Deconstruyendo el Ideal de Ciencia Neutra y Libre de Valores

Rodrigo Medel
Facultad de Ciencias
Universidad de Chile

Mayo 2021

La neutralidad de la ciencia

El objetivo de la ciencia debe ser la búsqueda irrestricta de la verdad, independiente de valoraciones individuales relacionadas con aspectos sociales, políticos, culturales, etc.

Andrés Couve, ministro de Ciencia:

“La ciencia va más allá de la izquierda o la derecha”

La esencia de la ciencia, la tecnología y la innovación va más allá de las visiones convencionales de izquierda y derecha. La mirada binaria estricta es mezquina y no pone el desarrollo de Chile al centro de la discusión.

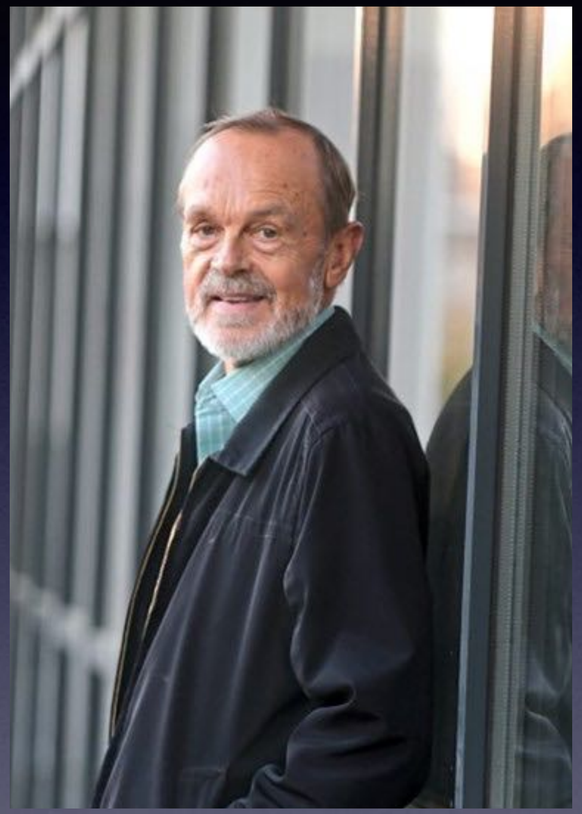
No me resulta interesante ni relevante mirar al país o a la política bajo esa óptica. Me queda estrecha esa visión. No me alcanza.

Ministro de Ciencia, El Mercurio 2019

Desestabilizar algunas intuiciones iniciales relacionadas con la idea de ciencia neutral mediante el examen de algunos elementos de pluralismo científico

Helen Longino

Hasok Chang

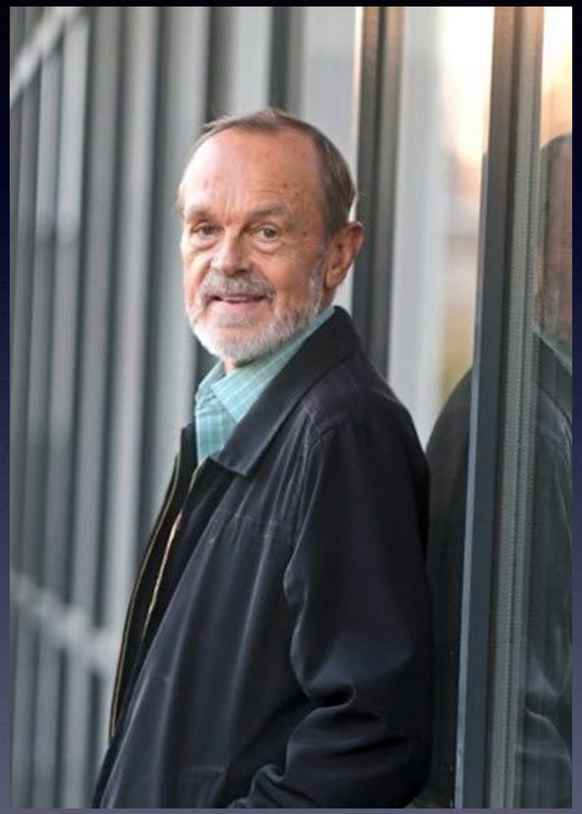


Phillip Kitcher

Heather Douglas

Helen Longino

Hasok Chang



Phillip Kitcher

Heather Douglas

Historicismo (Kuhn, Feyerabend)

Elementos subjetivos personales y accidentes históricos son siempre ingredientes constitutivos de las creencias que rigen el quehacer de cualquier comunidad científica en un tiempo determinado

