

Cyberfractal

La comunidad científica

Complejidad • Verdad • Historia

La verdad científica no es una posesión definitiva sino una aproximación históricamente situada a lo real.

La verdad científica no es una posesión definitiva sino una aproximación históricamente situada a lo real.

Este ensayo explora la relación entre comunidad científica, verdad e historia a partir de las reflexiones de Thomas Kuhn, Imre Lakatos y Edgar Morin.

Lejos de concebir el conocimiento como una simple acumulación de certezas, se propone examinarlo como un proceso complejo en el que intervienen simultáneamente individuos, instituciones, paradigmas, lenguajes y contextos históricos. La cuestión ya no consiste únicamente en saber qué es la verdad, sino en comprender cómo emerge, cómo circula y cómo transforma a las comunidades que la producen.

¿La verdad es descubierta por la ciencia o emerge de la interacción compleja entre realidad, comunidad científica e historia?

Desde este interrogante, el conocimiento no aparece como una contemplación pasiva del mundo —una "filosofía para tomar el té" que se limita a describir la realidad sin intervenir en ella— sino como una praxis compleja que modifica simultáneamente a quien conoce, a la comunidad que produce el conocimiento y a la realidad histórica sobre la que ese conocimiento actúa. Conocer no consiste simplemente en representar la realidad, sino en participar de los procesos recursivos mediante los cuales los seres humanos, inmersos en redes de significantes, organizan su experiencia, producen sentido y transforman históricamente su propia existencia.

El científico transforma la comunidad científica mediante sus descubrimientos, pero también es transformado por ella. Ambos se hallan implicados en una misma trama de relaciones donde el sujeto produce conocimiento y, al mismo tiempo, es producido por las condiciones históricas, culturales e institucionales que hacen posible ese conocimiento.

Tesis

La verdad científica surge de la interacción compleja entre sujeto, comunidad, historia y realidad. El científico no trabaja aislado sino dentro de una comunidad que condiciona sus preguntas, métodos y respuestas. Sin embargo, esas mismas comunidades pueden transformarse a través de las innovaciones que producen sus propios integrantes.

¿Qué es una comunidad?

Una comunidad es un conjunto de individuos unidos por prácticas, valores, lenguajes y objetivos compartidos.

Para Aristóteles, el ser humano sólo alcanza su plenitud dentro de una comunidad política. Para Durkheim, la comunidad genera representaciones colectivas que exceden a los individuos.

¿El todo es más que la suma de las partes, pero también menos, porque la organización limita ciertas posibilidades individuales.

Edgar Morin denomina a este fenómeno organización compleja.

¿Qué es una comunidad científica?

Thomas Kuhn define la comunidad científica como el conjunto de especialistas que comparten un paradigma común.

- Problemas legítimos.
- Métodos aceptados.
- Criterios de validación.
- Lenguaje técnico compartido.
- Ejemplos ejemplares de resolución de problemas.

La comunidad científica determina qué preguntas pueden formularse y cuáles son consideradas irrelevantes.

No observamos simplemente el mundo; observamos desde un paradigma.

¿A quién responde la comunidad científica?

La respuesta inmediata parecería ser: a la verdad. Sin embargo, la cuestión es más compleja.

- Kuhn: responde al paradigma vigente.
- Lakatos: responde a programas de investigación.
- Foucault: responde a regímenes históricos de verdad.
- Morin: responde simultáneamente a múltiples dimensiones.

La ciencia responde a la realidad, pero también a instituciones, tradiciones, recursos, tecnologías y contextos históricos.

¿Se es libre dentro de una comunidad científica?

Ningún científico piensa completamente fuera de las estructuras de su época.

Kuhn muestra que el investigador trabaja normalmente dentro de un paradigma dominante. Sin embargo, las anomalías pueden abrir caminos inesperados.

¿La libertad científica no consiste en carecer de límites, sino en poder transformar los límites que heredamos.

Galileo, Darwin y Einstein no actuaron fuera de la comunidad científica; transformaron la comunidad desde dentro.

¿Las comunidades poseen reglas fijas de seguridad?

Toda comunidad necesita reglas para conservarse.

- Métodos.
- Protocolos.
- Normas de validación.
- Procedimientos de revisión.

Sin embargo, la historia de la ciencia demuestra que ninguna regla es absolutamente permanente.

La seguridad absoluta es incompatible con el espíritu crítico.

Karl Popper sostuvo que toda teoría científica debe permanecer abierta a la refutación.

¿El científico cambia la historia?

La historia de la ciencia parece responder afirmativamente.

Copérnico, Newton, Darwin, Freud y Einstein modificaron profundamente la manera en que la humanidad comprende el universo y a sí misma.

Pero ninguno actuó en soledad. Toda innovación surge dentro de una red de conocimientos previos.

¿El científico cambia la historia porque la historia ya estaba comenzando a cambiar a través de él.

¿Qué es la verdad científica?

Lakatos mostró que incluso las teorías más exitosas pueden ser reemplazadas. Kuhn mostró que distintos paradigmas producen distintas formas de describir el mundo.

Morin sostiene que todo conocimiento es una reconstrucción de la realidad y nunca una copia perfecta de ella.

Sin embargo, la realidad resiste. Los experimentos pueden fracasar y las predicciones pueden resultar incorrectas.

La verdad científica consiste en una aproximación crítica, revisable y progresiva a lo real.

¿Debe intervenir el científico para cambiar la historia?

Todo conocimiento posee consecuencias históricas.

El científico no es un observador completamente externo. Forma parte de la sociedad que estudia y transforma.

Desde la perspectiva de Morin, conocer implica asumir responsabilidad por los efectos posibles del conocimiento.

¿Incluso la decisión de no intervenir constituye una forma de intervención.

Conclusión fractal

La importancia de esta relación entre comunidad científica, verdad e historia posee una estructura semejante a un fractal.

Cada científico contiene una imagen parcial de la comunidad. Cada comunidad contiene una imagen parcial de la humanidad del científico en particular. En consecuencia, cada paradigma contiene un modelo parcial del universo.

Cuando leemos e interpretamos esos modelos de cerca aparecen nuevas preguntas; si ampliamos la escala emergen nuevas estructuras y nuevos niveles de organización. Ergo, el conocimiento reproduce este movimiento indefinidamente.

En este movimiento el todo está en la parte y la parte está en el todo. Ambos se encuentran mutuamente implicados. Y si la ciencia avanza como un fractal, entonces, conserva esta forma, que transforma estructuras y despliega nuevos horizontes en cada nivel de organización.

El científico modifica la comunidad científica que lo forma pero, a su vez, es formado por ella.

Lic. Gustavo Ricardo Rodríguez
Licenciado en Filosofía - USAL
Licenciado en Psicología - UBA
Psicoanalista
Investigador IIPC / USAL

República Argentina | Copyright © 2004 | Ley 11.723
Reproducción autorizada únicamente con fines educativos citando su origen.