era posible deducir predicciones falsables. Se hicieron y fueron falsadas.

Popper nunca dudó que el secreto del enorme atractivo psicológico de las teorías radicaba en su capacidad de explicarlo todo.

### *Lenguaje y ciencia*

En cuanto a la definición de palabras, Popper sostiene que el hábito de discutir los significados de las palabras es aburrido y dañino. También sostiene que la noción de que debemos discutir los términos antes de que podamos tener una discusión útil, es incoherente. Esto se debe a que cada vez que se define un término es preciso introducir nuevos términos en la definición (si no la definición quedaría circular y sin sentido), y entonces definir, también, esos nuevos términos.

Desde un punto de vista práctico, imagínense en una sala adyacente a un quirófano, donde un paciente grave aguarda la decisión del grupo médico respecto al tipo de intervención quirúrgica que con urgencia se le debe practicar, y que estos médicos se pongan a discutir sobre el significado exacto de las palabras que definen una u otra técnica viable de aplicar sobre la humanidad del paciente; o a un grupo de técnicos en un centro espacial, de quienes un astronauta en el espacio está esperando información para actuar en su nave

de tal o cual forma, y que se pongan a discutir sobre el significado de las palabras “luz”, “energía”, “espacio”, “éter”, etc.

Popper también sostiene que las buenas definiciones en la ciencia deben de ser leídas de derecha a izquierda.

Las discusiones sobre el significado de las palabras, lejos de clarificar el pensamiento y el conocimiento preciso, oscurecen ambos y tienden a producir razonamientos sin fin acerca de las palabras en lugar de temas substanciales. El lenguaje es un instrumento, y lo que importa es que se hace con el —en este caso, su utilidad para formular y discutir teoría acerca del mundo.

Popper sostiene que un filósofo que dedica su vida a la preocupación por el lenguaje es como el ‘carpintero’ que consagra todas sus horas de trabajo a afilar sus instrumentos sin decidirse nunca a usarlos; será un afilador pero nunca un carpintero.