

I.

## CIENCIA Y PENSAMIENTO CIENTÍFICO: EL PENSAR EPISTÉMICO- METODOLÓGICO EN LAS CIENCIAS SOCIALES

La lógica evolutiva de la civilización humana ha fraguado buena parte de su éxito sobre el pensamiento científico, y lo ha hecho indagando en el estatuto mismo de la realidad; primero preguntándose por lo evidente y luego trascendiéndolo, pues sólo así es posible adentrarse en las profundidades inobservables de las cosas en un movimiento mental cada vez más alejado de lo intuitivo, cada vez más abstracto y complejo, en tanto imprescindible para construir el conocimiento necesario para enfrentar los desafíos cada vez más complejos de nuestra vida.

Así, de forma general, el pensamiento científico ha servido a la especie humana para organizar y asegurar su supervivencia, lo que equivale a demostrar su utilidad para anticiparse a lo desconocido, ganando terreno a la incertidumbre estructural que nos rodea.

Pero el pensamiento científico al ser un pensamiento complejo, nada trivial, contraintuitivo y abstracto, precisa de imaginación; aunque diríamos más bien: sobre todo de imaginación. Y es que la imaginación trasciende lo fáctico, permitiendo indagar en lo desconocido. El pensamiento resultante de un pensar imaginativo es siempre –y por fortuna- un pensamiento especulativo, es decir, un pensamiento que hace de la pregunta su razón de ser.

De acuerdo con lo anterior es posible afirmar que el pensamiento especulativo no busca en ningún caso explicar, sino saber, conocer, comprender. Es el pensamiento científico en su estado puro, en su esencia; de ahí que las respuestas obtenidas por medio de la ciencia lleven siempre la impronta de la provisionalidad, que es una manera también de afirmar la inconsecuencia de las respuestas últimas, del saber dado de una vez y por todas. Si a ello añadimos que la realidad toda, la física y la social, se configura dinámicamente haciendo difícil su aprehensión, preguntarse científicamente por ella apela a la necesidad de un continuo preguntar, así como a la necesidad –también- de alimentar una inconformidad constitutiva con sus respuestas, siempre al menos potencialmente incompletas, parciales. Eso es la ciencia; afirmar lo contrario nos haría caer en la trampa ideológica del dogma.

Sin embargo, no hay que olvidar que el pensamiento científico es un producto histórico de nuestra humanidad, y como tal está constreñido por los factores que en su interrelación configuran el umbral histórico en el que se concreta, lo que explica entre otras cosas sus alcances diferenciados, incluso desiguales.

No obstante ello, el pensamiento científico también es producto de la actividad mental y cerebral de los seres humanos, quienes tenemos un cerebro sofisticado y desarrollado de una manera superlativa, en comparación con otros animales. En ello ha jugado el modo en que nuestra circuitería neural se ha conformado evolutivamente dando por resultado nuestra

enorme capacidad de memoria, la memoria extendida que los científicos sociales llaman cultura, nuestra capacidad de construir y usar un lenguaje articulado –concretamente el verbal, fundamental en el desarrollo del pensamiento mismo-, y de manera preponderante nuestra capacidad de anticipación al futuro que es quizá, de todas, la que se vincula cabalmente con el pensamiento científico.

Esto nos ha ganado no sólo nuestra supervivencia a lo largo de los pocos millones de años que marcan nuestra existencia homínida, sino también el sometimiento de otras especies de animales y plantas en nuestro beneficio: para curarnos o ayudarnos en la labranza de la tierra, por ejemplo, e incluso para alimentarnos. De la misma manera, hemos ejercido un dominio sobre la naturaleza en un grado bastante alto, pudiendo predecir los ciclos naturales y usándolos a nuestro favor, creando tecnologías que además de hacernos la vida más fácil y llevadera, nos han posicionado en un umbral de desarrollo y manipulación de la naturaleza inalcanzable para otros animales, asegurando así nuestro nada deseable estatus de depredador natural.

Ello ha sido posible porque en la base de todo este desarrollo –muchas veces mal entendido y mal llevado a la práctica-, se halla justamente la ciencia como síntesis de nuestro pensar más funcional a largo plazo. De esa manera, el pensamiento científico, fundamental en la supervivencia de los seres humanos y en el dominio que se ejerce desde ella, adquiere sentido como tal. Un mundo sin ciencia, sin pensamiento científico, nos retorna al estado del “mono desnudo” de Desmond Morris (2015).

Pero la ciencia ha permitido también nuestro desarrollo civilizatorio, incluso en términos éticos, porque al preguntarse por la realidad también se ha preguntado por nosotros mismos como seres humanos y por la manera de vivir mejor. Y es que la ciencia tiene impacto en todos, los que la hacemos y los que no. Y no debe permitirse sólo la construcción del conocimiento por el conocimiento, sino que en tanto actividad humana de impacto social debe estar regida también por la ética, lo que involucra tanto el uso del conocimiento como su construcción.

Permitiéndonos ir más allá de lo que tenemos delante de nuestros ojos, superando el *factum* de la experiencia y, junto al lenguaje articulado, favoreciendo la transformación de nosotros mismos, y por tanto la de la sociedad y la cultura también, es indudable el gran papel que ha tenido la ciencia en nuestra civilización. Ello sin contar con la gran apuesta que sobre ella hacemos los seres humanos para mantener en pie nuestro desarrollo como seres vivos y conservar la posibilidad de sobrevivir a las condiciones siempre cambiantes del ambiente natural, social y cultural en el que nos desenvolvemos. Desde este lugar cimero, la ciencia adquiere un atributo ideal que afirma su papel preponderante en el cúmulo de conocimientos que construimos sobre la realidad.

Partiendo de ello, no es ocioso señalar que el pensamiento científico debe promover siempre un pensamiento vigilante, observante de la confiabilidad y validez del conocimiento producido: esa es su principal diferencia con otros tipos de conocimiento no científicos. En ese sentido, todo pensamiento científico debe procurar insertarse en una lógica de lo verdadero (Peirce, 1987) –que no de la verdad, inexistente por naturaleza propia- para dar cuenta de su validez. Dicha validez se finca legítimamente en una operación contrastativa que, por lo general, se entiende de forma incorrecta en las ciencias sociales pues parte de una concepción también incorrecta de realidad social.

Aunque este tema será el foco del capítulo siguiente, introducimos en el apartado que sigue algunas nociones relativas a la objetividad en tanto vinculadas a la noción de contrastación científica y al concepto de realidad social que desarrollaremos en el capítulo segundo.

## 1.1. Contrastación científica y ¿objetividad?

Desde los primeros humanos, el carácter meramente pragmático del conocimiento respondió a los imperativos y desafíos de la vida natural, permitiendo construir instrumentos y trazar el camino para el desarrollo tecnológico. Lo primero fue tratar de entender la naturaleza e intentar dominarla y manipularla en beneficio propio. Posteriormente, ya en la época de las primeras civilizaciones, el conocimiento científico comenzó a abonar al pensar filosófico. Tecnología y filosofía pasaron así a engrosar las filas del pensar sobre la vida y el papel del ser humano en ella. Aún no podía hablarse de ciencia, pero ciertamente sí de preocupaciones e inquietudes, al menos, protocientíficas.

Desde estas inquietudes protocientíficas, la especulación filosófica se enfrascó en la búsqueda de la verdad de las cosas, una búsqueda ciertamente imposible, pero que con el tiempo permitió desarrollar desde la ciencia un potencial de predicción y control que muchos años después terminó por configurar el ideal de objetividad de la misma. Aunque se trató de un ideal que a los científicos sociales nos trae desde entonces de cabeza, no es menos cierto que contribuyó sin dudas con el desarrollo y consolidación de ciertas certezas, de cierto conocimiento “cierto”.

