

CAPÍTULO 1

Configuración de los objetos de investigación. Fundamentos epistemológicos

Nicolasa María Durán Palacio

*Todos los hombres tienen naturalmente el deseo de saber
(Aristóteles. Metafísica. Libro I)*

Resumen

El interés por la configuración de los objetos de investigación en aproximación a sus fundamentos epistemológicos, constituye el propósito de este texto. Teóricamente se presentan a través de una pluralidad de voces, los elementos implicados en la constitución de los objetos de indagación de una ciencia, las concepciones teóricas y metodológicas divergentes entre investigadores, así como los intereses cognoscitivos y extra-teóricos evidenciados en el modo en que se conciben y exploran sus fenómenos de investigación.

Introducción

Para los humanos, a diferencia de otros animales, el conocimiento representa en sí mismo un problema. No sólo porque naturalmente están inclinados a saber, sino porque también les inquietan las formas y medios a partir de los cuales llegan a conocer. Además, se interesan en discernir si sus otros semejantes conocen del mismo modo y cómo llegan a obtener conocimientos que otras sociedades no poseen. Más aún, se interesan por lo que posibilita el conocimiento mismo, es decir, su estructura y lógicas; por lo que es asequible o no a la razón. Así mismo, se ocupan de las condiciones de posibilidad de un cierto tipo de conocimiento denominado como científico. Al estudio de estas cuestiones se le conoce como Epistemología.

Los análisis de la epistemología nos dicen que la ciencia no es algo acabado, sino que es algo que se hace, es esencialmente una actividad y un modo de producción. La temática de la ciencia y su metodología ha sido abordada de manera tradicional en tres niveles que se tratan por separado. Tal separación, además de inadecuada, es lamentable, ya que la epistemología de la ciencia, los estudios que esta realiza, así como los métodos y técnicas de investigación, son inseparables de la reflexión constante sobre la producción de conocimiento y su ética. Tanto la actividad científica como las pautas para la realización de la investigación y la comunicación de los resultados alcanzados por la aplicación de sus métodos, están entrelazados y dependen de la epistemología y de la ética. La ausencia de cualquiera de estos elementos invalidaría el proceso de producción de conocimiento científico.

La pregunta por la fundamentación epistemológica de los objetos de investigación, no es científica, sino filosófica. Específicamente se trata de una discusión sobre la que se debate y se continúa discutiendo mucho. Involucra preguntas acerca de lo real/realidad, las posibilidades y limitaciones del conocimiento científico, los modos de acceder a lo real/realidad y las formas del lenguaje de la ciencia. Si bien, se trata de una tradicional reflexión de la que se ocupa la filosofía de la ciencia, no por ello los científicos están exentos de su reconocimiento. Los investigadores deben ser capaces de juzgar por sí mismos cuestiones de la ciencia y del que hacer investigativo, que involucran decisiones o acciones *políticas* y éticas en el acontecer de la vida social.

¿Qué significa fundamentar?

Siguiendo a Ferrater Mora (1964), el concepto de fundamento se utiliza en varios sentidos. En ocasiones alude a principio, en otras, a razón y también a origen; aspecto que lo hace un término impreciso. Sin embargo, según este autor, podrían establecerse dos acepciones comunes para fundamento, a saber: la razón de ser de *algo* en cuanto real: Lo que existe independientemente de si es percibido, pero también aquello que se nos muestra de forma inmediata en la experiencia. Lo real es una totalidad, compleja, dinámica y cognoscible. La razón de algo material: Aquello que posee una sustancia: unos son seres inertes, otros son seres vivos, líquidos, sólidos o gaseosos. Y la razón de ser de *algo* en cuanto ideal: entidades de razón, abstracciones, ideas.

La búsqueda del fundamento es una necesidad del entendimiento humano de establecer el basamento de *algo* que es: una entidad real, material o ideal. En el lenguaje cotidiano, fundamento también significa elemento básico, motivo de los actos, profundidad o raíz última de algo, origen de un suceso o de un acto, lo que subyace a.

Si bien la pregunta por la fundamentación de un cierto tipo de conocimiento es un problema epistémico en sí mismo, del que se ocupa la filosofía o de la teoría del conocimiento, estudiosos de otras ciencias tienen preocupaciones similares por el método y los enunciados sobre los cuales se sostienen las principales teorías de sus saberes, las transformaciones y rupturas que acontecen en el seno de sus explicaciones científicas.

Ya Heidegger (1929/1991) había anotado que en todo lo que nos rodea — se nos aparece e interesa—, siempre vamos a la búsqueda de su fundamento. Cuando escuchamos una declaración, requerimos a su anunciante que nos indique sus basamentos. Ante una actuación ajena, nos empeñamos en pedir sus razones, motivos. La proposición del fundamento reza: ***Nihil est sine ratione***. Se traduce: ***nada es sin*** fundamento. Cabe transcribir lo que la proposición enuncia de la forma siguiente: todo, es decir, toda suerte de cosas que, de algún modo, ***sean***, tiene un fundamento. ***Omne ens habet rationem***. Aquello que cada vez es efectivamente real tiene un fundamento de su realidad efectiva. Aquello que cada vez es posible tiene un fundamento de su posibilidad. Aquello que cada vez es necesario tiene un fundamento de su necesidad. ***Nada es sin*** fundamento (p. 2).

En síntesis, fundamentar implica identificar la *razón* que justifica una explicación, criterio, decisión, la *razón de ser* de un cierto tipo de conocimiento. Los supuestos sobre los que se apoyan una serie de enunciados científicos. Dicho de otro modo, según qué *estándar* de racionalidad se justifican los hallazgos de una ciencia o de una disciplina con aspiraciones científicas. Esto no solo se cumple para la fundamentación de sus explicaciones, sino también para los objetos de investigación del que se ocupa cada ciencia y disciplina.