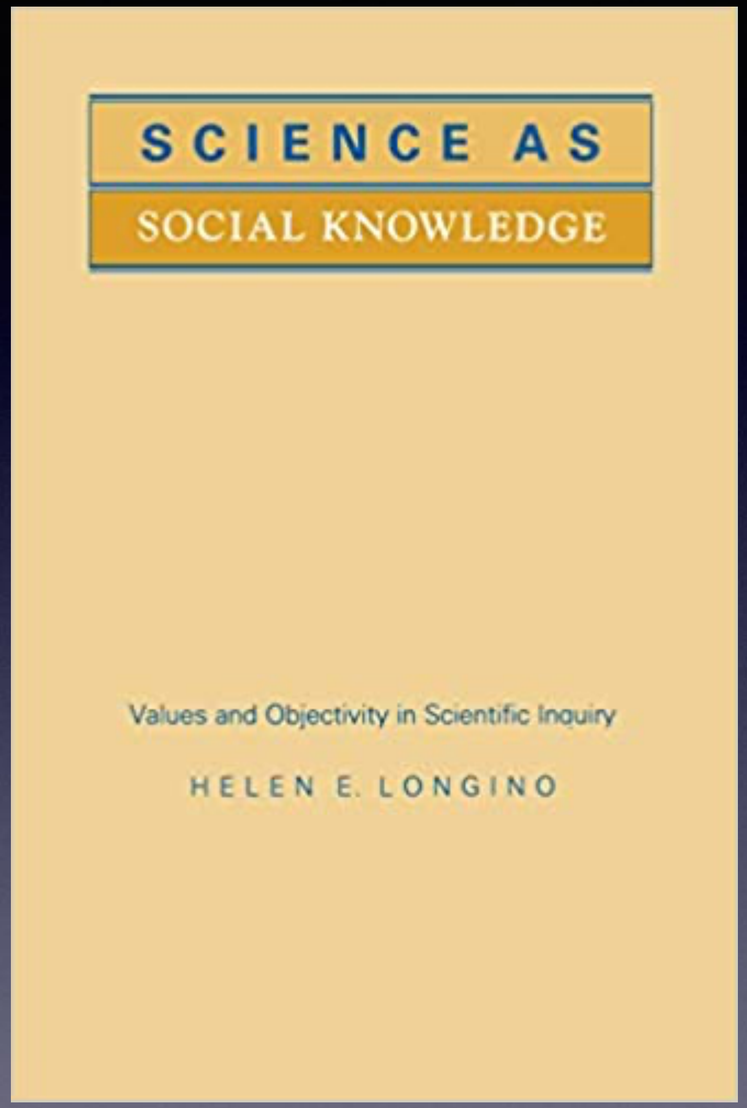
Contextualismo (Longino)

Constructivismo (Latour, Bloor, Barnes)

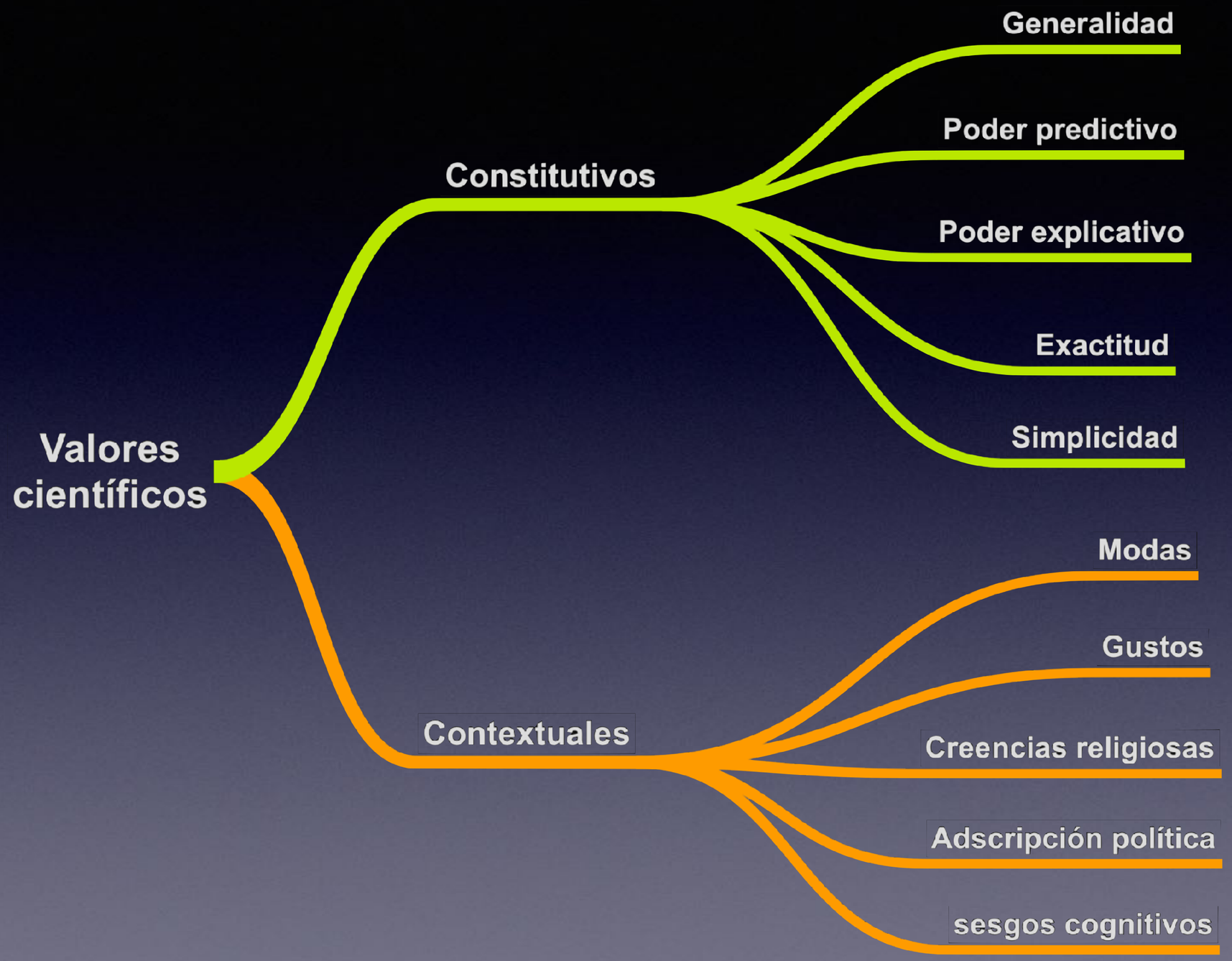
Los intereses sociales están profundamente enraizados en la práctica científica. Ellos determinan las preguntas, la aceptación de hipótesis, las explicaciones y el curso de las investigaciones