Pero en aquellos primeros momentos del desarrollo del pensamiento científico, lo cierto configuró una lógica de la verdad (distinta a la lógica de lo verdadero propuesta por Peirce), basada en lo evidente y verificable. Dicha lógica hacía eco en la regularidad de los eventos observados, específicamente de aquellos vinculados con los fenómenos naturales, que casi con seguridad fueron los primeros en recibir este tipo de tratamiento por las urgencias de la vida diaria. Así, la regularidad se impuso como criterio de verdad e incluso también de normalidad, lo que asentó la idea de orden –concretamente de orden natural- cuyas reglas o leyes pasaron a constituir a partir de entonces una fuente valiosísima de indagación y conocimiento de donde fincar el conocimiento científico, sobre todo desde las ciencias naturales.

Lo que ocurría regular y semejantemente, se asumía entonces como cierto y a partir de ello como existente o real. Pero al ser precisamente esta búsqueda de la verdad-regularidad-semejanza lo que constituyó la base de los primeros desarrollos científicos en un intento por hacer corresponder el pensamiento con la realidad sobre la cual se pensaba, lo asumido como cierto pasó a entenderse como lo objetivo. Así, la objetividad como síntesis simbólica de lo cierto se ancló en el pensamiento científico amplificando una concepción de la realidad como algo dado, sin entender que esta concepción estaba –está- vinculada esencialmente a nuestra aprehensión perceptiva inmediata y básicamente interesada, e incluso también volitiva.

La física, e incluso la filosofía, han demostrado con creces cómo eso de la objetividad es un mal mito. La realidad otrora referida a lo que vemos y gobernada por leyes que se pensaba

lo probaban, es más bien algo construido perceptualmente; y esto con independencia de sus propias reglas de funcionamiento.

Pero lo anterior no implica afirmar que la realidad no existe. Por el contrario, tal y como lo defiende Latour (1996) la realidad existe y con ella precisamente interactuamos, pero lo hacemos de múltiples formas y percibiendo de ella lo que podemos en tanto el ser humano percibe un pedazo de la realidad y no la realidad toda. Esto lo sabemos hoy: sabemos por ejemplo que un amplio trozo de esa realidad existente no la percibimos; de hecho, no sabemos cómo es, qué características tiene, cuál es su papel en nuestras vidas y cómo influye en ellas. La llamada materia negra es “negra” justamente por opaca, por inaccesible a nuestro propio sistema receptor (Roveli, 2015).

Así las cosas, el concepto de objetividad –como tantos otros que usamos para pensar y nombrar al mundo- en tanto apela a la existencia de un objeto más allá de nuestras percepciones, hace recaer en dicho objeto la posibilidad del conocimiento. Sin embargo, esto pierde sentido si se piensa que el conocimiento nunca depende del objeto, sino del sujeto que conoce en relación con él; por lo que –en principio- el conocimiento no puede ser más que subjetivo.

Sin embargo, aunque esta conclusión afirmativa puede hacernos caer también en el solipsismo cartesiano, y con ello en el dualismo mente-cuerpo que tanto daño le ha hecho a la ciencia contemporánea, debemos señalar que nada está más alejado de nuestras intenciones y convicciones. Descartes pensaba incorrectamente que nuestra existencia era consciente o no lo era en absoluto: su *pienso luego existo* así lo revela, sumiendo al animal humano en un horizonte de racionalidad lógica, consciente, que hoy si bien sabemos que nos constituye, sabemos también que no lo hace totalmente. No todo es consciente en el ser humano, y el pensar –en tanto función cognitiva- no escapa a ello; ni siquiera el pensar sobre nosotros mismos.

La otra cara de esta moneda es el idealismo subjetivo berkeleyano que a través de su famoso planteamiento en torno a que la existencia del árbol que se cae sólo es posible en tanto si es percibido, cifraba en la percepción, aunque no necesariamente consciente, la existencia de la realidad. Claramente Berkeley estaba errado: el árbol existe y existe caído más allá de si lo oímos caer o no. Hacer descansar la existencia de la realidad a partir de la percepción de la misma por los individuos es una tontería. Un sordo que además sea ciego no oiría ni vería nunca el árbol caerse, lo que no se implica en la realidad del hecho como tal.

A pesar de sus diferencias, tanto Descartes como Berkeley hacían de la percepción (íntelectiva en el caso del primero, sensorial en el caso del segundo) la vía para construir la realidad, lo que demuestra –y con ello aquí coincidimos- que la realidad se construye vía la percepción. Sin embargo, en ningún caso asumir lo anterior implica suponer que la realidad no existe; más bien en todo caso, tal y como aquí asumimos, que el acceso a la realidad está mediado siempre por nuestra percepción. Los sentidos sirven para percibir y es probablemente el único mecanismo directo que poseemos los seres vivos para ello, pero la existencia de la realidad –suponiendo que existe, tal cual aquí se asume- no depende enteramente de ellos. Afirmar lo contrario es casi como aseverar que la realidad de la guerra en Siria es inexistente sólo porque desde México es imposible percibirla.

La diatriba anterior se etiqueta al interior del debate entre objetivismo y subjetivismo; hoy en día términos obsoletos e inoperantes para entender la cognición y el proceso de construcción de conocimiento, específicamente de conocimiento científico. Así, junto al falso dilema entre objetivismo y subjetivismo, se alinean también las cada vez más complejas distinciones entre sus pares troncales: racionalismo y empirismo, materialismo e idealismo, mismos que han sido cuestionados más de una vez a lo largo de las cuatro últimas centurias.

En función de lo anterior, nos parece entonces que asumir la existencia de una realidad que no conocemos del todo es lo más que podemos hacer por el momento. Hay, no obstante, un conocimiento acumulado sobre ella, que es un conocimiento histórico, deudor de su tiempo, pero que configura –al más puro estilo eliasiano (Elías, 1990)- el conocimiento científico y no científico disponible hasta ahora, develando así su naturaleza social, es decir, su imbricación en el sistema de percepciones colectivas desde el cual emerge.

En ese sentido, nos parece que es preciso entender que no sólo no sabemos todo, ya que no conocemos la realidad toda y ciertamente, sino que más bien comenzamos a intuir que ambos esfuerzos son imposibles. Eso es lo que llamamos el problema onto-epistemológico de la realidad, que es el problema del conocer hoy en día y que impacta innegablemente en el conocimiento científico.

El problema onto-epistemológico de la realidad alcanza sobre todo a la ciencia y es, a nuestro modo de ver, un problema irresoluble. Y lo es porque el ser que piensa la realidad –sea científico o no- lo hace indefectiblemente desde su subjetividad como ser. En ese sentido, teniendo en cuenta lo que señalan Weber y Varela (2002) sobre el conocer (conocemos aquello que podemos conocer perceptualmente), conocer es un acto de percepción y sólo podemos percibir lo que nuestro aparato receptor nos permita desde sus alcances y limitaciones orgánicas o biológicas, psicológicas e intelectivas, estas últimas activadas desde la condición articulada del ser como ser biológico, histórico y cultural. La dialéctica que en ello nos sume aparece así en un movimiento relacional que ya Kant (2003) había avizorado desde el siglo XVIII: el conocimiento como fruto de la relación sujeto-objeto; solo que el pensador de Königsberg no alcanzó a dimensionar toda la complejidad histórico-biológica que en ello se anida.