Objetos de investigación

Refiriéndonos ahora a la noción objeto de estudio, el aspecto epistemológico de este concepto quedó copiosamente establecido por Kant (1787/2005), para quien en la teoría del conocimiento, el objeto de una ciencia es, primordialmente, *objeto de conocimiento*, destacando con ello la relación activa entre sujeto cognoscente y objeto de conocimiento. En oposición al empirismo filosófico que identificaba ver con conocer, y al racionalismo que concebía como única fuente de conocimiento la razón, Kant asume una posición epistemológica diferente, según la cual el sujeto cognoscente no puede alcanzar completamente un conocimiento del objeto exclusivamente a través de una de las dos facultades: la intuición sensible y la razón. Así mismo, señaló que no se puede tener un conocimiento del objeto en sí mismo (objeto = x), sino en cuanto objeto de la intuición empírica; es decir, en cuanto fenómeno, *lo que aparece*, lo dado en la experiencia.

Los objetos nos vienen, pues, *dados* mediante la sensibilidad y ella es la única que nos suministra intuiciones. Por medio del entendimiento, los objetos son, en cambio *pensados* y de él proceden los *conceptos*. Pero, en definitiva, todo pensar tiene que hacer referencia, directa o indirectamente [mediante ciertas características], a intuiciones y, por consiguiente (entre los humanos), a la sensibilidad, ya que ningún objeto se nos puede dar de otra forma (Kant, 1787, p. 42).

En consecuencia, en la teoría kantiana del conocimiento tanto la sensibilidad como el entendimiento humano, en niveles diferentes, poseen un papel configurador de los objetos/fenómenos. De esto se deriva que sólo podemos conocer aquello que nuestra estructura cognitiva (sensibilidad y entendimiento) nos posibilita. Lo que puede ser objeto de estudio está referido necesariamente al modo en que se nos manifiesta (fenómeno) y a las facultades humanas que tenemos para percibir y conocer. Conocemos los objetos no como son en sí mismos, sino como nuestra organización cognitiva nos lo permite, conocemos a través de ella.

Nuestro conocimiento surge básicamente de dos fuentes del psiquismo: la primera es la facultad de recibir representaciones (receptividad de las impresiones); la segunda es la facultad de conocer un objeto a través de tales representaciones (espontaneidad de los conceptos). A través de la primera se nos da un objeto; a través de la segunda, lo *pensamos* en relación con la representación (como simple determinación del psiquismo). La intuición y los conceptos constituyen, pues, los elementos de todo nuestro conocimiento, de modo que ni los conceptos pueden suministrar conocimiento prescindiendo de una intuición que les corresponda de alguna forma, ni tampoco puede hacerlo la intuición sin conceptos (Kant, 1787, p. 62).

Tenemos entonces que el conocimiento es el corolario de la cooperación entre sensibilidad y entendimiento. Estas dos facultades no pueden intercambiar las actividades que les son propias. Ni el entendimiento puede intuir nada, ni los sentidos pueden pensar nada. Ninguna de estas capacidades es preferible a la otra: sin sensibilidad ningún objeto nos sería dado y, sin entendimiento, ninguno sería pensado. Los pensamientos sin contenidos serían vacíos; las intuiciones sin conceptos son ciegas (Kant, 1787, p. 62). En ambos casos, el intelecto humano construye los objetos que la experiencia le indica que puede llegar a conocer. En conse-

cuencia, los objetos de investigación científica no son exclusivamente intuiciones sensibles ni conceptos puros sin referentes. El investigador no captura los objetos de la “realidad”, tal cual; estos son elaboraciones mentales que intentan superar el sentido común.

Ahora bien, para que un fenómeno sea un objeto de investigación, el sujeto cognoscente debe otorgarle tal carácter mediante tres acciones: definirlo, referenciarlo y delimitarlo. Definir implica fijar con claridad las propiedades o caracteres que designan unívocamente al fenómeno u objeto en cuestión. El referente es aquello que denota al objeto en sí, aquello que se declara o describe en la definición. La delimitación alude a la idea de que toda “cosa” o fenómeno es una porción finita ubicada en tiempo y espacio, además de demarcada conceptualmente. Por esto puede decirse que definir un objeto de investigación científica es un acto de *construcción* que rompe con las percepciones y nociones del sentido común. Sin embargo, no todos los científicos preocupados por la epistemología aceptan la idea de que un objeto de estudio es una construcción del investigador. Esto conduce inevitablemente a las inagotables controversias en las tradiciones epistemológicas sobre lo que debe entenderse por ciencia y métodos científicos, asunto en el que no nos detendremos por no ser el propósito de este capítulo. Empero, el tema del objeto de estudio está directamente relacionado con una parte de la ontología que posee todo modelo de investigación. Es también uno de los cuatro criterios utilizados para la clasificación de las ciencias, además de las apreciaciones sobre los métodos, las clases de enunciados y el tipo de verdad.