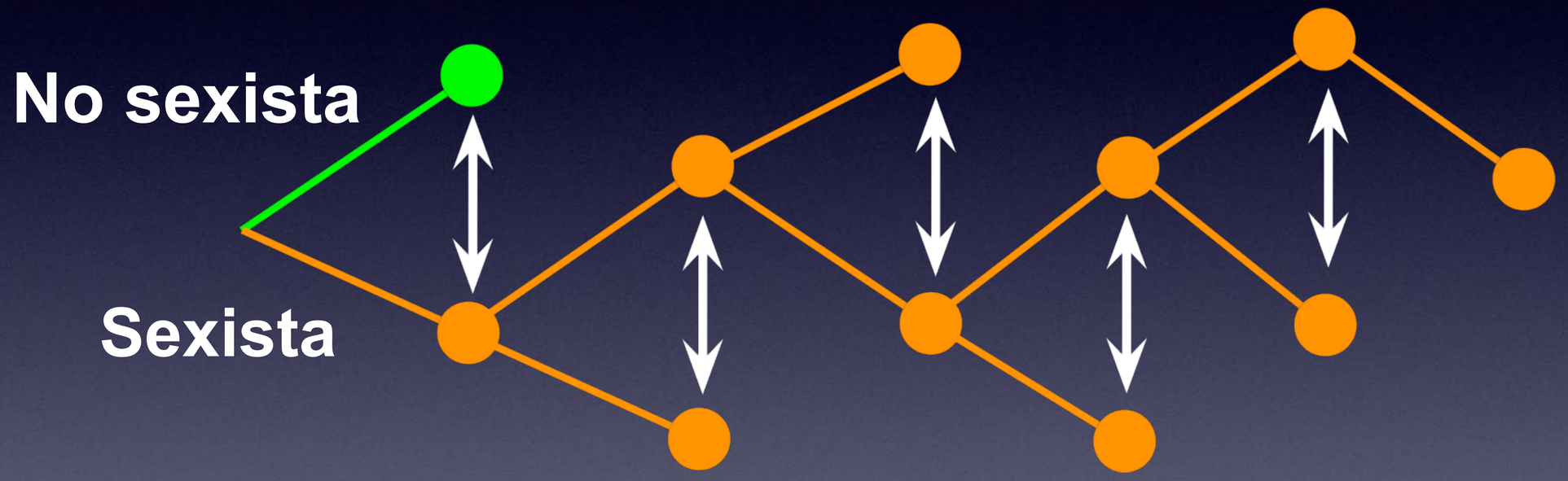
- En las definiciones de ciencia siempre se ha sobrevalorado la objetividad y los valores intrínsecos al conocimiento científico.

- Es necesario considerar también los valores contextuales en la práctica de la ciencia, como los valores sociales, políticos, culturales, religiosos, etc.