Ante este panorama, no vale la pena –nos parece- seguir jugando a la objetividad como algo posible, sino más bien en todo caso, tal y como lo hacemos desde estas páginas, como algo deseable. Debemos asumir una postura más humilde respecto a nuestras limitaciones para aprehender, entender y explicar la realidad, rescatando así a la objetividad como un ideal, lo que sitúa la caracterización de la ciencia en el nivel del sistema de los valores civilizatorios que rigen el sentido social de la ciencia en cuestión.

Sin embargo, afirmar la objetividad como un valor de la ciencia no significa desconocer la realidad mítica y simbólica del mismo. Muchas veces la objetividad se confunde con la rigidez teórica y metodológica, asumiendo que lo que ya funcionó una vez funcionará siempre. La idea a favor de la objetividad como ideal no debe convocar ni alentar la concentración de teorías, métodos o técnicas de investigación como privilegiados. La ciencia es, ante todo, imaginativa. Como ya se comentó, imaginar, ir más allá de lo evidente, opera una lógica del descubrimiento que contribuye con el desarrollo del pensamiento anticipatorio, probablemente uno de nuestros más caros atributos.

Pero imaginar no es lo mismo que firmar un cheque en blanco a favor de la ocurrencia, el relativismo y el subjetivismo. La pluralidad en el pensamiento científico, si bien imprescindible, debe estar justificada, pertinente. Sólo así es posible hablar de alternativas para pensar científicamente un mismo fenómeno y *suspender* ese sentido mal entendido de la objetividad.

La objetividad como ideal científico apela a la observancia de lo real, de lo existente, pero no debemos olvidar que se trata de una realidad existente en tanto posible históricamente; por ello no puede ser algo dado o determinado *a priori*, mucho menos de una vez y por todas. En ese sentido, la objetividad como ideal de la ciencia si bien debe procurar la contrastación, ello no significa ni sugiere que pueda hacerse de la contrastación empírica parte ineludible de la misma. En la ciencia, como en la vida, la contrastación empírica es otro de los mitos que habría que desestructurar. No hay tal. A nuestro modo de ver constituye un error asumir o suponer que existe algo como la contrastación empírica. ¿Contrastación de qué? ¿de la percepción sobre el hecho, que es a su vez, algo construido perceptualmente? Esa es una vieja y obsoleta herencia de la investigación experimental clásica y de la ciencia aplicada que busca confirmar regularidades. En el caso de la ciencia social, las regularidades en todo caso hay que entenderlas, junto a las discontinuidades, como parte de un proceso histórico de mayor envergadura, o sea, como parte de un devenir. Desde lo social, no hay lógica posible de la regularidad más allá de ello.

Por tal motivo, la pretensión de objetividad de la ciencia a través de la construcción de conocimientos sistemáticamente contrastables, no puede apelar en las ciencias sociales a su verificabilidad empírica. En todo caso, lo empírico, lo que asumimos como hecho, como real o existente, fincará su contrastabilidad, su objetividad, en la manera en que lo reconstruimos conceptualmente para estudiarlo. Así, el ideal de objetividad de la ciencia social (de la ciencia toda, diríamos) se articula desde la correspondencia lógica entre su proposición o argumento y los fenómenos de la realidad social que estudia. Ello garantiza un adecuado y riguroso proceso de conceptualización, en tanto ahí, en el nombre que le damos a las cosas, se halla, según Zemelman (1997), un problema esencialmente epistemológico y científico. Nosotros coincidimos, pero dejaremos el desarrollo de este tema para el capítulo siguiente.

En ese sentido, si bien el ideal de la objetividad de la ciencia se mantuvo fincado durante mucho tiempo en la observancia y registro de las regularidades y semejanzas del mundo natural, dicho ideal debe ser repensado seriamente hoy a la luz de los nuevos desarrollos en el campo de la física cuántica, la filosofía de la ciencia, la ciencia cognitiva y la neurobiología, pues las regularidades y semejanzas no “están” precisamente en el mundo, sino en nuestra mente, es decir, en la relación cognitiva que establecemos vía la percepción con ese mundo que se nos revela perceptualmente y del cual sólo podemos construir información, pues captarla –como equivocadamente se cree que sucede– es ya configurarla perceptualmente, y de alguna forma también significativamente, o sea, en términos de conocimiento.

Es así que aunque la observancia sistemática de las regularidades del mundo natural permitió a Galileo, en pleno corazón de la Europa renacentista, inaugurar el largo camino del pensamiento científico hasta nuestros días, lo cierto es que el experimentalismo como ideal de la ciencia nace en disputa con –y como reacción a– las “verdades” de las narrativas creacionistas impulsadas por la Iglesia, de las que finalmente –después de una larga lucha– logra separarse, secularizarse, alrededor del siglo XVIII.

Sin embargo, con el experimentalismo se inicia el declive del pensamiento especulativo en la ciencia, concretando una separación, a nuestro juicio bastante nociva para el desarrollo de la ciencia misma: la separación entre ciencia y filosofía que a pesar de sus honrosas excepciones, lamentablemente pervive hasta hoy. Aun en las ciencias sociales, donde parecería natural acusar una reunión entre ambas, esta separación sigue vigente. A nuestro modo de ver, ello resulta un factor de importancia en la propia tradición histórica de las ciencias sociales, lo que puede explicar –gracias a nuestra postura antiexperimentalista- por qué los científicos sociales somos considerados menos científicos que los que estudian la naturaleza o las matemáticas. Si a eso sumamos la triple marginación que denunciara Fuentes Navarro (2011) respecto al campo de estudios sobre la comunicación, parece necesario poner un alto en el despeñadero.

No es menos cierto que con el surgimiento de las ciencias sociales, el método de la experimentación hizo crisis. No podía ser de otra manera. Hay que reconocer que desde las ciencias sociales se intenta dar respuesta a una realidad muy diferente de la que estudian los científicos naturales. La ciencia social, en ese sentido, no puede asumir sin más el ideal científico de la objetividad y la contrastación empírica propuestas por y heredadas de las ciencias naturales. La realidad que estudia la ciencia social es altamente cambiante e impredecible, en tanto implicada en ella la voluntad humana.

Desde esta perspectiva, queda bastante claro que a diferencia de la realidad natural la realidad social parece no tener leyes, sino más bien una lógica intrínseca que se relaciona, en tanto así opera y se constituye, con el devenir humano. Aquí, por supuesto, no sólo tiene que ver el contexto histórico, en tanto se configura como una variable constitutiva de la realidad que se estudia, sino también, y creemos que de manera preponderante, la voluntad humana, el libre albedrío. La realidad social se organiza y construye desde la subjetividad de los sujetos/actores que son quienes participan de dicha construcción y organización, además –claro- que de su regulación y control. Esto, lo desarrollaremos más adelante en el tercer capítulo.

Pero retomando entonces nuestro planteamiento anterior hemos de decir que estos rasgos característicos de la realidad social que se han apuntado antes y que hoy en lo general aceptamos los científicos sociales, no fueron evidentes en los inicios de las ciencias sociales. Como hemos comentado, las primeras exploraciones científicas en ciencias sociales llevaban la huella de la ciencia o investigación científica en las ciencias naturales. En términos epistemológicos ello significó concebir la realidad social prácticamente de la misma manera que la realidad natural: dada de antemano y con sus propias leyes de funcionamiento; y desde el punto de vista metodológico implicó que el lugar del experimentalismo fuera ocupado por el cuantitativismo, desarrollado posteriormente gracias al desarrollo de las matemáticas y la estadística.