Cuando se trata del objeto de estudio, se hace mención al ámbito o sector de la realidad estudiada por una ciencia. En este sentido, de aquello de lo que se ocupa un conocimiento, ese es su objeto de estudio. Así, atendiendo a la distinción entre ciencias formales y ciencias fácticas (Bunge, 1966), se puede establecer que los objetos de las ciencias formales son entes abstractos o ideales, construidos por la mente humana. Sus características son la atemporalidad y el estar vacíos de contenido. Son signos, símbolos y formas que no hacen referencia a ninguna realidad extralingüística (Palma y Pardo, 2012). No obstante, su razonamiento puede ser aplicado a objetos empíricos. El “ser” de los objetos formales consiste en el valer (Ferrater Mora, 1964), en la cantidad, la extensión y en la coherencia de su razonamiento. Un ejemplo de estos objetos son las figuras geométricas, las ecuaciones matemáticas, algoritmos, teoremas o los silogismos (ver figuras 1, 2 y 3).

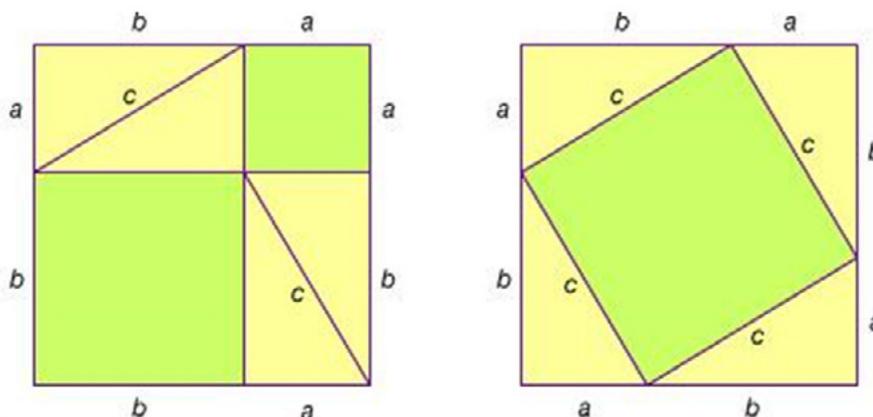


Figura1: Teorema de Pitágoras

Nota: Tomado de Enciclopædia Britannica, Inc. (2002)

Recuperado de: <https://www.britannica.com/science/Pythagorean-theorem>

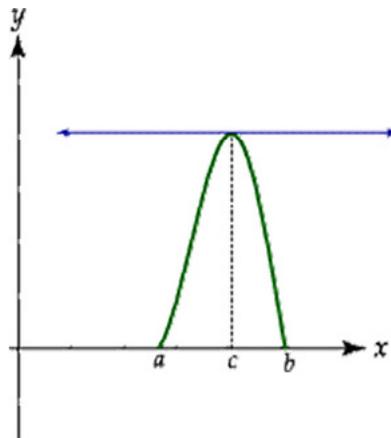


Figura 2: Teorema de Rolle

Nota: Tomado de Hernández, E. (2005). *Revista virtual matemática, educación e internet*. Instituto Tecnológico de Costa Rica. Recuperado de: <https://goo.gl/scZKqC>

$$P \vee Q, \neg$$

$$\therefore Q$$

Figura 3: Silogismo disyuntivo o *modus tollendo ponens* (el modo que, al negar, afirma)
Propuesto por Aristóteles en su *Órganon*.

Nota: elaboración propia.

Por su parte, los objetos de las ciencias fácticas son cosas materiales, hechos y procesos, referidos a realidades empíricas (Palma y Pardo, 2012). Estos objetos ocupan un espacio y son temporales. Poseen un contenido empírico que puede comprobarse mediante la experimentación, la observación y la medición. En razón de sus objetos de estudio, en las ciencias fácticas existe una subdivisión: ciencias naturales y ciencias sociales (ver figura 4). Mientras las primeras estudian la naturaleza (biología, química, geología, oceanografía), las segundas investigan sobre el hombre y lo que le acontece (sociología, antropología, lingüística, economía, política).

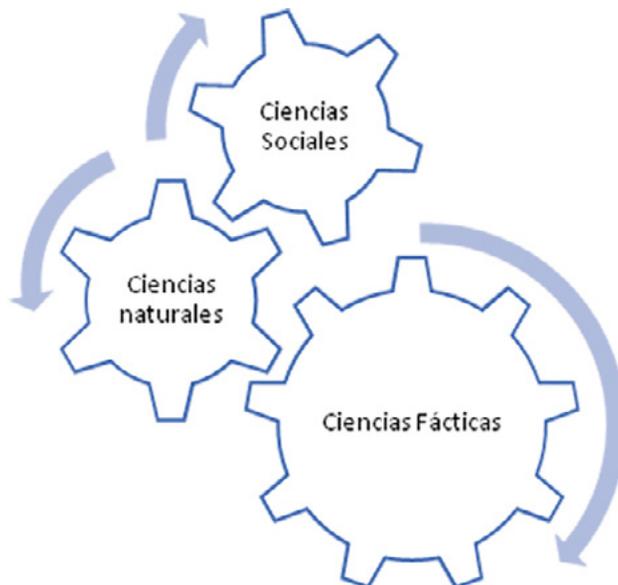


Figura 4: clasificación ciencias fácticas

Nota: elaboración propia

Aunada a la citada subdivisión en las ciencias factuales o empíricas, se halla la controversia respecto al estatuto de cientificidad de las ciencias sociales. Para quienes consideran que el ideal de racionalidad científica sólo puede alcanzarse mediante la utilización de *un* método, el de las ciencias naturales (Popper, 1974); ante tal exigencia, las ciencias sociales renuentes a su empleo, no logran conseguir dicho estatuto de cientificidad. No obstante, algunos investigadores sociales han asumido como único criterio evaluativo el ‘rigor’ de la metodología de las ciencias naturales, la distancia del científico respecto al objeto como salvaguarda de la objetividad y la precisión, y en ese sentido, reducir las realidades del mundo histórico-social a cosas del mundo natural (Comte, 1822/2000).