Los valores no ingresan a la práctica científica como concepciones subjetivas individuales sino como supuestos de fondo moldeados por concepciones sociales y culturales normalizadas que dictan los contextos donde se evalúan las teorías e hipótesis


Valores científicos
Constitutivos
Generalidad
Poder predictivo
Poder explicativo
Exactitud
Simplicidad
Contextuales
Modas
Gustos
Creencias religiosas
Adscripción política
sesgos cognitivos


No sexista
Sexista

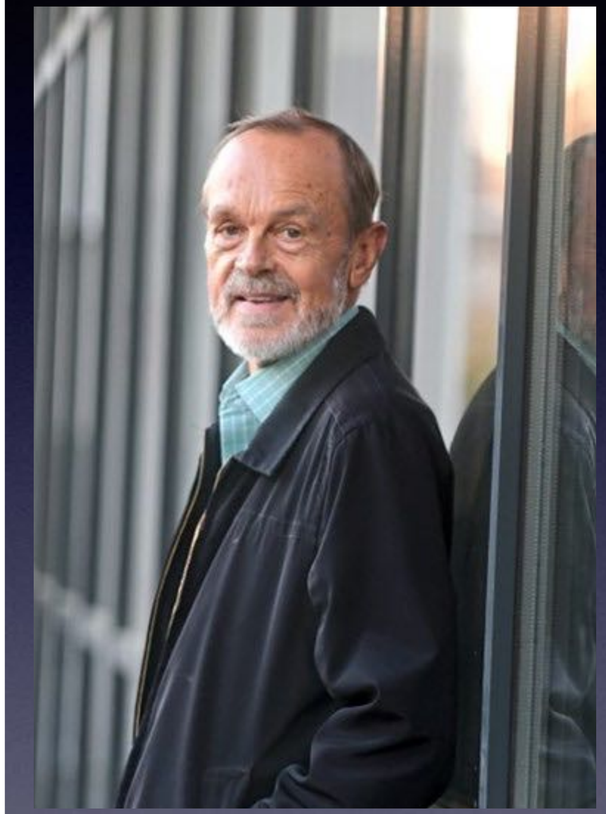
¿Es posible desarrollar un modelo de ciencia que acepte los valores contextuales como parte de ella y al mismo tiempo cautele los valores constitutivos ?

El mito de la neutralidad valórica emerge como consecuencia de la idea que la indagación científica es independiente de los valores sociales. Pero es un mito disfuncional porque hace descansar la confianza de la práctica científica en supuestos de fondo, que son los que dictan los tipos de investigación y productos permisibles, desalentando la investigación en marcos de referencia alternativos

La integridad de la ciencia se resguardará en la medida que el conjunto de supuestos, sesgos y valores contextuales se hagan disponibles a la sociedad. Esa es la mejor manera de garantizar que el procedimiento científico sea objetivo