Al calor del cuantitativismo de antaño, pero extensible aun a la actualidad, el dato estadístico se constituyó en la medida de lo objetivo, pero se trató de lo objetivo en tanto probable: un desplazamiento importante para la epistemología científica que sustituyó la narrativa de la regularidad y la semejanza por la de la probabilidad, es decir, por la frecuencia probable de la ocurrencia de un fenómeno. Esto no es menor. La conclusión natural puede enunciarse como sigue: si hay leyes en lo social, al menos es posible postular que no todas se cumplen siempre ni de la misma manera.

Y ahí empieza el dolor de cabeza para los científicos sociales. Se fractura la monolítica idea de que la ciencia social debe enfocarse al descubrimiento de esas leyes y sus excepciones, y el positivismo heredado del objetivismo de las ciencias naturales, sobre todo en la sociología, aunado a la constatación de que la estadística no lograba explicar por completo el comportamiento social, deja un vacío que con los años va sustituyendo a lo cuantitativo por lo cualitativo, de raigambre hermenéutica. Ello, como es sabido, contribuyó también – indebidamente, en nuestra opinión – con la separación entre las ciencias naturales y las ciencias sociales, por una parte, y la división además al interior de estas últimas, donde convivieron conflictivamente ambos enfoques.

Lo bueno de todo esto es que, en las ciencias sociales, eso de la “verdad objetiva” fue quedando atrás. Pero lo malo es que las aproximaciones cualitativas dieron por resultado un abanico de explicaciones que muchas veces fue imposible articular. La relación de un fenómeno social con su contexto alteraba las explicaciones mismas, por lo que la verdad se vio sometida a un emplazamiento a juicio que fortaleció la impronta hermenéutica como clave para la comprensión de lo social.

De ello, no obstante, pudo sacarse una importante lección: al contexto no podía obviársele si se quería explicar el comportamiento social humano, pero al sujeto que configuraba e interpretaba este contexto podía ignorársele todavía menos. Esta última conclusión, sin embargo, no ha sido entendida cabalmente hoy en día a nuestro entender; aunque quizá, de alguna manera, la sociología pragmática de Thévennot (2016) y, antes, la llamada sociología comprensiva o fenomenológica de Schütz (1993) pueden ser considerados antecedentes directos.

Para las ciencias sociales, no obstante, fueron los pensamientos de Max Weber y Emile Durkheim, y también del “olvidado” y mal comprendido (incluso por muchos sociólogos), Georg Simmel, quienes junto a Norbert Elías, en nuestra opinión, sentaron las bases para una nueva epistemología de lo social, estrechamente vinculada a los procesos históricos y también psicológicos, aunque con sus patentes diferencias. Pero la psicología tomó su propio camino y al amparo del psicoanálisis freudiano, convocó a la cultura como un nuevo monolito explicativo de lo social e incluso de lo humano mismo, soslayando con ello el análisis histórico. El meollo disciplinar de la ciencia terminó por divorciar a las ciencias sociales entre sí y ahondó aún más la separación entre las ciencias naturales y las sociales, consideradas a su vez éstas últimas como “débiles” justamente por el abandono –en buena medida y con razón– de las pretensiones objetivistas.

Con la teoría psicoanalítica, de la mano de Sigmund Freud y Jacques Lacan, se planteó una nueva herejía para la objetividad en tanto la diversidad de las reacciones humanas ante un mismo suceso, acabó por cercenar la idea de una verdad única y trascendente. Jugó a favor de ello la visibilidad que adquirió la multiplicidad de formas de hacer, sentir y pensar de los seres humanos que de la mano de la antropología simbólica de Geertz hizo evidente la necesidad de comprender la realidad en lugar de explicarla.

El monismo positivista de la ciencia natural y el monismo subjetivista de la ciencia social fraguaron así su total separación, separación que nos pesa más a los científicos sociales, puesto que para dar cuenta de lo social es necesario saber cómo opera el ser humano en toda su complejidad biológica, psicológica, social, histórica, lingüística y cultural, pues sin él no



hay sociedad. Y fue el monismo subjetivista el que desde el último cuarto del siglo XX impuso una nueva forma de pensar la investigación científica de la realidad social.

Desde la impronta hermenéutica y constructivista de esta aproximación subjetivista, la imposibilidad de aprehender la realidad social se hizo patente en toda su extensión. Quedó claro, y para muchos, que el acceso directo a la realidad era imposible, abdicando de cierta manera de ese papel de la ciencia como instancia institucional de predicción y control legado del positivismo de la ciencia natural, y postulando simultáneamente las limitaciones de la percepción humana para acceder a ella y por tanto para construir conocimiento “objetivo”.

Así, el postpositivismo, como también es conocido una parte del monismo subjetivista del que hemos hablado, aunque no puede resumirse como síntesis de los enfoques positivistas y hermenéuticos en las ciencias sociales, resulta a todas luces una postura metodológica que los hace dialogar ya que, si bien el postpositivismo no cree en la existencia de una realidad “objetiva”, como el positivismo no cuestionó las certezas asociadas al método científico positivista. Ese, a nuestro juicio, constituyó un error; probablemente un error histórico, pero error al fin, pues al no cuestionar el método científico, dejó sin cuestionar las formas hegemónicas de contrastación científica, e incluso podría decirse que en su rechazo al hipotético-deductivo (método de investigación del positivismo) abdicó de ellas en más de un sentido.

A nuestro modo de ver, la ciencia social hoy en día se halla atorada justo ahí, a medio camino entre el rechazo positivista, la celebración hermenéutica y el ideal de objetividad vía la contrastación empírica. El resultado es la confusión y el desorden en el plano epistemológico y metodológico de la investigación, la reproducción del saber existente más que su construcción, y la insistencia –a pesar de su imposibilidad- en explicar la realidad y su funcionamiento, en lugar de comprenderla. Todo ello apunta a que no está muy claro para la ciencia social cuál es su papel en la construcción de conocimiento científico: qué hacer, cómo, por qué y para qué.

Y es que, aunque con el postpositivismo ha quedado asentado que todo conocimiento sobre la realidad es necesariamente un conocimiento predicativo –lo que guarda un correlato respecto a esa realidad existente, pero inaccesible si no es a través del discurso- su omisión en torno al método científico y por supuesto respecto del ideal de contrastación científica, ha dejado en vilo la certeza en torno a la ontología de la realidad social. Ello, que configura en esencia el problema en torno a la conceptualización de la realidad social que advertimos desde el inicio, es lo que constituye de manera puntual el foco de nuestra crítica al postpositivismo, y de forma más general es lo que en este texto intentamos abordar.

Sin embargo, no todo tiene saldo negativo. El legado postpositivista dejó en claro que las certezas científicas se convierten en el fruto de mediaciones aproximativas y no en verdades objetivas, dando por resultado un conocimiento siempre probable, movable, inexacto, refutable, y en ese sentido, como señalara Popper (1967), falsable necesariamente. El conocimiento todo, incluido el científico, es así entendido como un modelo mental provisional para entender la realidad que nos circunda, y en función de lo anterior, constituye así visto una herramienta de la supervivencia humana.

En ese sentido, el conocimiento científico funge hoy más bien como un andamiaje institucional que en aras de servir funcionalmente a la sociedad, genera formas distintas y

alternativas de interlocución con la realidad desde una perspectiva *sui generis* como la nombrara Maturana (2015). Dicha perspectiva busca sistematizar nuestras percepciones sobre la realidad para intentar comprenderla y, desde ahí, también, intentar comprendernos a nosotros mismos de la manera más certera posible que conocemos y que nos ha funcionado como motor de civilización (salvo los innumerables horrores a su vera cometidos): la reducción de la incertidumbre por medio de un esquema mental de tipo lógico, basado en argumentos que evidencien la correspondencia entre el argumento científico y la realidad percibida.