Para Popper (2008), el método de las ciencias sociales, del mismo modo que el de las ciencias de la naturaleza, radica en ensayar posibles soluciones para sus problemas. Se proponen y critican soluciones. Toda investigación científica se inicia con *problemas* y no con observaciones o recopilaciones de hechos. No hay conocimiento exento de dificultades, tampoco hay problemas sin conocimiento. Los problemas de investigación científica pueden ser de orden práctico, surgir de una contradicción entre el saber supuesto y los hechos, o bien porque una teoría vigente se encuentra con dificultades para explicar satisfactoriamente un fenómeno. La objetividad radica en el método crítico, lo que significa que ninguna teoría está exenta de crítica. Tal vez, una de las tesis más fuertemente sostenidas por Popper (2008), es que la tensión entre conocimiento e ignorancia lleva siempre a problemas y que todo conocimiento científico es sólo tentativo, provisional, “hasta tal punto de conllevar de manera fundamental la posibilidad de evidenciarse como erróneo y en consecuencia como una auténtica ignorancia” (p. 16). El criticismo de Popper convoca a pensar que los objetos de investigación de una ciencia, el conocimiento sobre estos y las teorías emergentes —contrastadas con los hechos—, se encuentran en los problemas que llevan al científico a los ensayos de solución. La observación únicamente se convierte en punto de partida cuando muestra un problema o señala que algo en nuestro conocimiento pasado y presente es erróneo. Las observaciones sólo son útiles, si y solo si, son creadoras de problemas. De acuerdo con este crítico de la epistemología de la ciencia:

Todas las discusiones científicas comienzan con un problema (P1), para el cual ofrecernos una especie de solución tentativa -una teoría tentativa (T1); esta teoría luego es criticada, en un esfuerzo por eliminar el error (EE) y, como en el caso de la dialéctica, este proceso se renueva a sí mismo: la teoría y su revisión crítica dan lugar a nuevos problemas (P2) (Popper, 1974, pp. 105-106).

En la perspectiva de Popper (1974), la idea de fundamentar epistemológicamente las explicaciones científicas, en tanto respuestas transitorias a problemas (conjeturas), va unida al autoritarismo en la ciencia. En el enfoque crítico popperiano, intentar refutar, falsar las teorías, debe ser el único principio rector del comportamiento de los investigadores. Así, para este filósofo vienés, el único método de la ciencia es la discusión crítica, la *refutación* de supuestos teóricos y la defensa tenaz de las conjeturas, mediante la *contrastación* empírica. En esto reside además la considerada objetividad científica.

En oposición a la visión decidida de considerar únicamente como científicas las explicaciones derivadas y en adecuación al modelo de las ciencias naturales, se halla la tradición fenomenológica-hermenéutica y lingüística (Mardones y Ursua, 1994), cuyas raíces originarias se remontan a Aristóteles. En estas ciencias, el objeto de estudio es el mundo de los hombres, creado históricamente por ellos mismos y del cual el investigador no puede desvincularse porque, además de habitarlo, lo comparte. Los análisis epistemológicos de los teóricos de la Escuela de Fráncfort (Adorno, 2008; Habermas, 2008) señalan que por la particularidad del objeto de las ciencias sociales, su método no depende del ideal metodológico de una ciencia unificada, sino de su objeto mismo, el cual precisa de la combinación en su conocimiento, del interés, la teoría y la praxis.

De lo anterior se deduce que existe una relación estrecha entre el objeto de investigación y la posición epistemológica del investigador; es decir, la definición misma del fenómeno por parte del científico involucra su propia visión y el lugar desde donde mira o contempla (*teorein*) el fenómeno que le interesa estudiar. La mirada del investigador —a veces de manera poco consciente— está orientada por una serie de condicionamientos, teorías encarnadas, que hacen que éste vea como natural y propio del fenómeno que estudia, aquello que sólo es concerniente a su mirada. Esto, además de ser un asunto revelador de las concepciones filosóficas, teóricas y metodológicas de los investigadores, es una cuestión compleja vinculada a discusiones epistémicas bastante controvertidas.

Kuhn (1993) negó la neutralidad en la manera en que los científicos “ven” y definen los objetos de su actividad científica. Los mismos principios organizativos de la percepción condicionan previamente, conceptualmente y temporalmente la identificación de los fenómenos. Aún más, los paradigmas y sus teorías son los que determinan con antelación la imagen fundamental del objeto de una ciencia. Esto se corresponde con uno de los varios significados que el mismo Kuhn le otorgó a la noción de paradigma, en tanto conjunto característico de creencias e ideas preconcebidas, incluidos los compromisos instrumentales, teóricos y metafísicos (p. 318). En este sentido, los investigadores aceptan como verdaderas las ideas y pensamientos de una determinada comunidad científica y, en razón de ello, actúan con los recursos que les provee esta estructura de conocimiento.

Así, siguiendo a Kuhn (1962), es el paradigma el que dictamina aquello que debe estudiarse (el objeto), lo que se debe investigar del objeto y el tipo de interrogantes que corresponde enunciar, cómo deben responderse, con qué recursos y qué reglas es preciso seguir para interpretar las respuestas halladas. Todo esto enmarcado en el tipo de relación que el investigador tiene que establecer con su objeto de estudio. Visto de esta manera, los objetos de indagación de las ciencias en tanto entidades predefinidas por, y aconteciendo en paradigmas o en un conjunto de paradigmas, son construcciones conceptuales elaboradas por los científicos desde sus “visiones ejemplares” del mundo. A esto debe añadirse que estas visiones son compartidas en tanto son abarcativas; es decir, son cosmovisiones, concepciones de mundo.