Helen Longino

Hasok Chang

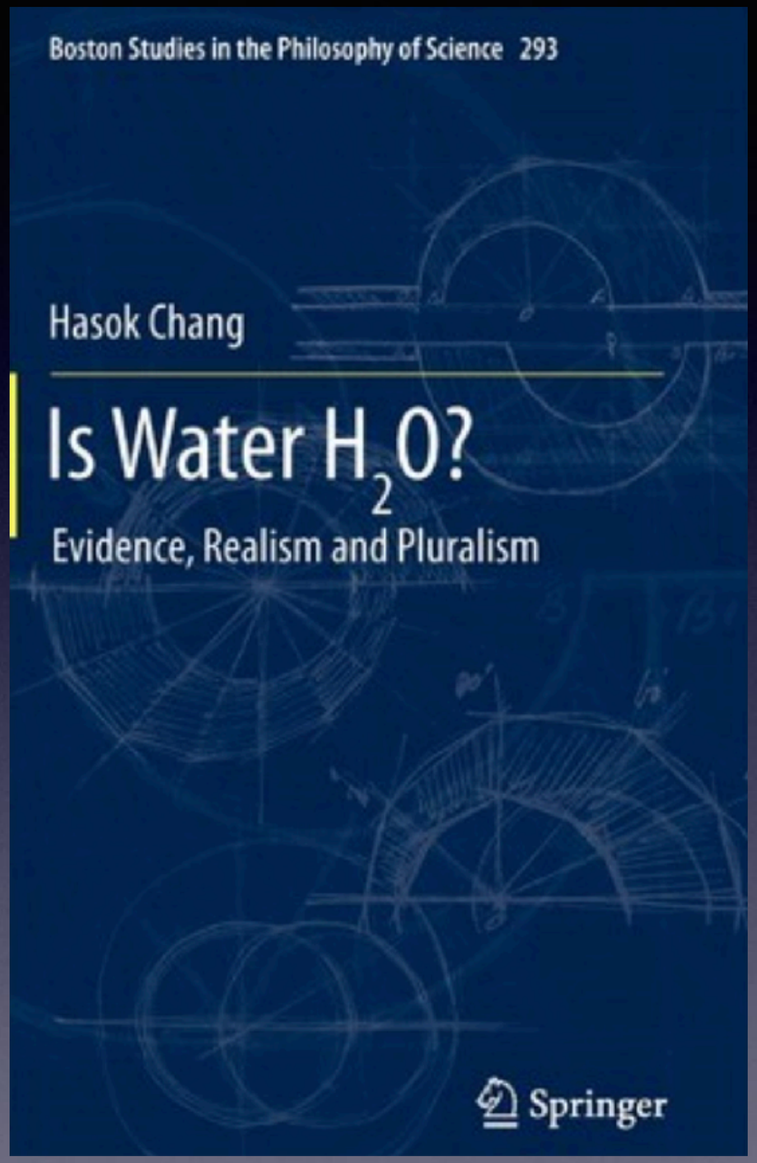


Phillip Kitcher

Heather Douglas

La ciencia ha progresado más cuando no está unificada. Los grandes descubrimientos ocurren cuando hay pluralismo de aproximaciones y marcos de investigacion.

Incluso la pieza más mundana de conocimiento ha sido obtenida a partir de debates fascinantes, lo que es usualmente ignorado por los científicos.



El monismo en el conocimiento científico emerge de la idea que la ciencia busca la verdad en la naturaleza. Al haber un único mundo hay una sola verdad en cualquier investigación, y por ende hay una única respuesta verdadera a cada pregunta que nos hagamos, siendo la ciencia la encargada de encontrarla.

Los individuos de la comunidad cientifica por lo general trabajan (muchas veces sin saberlo) bajo un paradigma monista. Lo importante es que haya, como en las democracias, una estructura institucional que permita acoger una pluralidad de visiones.

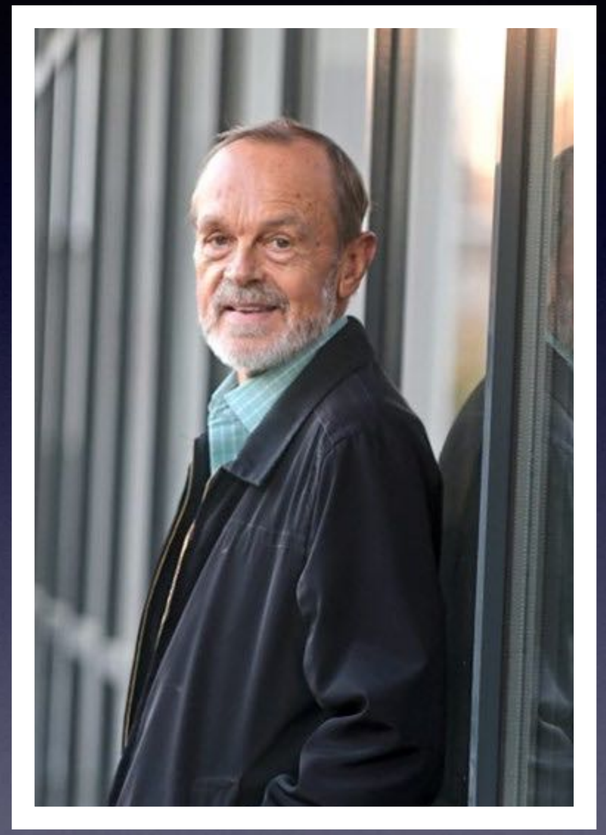
La ciencia (scientia) no debe ser limitada a la física y la matemática, sino que debe incluir la filosofía e historia de la ciencia también, asi como también el arte y las humanidades. Esta humildad epistémica es opuesta al cientificismo vulgar que exalta una visión triunfalista en la historia de la ciencia.

Hay que ser activo en la exigencia de pluralismo.

¿Qué hacer con los monistas o totalitaristas en una sociedad democrática? Deben ser tolerados con la condición que ellos respeten las visiones pluralistas de la ciencia.

