

LA DIMENSIÓN SOCIAL DE LA PRÁCTICA CIENTÍFICA

JOSÉ AUGUSTO SÁNCHEZ ÁNGELES*

Instituto Nacional de Administración Pública de París

This text pretends to approach the social and linguistic dynamic which remarks and co-ordinates the all cognoscitive process, particularly the scientific. It is supported in theses of Habermas, Foucault, Kuhn and Popper. These theses pretend to eliminate the false idea about scientific conception as a neutral, self-sufficient and non-controversial activity

REALIDAD, LENGUAJE Y CONOCIMIENTO.

Todo acercamiento a la realidad (para conocerla, valorarla o actuar en ella) lo hacemos desde un trasfondo de sentido o red de significados ("mundo de la vida"), conformado por una compleja constelación de creencias, expectativas, valores y pautas de conducta (instituciones y tradiciones), asimilados y reproducidos a través de los procesos de socialización. En esta matriz de inteligibilidad y de intereses encontramos ancladas, en última instancia, nuestra percepción del entorno, así como la orientación y justificación de nuestras acciones¹.

Esas preconcepciones, histórica y culturalmente inscritas en nuestras estructuras de entendimiento, conforman el mundo ínter subjetivo de nuestras convicciones cotidianas (Habermas). Así, mediante canalizaciones sociales e institucionales se generan en cada uno de nosotros los esquemas semánticos, axiológicos y pragmáticos que moldean nuestras proyecciones intelectuales, productivas, comunicativas y expresivas.

Instalados en ese depósito de evidencias colectivas tratamos de entendernos y de comprender lo que pasa en el mundo: tematizamos fragmentos de la realidad,

*Es Maestro en Ciencias por el Instituto Nacional de Administración Pública de París, catedrático en la Sección de Graduados de la E.S.C.A. Santo Tomás. Correo electrónico: jausan@hotmail.com. Línea de investigación: Políticas Públicas

¹ Edmund Husserl es seminal en esta temática; sin embargo, para nuestro texto las referencias directas son: J. Habermas, Teoría de la Acción Comunicativa, T. II, Crítica de la razón funcionalista, Tecnos, Madrid, 1987. Cap. VI, p. 161-261; J. M. Gómez-Heras, El A priori del Mundo de la Vida. Fundamentación fenomenológica de una ética de la ciencia y de la técnica, Anthropos, Barcelona, 1989; y J. Vázquez, Lenguaje, Verdad y Mundo. Modelo fenomenológico de análisis semántico. Anthropos, Barcelona, 1986.

nos hacemos preguntas y planteamos problemas, construimos teorías y validamos el alcance de nuestros conocimientos; sabemos... o creemos saber.

Desde esa perspectiva sociohistórica, entonces, ni la percepción ni el conocimiento pueden aceptarse como reflejos directos de la realidad. Todo entendimiento sobre lo real depende, en principio, de un montaje conceptual mediado por las preconcepciones sedimentadas en nuestra tradición cultural. De ahí que a todo conocimiento, incluido el científico, le preexista un marco referencial determinante tanto del propio objeto formal como del método para conocerlo.

Bajo esa premisa, nuestro ámbito de experiencias (como objetos, prácticas, acontecimientos) no es significativo por sí mismo. Cualquier relación con los entes de nuestro entorno está supeditada a su incorporación a una red de interpretaciones articulada en (y por) una formación discursiva, en (y por) un lenguaje. Todo acceso a lo real se establece a través de la praxis lingüística y comunicativa, y es esta praxis la que confiere una estructura significativa al entorno, constituyendo un mundo.