El objeto de estudio de una ciencia es una posesión ‘especial’ común de un grupo de investigadores, alrededor del cual comparten significados, instrumentos, experiencias y realizaciones, además de un corpus teórico pasado y presente. Así, cuando un investigador se interesa por estudiar un objeto científico, ingresa a una

red de explicaciones, prácticas, aplicaciones y producciones ejemplares en la que otros investigadores están comprometidos durante cierto tiempo. A esto último hace referencia Kuhn (1962) con la noción de *ciencia normal*: investigaciones basadas en una o más realizaciones científicas pasadas, que alguna comunidad científica reconoce, durante cierto tiempo, como fundamento para su práctica posterior (p. 33). Bajo esta perspectiva, si un paradigma es lo que una comunidad de profesionales de una especialidad científica, y solo ellos, comparten, y si ciencia normal son prácticas investigativas ejemplares realizadas en uno o más paradigmas, de las que surgen tradiciones de investigación, entonces comunidad científica, ciencia normal y paradigma tienen estrecha afinidad.

Generalmente los investigadores llegan a los objetos de estudio disciplinares de dos modos: a través de textos científicos que exponen las teorías y explicaciones tanto pasadas como actuales sobre el objeto, o mediante una formación profesional con un grupo de investigación que se ocupa responsablemente de la solución de problemas científicos apremiantes y de la preparación de sus sucesores. Esto supone además del interés y compromiso del investigador con el objeto de estudio disciplinar, todo un estilo de pensamiento. Los modos en que concibamos las ideas de ciencia y conocimiento científico, conducen a distintas interpretaciones del objeto de investigación y a maneras diferentes de entender y hacer investigación. Nuestros supuestos ontológicos, intereses y propósitos en la producción de conocimientos, nos llevan a elegir una u otra metodología, a su vez, ésta designa el modo en que enfocamos los problemas y buscamos las respuestas (Taylor & Bogdan, 1984, p. 9).

De modo particular, en su perspectiva sobre la historia de la ciencia, Kuhn (1962), distingue un periodo pre-paradigmático o de pre-consenso en el desarrollo de una disciplina científica; una especie de fase previa a la estructuración de una etapa de ciencia normal, caracterizada por la existencia de escuelas en competencia que enfocan de modos diversos los mismos asuntos. Al parecer de este autor, la existencia de teorías rivales, imposibilitan la madurez de una disciplina, es decir, el logro de un consenso entre teoría y objeto. Las ciencias sociales, desde esta perspectiva, entrarían en esta figura pre-paradigmática. La mayoría de los ejemplos utilizados por Kuhn en su análisis sobre comunidad científica son extraídos de las ciencias biológicas y físicas, ningún caso sacado de ideas o disciplinas de las ciencias sociales. Pese a esto, muchos científicos sociales hablan de paradigmas al interior de sus disciplinas.

Identificación y clasificación de paradigmas

En el desarrollo de la producción de conocimientos científicos, varios autores (Habermas, 1968; Taylor y Bogdan, 1984; Guba & Lincoln, 1994) han identificado una serie de criterios básicos para distinguir los diferentes paradigmas epistémicos entre sí: noción de conocimiento científico, métodos de producción de teorías, procedimientos de validación y crítica. Esto es posible mediante el reconocimiento de los sistemas de pensamiento filosófico que les subyacen.

Habermas (1968, pp. 318-325), en el examen metodológico sobre las reglas de constitución y comprobación de las teorías científicas, identifica tres modos distintos de investigación que originan tres tipos de ciencia con intereses cognoscitivos disímiles: empírico-analíticas con un interés técnico; las histórico-hermenéuticas cuyo interés es la praxis; y las de orientación crítica o socio-críticas con un interés emancipatorio. Mientras que los métodos empírico-analíticos van dirigidos a poner al descubierto y aprehender la realidad desde el punto de vista esencial de la posible manipulación técnica, la metodología hermenéutica tiende a asegurar la intersubjetividad de la comprensión en la comunicación lingüística ordinaria y en la acción bajo normas comunes, y los métodos socio-críticos se orientan hacia el develamiento de las estructuras de la comunicación *sistemáticamente deformada* de una represión sólo legitimada en apariencia.

En concordancia con Taylor & Bogdan (1984), los debates sobre metodologías de investigación versan sobre supuestos, intereses y propósitos, además de teoría y perspectiva. En la discusión de dichas cuestiones, estos autores destacan dos enfoques: *positivismo* y *fenomenología*; los mismos, se distinguen por los tipos de problemas de los que se ocupan y la clase de respuestas que buscan. Sus investigaciones exigen diferentes metodologías. Los investigadores con orientación positivista buscan los hechos, causas de las cosas con independencia de los estados subjetivos (creencias, sesgos, valores, actitudes y emociones), mientras que los fenomenólogos indagan para entender y comprender el fenómeno en su manifestación. Respecto a la fenomenología, Taylor y Bogdan (1984) emplean este término en sentido amplio para designar una tradición, específicamente en las ciencias sociales, en la que ellos inscriben sus obras.