A nuestro juicio, y en aras de ese ideal de objetividad, la ciencia debe continuar ejerciendo su papel en los procesos de reducción de la incertidumbre, a pesar de las limitaciones que lo humano impone a la generación del conocimiento científico mismo. Los esfuerzos desde la filosofía de la ciencia con Bruno Latour (1996) y la biología del conocer de Humberto Maturana (2015) van dando cuenta de una convergencia en ese sentido, y a ello se suman las investigaciones recientes en el campo de las neurociencias, la neurobiología y la psicología cognitiva que van abonando cada vez más desde el estudio del cerebro y sus funciones biológicas, psicológicas y cognitivas a la idea de que la realidad, aun existiendo, es inaprehensible del todo para los seres humanos, por lo que la visión integralmente objetiva que tenemos de ella es un mero mito.

Aunque lamentablemente todo este conocimiento se encuentra aún disperso, gracias en buena medida al enorme peso otorgado a la cultura por parte de los científicos sociales de raigambre hermenéutica-constructivista, así como al objetivismo ingenuo de los científicos naturales, aquí se considera que actualmente está dado el camino para su posible reunión. El hecho de que la realidad sea una construcción cognitiva humana implica pensar dicha construcción desde los procesos de conocimiento que tienen lugar en el individuo, pues es el individuo quien piensa y conoce; y quien construye por medio de este conocimiento esquemas para modelar e interpretar la realidad, reduciendo así la incertidumbre a la que nos aboca la ausencia real, la imposibilidad casi, de conocer plenamente la realidad toda, y soportar dicho conocimiento sobre una base fiable. A esto lo hemos llamado antes el problema onto-epistemológico, y el desarrollo mismo de la ciencia lo ha confirmado ofreciendo un fundamento de fondo a su favor: lo que entendemos por realidad no es más que lo que podemos pensar sobre ella desde nuestros propios lugares naturales, geográficos, biográficos, socio-históricos y simbólicos, y desde ahí también –sin duda alguna– pensamos, imaginando, lo desconocido.

Como se puede apreciar, si bien pensar rigurosamente la realidad es tarea imperativa de todo científico, la vieja lente de la objetividad vinculada a la no menos vieja idea de la contrastación empírica ya resulta obsoleta. Desde el empirismo lógico preconizado por el objetivismo tanto como desde el constructivismo social de matiz hermenéutico-interpretativa propia del subjetivismo, se hace necesario superar, no obstante, este divorcio entre enfoques o modelos del pensar y el conocer de la ciencia. Ciertamente, la realidad toda es inaccesible más allá de nuestro sistema perceptivo –lenguaje y razón incluidas–, pero también, ciertamente, es cognoscible –a pesar de ello– a partir de él.

Además de esta declaración de principios, lo anterior significa tener en cuenta la mediación biológica en nuestro acceso cognoscitivo –aun el científico– a la realidad. Así se matizan nuestras afirmaciones o proposiciones científicas y no científicas acotándolas en su

pretensión de verdad. Insistimos: no se trata, por supuesto, de negar la realidad, sino más bien de evidenciar que eso que así nombramos, e incluso caracterizamos, explicamos y/o comprendemos, no es otra cosa que lo que percibimos de ella, de manera que nos tenemos que conformar con este conocimiento inexacto, más bien aproximativo, lo que nos lleva a admitir que no sólo nuestros sentidos sensoriales fallan a la hora de aprehender esa realidad, sino que también nuestra razón lo hace.

Desde esta premisa, la pregunta sobre la ontología de la realidad y en concreto de la realidad social, como ya hemos venido demostrando, no debe ser evadible para la ciencia social contemporánea, so pena de entramparse en un hoyo sin salida. En ese sentido, dicha pregunta tiene que ser comprendida a la luz de la ontología de la percepción, que es lo que Maturana (2015) denomina como biología del conocer. Así, quiénes somos y desde dónde observamos, se vuelven *a priori* imperativos de todo acto de conocimiento, incluyendo el científico. Se trata de asumir plenamente el papel de nuestra subjetividad en la construcción del conocimiento; un papel que refrenda, además, complejizando el abordaje científico, la natural diversidad que nos caracteriza como seres humanos sentientes y pensantes.

De esta manera, los científicos, como otros sujetos sociales, no sólo estamos “sujetados” por la historia social, la cultura y el lenguaje como señalara acertadamente Foucault (1997), sino también por nuestra condición biológica y psicológica que es desde donde inscribimos nuestro yo, donde se implica insoslayablemente nuestra cognición. La subjetividad, que linda así con la individualidad entre la frontera de la piel y el pensar propios, constituye una relación de la experiencia propia que afecta el sentido mismo que el sujeto le da a, y desde el que piensa la realidad, aunque se implican en ello también las condiciones histórico-concretas en las cuales ocurre la experiencia y la construcción de conocimiento que se deriva necesariamente de ella.

A propósito de ello, Maturana (2015) sostiene que la realidad pertenece al ámbito de las explicaciones sobre el vivir y el convivir humanos que es, a su juicio, donde surge. Al ser el observador (léase, el científico) un sistema viviente, el autor plantea que hay que asumir con ello que las habilidades cognitivas de éste se alteran si se altera su biología, conformando así diversos dominios de realidad que no son más que dominios de cognición o racionalidad, donde también están imbricadas las emociones, aunque éstas –para el biólogo chileno– influyen en el estado de las premisas operacionales del dominio cognitivo donde ocurre la praxis del vivir que son las condiciones aceptadas *a priori* por un observador en tanto respaldan y conforman sus argumentos explicativos.

Así entendido, para este autor –y nosotros con él–, a partir de la praxis del vivir (en función de la emocionalidad vinculada al cuerpo) y la explicación de ese vivir (vinculada a la racionalidad vía el lenguaje) emergen los dominios de realidad, que no son más que dominios cognitivos con los que construimos –y eventualmente explicamos–, respectivamente, nuestras percepciones.

Es debido a lo anterior que para Maturana hay dos caminos explicativos de la realidad: uno que es aquel donde la objetividad se entiende desde una realidad constitutiva gracias a la comprensión de nuestro papel como observadores en su constitución, en función de nuestras múltiples y variadas praxis del vivir (a esto le llama la objetividad con paréntesis, tal cual aquí asumimos el ideal de la ciencia, y como lo veremos posteriormente el sentido mismo de la realidad social); y otra que entiende la realidad como trascendental, o sea, como algo dado

sin nuestra intervención (que es lo que denomina como objetividad sin paréntesis). Bajo esta última premisa, según el autor, tiene lugar por antonomasia, aunque de forma errónea, la actividad científica. No podemos estar más que de acuerdo con Maturana a este respecto.

Desde el planteamiento de Maturana, entonces, la ciencia es un asunto argumentativo. Nosotros coincidimos. Entendiendo a la argumentación como el mecanismo generativo que produce a la ciencia como una consecuencia de su operar, parece claro que el dominio de explicaciones y afirmaciones que surge de/en la praxis de los científicos a través del criterio de validación o contrastación de explicaciones presentadas previamente por medio de una operación cognitiva de dominios fenoménicos intersectados (razón y emoción-percepción del observador científico), no puede ser más que aproximativa y siempre atravesada por el sujeto que la ejerce.