Sólo hay significación en el orden del lenguaje; consecuentemente, en nuestra experiencia no podemos hablar de datos, acontecimientos o cosas totalmente separados, sin conexión ni trasfondo, ni mucho menos significativamente autosuficientes². No hay un ámbito de objetos, eventos o ideas preexistentes al lenguaje, a los que éste, en una

² Puede afirmarse que, para el ser humano, la realidad sólo es concebible como sistema. Sin sistematización (en este caso lingüística) no habría "mundo". Los entes que amueblan nuestra circunstancia sólo tienen sentido como un conjunto de referencias o remisiones. Sólo en ese conjunto "algo" adquiere la categoría de objeto. Así, pues, no tenemos experiencias aisladas; sólo captamos nuestro mundo como un sistema de significados.

función puramente instrumental, venga a representar. Una formación discursiva organiza un sentido que modela lo real; determina lo que puede ser dicho y lo que debe ser soslayado. No hay, pues, contenidos de significado presupuestos a un lenguaje y que éste únicamente transmita; tampoco existen instancias prelingüísticas de conocimiento.

PRAXIS Y EPISTÉME.

El proceso de conocimiento está mediado por la experiencia y praxis concretas de una época, por los intereses sociales. La praxis y los intereses sociales revisten un valor teórico-cognoscitivo, pues son el punto de vista desde el cual se organiza el conocimiento y el mundo objetivo. El hombre que conoce e investiga lo hace desde una "situación interesada"; lo hace "para algo" (control, dominio, entendimiento, emancipación, etc.).

En este trasfondo se constituye una "epistème"³, es decir, un "a priori histórico" que en un período determinado delimita o "recorta" en la totalidad de lo real un campo de experiencia y conocimiento, dota de capacidad teórica a la percepción corriente del hombre y define las condiciones en que éste puede articular y sostener un discurso con pretensiones de verdad. La epistème está por debajo del nivel consciente y fuera del alcance de aquellos cuyo pensamiento está limitado por sus leyes.

La epistème está conformada por códigos fundamentales que se construyen en un nivel más profundo de conciencia que los paradigmas y son más amplios en su alcance social, cognoscitivo e histórico. Comprenden creencias, criterios y recursos técnicos, conceptuales y expresivos para interpretar y comprender el mundo, actuar dentro de él y decidir qué es lo que conviene. En suma, son formas de razonamiento, acción y valoración aceptadas en una comunidad social, pero no necesariamente producto de un acuerdo explícito.

En la epistème encontramos los criterios y prácticas a partir de los cuales se construye un mundo y se constituyen los objetos de conocimiento. Esta tarea constructiva se produce, se mantiene y se transforma de manera colectiva, aunque en ella juegan un papel

³ M. Foucault, *La Arqueología del Saber*, Siglo veintiuno editores, México, 1985.

central los grupos hegemónicos de una comunidad específica.

PARADIGMAS Y OBJETIVIDAD EN LAS CIENCIAS.

En íntima relación con la epistème se encuentran los paradigmas. El ser humano conoce, piensa o actúa según la epistème o los paradigmas inscritos culturalmente en él. Sin embargo, el concepto de paradigma⁴ tiene un sentido más restringido que el de epistème, ya que se refiere a las creencias y prácticas compartidas por una comunidad científica, pero no por un grupo social más amplio.

Un paradigma o matriz disciplinaria (Kuhn) condiciona el discurso y la práctica científicos. Incluye los supuestos teóricos, generalizaciones, modelos y criterios que determinan las preguntas, la aceptabilidad de las explicaciones y las formas de aplicar los métodos, técnicas y procedimientos de un campo de conocimiento en particular. Es "invisible" y siempre virtual; el paradigma nunca es formulado en tanto que paradigma⁵.

En el ámbito de la práctica científica, los paradigmas son concebidos como soluciones exitosas o como modelos de problemas y soluciones. La aceptación de un paradigma dominante marca el establecimiento de una ciencia normal. Esta es conservadora: el paradigma no se cuestiona; se trabaja bajo las mismas reglas de juego; todos los resultados se producen en una misma dirección y se pueden acumular.

