

Los paradigmas y las repercusiones epistémicas

ADRIANA MARÍA ÁNGEL BOTERO ³

Este escrito se constituye como un borrador de la introducción a la relación que puede establecerse entre ciencia y modernidad. Aunque dicha relación puede abordarse con base en distintas perspectivas, se considera pertinente trabajar, no el marco histórico en el que surge y se desarrolla la ciencia, sino la forma como se entiende esta última desde el Renacimiento hasta hoy.

Tanto el Renacimiento como la Ilustración pueden concebirse como momentos históricos a partir de los cuales es posible pensar la relación entre ciencia y modernidad. Ambos periodos configuran una nueva manera de pensar la realidad ya no en términos míticos y religiosos, sino científicos.

A continuación, entonces, se exponen cuatro paradigmas que permiten comprender la manera como se ha transformado el concepto mismo de ciencia y las repercusiones epistemológicas que estos cambios han traído consigo:

1. Paradigma científico-positivista:

- El paradigma científico desplaza las formas míticas y religiosas que, hasta la Edad Media, se constituyeron como formas privilegiadas de comprender el mundo.
- Con base en el paradigma positivista la realidad se concibe como un **objeto** total, acabado y externo a los sujetos que, además, puede ser conocido en la medida en que es objetivo, cuantificable y demostrable.
- La cognición, desde este punto de vista, funciona como un **espejo** a partir del cual el hombre puede reflejar la realidad tal cual es.
- El **método científico** es la herramienta apropiada para que el sujeto conozca La Verdad que reside en el objeto y que espera ser descubierta por aquel que logre mantener la objetividad, la exactitud, la medición y la experimentación en su trabajo investigativo.
- Como se dijo, el contexto en el cual se instaura este tipo de relación epistemológica es el Renacimiento y la Ilustración, a partir de personajes como Descartes, Kant, Newton, Kepler, entre otros.
- Este paradigma, inspirado en gran parte por la física clásica, está estrechamente relacionado con la concep-

³ Comunicadora Social y Periodista. Profesora facultad de Comunicación Social y Periodismo de la Universidad de Manizales.

El paradigma científico-positivista, inspirado en gran parte por la física clásica, está estrechamente relacionado con la concepción del lenguaje como herramienta neutral, esto es, como instrumento a partir del cual se puede reflejar el mundo de manera exacta. De ahí la importancia que se le da, por parte de las ciencias, a la matemática, y en pintura, al realismo.

ción del lenguaje como herramienta neutral, esto es, como instrumento a partir del cual se puede reflejar el mundo de manera exacta. De ahí la importancia que se le da, por parte de las ciencias, a la matemática, y en pintura, al realismo.

2. Paradigma postpositivista:

- Filósofos como Kuhn, Popper, Lakatos y Feyerabend cuestionan la idea con base en la cual se considera que existe una verdad absoluta esperando ser descubierta. A pesar de las diferencias en sus concepciones, estos cuatro autores coinciden en explicar, no sólo la imposibilidad del hombre de conocer verdades últimas, sino también las deficiencias del método científico. Por ello, proponen conceptos e ideas como las de paradigma, falsacionismo y muerte del método.

- En el paradigma postpositivista, sin embargo, no se cuestiona el realismo ontológico, sino el epistemológico, es decir, se sigue pensando que existen verdades y certezas, pero se pone en duda que éstas puedan ser conocidas por los sujetos.
- Este paradigma está estrechamente relacionado con las visiones postestructuralistas del lenguaje que insisten no sólo en reivindicar al sujeto en el proceso de producción de signos, sino también en dejar de pensar el lenguaje como herramienta neutra para concebirlo como constructor de realidades. En pintura, esta concepción se manifiesta en el impresionismo.
- Feyerabend explica: "La idea de que la ciencia puede y debe regirse según unas reglas fijas y de que su racionalidad consiste en un acuerdo con tales reglas no es realista y está viciada", "La teoría propuesta por un científico no sólo depende de los hechos a su disposición. También de la tradición en la que participa, del contexto en que la produce y de su propia historia"¹.