Maturana (2015) afirma incluso –con lo que nosotros también coincidimos- que el científico usa en su explicación una orientación emocional para explicar el uso de un criterio de validación desde su propio sistema explicativo. Sin embargo, el candidato al Nobel de Medicina y Fisiología da cuenta que esto no es consciente para la mayoría de los científicos ya que éstos, en su opinión, tratan de entender un dominio de praxis y no un dominio de reflexiones –que es lo que constituye la ciencia-, de tal manera que la proposición científica se convierte para este autor en un mecanismo generativo que produce una consecuencia de su operación en un dominio diferente (el de la reflexión) de aquel en el que el fenómeno en cuestión ocurre (la percepción y la emoción, que es el dominio de la praxis).

Desde la propuesta de Maturana sobre la praxis científica parece claro que las explicaciones científicas no explican el mundo como si fuera algo independiente del observador. Más bien, las explicaciones científicas explican la experiencia del observador desde el mundo que éste vive, lo que plantea la necesidad de aceptar la separación operacional de la experiencia y la explicación de la experiencia misma desde la explicación de la biología del conocer, tal y como bien señala Maturana (2015).

Con ello se hace evidente el hecho de que el observador científico se imbrica en la experiencia del observar como una condición inicial constitutiva *a priori*. Esto, además, supone entender a las explicaciones científicas como experiencias de segundo orden, es decir, como reflexiones mediadas por el lenguaje que las hace inteligibles socialmente. De no tener claro esto, la ciencia cae –tal cual es la opinión del autor y la nuestra- en una especie de espejismo que es lo que constituye para él lo que llama la objetividad sin paréntesis, desde donde –creemos- se sostiene mayormente la ciencia hoy en día, esto es: el científico asume la realidad como algo que es y no como una proposición explicativa, lo que en términos de Maturana – y en los nuestros también- constituye un error garrafal.

Lo anterior, como veremos más adelante, factura un quehacer científico que asume a la realidad, y en nuestro caso a la realidad social, como un hecho objetivo, es decir, dado con independencia de la voluntad o intervención ya no del científico, sino de cualquier sujeto humano. El resultado de tal asunción provoca el abandono de la natural lógica del descubrimiento de la ciencia, pues ¿qué habría que descubrir si se estudia una realidad que ya está dada, consumada, donde no hay ni puede haber cosas nuevas en tanto tal?

Afortunadamente, a lo largo de la historia de la civilización humana hay ejemplos emblemáticos de cómo ha operado esta lógica del descubrimiento en la ciencia como

mecanismo para su desarrollo. Echémosle una breve mirada para ilustrar su pertinencia y proponer desde ahí una concepción de ciencia acorde con lo que aquí se ha venido señalando. Esto es lo que haremos en el apartado siguiente. Veamos.

## 1.2. La lógica del descubrimiento en el pensamiento científico

La lógica del descubrimiento, como su nombre señala, es una lógica de la sorpresa, de lo imprevisto, y apela al conocimiento de lo antes desconocido. Se le conoce desde tiempos antiguos como *eureka*, una voz griega atribuida a Arquímedes que más allá de los divertidos relatos que aderezan la historia de su origen, supone el paso de la oscuridad a la clarividencia, o sea, del no saber al saber. Y es que pasar del no saber al saber implica precisamente enfrentarse a la sorpresa de descubrir lo que antes no estaba, lo que de repente se “nos aparece”. A la manera de un *insight* cognitivo, como una especie de revelación, el *eureka* griego se ha hecho equivaler en más de un sentido al ideal del descubrimiento científico. Pero no es precisamente eso lo que pasa en la praxis científica.

Más que conocer o saber, en términos científicos, la lógica del descubrimiento constituye una apuesta por des-cubrir, es decir, por quitar lo que cubre o está cubierto. En ese sentido, descubrir es sinónimo de des-correr, de de-velar, lo que sugiere a su vez que descubrir no apela exactamente a conocer lo desconocido ya que lo desconocido –efectivamente- no existe; lo que desconocemos es imposible de conocer justo porque no sabemos de su existencia y por lo tanto nos es imposible preguntar a propósito de ello. En ese sentido, una lógica del descubrimiento no apela a la lógica del conocer lo que antes no se conocía, sino que más bien apela a conocer de otra manera. La lógica del descubrimiento, así entendida, apela a un saber otro, alternativo, siempre en el borde de lo imaginado. Pero ¿se puede imaginar lo conocido? ¿qué se puede imaginar de lo conocido? ¿cómo? He aquí, en estas simples cuestiones, el meollo de todo problema científico.

La imaginación, pensemos, es un atributo de la mente humana; de hecho, este atributo, en tanto propiedad, la caracteriza. Los seres humanos somos seres imaginativos. Neurobiológicamente, ello está asociado al crecimiento y desarrollo del neocórtex, lo que a su vez se relaciona con la capacidad de anticipación que ya se ha mencionado (Fuster, 2018; Manes, 2017; Mora, 2005). En ese sentido, imaginar es una tarea cognitiva vinculada a la reducción y/o eliminación de la incertidumbre. Imaginar, por tanto, es una manera de conocer.

¿Qué y cómo conocemos a través de imaginar? La respuesta a esta pregunta no es sencilla, pero trataremos de sintetizarla. Imaginando conocemos lo posible, pues trascendemos la evidencia que es el hecho, y como lo posible es lo que permite afirmarse en su posibilidad de ser, lo imaginado siempre guarda un estatuto dialéctico: ser y no ser, simultáneamente. Dicho estatuto implica intrínsecamente a lo incierto –no en tanto irreal, sino más bien en tanto inseguro cognitivamente- así como también a lo probable.

Como lo que puede ser y no ser no es un hecho (al menos mientras no se concrete como tal), imaginar constituye un mecanismo de creación de lo nuevo en su posibilidad; o lo que

es lo mismo: un mecanismo para la apertura alternativa del contacto con lo otro, lo diferente, lo impensado hasta el momento. En ese sentido, la imaginación –como sugiere Ferraris (1999)- es un mecanismo cognitivo que permite construir lo nuevo.

Pero lo nuevo no es lo desconocido, sino más bien el umbral de su posibilidad. Lo nuevo no aparece por generación espontánea; lo nuevo refiere a una nueva síntesis, de manera que lo nuevo es siempre ya conocimiento. En ese sentido, imaginar lo nuevo es una forma de pensarlo, una forma que implica un modo de acercamiento, una perspectiva o enfoque. Así, lo que hace inteligible a lo nuevo no es su supuesta aparición o el develamiento repentino de lo oculto a la manera del eureka griego, sino más bien lo que hace inteligible lo nuevo es la manera diferente de enfrentarse a pensar lo posible, vía la imaginación.

Como bien planteara Bruner (1996) no hay nada propiamente desconocido que podamos llamar como tal. Lo realmente desconocido es impensable y por lo tanto inimaginable también. Si es posible pensarlo, aunque sea de forma equivocada, es de alguna manera conocido en tanto tiene referentes desde donde ser pensado, aun si el conocimiento facturado es impreciso e insuficiente.

Así las cosas, desconocer no equivale a no saber. Desconocer es una falla de la cognición, es una acción más que un hecho, pero se trata de una acción *inactiva*, es decir, de una acción que ha suspendido su potencial de acción cognitiva. Desde esta perspectiva, el desconocimiento más bien se corresponde con un saber disperso, difuso, rudimentario, pero incapaz de gestar nuevas síntesis, es decir, conocimientos nuevos. De esa manera, si la cognición resulta imposibilitada para construir conocimiento nuevo habría que voltear a ver más bien a la cognición misma. Poner el foco en la imposibilidad de construir conocimiento nuevo es enfatizar la relevancia y capacidad de la cognición para reproducirse y autoreproducirse. Esto, neurobiológicamente es un sinsentido, a menos que tengamos una patología mental, por lo tanto, la única explicación que hemos encontrado para entender cómo la cognición apela a la reproducción de lo ya sabido es la inconsciencia de que esto está ocurriendo; inconsciencia que nos impide transformar estos vicios cognitivos.