Sin embargo, cuando se descubren problemas o enigmas (anomalías) que no pueden ser resueltos con las herramientas que proporciona el paradigma vigente, se puede cuestionar la eficacia y pertinencia de éste. Comienza entonces la ciencia extraordinaria: la actividad de buscar y proponer paradigmas alternativos. Cuando se cuenta con un paradigma que se muestra más exitoso frente a las anomalías que habían puesto en crisis al paradigma dominante, se está ante una "revolución científica".

⁴ T. S. Kuhn, *La Estructura de las Revoluciones Científicas*, Fondo de Cultura Económica, México, 1975.

⁵ Epistème y paradigma no deben confundirse con ideología. "Ideología" se refiere a creencias y opiniones que rigen en una formación social dada y desde las cuales se "codifica" la realidad. La ideología es un discurso que pasa por verdadero y es promovido como tal, en virtud de su función como elemento de legitimación de ciertas relaciones de dominación o subordinación (entre clases, sexos, etnias, etc.).

No existen criterios de prueba lógica o instancias últimas de apelación a la evidencia empírica que sean suficientes para resolver la disputa entre paradigmas. Consecuentemente, los paradigmas son inconmensurables, aludiéndose con este término a la imposibilidad de alcanzar una traducción exhaustiva entre sus respectivos lenguajes. Esta incompatibilidad se puede presentar, además, en cualquiera de los aspectos que presuponen o comprenden sus correspondientes campos de investigación (ontológicos, epistemológicos, metodológicos, procedimentales), pero no se refiere a una inconmensurabilidad total, la cual haría inviable no sólo cualquier intento de elección racional entre paradigmas rivales, sino también la interpretación de diversas teorías dentro de un ámbito científico particular.

La perspectiva khuniana refuerza los argumentos sobre la dimensión social de la práctica científica, al insistir en que el principal agente en esa actividad no lo es el sujeto epistémico individual sino la propia comunidad científica. Las repercusiones epistemológicas de este enfoque nos impiden hablar del conocimiento como una construcción hecha directamente sobre datos sensoriales, a la vez que nos alejan de la posibilidad de contar con un lenguaje de observación neutral. Ontológicamente también puede apreciarse, entre otras implicaciones, que nuestro mundo está amueblado con objetos constituidos dentro de esquemas conceptuales socialmente mediados.

Aun los enunciados observacionales expresan datos obtenidos mediante prácticas colectivas y desde un trasfondo teórico también socialmente compartido. Consecuentemente, dichos enunciados no equivalen a una simple y mucho menos plena traducción de un hecho de experiencia. Tampoco los procedimientos de verificación son neutrales o "asépticos": los aparatos de observación y medición utilizados en la contrastación de hipótesis presuponen, tanto en su construcción como en su aplicación, esquemas teóricos e instrucciones complementarias acordadas intersubjetivamente en el seno de un paradigma. Así, pues, cualquier afirmación relativa a la experiencia trasciende los "datos" observables, ya que éstos siempre están "impregnados de teoría"⁶.

⁶ Para una profundización en esta tesis puede consultarse: N. R. Hanson, *Patrones de Descubrimiento. Observación y Explicación*, Alianza, Madrid, 1977. Cap. 1 y K. R. Popper, *La*

Al considerar la dimensión social de la práctica científica, necesariamente tenemos que incorporar los presupuestos comunicativo-lingüísticos que le son consustanciales. Estos presupuestos son irrebables en la constitución de los objetos de conocimiento y hasta en las mismas cadenas explicativas; las cuales, por muy extensas que sean, siempre se toparán al final con algún enunciado del lenguaje común. Este lenguaje es la fuente irrebable de la estructura cognoscitiva del mundo.

El contenido del conocimiento y de las teorías científicas, los "hechos científicos", entonces, no es algo dado, independiente de los sujetos, de sus prácticas y de sus marcos conceptuales. Si bien esos hechos forman parte del mundo o de la realidad, necesitan de un paradigma para existir. Así es como se supera el solipsismo metodológico y se hace radicar en la ínter subjetividad la objetividad del conocimiento científico.