Por su parte, para Guba & Lincoln (1994), los paradigmas pueden ser vistos como construcciones de la mente humana, repertorios de creencias básicas que no están sujetas a evidencia alguna, por lo tanto, pueden derivar en errores, ya que ninguna elaboración humana puede declararse como incontrovertiblemente correcta. Para estos autores, los paradigmas en investigación pueden clasificarse atendiendo a tres interrogantes fundamentales que están interrelacionados: ¿Qué es lo que podemos conocer?, ¿cuál es la naturaleza de la relación entre el que conoce y lo que puede ser conocido?, y ¿cómo puede el investigador encontrar aquello que cree debe ser conocido? El primer interrogante obedece a la inquietud por la cuestión ontológica, el segundo a la epistemológica y el último al asunto metodológico. Como resultado de este análisis, categorizan cuatro paradigmas: positivista, pos-positivista, teoría crítica y constructivista. Si bien estos paradigmas pueden ser significativos en el escenario de las ciencias naturales, Guba & Lincoln (1994) prefieren limitarlos al ámbito de las ciencias sociales.

Otros autores como Mardones y Ursua (1994) proponen tres posturas paradigmáticas: empírico-analítica; fenomenológica, hermenéutica y lingüística; dialéctica o crítica-hermenéutica. La primera posición es presentada por estos filósofos españoles como heredera de la tradición galileana en la ciencia, caracterizada por la dedicación a la pesquisa de lo *real* —en oposición a lo ficticio— y encaminada a “demostrar que la búsqueda del conocimiento culmina en el dominio de la naturaleza y en el progreso material” (p. 75). Mediante la lógica físico-matemática aspira a la formulación de leyes generales para la explicación causal de los hechos y a la organización ‘racional’ del mundo. Si bien desde este enfoque pueden abordarse varios objetos de investiga-

ción, la exigencia de identidad en la sistematicidad metodológica es imperante. Es validado como conocimiento científico, aquel análisis sustentado en dos pilares esenciales: la expresión de enunciados lógico-matemáticos y su respectiva corroboración empírica. El resultado esperable es que al pasar el examen crítico, el conocimiento presentado como científico sea justificable por sí mismo, es decir, objetivo.

Los orígenes de la posición fenomenológica hermenéutica y lingüística, se remontan hacia la tradición aristotélica, pero sus fundamentos más cercanos están en la historiografía, la lingüística alemana y en Hegel. Agrupa a pensadores que tienen en común una racionalidad opuesta a la concepción positivista de la ciencia y un empeño en dotar a las ciencias humanas y sociales de un modelo de ciencia diverso con una metodología propia (Mardones y Ursua, 1994, p. 149). En esta perspectiva, las actividades científicas y su conocimiento derivado son construcciones históricas, ligadas a los procesos de la vida cotidiana, al lenguaje, al mundo intersubjetivo y a la interacción comunicativa. Los objetos de estudio de las ciencias humanas y sociales son los fenómenos socioculturales, las instituciones sociales creadas por los sujetos, los acontecimientos socio-históricos suscitados por las acciones de los hombres en el ejercicio de su libertad.

El esfuerzo común de los fenomenólogos, hermeneutas y lingüistas de esta perspectiva, no está orientado a la negación y desconocimiento de la racionalidad científico-empírico-analítica, sino hacia la crítica de su reduccionismo científicista, a la parcialidad de sus explicaciones causalistas. Justamente por el carácter significativo de las acciones humanas, históricas y sociales, irreducibles al análisis empírico, se requiere de un método comprensivo que capte el sentido de esas actuaciones. Sin embargo, la comprensión en tanto término amplio, es una de las nociones más controvertidas en ciencias sociales y humanas, obteniendo una serie de virajes en el tiempo. Comprender se refiere tanto a una actividad cognitiva compleja, como a un método para conocer el significado de las acciones, establecer analogías entre experiencias y acontecimientos, acceder a los motivos e intencionalidad de los agentes. Por afinidad, la comprensión suele estar asociada a interpretar, inteligir, aprehender, entender, percibir el significado, empatía. Sin embargo, cada uno de estos términos solapan cuestiones de divergencias en el modo de acceder a la comprensión.

La pluralidad del escenario fenomenológico hermenéutico y lingüístico se hizo mucho más evidente en los años sesenta, con el *giro interpretativo* en la filosofía. Este giro introduce cuestiones igualmente polémicas en la teoría y en la práctica del interés comprensivo. Comprender es acceder a las reglas que gobiernan la conducta individual y las prácticas sociales, exige ir más allá de los límites de la propia cultura (Taylor, 1985), del mundo personal. La cultura a la que pertenece el investigador será el límite de su comprensión. Entender otras formas de vida es acceder a otros juegos de lenguaje y a otros estándares de racionalidad, por lo tanto, es muy difícil establecer analogías entre tradiciones y culturas diferentes. La idea de una comprensión 'metódicamente asegurada' es débil e insostenible, porque toda interpretación es relativa y dependiente del contexto. Ya Winch (1994) sostenía que comprendemos en el escenario de una determinada sociedad, con reglas y convenciones particulares.

Finalmente, la postura dialéctica o crítico-hermenéutica, también afín a los críticos del reduccionismo positivista por su argumentada reacción en contra del establecimiento de la ciencia sobre la base de los hechos y del método, hunde sus raíces teóricas en la conjunción Hegel-Marx en su interés por develar la conexión entre conocimiento y sociedad. Cuando los miembros de una comunidad se sitúan como sujetos de saberes, se da una oposición entre estos y los sistemas sociales en los que se organizan. A pesar de la fascinación de Marx por la ciencia newtoniana que le indujo a afianzar el dominio técnico del hombre sobre la naturaleza y a acentuar el desarrollo de las fuerzas productivas como causa última de la vida humana y social en general —aspecto muy criticado por los teóricos de la primera generación de la Escuela de Fráncfort, al considerar que en esta visión marxista sólo pueden fundamentarse en las ciencias naturales y no hay lugar para las ciencias sociales y humanas—, también los autores de la teoría crítica encuentran en los trabajos de Marx una tensión dialéctica entre el dominio, control y conocimiento técnico de la naturaleza, y la interacción que se despliega por medio del lenguaje y cristaliza en las instituciones (Mardones y Ursua, 1994). Esta tensión supone un análisis crítico-dialéctico que deleve las formas de enmascaramiento de las diferencias e inequidades en la distribución de la producción y lo producido, dicho de otro modo, en la desigual atribución del poder.

