

# LA INVESTIGACIÓN EN EL MARCO DE LA COMPLEJIDAD

*Alexander Javier Montes Miranda<sup>1</sup>*

Una de las mayores complejidades que debieron enfrentar los griegos de la época clásica debió estar relacionada con la definición de los límites entre ciencia y filosofía. Pensar en qué es producto de la reflexión sobre el ser y la vida, el cosmos y la naturaleza; y todo aquello que generara incertidumbre, deseo de conocimiento. La necesidad de una explicación.

La epistemología misma ha transitado por enfoques que suponen los límites entre sujeto y teoría, entre ciencia y cultura, entre ciencias naturales y sociales y entre disciplinas. Sin embargo, el papel de la investigación científica desde una perspectiva de la complejidad implica una lucha por el quebrantamiento de los límites sin desdibujar la rigurosidad del campo, asunto del que tratará el presente texto.

## DEBATE

Por tiempos, el esfuerzo del campo científico, dirigido por el positivismo tenía que ver con las formas, los métodos, las mediciones y

las comprobaciones, ello implicaba una concepción de la verdad. La verdad, por tanto es un principio de la ciencia.

Al respecto, el concepto de verdad desde la perspectiva de Wagensberg (2002) atañe tanto a la realidad como al conocimiento, se refiere a una mirada dialógica que se define en la dinámicas naturales de las ciencias, reconociendo al sujeto motivado por la curiosidad.

Sin embargo, para las culturas ancestrales la verdad estaba en sus dioses y en su creación, la naturaleza era el todo y la solución, la vida misma era explicada en las relaciones más cotidianas; así una enfermedad tenía solución en el conocimiento y descubrimiento de lo natural. Para muchos campesinos en occidente la verdad sobre la producción de sus cultivos estaba en la relación tiempo universo, la dictaba la luna, dios, la brisa y las estrellas. Lo que supone verdades producidas por la observación y la meditación; no obstante no caben en la estructura del primer modelo.

---

<sup>1</sup> Licenciado en Lengua Castellana, Universidad de Córdoba. Magister en Educación, Universidad de Córdoba. Candidato a Doctor en Ciencias de la Educación, Rudecolombia (Universidad de Cartagena). Correo electrónico: amontes20@gmail.com.



De otra manera, el principio de relatividad de la verdad pone a este concepto en una nueva perspectiva, como quiera que supone unos límites, unas posibilidades de mutación o de falsedades implicadas en las verdades mismas. Por muchos años la humanidad tuvo como verdad que la tierra era el centro del Universo y esto ha ido variando en muchas maneras. En el campo de las ciencias la propuesta del falsacionismo de Popper (1982) contempla las posibilidades de cuestionamientos aun a las teorías científicas.

Por su parte, los enfoques epistemológicos han ido suponiendo mayores límites nos sólo entre los diversos campos de las ciencias sino en el concepto mismo de verdad. De este modo, dentro del paradigma cuantitativo, en el seno del positivismo la verdad estaba dada, entre otras cosas, por los principios de medición, uso del método científico y por los de objetividad y generalización de leyes y teorías. Estamos hablando de un enfoque que vislumbra una verdad que no implica al sujeto y su mundo, y que, por tanto, las verdades que se generen pueden ser asumidas de este modo en todos los contextos y fenómenos similares. Esta visión fue marcando los límites de las ciencias naturales, generándose una identidad del desarrollo de las ciencias en este campo.

El desarrollo de las ciencias sociales ha tenido otra historia, otro enfoque epistemológico

de carácter cualitativo, donde la verdad es producto de la reflexión y la praxis, y que, por tanto, establece una relación entre el sujeto y la realidad, mediada por la observación y el interés por la comprensión de la realidad misma, lo que construye un principio de subjetividad aceptable dentro del mismo paradigma. Y, en ese mismo orden, el desarrollo del conocimiento científico ha ido generando límites entre las disciplinas, los métodos y la misma ciencia y sus verdades. Como lo han planteado las propuestas de Ruiz (1999), Hernandez (1998) y Martinez (1999).