3. Paradigma del relativismo:

- En la transición del pospositivismo al relativismo incidió, en gran medida, la consolidación del paradigma relativista en la física y, específicamente, las redefiniciones que hace Einstein sobre conceptos como los de espacio y tiempo, y la formula-

¹ FEYERABEND, Paul. *Adiós a la razón*. Tecnos. Madrid, 1984.

ción del principio de incertidumbre a través de la cual Heisenberg explica que el observador afecta y cambia la realidad en la medida en que la estudia.

- Con base en este nuevo paradigma se cuestionan tanto el realismo ontológico como el epistemológico, pues se considera que la relación entre sujeto y objeto está mediada por el lenguaje, por el punto de vista del sujeto y por sus contextos.
- Puede afirmarse que el relativismo cuestiona el concepto de **representación** y, con ello, las concepciones según las cuales los científicos pueden representar el mundo, y el lenguaje puede representar de manera neutra la realidad. En este sentido, sociólogos de la ciencia tales como Woolgar y Latour han mostrado el papel que juegan ciertos mecanismos discursivos retóricos en la construcción de una imagen sólida y objetiva de la ciencia.

4. Paradigma ¿cuántico?:

- A falta de un nombre establecido y compartido por una comunidad académica consolidada, se propone denominar "cuántico" este último paradigma a partir del cual es posible pensar la relación entre modernidad y ciencia. Se trata, en todo caso, de posiciones teóricas y metodológicas contemporáneas, apenas nacientes, difíciles de comprender pero que se hace necesarias conocer.
- Científicos como Pauli, Bohr, Schödinger y Prigogine han ido mucho más allá del relativismo al afirmar que los objetos no tienen propiedades

predeterminadas sino que, tal como ellos mismos lo han encontrado al estudiar el átomo, un mismo elemento se puede comportar de varias formas, incluso contradictorias. Esto los ha llevado a formular principios como los de la complementariedad o la exclusión.

- Este último paradigma se constituye como una fuerte crítica a las concepciones de objetividad del conocimiento, de determinismo de los fenómenos, de cuantificación y de verificación empírica, todo ello con base en la idea según la cual el investigador, al enfrentarse al estudio de un objeto, lo modifica. *"En mecánica cuántica el sujeto arrastra al objeto: lo modifica al observarlo. Lo que observa es la observación. Con lo que la observación se hace reflexiva. Si la observación colapsa la virtualidad ondulatoria del objeto en una corpuscularidad actual, el sujeto y el objeto ya no son separables"*²
- Tomás Ibáñez lo explica que la siguiente manera: *"Lo que se trata de argumentar aquí no es que la realidad para nosotros está siempre lingüísticamente mediada, sino, literalmente, que no hay árboles en realidad. Que no había árboles antes de que hubiese seres humanos... El problema es que somos nosotros quienes practicamos en la realidad el tipo de corte, el tipo de diferenciación que configura los objetos en tanto que objetos, que los crea en forma de objetos. Si fuéramos*

² IBÁÑEZ, Jesús. *El regreso del sujeto: la investigación social de segundo orden. Siglo XXI. Barcelona, 1994. p. 92.*

distintos de los que somos, el tipo de corte sería otro y el objeto sería otro"³.

- Desde el punto de vista del lenguaje este paradigma se relaciona con las explicaciones sobre la muerte de los metarrelatos, con la propuesta del deconstruccionismo y con las nuevas concepciones acerca de la estética.

Puede verse entonces la complejidad que implica establecer la relación entre ciencia y modernidad, pues la

primera no se conceptualiza con base en un solo paradigma, sino que ha sido redefinida permanentemente. En rigor, sin embargo, tendría que decirse que es en la modernidad donde se instaura el pensamiento científico y donde se configura la importancia del Método. Aunque esta relación ha cambiado, muchos temen abandonar los paradigmas del Renacimiento y la Ilustración y prefieren seguir considerando a la ciencia como representación absoluta y verdadera del mundo.

... el relativismo cuestiona el concepto de representación y, con ello, las concepciones según las cuales los científicos pueden representar el mundo, y el lenguaje puede representar de manera neutra la realidad. En este sentido, sociólogos de la ciencia tales como Woolgar y Latour han mostrado el papel que juegan ciertos mecanismos discursivos retóricos en la construcción de una imagen sólida y objetiva de la ciencia.

3 IBÁÑEZ, Tomás. *Muníciones para disidentes: realidad, verdad, política*. Gedisa. Barcelona, 2001. P-p. 50-51.