Desde esta perspectiva, la capacidad y actividad de conocer está en todos: hombres y mujeres son sujetos de conocimiento. En consecuencia, el conocimiento de una sociedad o de algunos de sus aspectos, deberá contribuir a su transformación y servir a sus miembros para el ensanchamiento de sus capacidades. Se trata de ubicar a la población en la posición de sujeto que conoce afirmándose frente a un orden social. En este sentido, la mayor preocupación epistemológica y metodológica de esta visión dialéctica o crítico hermenéutica es la amenaza constante de que toda teoría se convierta en ideología. Al respecto, los teóricos de la Escuela de Fráncfort hacen varios aportes significativos: la distinción entre razón crítica y razón instrumental, importante diferenciación a la hora de diseñar los objetos de investigación y los métodos, revalorizando en este aspecto la racionalidad cualitativa frente a la cuantitativa y destacando las consecuencias sociopolíticas de las teorías obtenidas a través de estas metodologías.

En la Tabla 1 se presenta un plano esquemático sobre las denominaciones que reciben los paradigmas, según autores que se ocupan de ello, los fundamentos filosóficos, métodos, objetos y tipo de conocimiento producido, así como el tipo de interés cognoscitivo que persiguen, esta última categoría es un aporte exclusivamente de Habermas (1968).

Tabla 1. Síntesis de paradigmas según autores

Paradigma	Fundamento filosófico	Métodos	Objetos y tipo de conocimiento	Interés cognoscitivo (Habermas, 1968)
Positivista (Taylor & Bogdan, 1984; Guba & Lincoln, 1994) Empírico-analítico (Habermas, 1968; Mardones y Ursua, 1994)	Realismo Empirismo Empirismo lógico	Inductivo Deductivo Inductivo-deductivo	Objetos fácticos Conocimiento patente y objetivo	Técnico de descubrir fenómenos. Explicar, predecir y controlar procesos
Postpositivista (Guba y Lincoln, 1994)	Racionalismo Criticismo kantiano Pragmatismo	Hipotético-deductivo Abductivo	Objetos fácticos, formales Conocimiento objetivo, sistemático, útil, falsable	Técnico/instrumental Aprender una realidad objetivizada. Legitimar el conocimiento mediante la actividad instrumental, la creación de procesos técnicos efectivos
Histórico-hermenéutico (Habermas, 1968) Constructivista (Guba y Lincoln, 1994) Fenomenológico (Taylor & Bogdan, 1984) Fenomenológico hermenéutico y lingüístico (Mardones y Ursua, 1994)	Fenomenología Hermenéutica	Hermenéutico Fenomenológico Fenomenológico-hermenéutico (Morse, 2003)	Objetos lingüísticos/discursivos, culturales, simbólicos Conocimiento de la praxis histórico-social, entendido como interpretación históricamente situada	Práctico Comprender la interacción simbólicamente mediada Asegurar la intersubjetividad de la comprensión y orientar la praxis.
Sociocrítico (Habermas, 1968; Guba & Lincoln, 1994) Dialéctico o crítico-hermenéutico. Mardones y Ursua, 1994)	Materialismo dialéctico Marxismo Teoría crítica Teoría feminista Post-estructuralismo	Autorreflexión Reflexión crítica	Sistemas sociales Conocimiento-acción-valores	Emancipatorio Libertario. Desvelar las dependencias. Quitar el velo y romper las estructuras de la represión Eliminación de la falsa conciencia

Nota: Elaboración propia

En la actualidad, los estudios sobre epistemología de las ciencias ilustran diferentes puntos de vista y filiaciones disciplinares. Los esclarecimientos logrados son el resultado de largos debates acontecidos en las últimas décadas y que dejan un cierto planisferio complejo sobre la ciencia, sus comunidades disciplinares e intereses tanto teóricos como extra-teóricos.

Los años sesenta fueron el punto de inflexión de lo que se conoce como el escenario pos-empirista en la investigación, especialmente en las ciencias sociales. Una serie de corrientes filosóficas plurales conforman este amplio y complejo escenario que cuestiona la concepción estándar de la ciencia. Las consideraciones sobre el carácter esencialmente lingüístico de las acciones humanas, incluidas las actividades científicas, una concepción amplia de razón y de ciencia, las denuncias habermasianas de la colonización del mundo de la vida por parte de la razón instrumental de la ciencia empírico-analítica, la dimensión interpretativa e intersubjetiva de la verdad y la comprensión-interpretación como modo de ser del hombre, contribuyeron a destacar la importancia de entender la práctica científica, los modos de producir y legitimar las verdades de la ciencia en función de las prácticas que le dan origen, además de la relación estrecha entre política científica y racionalidad tecnológica.

Conclusiones

El punto inicial de toda investigación científica es la definición de su objeto. Sobre éste se plantean problemas, empeñándose en dar respuestas y explicaciones que puedan justificarse por sí mismas. Ya había señalado Kuhn (1962) que una de las cosas que adquiere una comunidad científica con un paradigma es un criterio para seleccionar problemas, que la colectividad disciplinar admitirá como científicos, dando por supuesto que tales problemas son solubles en éste.

