



**HAL**  
open science

# Epistemología de la ciencia y apertura para la investigación educativa

Juan Fernando Álvarez Gaytán

► **To cite this version:**

Juan Fernando Álvarez Gaytán. Epistemología de la ciencia y apertura para la investigación educativa. Voces de la Educación , 2020. hal-02505970

**HAL Id: hal-02505970**

**<https://hal.science/hal-02505970>**

Submitted on 12 Mar 2020

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

# Epistemología de la ciencia y apertura para la investigación educativa

## Epistemology of science and openness for educational research

Juan Fernando Álvarez Gaytán<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Educación primaria. SEP México, email: mtro.fernando@outlook.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2909-1669>

**Resumen:** El presente trabajo intenta esbozar algunos elementos característicos de la epistemología de la ciencia a través de la historia. Busca cuestionar la rigidez de la objetividad y reconocer los límites de la razón humana. Finalmente, se espera describir una propuesta de epistemología más flexible para su vinculación con la investigación educativa, con la intención de dotarla de especificidad.

**Palabras clave:** epistemología, ciencia, investigación, educación

**Abstract:** The present work tries to sketch some characteristic elements of the epistemology of science through history. Seeks to question the rigidity of objectivity and recognize the limits of human reason. Finally, it is expected to describe a more flexible epistemology proposal for its link with educational research, with the intention of giving it specificity.

**Keywords:** epistemology, science, research, education

**Recepción:** 20 de febrero de 2019

**Aceptación:** 15 de julio de 2019

**Forma de citar:** Álvarez Gaytán, J. (2020). Epistemología de la ciencia y apertura para la investigación educativa. *Voces De La Educación*, 5(9), 142-148.



Esta obra está bajo una licencia Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License

## Epistemología de la ciencia y apertura para la investigación educativa

### Introducción

Las formas de conocer llevan consigo sus limitaciones para proceder, al igual que para lograr la anhelada objetividad, propia de una tradición un tanto estricta que no admite suposiciones. En la investigación educativa, si se quiere incidir realmente en la realidad, los supuestos epistemológicos en los que descansa la práctica investigativa habrán de ser más dinámicos y flexibles, modificables en un lapso menor de tiempo. La expresión valórica en la epistemología ha de permitir la construcción de proyectos de investigación que, con cierta apertura, subsumen algunos elementos de una serie de teorías, lo que significa que no todo el tiempo se presenta una refutación total.

### Epistemología de la ciencia y apertura epistemológica en ciencias sociales

En los *Diálogos* descritos por Platón (1986, pág. 343), por ejemplo, se expone que la posibilidad del conocer está en el alma, pero que, cuando esta posibilidad no es científica, la oportunidad de contemplar lo que es se obstaculiza. Una episteme de este tipo –un modo de proceder para el conocer– pone ya el énfasis en lo científico. Esta cuestión va acompañada con el propósito de la objetividad. En la misma obra, Platón (1986, pág. 338) aborda la conocida alegoría de la caverna, donde menciona que ante la liberación del esclavo encadenado, éste se encontraría más próximo a lo real, hacia cosas más reales. La función de la epistemología sería precisamente el conocer la realidad a mayor detalle, a través de una mediación que contribuye, más no es rígida, a saber, la investigación. De la misma manera, Aristóteles (2001, pág. 184) escribió que lo que se conoce científicamente no puede ser de otra manera, es decir, plantea una persistencia en la objetividad y en el método a emplear, aunque reconoce una limitación de la razón cuando no forma parte del radio de observación. Las perspectivas epistemológicas de estos autores muestran algo de rigidez en torno a concebir a lo científico y todo lo que ello derive, como lo verdadero, sin reconocer que la investigación no precisamente debe estar referida a los pasos de un método científico universal que sigue vigente en varias comunidades científicas.

