

# **La relación entre pensamiento Científico y Tecnológico como base para la generación de nuevo conocimiento**

## **The relationship between Scientific and Technological Thinking as the basis for the generation of new knowledge**

**José Vicente Ospina Sogamoso<sup>1</sup>**

**Edgar Oswaldo Pineda Martínez<sup>2</sup>**

OSPINA SOGAMOSO, JOSÉ VICENTE.

[https://scienti.minciencias.gov.co/cvlac/visualizador/generarCurriculoCv.do?cod\\_rh=0001357845](https://scienti.minciencias.gov.co/cvlac/visualizador/generarCurriculoCv.do?cod_rh=0001357845)

<https://orcid.org/0000-0002-8394-6584>

<https://scholar.google.es/citations?user=d701TbYAAAAJ&hl=es>

Edgar Oswaldo Pineda Martínez

[http://scienti.colciencias.gov.co:8081/cvlac/visualizador/generarCurriculoCv.do?cod\\_rh=0001584883](http://scienti.colciencias.gov.co:8081/cvlac/visualizador/generarCurriculoCv.do?cod_rh=0001584883)

<https://orcid.org/0000-0001-6738-0237>

<https://scholar.google.com/citations?hl=en&user=G3DF0f4AAAAJ>

### **Resumen**

La reflexión en torno a la ciencia y la filosofía se vuelve difusa si no se comprende su responsabilidad epistemológica y social. La ciencia se asume en este artículo como una construcción social, así como la filosofía, ambas situadas y contextualizadas. Este artículo de reflexión propende por retomar críticamente el vínculo entre ciencia y filosofía.

---

<sup>1</sup> Magíster en Estudios Culturales Latinoamericanos- Docente Universidad Santo Tomás

<sup>2</sup> Doctor en Humanidades y Sociedad Digital, Doctor en Educación. Docente Universidad Santo Tomás

## **Abstract**

Reflection on science and philosophy becomes diffuse if its epistemological and social responsibility is not understood. Science is assumed in this article as a social construction, as well as philosophy, both situated and contextualized. This article for reflection tends to critically return to the link between science and philosophy.

### **1. Introducción**

La ciencia como creación humana esta permeada de los contextos sociales, políticos, económicos y culturales de donde se desarrolla. Por tal razón, se puede afirmar que la ciencia es una construcción social. Por otra parte, se puede entender que la filosofía es la capacidad que poseen los individuos y las sociedades para representar la realidad de sus ideas. Al igual que la ciencia, la filosofía es un constructo humano que se nutre de contextualidad y realidad.

En este sentido, se podría entender la relación entre ciencia y filosofía como una consecución natural. De esta manera, la unión entre ciencia y filosofía se basa en la capacidad que ambas poseen de análisis crítico y reflexivo ante la diversidad de problemáticas que posee la realidad y la vida. En consecuencia, tanto filosofía como ciencia plantean soluciones, políticas, leyes y principios ante situaciones específicas y problemáticas del entorno, todo desde una perspectiva racional, histórica y conceptual.

De esta manera, se entiende que la filosofía y la ciencia se relacionan directamente con el conocimiento, ya sea en la interpretación y comprensión del mismo o en la generación de uno nuevo, ambos igual, a través de la creación y estructuración del conocimiento. Al respecto Kuhn (2005), describe históricamente la evolución del conocimiento estableciendo, *que la historia de la ciencia está determinada por periodos establecidos y denominados Ciencia Normal, los cuales se ven interrumpidos por relaciones científicas*. Así se puede ver como en los periodos de Ciencia Normal la tendencia se enmarca hacia la filosófica y el pensamiento

filosófico, a dichas tendencias Kuhn las denomina, *paradigmas* y, las revoluciones científicas están determinadas al pensamiento científico y a los avances tecnológicos.