Los objetos de investigación son construcciones cognitivas de los investigadores desde sus conocimientos precedentes, sus referentes interpretativos, conceptuales, ideológicos y metodológicos. Son construcciones de sujetos con los límites de su racionalidad, en contextos históricos, culturales y epistémicos específicos.

Al configurar un objeto de indagación, los científicos intentan a través de un esfuerzo de la razón, superar el sentido común, ir más allá de las fronteras de lo ya sabido, atreviéndose a cuestionar la solidez de lo ya conocido, buscando lo no sabido aún del fenómeno en el campo de conocimiento específico en el que se inscribe. La construcción del objeto de investigación está asociada a asuntos de tipo epistemológico: problemas, preguntas, objetivos de conocimiento y métodos.

Desde la aparición de las ciencias sociales en el siglo XIX, existe una discusión inacabable sobre la fundamentación de su conocimiento y el estatuto de científicidad. Probablemente tal disputa esté muy ligada a la crisis del mundo social moderno y a la injerencia, cada vez mayor, de la racionalidad científica en la esfera de la vida cotidiana de los sujetos. La necesidad de conocer más sobre las formas de convivencia, el origen de las problemáticas sociales y su posible solución, retaron a las disciplinas sociales a dar explicaciones sobre la sociedad, cada vez más problemática. Empero, más allá de si sus elucidaciones son científicas o no, lo que se advierte en esta polémica es que ésta se retrotrae a la antiquísima querrela filosófica entre *doxa* (opinión) y *episteme* (razón).

La idea popperiana de una construcción lógica de problemas con *neutralidad epistemológica*, es insostenible. En nuestra condición humana no existe neutralismo ideológico, ni en la significación de los conceptos, como tampoco en el uso de la crítica. A pesar del rechazo de Popper al historicismo y a los trabajos de Kuhn, los registros de la historia de la ciencia, han destacado la poca disposición de los científicos para rebatir sus propias teorías. Por el contrario, la actitud más generalizada en las comunidades científicas es el empeño pertinaz por ‘inmunizar’ sus conjeturas contra la crítica. La práctica común científica no ha sido la de considerar las explicaciones como tentativas de solución a problemas, sino la de presentarlas como *la* solución a los problemas, aunque algunos hechos entren en conflicto con ésta.

Referencias

- Adorno, T. (2008). *Sobre la lógica de las Ciencias Sociales*. En: Popper, K., Adorno, T., Dahrendorf, R. y Habermas, J. (2008). *La lógica de las Ciencias Sociales*. México: Colofón
- Bunge, M. (1966). *La ciencia, su método y su filosofía*. Buenos Aires: Siglo XXI.
- Comte, A. (1822/2000). *Plan de los trabajos científicos para reorganizar la sociedad* (Trad. C. Negro Künrad; Dir. A.o Truyol y Serra). Madrid: Tecnos.
- Encyclopædia Britannica. (2002). Pythagorean Theorem. Mathematics. Recuperado de <https://www.britannica.com/science/Pythagorean-theorem>
- Ferrater Mora, J. (1964). *Diccionario de filosofía*. Buenos Aires: Sudamérica.
- Guba, E. G., & Lincoln, Y. S. (1994). Competing paradigms in qualitative research. En: N. K. Denzin & Y. S. Lincoln (Eds.), *Handbook of qualitative research*. California: Sage Publications.
- Habermas, J. (1968). *Conocimiento e interés*. Buenos Aires: Taurus.
- Habermas, J. (2008). *Teoría analítica de la Ciencia y la Dialéctica*. En: Popper, K., Adorno, T., Dahrendorf, R. y Habermas, J. *La lógica de las Ciencias Sociales*. México: Colofón
- Heidegger, M. (1991). *La proposición del fundamento* (Trad. F. Duque). Escuela de Filosofía Universidad ARCIS. Recuperado de www.philosophia.cl/ (Trabajo original publicado en 1929).
- Hernández, E. (2005). Cálculo diferencial e integral. *Revista virtual matemática, educación e internet*. Escuela de Matemática-Vicerrectoría de Docencia. Instituto Tecnológico de Costa Rica. Recuperado de <https://goo.gl/scZKqC>
- Kant, E. (2005). *Crítica de la Razón Pura* (Trad. P. Ribas). Madrid: Taurus (Trabajo original publicado en 1787).
- Kuhn, T. (1962). *La estructura de las revoluciones científicas* (Trad. A. Contin). México: Fondo de Cultura Económica.
- Kuhn, T. (1993). *La tensión esencial. Estudios selectos sobre la tradición y el cambio en el ámbito de la ciencia* (Trad. R. Helier). México: Fondo de Cultura Económica.
- Mardones, J. M., y Ursua, N. (1994). *Filosofía de las Ciencias Humanas y Sociales. Materiales para una fundamentación científica*. Barcelona: Fontamara.

Palma, H. y Pardo, R. (Eds.). (2012). *Epistemología de las ciencias sociales: perspectivas y problemas de las representaciones científicas de lo social*. Buenos Aires: Biblos.

Popper, K. (1974). *Conocimiento objetivo* (Trad. C. Solís Santos). Madrid: Tecnos.

Popper, K., Adorno, T., Dahrendorf, R. y Habermas, J. (2008). *La lógica de las Ciencias Sociales*. México: Colofón.

Taylor, S. J. y Bogdan, R. (1984). *Introducción a los métodos cualitativos de investigación*. Buenos Aires: Paidós.

Taylor, Ch. (1985). *Philosophy and the Human Sciences*. Cambridge: Cambridge University Press.

Winch, P. (1994). *Comprender una sociedad primitiva*. Barcelona: Paidós.