Nos pasa en la vida diaria. Nos hundimos cómodamente en un esquema mental que nos explica el mundo y nos sirve para funcionar en él, al menos mientras ese mundo siga siendo el mismo para nosotros. Sólo intuimos que algo anda mal cuando el mundo se transforma, cuando la realidad supera nuestros esquemas mentales, nuestros referentes, cuando nos es evidente la disparidad, e incluso la contradicción. Ahí, en esos momentos, caemos en cuenta que necesitamos pensar de otra manera, que el problema está en los modelos cognitivos que usamos para aprehender la realidad, y con suerte nos damos a la tarea de cambiarlos, so pena de no entender y afectar nuestra gestión de vida.

En la ciencia, y en la ciencia social en particular, nos parece que esto no ha quedado totalmente claro. La reproducción cognitiva impide, o cuando menos obstaculiza, la construcción de conocimiento nuevo, abortando así la lógica del descubrimiento que es la esencia de la praxis científica. Dicha lógica, como se puede apreciar, apela no a la reproducción del saber sino a la posibilidad de hacer emerger un conocimiento alternativo que es lo que podemos condensar aquí bajo el nombre de conocimiento nuevo; y dicha posibilidad, como se ha venido exponiendo, se gesta y configura desde la transformación/actualización de los modelos mentales vía la imaginación que es, volvamos

a decirlo, la forma de lidiar cognitivamente con lo posible, o sea, con lo que hay más allá de lo fáctico, incluso con su desaparición.

Desde esta conclusión, la lógica del descubrimiento en la ciencia reviste un carácter normativo ya que una ciencia que cancele o no promueva dicha lógica está condenada a repetirse, a convertirse en dogma, en ideología. Desde este lugar, lamentablemente, la ciencia pasa a tener explicaciones para todo, anulando con ello la posibilidad de la pregunta pues si todo está explicado no habría nada que preguntar.

A partir de lo anterior queda claro que la lógica del descubrimiento es en esencia una lógica especulativa, es decir, una lógica de la indagación constante. Pero no se trata de indagar por indagar, de preguntar por preguntar. La indagación científica tiene que ser sistemática y para ello es necesario saber cuándo, cómo y qué preguntar. La razón de esto es simple: se pregunta porque se busca descubrir algo nuevo, y como lo nuevo no existe sin hacer referencia a lo viejo, lo nuevo por pensar, por descubrir, por conocer –necesariamente- debe serlo en función de lo pensado, descubierto y conocido previamente. En suma: el conocimiento todo, incluido el científico, no tiene lugar *ex nihilo* porque siempre un saber se apoya en otro.

Desde la praxis científica, que es la que aquí nos convoca, como muestra de lo anterior está el caso de Einstein, que a la pregunta de cómo se le había ocurrido desarrollar una teoría como la de la relatividad –que, por cierto, cambió de forma radical no sólo el panorama científico de la física, sino el de la ciencia misma en general durante el siglo XX-, respondió que eso había sido posible porque se había subido en hombros de gigantes, aludiendo con ello a la obra de Newton, su predecesor, y a la de Galileo –firme defensor de las ideas copernicanas- en la que se fincó éste.

Y sí, ciertamente, Einstein tenía razón. Si Galileo no se hubiera preguntado más allá de lo evidente (el día da paso hacia la noche y ésta al día; las estrellas pasan y se mueven por encima de nosotros, etc.), no hubiera podido plantear la teoría heliocéntrica de la Tierra que cuestionaba la idea –considerada como verdad y favorecedora de la narrativa religiosa, fraguada lenta, pero implacablemente durante el Medioevo-, de que la Tierra era el centro del universo y que el Sol giraba alrededor de ella, y no al revés como predijo y demostró el científico toscano.

Galileo, sin embargo, no fue solamente un gran físico y astrónomo, sino que también fue un gran científico. Como ya comentamos, inauguró en el siglo XVI el método experimental como parteaguas del método científico y en franca oposición a las supuestas verdades indemostrables de la religión. Entendió perfectamente, más allá de la labor política de su pensamiento, que si lo dicho no podía ser demostrable (postura objetivista), el conocimiento se volvía dogma. El dogma entonces se constituía como un conjunto de certezas –creencias más bien, diríamos hoy en día- que al no tener o no decir cómo podían ser contrastadas en la realidad (aún pasaría mucho tiempo para cuestionar el concepto mismo de realidad), el pensamiento científico quedaba abortado.

Y es que, como ya hemos dicho, el pensamiento científico tiene razón de ser en la medida en que sirve para reducir la complejidad y la incertidumbre de la realidad, o sea, para hacerla asequible a nuestras limitaciones humanas, pero ello –como se podrá colegir- no implica para nada casarse con un modelo cognitivo; más bien todo lo contrario. En ese sentido, hay que destronar la idea, por fortuna cada vez menos reproducida, de que la ciencia sirve para

predecir haciendo inteligibles las regularidades para controlarlas y eventualmente manipularlas pues desde la prístina intención científica de Galileo, la apelación a la contrastación empírica resulta más bien una solución histórica apropiada para desafiar al dogma religioso, por una parte, y a la lógica de lo evidente, por la otra. Por eso Galileo utilizó un telescopio de la época para probar que la Tierra giraba alrededor del Sol. Su método experimental e inductivo –basado en la observación del universo- le ganó adversarios poderosos en la Iglesia Católica que le propusieron asumir sus ideas como hipótesis y no como resultados demostrables empíricamente; pero Galileo, fiel a sus creencias, se negó.

El caso de Newton es también notable. Soportado en las ideas de Galileo acerca de la gravedad, este físico y matemático genial se dedicó a desarrollar teóricamente un conjunto de leyes que probaban que la Tierra giraba a gran velocidad configurando un centro de gravedad que mantenía su estabilidad en el conjunto del universo. El científico inglés también desafió la lógica de la evidencia, pues preguntarse por cómo era posible que la Tierra girara y nosotros y las cosas que construimos y fabricamos sobre ella no, implicaba pensar que nosotros girábamos también a pesar de no ser perceptible dicho movimiento. Sus hallazgos al respecto son conocidos como la ley de la gravitación universal a través de la cual se pudo probar buena parte de los fenómenos físicos observables en el planeta Tierra, inaugurando una disciplina dentro de la Física denominada Mecánica Clásica.

Justo sobre estos hombros se subió Einstein, quien completó la ley universal de la gravedad, expandiendo la pregunta en torno a los fenómenos no observables. Y aunque el nobel de Einstein no fue otorgado por su teoría de la relatividad, sino más bien por sus descubrimientos sobre el efecto fotoeléctrico, lo cierto es que Einstein ha pasado a la historia como el físico que logró demostrar teóricamente (y luego, aunque por mediación de otros científicos, empíricamente también) que el espacio-tiempo era curvo, que la Tierra se alejaba del Sol como parte natural del continuo ensanchamiento del universo y que en algún momento esto provocaría el efecto contrario, o sea, el de su contracción.