En referencia a lo anterior, Kuhn (2005) establece que, *los paradigmas establecidos en los periodos de ciencia normal se fundamentan epistemológicamente desde la filosofía y permanecen hasta que suceda otra revolución científica, generando un nuevo cambio de paradigma y, obligando a la filosofía a sustentar epistemológicamente dicha nueva actividad.* De esta manera, se evidencia la constante interdependencia de filosofía y ciencia. Es claro que, una no puede existir sin la otra, la permanencia de una sola de ellas genera especulación y falsamiento.

## **2. Desarrollo Temático**

Siguiendo los postulados de Azcárraga (2003), *el conocimiento científico tiene como reto la producción de nuevo conocimiento y como este es capaz de generar una visión autocrítica sobre la realidad, para esto es necesario que filosofía y ciencia comprendan la unicidad de sus acciones.* Ahora, con la llegada de la modernidad y su posterior fracaso, la sociedad se vio inmersa y fue testigo de la paulatina y constante separación entre filosofía y ciencia. La primera fue quedando relegada ante los avances industriales, científicos y tecnológicos y a la marcada posición positivista del conocimiento, generando en muchos casos ausencia de análisis y reflexión filosófica ante las realidades presentes, las cuales eran pretendidas y susceptibles de análisis desde la misma ciencia y/o tecnología.

Lo anterior, identifica la llamada crisis de la modernidad y el fracaso de su ideal civilizatorio, el cual se centró en la generación de pensamiento científico separado de la reflexión y el análisis de la realidad. El proyecto y promesa de la modernidad obvió el papel del pensamiento filosófico, en cuanto enajeno su capacidad de análisis y fundamentación de la realidad y sus representaciones y, en cambio centro sus accionar en el peso argumental que el pensamiento científico y los desarrollos tecnológicos daban a la explicación de los fenómenos.

La anterior desnaturalización del conocimiento, ubicándolo en un plano positivista, genero más cuestionamientos que certezas. De esta manera Foucault (1988), llama la atención sobre esta situación y expone que, *la ciencia debe ser situada y en completa relación con el contexto donde se origina, para esto la ciencia constantemente debe apoyarse del pensamiento que producen los individuos ya que estos pensamientos al migrar de la individual y situarse en la colectividad se despojan de la abstracción e introspección.*

Por tal razón, superar dicha obviedad permite centrar el eje de la existencia humana en la relación con el origen y prospectiva del ser humano y, esto solo es posible con la infranqueable unión entre ciencia y filosofía. Así, el pensamiento filosófico entendido por Garnica (2015) como, *critico, racional, libre y dinámico que busca encontrar respuestas sobre la existencia y las verdades con el fin de transformar la realidad y genera nuevo conocimiento*, permite entender la necesidad que de este tiene los avances científicos y tecnológicos, debido a que estos últimos según Garnica (2015). *Buscan un conocimiento racional y sistemático que busca ser exacto y verificable que se sustente en las necesidades lógicas y de emancipación de los seres humanos.*

De esta manera, la misma ciencia ha solventado esta situación retomando los postulados de la teorización de la ciencia que proponen Mach en 1895 con la fundamentación de una nueva disciplina denominada filosofía de la ciencia. Con lo anterior se da inicio a la dedicación sistemática de la reflexión filosofía de la ciencia y la tecnología. Al respecto Lovera, Marín González, Mujica DE López y Smith (2008) afirman que, *la razón fundamental de la filosofía de la ciencia es poder generar procesos de reconstrucción racional de la ciencia y la tecnología, tratando de dar explicación al conocimiento científico desde la lógica, la epistemología y la pragmática.*

En este sentido, Azcárraga (2003) sostiene que *la filosofía no puede estar distante de las discusiones que se plantean desde diferentes disciplinas como la antropología, la biología, la ingeniería genética, etc. La filosofía debe estar atenta a los desarrollos científicos y tecnológicos.* Lo anterior justifica el papel de la filosofía

de la ciencia ya que esta logra involucrar la reflexión sobre la utilidad y la praxis del conocimiento científico, la filosofía de la ciencia desarrolla una praxeología (Pineda y Orozco, 2017) de la realidad, busca analizarla, comprenderla juzgarla e intervenirla. Al respecto, Azcárraga (2003) argumenta que *la filosofía unida a la ciencia ahonda en la comprensión del mundo en el que vivimos*. Ante esto, la filosofía de la ciencia permite que nos hagamos una idea sobre cómo son las cosas y no cómo se desearía que fuesen, ya que sitúa el pensamiento científico con el contexto donde se desarrolla y sustenta el postulado de Azcárraga en cuanto, “*La ciencia es el reflejo de la naturaleza*” (2003, p. 5).