Helen Longino

Hasok Chang



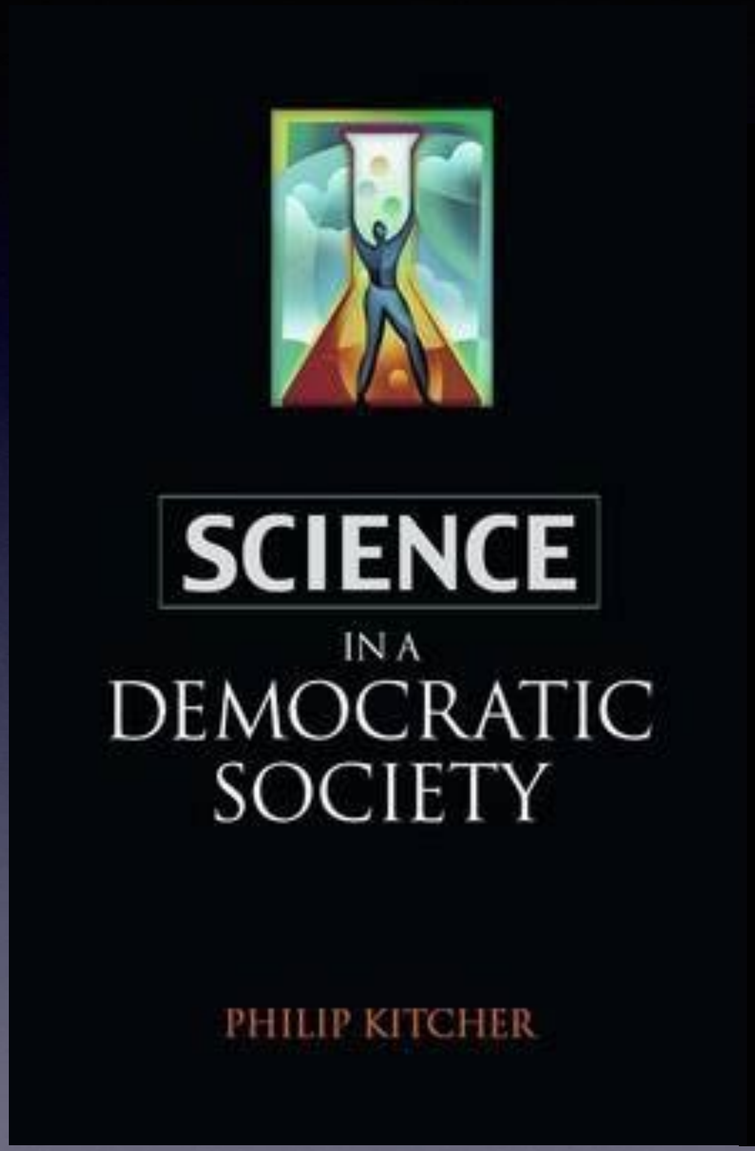
Phillip Kitcher

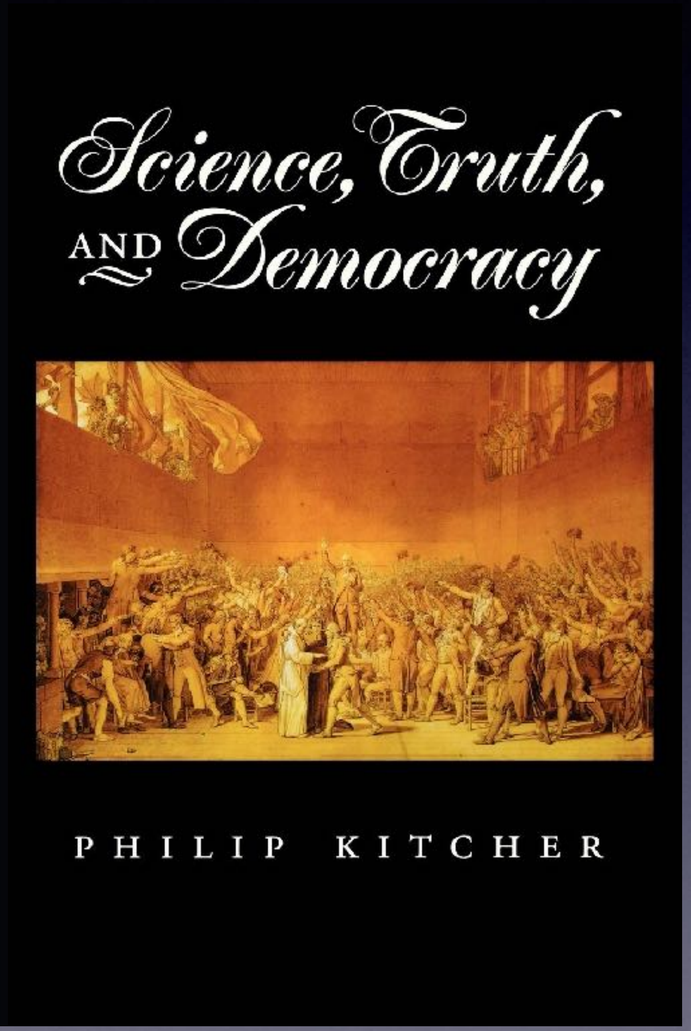
Heather Douglas

¿Deben los expertos representar los ideales de la democracia?