La misma objetividad se construye en el ámbito comunitario⁷, pero siempre con el recurso a la crítica intersubjetiva. Las "cosas en sí" (si es que algo tal existe) no nos ofrecen verdades o explicaciones. Es la propia comunidad de sujetos la que interpreta y acuerda, en su caso, la posibilidad de un contenido objetivo. La objetividad no es un destilado de los datos de los sentidos, sino el resultado de un proceso decisorio en una comunidad epistémica.

Una ciencia está constituida por procedimientos de indagación, argumentación y demostración; pero es también una práctica social anclada en un trasfondo ideológico-cultural. En su conformación y desarrollo intervienen factores institucionales, acuerdos, estipulaciones y evaluaciones en donde se mezclan criterios lógicos con intereses económicos y políticos. No podemos ignorar que la práctica científica se desenvuelve siempre en un contexto social, en el cual participan sujetos que juegan a la búsqueda de la verdad, pero también (y a veces sobre todo) al ejercicio del poder.

Lógica de la Investigación Científica, Tecnos, Madrid, 1967. Cap. 5.

⁷ Respecto a la "postura decisionista" en la determinación de la objetividad del conocimiento científico, la referencia obligada es K. R. Popper, *Conocimiento Objetivo: un enfoque evolucionista*, Tecnos, Madrid, 1974, p. 341-361. También puede consultarse la obra de A. F. Chalmers, *¿Qué es esa cosa llamada ciencia?*, Siglo veintiuno editores, México, 1996. Cap. 3.

Bajo esos supuestos, los riesgos de caer en un relativismo epistémico no son inevitables, pues bien podría pensarse que ante la inexistencia de criterios únicos e inmodificables para guiar la investigación y estructurar y evaluar sus resultados, "todo se vale". Sin embargo, aunque no haya una base empírica de la investigación científica que sea conceptualmente neutral ni se admita la existencia de una sola descripción de la realidad, sí es posible acotar ese relativismo mediante la formulación de predicciones exitosas, la convergencia de pruebas variadas e independientes, el apoyo mutuo entre teorías o el control de fenómenos por parte de la misma comunidad científica. En la ciencia se trata, entonces, no de buscar cómo es "verdadera y definitivamente" la realidad, sino cómo podemos movernos eficazmente dentro de ella.

De lo anterior podemos derivar una implicación más: la ciencia y la racionalidad humana son procesos históricos; cambian en el transcurso del tiempo e

impiden así reducir a una sola nuestra visión del mundo.

BIBLIOGRAFÍA

- Habermas, J. 1987. *Teoría de la Acción Comunicativa, T. II, Crítica de la razón funcionalista*, Tecnos, Madrid, Cap. VI, p. 161-261.
- Gómez-Heras, J. M. 1989. *A priori del Mundo de la Vida. Fundamentación fenomenológica de una ética de la ciencia y de la técnica*, Anthropos, Barcelona.
- Vázquez, J. 1986. *Lenguaje, Verdad y Mundo. Modelo fenomenológico de análisis semántico*. Anthropos, Barcelona.
- Foucault, M. 1985. *La Arqueología del Saber*, Siglo veintiuno editores, México.
- Kuhn, T. S. 1975. *La Estructura de las Revoluciones Científicas*, Fondo de Cultura Económica, México.
- Hanson, N. R. 1967. *Patrones de Descubrimiento. Observación y Explicación*, Alianza, Madrid, 1977. Cap. 1 y K. R. Popper, La Lógica de la Investigación Científica, Tecnos, Madrid, Cap. 5.
- Popper, K. R. 1974, *Conocimiento Objetivo: un enfoque evolucionista*, Tecnos, Madrid, p. 341-361
- Chalmers, A. F. 1996. *¿Qué es esa cosa llamada ciencia?*. Siglo veintiuno editores, México, Cap. 3.