Bajo este orden de ideas, la posición de Kant (Sánchez Meca, 2001) nos parece similar en cuanto a lo limitado y la función que tienen las ideas para la regulación del conocer. Para Kant las ideas no son en sí mismas la verdad objetiva, sino un recurso de modificación para los conceptos que se generan a través de las facultades humanas para coadyuvar al entendimiento. Algo similar se plantea en Hegel, a través de su concepto de dialéctica (Sánchez Meca, 2001). La epistemología de la ciencia, en su carácter de mayor flexibilidad, habría de contemplar la categoría dialéctica al negar y contradecir ciertos aspectos teóricos, o la teoría en su conjunto, para la superación de los problemas que se presentan en torno al objeto de conocimiento, ello para exponer una explicación más convincente, y en lo específico de las ciencias sociales, a la transformación de una realidad en particular. Es cierto que la epistemología lleva consigo una cierta duda, en la que Descartes (Flórez Miguel, 2011)

es un precursor. No obstante, esta función epistemológica del dudar, en una argumentación más reciente (Damasio, 1996), plantea una visión orgánica de mente en el cuerpo, contraria a la cartesiana, que da pauta para cuestionar los preceptos de una epistemología neutral, a su vez que modifica la concepción que se tiene de objetividad. Por tanto, la actitud crítica, como elemento sustancial de la epistemología, habría de llevar al análisis crítico (Rábade, 2010) los conceptos o teorías que sustentan la propia racionalidad, o de otras teorías en sí; problematizar o construir los fundamentos de lo cuestionado, lo que implica la definición de criterios y un cierto compromiso con algún horizonte de futuro, reconoce que la epistemología no es sólo teoría del conocimiento, sino teoría de un conocimiento *humano*, que trae consigo limitaciones propias de la cognición, como las que, en nuestra lectura, intentamos indicar en Platón, Aristóteles y Kant. De esta manera, la crítica y su función epistemológica promete mayores frutos si la actividad se concibe desde un sujeto en un cuerpo que es complejo, finito y cambiante.

El desarrollo teórico que realizara Kuhn (2013) plantea la posibilidad de que el conocimiento pueda ser un acto de fe, una creencia. Esto significa que la epistemología no es ajena a los valores del investigador, lo que, incluso, esboza una intencionalidad política –como acción– y una convicción valórica, que el mismo Kuhn, al comparar las revoluciones políticas, describe de la siguiente manera:

Las revoluciones políticas comienzan con la creciente sensación, a menudo restringida a un segmento de la comunidad política, de que las instituciones existentes han dejado de abordar adecuadamente los problemas planteados por un medio que ellas mismas han creado en parte. De manera muy similar, las revoluciones científicas se inician por una sensación creciente, de nuevo restringida a menudo a una pequeña subdivisión de la comunidad científica, de que el paradigma existente ha dejado de funcionar adecuadamente en la exploración de un aspecto de la naturaleza hacia el que había conducido previamente el propio paradigma. Tanto en el desarrollo político como en el científico la sensación de que las cosas funcionan mal, que puede conducir a una crisis, es el requisito previo de la revolución (Kuhn, 2013, pág. 230).

A nuestro juicio, con esta cita, Kuhn abre el terreno para concebir a la epistemología de otra manera, a diferencia de la concepción objetiva y rígida que se había planteado de manera tradicional, y que inclusive hasta hoy perdura. La fortaleza estriba en que Kuhn lo plasmó abiertamente, al paso de sortear las críticas que esto le representó. En la cita, Kuhn expresa que la duda sobre la validez del paradigma es una sensación, esto es que existe algo más allá de la sólida racionalidad científica que hace dudar al investigador. Claro está que la reticencia puede tener de antecedente la experimentación o investigaciones pasadas que lo hacen vislumbrar un cambio de paradigma, para, posteriormente, ya sea por serendipia o intuición, encontrar la punta de un hilo nuevo que implica otra realidad. En este sentido, Arce (1999) explica que puede haber un conocimiento intuitivo, mas no duradero, sino tan sólo es que

forma parte del proceso cognoscitivo y, además, inconscientemente tiene como antecedente las experiencias y conceptos previos.