¿Debe la ciencia ser democrática?

¿Cómo hacer la ciencia democrática?





El mito de la ciencia pura

Desde siempre hemos trabajado en el marco de una gran ilusión óptica relacionada con la pureza de la ciencia. Sin embargo, gran parte de nuestras categorías de análisis, objetos de estudio, etc. son el resultado de valores morales, sociales y políticos, que alguna vez fueron importantes o que lo son en la actualidad

La distinción entre ciencia básica y aplicada

Howard, no has pensado dedicarte a hacer trucos de magia?…Después de todo sólo eres un ingeniero…

El mito de la ciencia pura

El mito presupone que hay una distinción clara entre ciencia básica y aplicada. Pero los investigadores “puristas” se autoengañan al pensar que su investigación no tiene consecuencias valóricas. Esos investigadores deben hacer el esfuerzo por anticipar si su investigación va a tener consecuencias prácticas relevantes.

El experto elitista

Si la comunidad de expertos es elitista, sus decisiones e influencia en las políticas públicas van a representar a su propia clase social mas que a la mayoría de la población, que es menos aventajada económicamente, étnicamente, y culturalmente. Así, el experto elistista impactará negativamente a las grandes mayorías.

La tiranía de los ignorantes

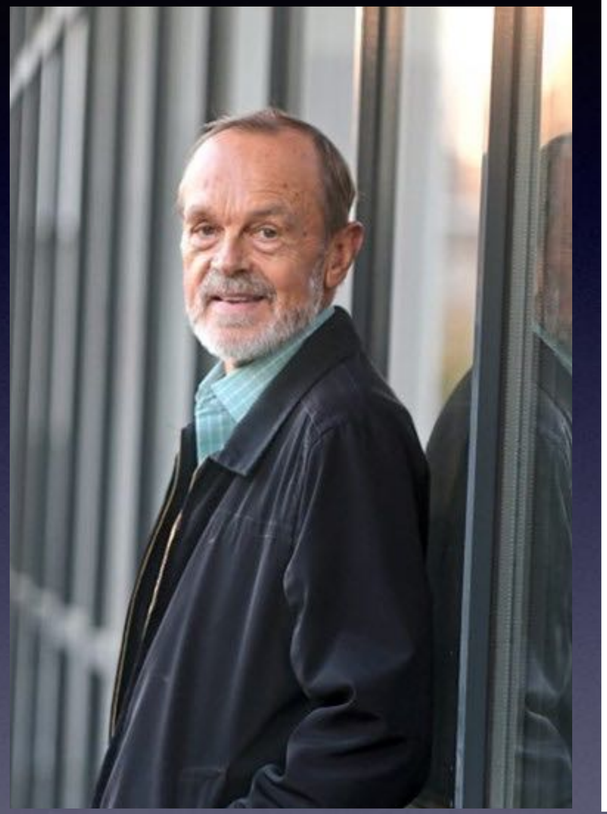
La mayoría de la población no está entrenada para hacer evaluaciones epistémicas apropiadas de las preguntas de investigación. Por ello no pueden opinar respecto a las orientaciones de la investigación relevantes.

La democracia ilustrada

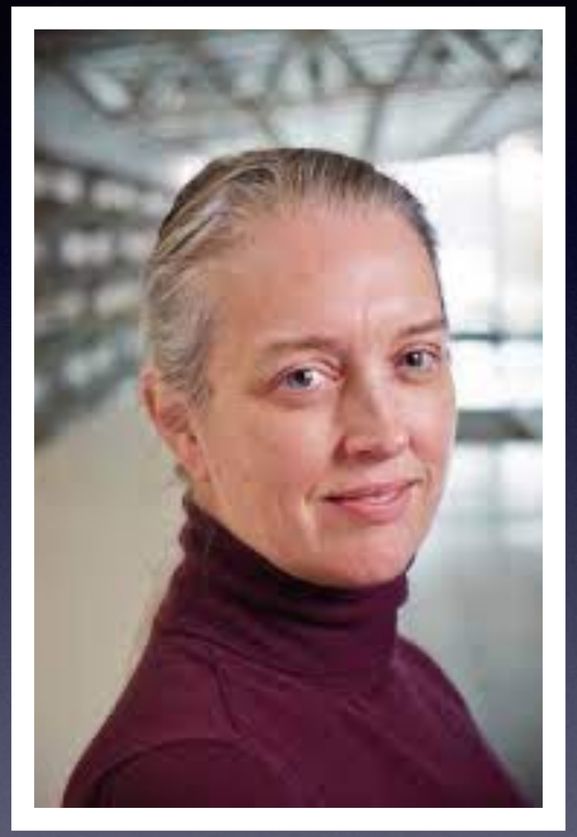
Contra la idea de elitismo científico y democracia vulgar (tiranía de los ignorantes), las decisiones deben ser tomadas por un grupo de deliberadores ideales que reciben instrucción de científicos expertos y que representan a la mayor parte de los actores representativos de la sociedad.