No obstante, comprender el mundo desde una visión compleja, a la luz de Morin (2003), implica la inseparabilidad e inter-retroacción entre cualquier fenómeno, su contexto y de cualquier contexto con el ámbito planetario. Esta mirada obliga a revisar los orígenes, una comprensión del génesis de la vida y del mundo antes de las ciencias.

La vida transcurre de manera alterna, entre las especies y los fenómenos, el tiempo, inexorablemente abona cualquier desarrollo desde su inicio hasta su muerte y el conocimiento del mundo se define en la medida que puedan verse y saberse todos los lados posibles, relaciones posibles y justificaciones no aparentes. Una visión de la complejidad supone entender cada parte como integrante de un todo, cada fenómeno asociado a sus causas y sus efectos y cada vida en armonía



con su universo. Por tanto el desarrollo de las ciencias debe esforzarse por la desintegración de las barreras, que la misma ciencia ha ido construyendo, desde una mirada transdisciplinar. Perspectivas visibles en estudios como los de Lago, Gamboa y Montes (2014), Montes, Gamboa, y Lago (2013), Alarcón (2014) y Múnera (2014).

Esta mirada del sentido de la investigación científica, en el marco de la complejidad, reconoce el desarrollo de las ciencias en el modelo de espiral, dado que vuelve a sus orígenes para reinventarse y comprende la mirada del mundo y del conocimiento desde diferentes posturas, disciplinas y perspectivas. Vuelve al reconocimiento de la ciencia como producto de la curiosidad y la imaginación, concibe al investigador como un sujeto real que dedica su vida a observar y comprender y que reconoce la realidad como una forma compleja y no como entes aislados.

Así, conviene pensar también en una reconciliación, desde esta perspectiva, de distintas formas de verdad, del reconocimiento de las explicaciones del mundo derivadas de las tradiciones y las comprensiones formales. Reconociendo la necesidad de generar escenarios de encuentros de las disciplinas y los saberes, aun cuando estos tengan diversos orígenes.

## CONCLUSIÓN

En síntesis, la investigación, en el marco de la complejidad tiene como meta la reconciliación de las diversas formas de verdad y fuentes de conocimiento en el campo de las ciencias.

Del mismo modo, el reconocimiento de la curiosidad y la imaginación como fuente de saber. Volver al origen de las maneras naturales de comprensión y necesidad de conocimiento, de pensar en las ciencias como una posibilidad de convergencia y de encuentros antes que desencuentros y límites.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alarcón, A. (2014). La investigación en la enseñanza del derecho para la formación de abogados. Caso Universidad de Cartagena de Indias periodo 1994 – 2014. *Saber, Ciencia y Libertad*, 9(1). Colombia.
- Hernández, R (1998). *Metodología de la Investigación*; Mc Graw Hill, 2a edición, 1998.
- Lago, D. Gamboa, A. y Montes, A. (2014). Calidad de la educación superior: un análisis de sus principales determinantes. *Saber, Ciencia y Libertad*, 9(1). Colombia.
- Martínez, M (1999). *Programa de Investigación Cualitativa en Educación*; Primera



- Unidad: El Paradigma Cualitativo. Universidad Mayor, Santiago – Chile
- Popper, K. (1982). Conocimiento Objetivo. Madrid: Tecnos.
  - Montes, A. Gamboa, A y Lago, C. (2013). La educación básica en Colombia: Una mirada a las políticas educativas. Saber Ciencia y Libertad, 8(2), 141-155. Colombia.
  - Ruiz, José. (1999). Metodología de la Investigación Cualitativa"; 2a Edición. Universidad de Deusto, España.
  - Múnera, L. (2014). Importancia de la formación del profesorado y su impacto en el proceso educativo desde la primera infancia. Saber, Ciencia y Libertas, 9(1). Colombia.
  - Wagensberg, J. (2002). La verdad en Ciencia. Tomado de: <http://www.letraslibres.com/mexico-espana/la-verdad-en-ciencia>