Llegados a este punto, es posible decir lo que significa la epistemología para nosotros. La epistemología representa el modo de proceder para intentar alcanzar lo real. Se reconoce que las limitaciones de la mente humana ven imposibilitado al investigador, sin embargo, se hace necesario que éste no pierda el ímpetu de acercarse lo mayor posible a lo que *es*. El punto de partida es la crítica, misma que se aloja en una estructura compleja, constituida por mente y cuerpo, dotado de valores, sensaciones y creencias. Todo este entramado abona a que el sujeto investigador presente momentos de descubrimiento intuitivo, empero, ello no lo exime a proceder de un modo más sistemático. Esto no significa, como bien lo expone Vargas Guillén (2006), que se tengan los instrumentos para conseguir la certeza, sino que, a través de esfuerzos críticos, la explicación de la realidad puede alcanzar profundidad. Claro está, que, retomando la temporalidad de los paradigmas de Kuhn o de las teorías en sí, toda interpretación de la realidad, epistemológicamente corresponde a un espacio y momento histórico determinados, que bien pueden permanecer en el devenir, en relación a la fuerza y no-falseabilidad que soporta un argumento teórico.

Si bien los límites de la razón, es decir, la finitud del cerebro humano, conminan al investigador a considerar la posibilidad de que su argumento sea refutado, éste debe actuar bajo un cimiento teórico, ya sea para criticar y proponer, o para potenciar tal argumento. Ello implica la construcción de un procedimiento metodológico a cada objeto de estudio, a su vez que la proposición sea sometida a criterios de demostración o refutación. Para la investigación, incluso científica, de mayor apertura, la epistemología comprende en cada proceso una cierta indeterminación y contingencia contextual (Knorr, 2005), propias de la práctica investigativa, que invalidan la pretensión de universalidad y, por el contrario, mantienen una convicción de generalidad que se mantiene mientras no haya una teoría rival mejor.

La función de la epistemología y la importancia de la metodología evitan la *doxa* griega, sin embargo, esbozada la epistemología de la ciencia, finalmente, pueden trasladarse estos supuestos a la investigación educativa. La epistemología de la investigación educativa debe contemplar que, ciertamente, si la capacidad cognitiva del ser humano es mayor a la de los demás seres vivos que co-habitan en el planeta (Diéguez, 2011), no se puede garantizar que lo investigado e interpretado por cierta línea epistemológica, sea lo real absoluto; por el contrario, como se ha citado más arriba, aquello que escapa a la observación y el análisis, está fuera de rango. El establecimiento teórico, incluso a un nivel contextual y situado, de explicaciones en el área educativa, podrá comportarse bajo la lógica kuhniana de que una teoría es desplazada por otra cuando aquella ha desmoronado su estructura argumentativa, ello en una temporalidad menor y sólo de una teoría, mas no de un paradigma. En efecto, para el caso de las ciencias sociales no precisamente se pasa de un paradigma a otro, sino que se reconoce el lugar (Salcido & Sandoval, 2016) desde donde se realiza la investigación, de

tal suerte que permite pensar lo inédito, al poder cuestionar el argumento vigente; significa concretar la promesa que brinda la construcción teórica que resulta de la investigación. En este sentido, bajo una concepción epistemológica flexible, en la que el paradigma no es determinante, sino la realidad en sí, el empleo de conceptos ayudan a ordenar la realidad (Herbig, 1996), donde éstos funcionan como herramientas discursivas que expresan las abstracciones conceptuales que se han realizado de la realidad; en otras palabras, desde la epistemología llevada a la investigación educativa, emplear conceptos implicaría dotar de un significado distinto y vigente a los vocablos mismos para, además de explicar, potenciar la transformación, en tanto forma parte de las ciencias sociales. En efecto, si se espera la intervención de una realidad educativa, parece claro que la neutralidad valórica es imposible, pero ello conlleva una subsunción de la ética en la epistemología (Gómez, 2014), para que, o bien se asumen proyectos de investigación en pro de la humanidad, o aquellos que ponen en riesgo a la misma, aunque intencionalmente no lo pretendan. Esto significa tener claro que, si cierto paradigma o teoría está en crisis, el análisis coyuntural toma sentido para decidir hacia dónde avanzar, a la vez que se replantean los fundamentos de la teoría misma, a fin de superar o mantener el paradigma. En todo caso, la construcción teórica dependerá del objeto de conocimiento, desde esta perspectiva epistemológica flexible, y no tanto así del paradigma.