Siguiendo con esta idea, Pozo (1992) ha ilustrado como la humanidad ha generado históricamente soluciones que están implícitas con el contexto y a la cotidianidad, entendiendo a la ciencia y a la filosofía como pilares fundamentales del conocimiento y de la constante discusión epistemológica que desde la ética y la lógica plantea la ciencia y la tecnología y, que solo desde la filosofía se pueden abordar y comprender los caminos, las rupturas y la generación de nuevos paradigmas.

Ahora, la filosofía de la ciencia busca, además de teorizar el pensamiento científico, contribuir a evitar la desaparición de pensamiento crítico, para esto utiliza y se apoya en la enseñanza y socialización de las ciencias, utilizando no solo el análisis de la teoría sino del origen de la misma desde el análisis del contexto y la situación. De esta manera, centra el camino que en la contemporaneidad se utiliza para la generación de nuevo conocimiento, el análisis constante de la realidad para su posterior transformación y mejora.

## **Conclusión**

Según lo anterior, los postulados de Azcárraga (2003) se revisten de notoria importancia, en cuanto las necesidades de la sociedad contemporánea. Es necesario un nuevo acercamiento entre ciencia y filosofía para revivir el auge de la filosofía de las ciencias y, desde allí abordar problemáticas centradas en los desequilibrios morales, éticos y ecológicos que conllevan algunas

transformaciones científico-técnicas. Así mismo, Hoyos (2011) encuentra que esta relación entre ciencia y filosofía es la se centra en la interpretación de la idea de progreso humano, que se separe de las ideas desde la ilustración de aprovechamiento de la naturaleza y fundamente una postura de comprensión y coexistencia de la naturaleza.

Pensar una relación entre ciencia, tecnología y filosofía para la generación de nuevo conocimiento situado y que no busque la explotación de la naturaleza sino la coexistencia con ella, debe considerar una descolonización epistemológica, a través de la construcción de marcos teóricos nuevos, inéditos, que permitan comprender que otro mundo es posible.

## **Referencias bibliográficas**

- Azcárraga, J. (2003). Ciencia y Filosofía. Método, Revista de difusión de investigación de la Universidad de Valencia, Anuario, págs. 40-46.
- Foucault, M. (1988). Curso del 7 de enero de 1976. En: Microfísica del poder. La Piqueta, Madrid.
- Garnica, E (2015). La importancia del pensamiento filosófico en la generación de nuevo conocimiento. Pensamiento republicano. 4 (1), pp. 105 – 114.
- Hoyos, G. (2011). Los intereses de la vida cotidiana y las ciencias (Kant, Husserl, Habermas). Universidad Nacional de Colombia. Bogotá.
- Kuhn, T. (2005). La estructura de las revoluciones científicas. España: Fondo de Cultura Económica.
- Lovera, M I; Marín González, F; Mujica de López, M; Smith Cayama, H; (2008). Generación de conocimiento científico como fundamento para la enseñanza de las ciencias básicas: un enfoque integracionista. Multiciencias, 8( ) 157-164. Recuperado en <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=90411691023>
- Pineda, E. Orozco, P. (2017). La investigación educativa desde la perspectiva de la pedagogía praxeológica. Villavicencio: Corporación Universitaria Minuto de Dios UNIMINUTO.

Pozo, J. (1992). Las ideas de los alumnos sobre la ciencia como temas implícitos.  
Infancia y aprendizaje. 57, pp 3 - 22