Helen Longino

Hasok Chang

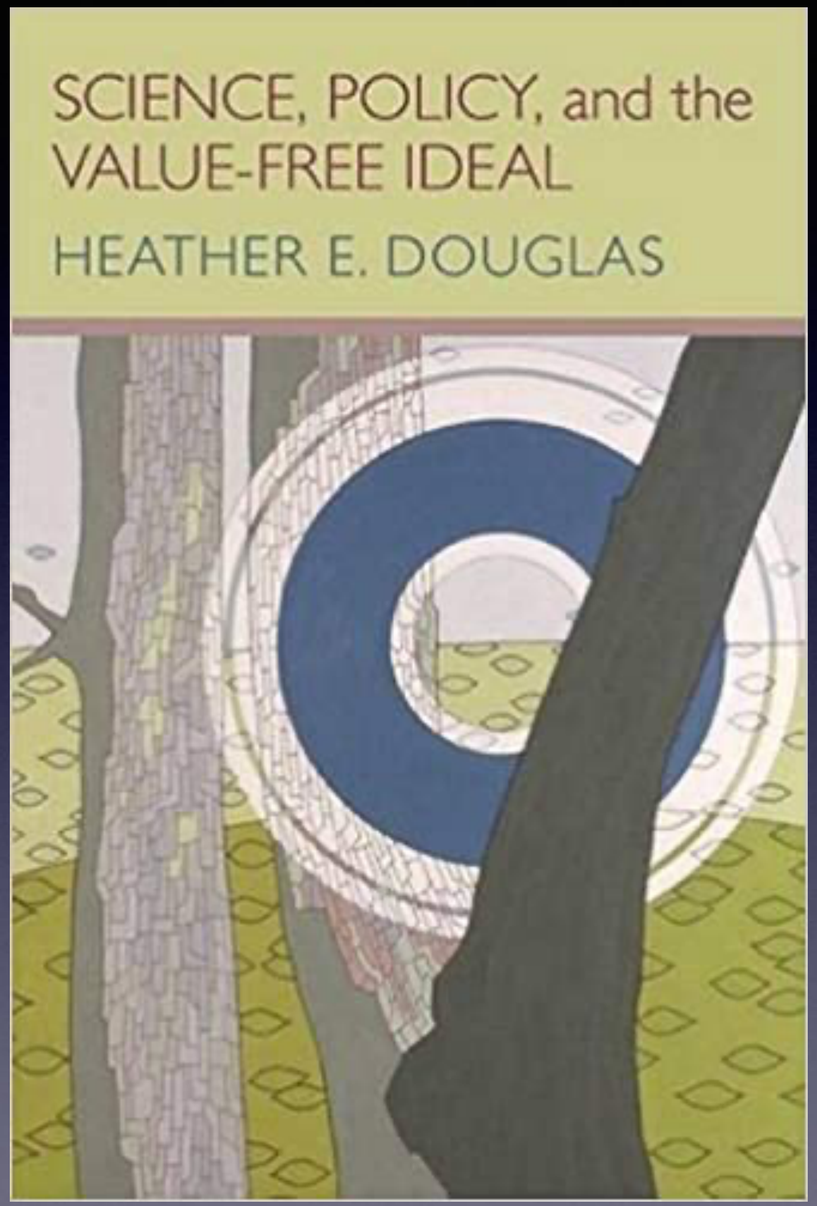


Phillip Kitcher



Heather Douglas

No hay que aceptar pasivamente que los valores extracientíficos son importantes en ciencia, sino que se debe entender que los valores sociales y éticos juegan un papel dominante y fundamental en el razonamiento científico



Ninguna parte de la práctica científica puede considerarse libre de valores. Los valores éticos, sociales y cognitivos van y vienen y se expresan de manera compleja a lo largo de cualquier investigación

Cómo cautelar que los valores no predeterminen las conclusiones de la ciencia? Haciendo público cuáles valores pueden influir en sus conclusiones, de manera que la propia comunidad escrute la justificación de los resultados.

Ciencia cargada de valores es distinto de ciencia politizada.

- Ciencia cargada de valores: Es la imposibilidad de separar la práctica científica de valores éticos, sociales y políticos.
- Ciencia politizada: es la restricción impuesta por decisiones políticas sobre qué aceptar o no aceptar como evidencia científica

Un debate informado sobre la pertinencia o no pertinencia de la idea de ciencia neutra o cargada de valores para una adecuada organización y administración de la ciencia en nuestra sociedad