## Conclusiones

Las líneas anteriores han tenido como finalidad expresar una visión distinta de la epistemología, además de referirla a las ciencias sociales y el campo educativo. La epistemología como modo de proceder característico para la construcción del conocimiento, tiene en este trabajo la pretensión de desarrollar interpretaciones de una realidad situada, donde los criterios de validez los impone el objeto de conocimiento y el investigador a través de su intención política. Esto no significa que cada cual investiga sin tener directriz alguna, sino que, de acuerdo a su realidad, es importante la subsunción de la ética antes descrita, ello en el entendido de que no existe la neutralidad valórica. Se sugiere una cierta apertura hacia la objetividad, bajo el reconocimiento de los límites de la razón, como, a nuestro parecer, lo expresó Aristóteles. En este sentido, la epistemología en relación con las ciencias sociales, no ha de pensarse circunscrito a cierto paradigma de forma rígida, ya que las revoluciones paradigmáticas requieren tiempo, sino flexibilizar los conceptos y categorías en función del momento histórico que interpela al investigador, a fin de responder como exigencia epistemológica imponente a los retos del devenir de la realidad. El uso de la metodología habrá de constituirse en torno a la situacionalidad del objeto de conocimiento, ello con la pretensión de no universalizar tal o cual metodología al estilo de los manuales. A este respecto, el proceder del conocer desde la especificidad evita mantenerse en la rigidez –la *ciencia normal* de Kuhn–, además de que en mayor medida es sometido a la falseabilidad, lo que permitiría profundizar en el conocimiento por su apertura epistemológica.

## Referencias bibliográficas

- Arce, J. L. (1999). *Teoría del conocimiento. Sujeto, lenguaje, mundo*. Madrid: Síntesis.
- Aristóteles. (2001). *Ética a Nicómaco*. (J. L. Calvo Martínez, Trad.) Madrid: Alianza.
- Damasio, A. R. (1996). *El error de Descartes*. Santiago de Chile: Editorial Andrés Bello.
- Diéguez, A. (2011). *La evolución del conocimiento. De la mente animal a la mente humana*. Madrid: Biblioteca Nueva.
- Flórez Miguel, C. (2011). Estudio introductorio. En *Descartes* (págs. IX-CXXI). Madrid: Gredos.
- Gómez, R. J. (2014). *La dimensión valorativa en las ciencias*. Bernal: Universidad Nacional de Quilmes.
- Herbig, J. (1996). *La evolución del conocimiento. Del pensamiento mítico al pensamiento racional*. Barcelona: Herder.
- Knorr, K. (2005). *La fabricación del conocimiento. Un ensayo sobre el carácter constructivista y contextual de la ciencia*. Bernal: Universidad Nacional de Quilmes.
- Kuhn, T. S. (2013). *La estructura de las revoluciones científicas* (4ª ed.). México, D.F.: FCE.
- Platón. (1986). *Diálogos IV. República*. (C. Eggers Lan, Trad.) Madrid: Gredos.
- Rábade, S. (2010). *Teoría del conocimiento* (4ª ed.). Madrid: Akal.
- Salcido, R., & Sandoval, R. (2016). *El problema y el sujeto en la investigación*. Guadalajara: CUCSH-UdG.
- Sánchez Meca, D. (2001). *Teoría del conocimiento*. Madrid: Dykinson.
- Vargas Guillén, G. (2006). *Tratado de epistemología* (2ª ed.). Bogotá: UPN/San Pablo.

***Juan Fernando Álvarez Gaytán*** es profesor rural de educación primaria. Licenciado en Educación Primaria por la Benemérita y Centenaria Escuela Normal Urbana Federal “Profr. J. Jesús Romero Flores”. Maestro en Docencia Transdisciplinaria por la Escuela Normal Superior de Michoacán. Actualmente estudia el Doctorado en Desarrollo Educativo, Énfasis en Formación de Profesores, en la Universidad Pedagógica Nacional. Ha escrito varias reseñas. Su último artículo lleva por título Desempolvar Pedagogía del oprimido. Relectura crítica a 50 años de su publicación.