Sus descubrimientos en torno a la teoría de la relatividad general, acercaron la idea de que la gravedad newtoniana no se cumplía en todos los casos. En su lugar se preguntó si la ley de la gravedad propuesta por Newton era funcional en las condiciones del universo más allá de la Tierra. En resumen, cuestionó la gravedad como una fuerza a distancia, tal cual la entendió Newton, y la entendió más bien como consecuencia de la curvatura del espacio-tiempo. La base para el desarrollo de esta teoría por el físico alemán fue el pensamiento deductivo, específicamente a través de las matemáticas, pero sin la pregunta en torno a si la gravedad newtoniana funcionaba igual fuera de la gravitación terrestre, los hallazgos de Einstein no hubieran sido posibles.

Lo mismo ha pasado con otras ciencias. Aquí no vamos a comentarlas todas. Basten dos ejemplos más del pensar epistémico-metodológico para ejemplificar lo que intentamos evidenciar. Tomemos a la psicología y en especial el trabajo de James, Freud, Lacan y Jung, y veamos cómo desde estos encadenamientos científicos, se ha podido dar a la luz un conocimiento científico en torno a la conciencia humana que no resulta hoy en día pensar como plausible sin la valentía por la pregunta misma que intentaron responder estos ilustres pensadores, y sin la manera en que cada una de sus obras sirvió de acicate para emprender uno de los programas científicos más ambiciosos de la época moderna: el estudio de la psique humana.



Lo primero que a nuestro parecer hay que decir de ello guarda relación con lo aventurado y valiente de esta empresa ya que por medio de ella se intentó –y con éxito- posicionar un objeto de estudio fatalmente inaprehensible, sobre todo para los desarrollos científicos y médicos de la época, e indudablemente la figura de Sigmund Freud tiene en esto un peso central. Su concepto de inconsciente, uno de los conceptos más revolucionarios de la ciencia moderna, centró la atención en aquella parte inasible del ser humano cuya cabal importancia había pasado prácticamente de largo para los científicos hasta ese momento: la mente. Freud se inspiró, no obstante, en las vanguardistas ideas de otro grande, William James, quien pugnó toda su vida en cuerpo y alma por hacer visible el papel de las emociones, la consciencia y lo que aún no se llamaba inconsciente en el actuar y el pensar humano.

La obra de James, inscrita en el pragmatismo, coqueteaba así con las posturas de los empiristas ingleses, pero se distanciaba de ellos precisamente al reconocer la existencia de la realidad, adelantándose con ello a negar los postulados del constructivismo al que el enfoque empirista posteriormente derivó. Sin duda, aunque tanto Freud como James destinaron su vida intelectual a causas científicas distintas, la revolución de James –que fue no sólo científica, sino ética y política también- hizo eco en los hallazgos freudianos, los cuales a su vez sirvieron de base para el desarrollo del psicoanálisis de la mano de Lacan y la psicología analítica de Jung. Ambos autores, como casi siempre pasa con los grandes genios, bebieron con avidez de la teoría del inconsciente de Freud, y ambos también terminaron creando sus propias posturas al respecto, y separándose del sustrato sexual que Freud impregnó a gran parte de sus aportaciones.

Jacques Lacan, en nuestra opinión, ofreció un programa bastante más acabado del psicoanálisis apoyándose para ello en el estructuralismo lingüístico saussureano que le permitió afrontar la definición de su concepto de forclusión. El famoso psicoanalista, partiendo de la idea freudiana del inconsciente, pero desestimando la metáfora del sótano oscuro del médico vienés, legó al conocimiento científico un modelo para el análisis de la subjetividad humana que hoy en día es sumamente extendido y aceptado. Su idea del sujeto barrado a través de la cual recuperó el inconsciente freudiano es buen ejemplo de ello.

Jung, por su parte, se distanció mucho más de Freud, y legó a la psicología una teoría muy poco usada psicológicamente, pero realmente vanguardista, sobre los arquetipos sociales. Esta teoría colocó a la psicología a las puertas de un análisis biológico e histórico de la psique humana, en especial en lo que respecta al inconsciente, a partir de formular su tesis sobre la existencia de una herencia mental biológica vinculada al pensamiento humano. Carl Jung, en ese sentido, fue más jamesiano que freudiano y de la mano de Spinoza y Darwin –de quien también se nutrió James- fue quizá el primero en dar a la luz una teoría del comportamiento psicológico del ser humano a través de su complejo concepto de arquetipo.

En la filosofía, la herencia de un pensamiento epistémico-metodológico tiene quizá su punto más alto en la obra de dos genios: Aristóteles y Charles Sanders Peirce, separados por varios cientos de años el uno del otro. Inspirado en la formidable tarea científica del pensador estagirita, Peirce dio a la luz –aunque lamentablemente de forma dispersa- una obra sumamente relevante: su teoría de los signos, que en realidad es una teoría epistemológica. Le preocupó específicamente el conocimiento científico, y lo mismo que Aristóteles ensayó una teoría substancialista, paradójicamente con fuerte tintes platónicos.

Las aportaciones de estos dos grandes filósofos hicieron una contribución notable al campo científico de su época, aunque Peirce no logró gozar –tal y como sí le sucedió a Aristóteles– de la fama y el éxito que hoy en día se les reconoce gracias a sus aportaciones. Sin embargo, la herencia del pensamiento aristotélico a la que pretendía emular primó en su propio pensamiento al intentar responder a la pregunta sobre el conocimiento del mundo, pregunta que Aristóteles también se trazó como meta a ser respondida a lo largo de todo su esquema filosófico.

Esta breve introducción ha omitido deliberadamente la genealogía del saber científico a través de la selección de estas tres áreas con las que hemos intentado ilustrar lo que nos interesa colocar aquí como pensar epistémico-metodológico en tanto ejemplo de la lógica del descubrimiento, esencia del pensar científico. También, por supuesto, hemos soslayado y simplificado aspectos importantes que contribuyen a la comprensión de cada una de las aportaciones científicas de estos autores en toda su extensión y relevancia. La razón de ello es que hemos preferido poner el acento en la importancia del conocimiento precedente y el cuestionamiento de lo evidente como pilares del pensamiento especulativo propio de toda investigación científica a través de ejemplos conocidos y –al menos hasta el momento– incuestionables de la ciencia, en términos de su desarrollo, consolidación y avance, de manera que ello puede fungir como muestra fehaciente y palpable de cómo funciona el ideal de la actividad científica desde la evidencia de un pensar epistémico-metodológico que cuestionando lo evidente, lo dado, avanza justamente gracias a ello.

En ese sentido, nos parece contundente cómo el pensamiento científico se desarrolla y consolida en la medida en que es factible construir un cuestionamiento sobre lo posible; o lo que es lo mismo: en la medida en que es factible imaginar y preguntar más allá de lo evidente. Así, el papel de la *frontera* en la generación de conocimiento científico se revela en toda su pertinencia e importancia, en tanto la *frontera* es esa instancia de articulación necesaria entre lo viejo y lo nuevo. A la manera de un umbral entre lo conocido y lo desconocido donde a nuestro modo de ver –y en correspondencia con los alcances y recursos de cualquier investigación– todo investigador científico debe situarse, aflora la teleología científica.

En términos de investigación científica, el umbral entre lo conocido y lo desconocido devela en primer lugar la instancia entre el saber científico acumulado y el nuevo saber por descubrir o inaugurar. Esto es: se constituye en la bisagra entre lo cierto y lo incierto, entre lo ya dicho y lo por decir, entre lo observado y lo inobservable, que es al final una manera de entender la lógica entre lo dado y lo dándose, tal y como veremos en el siguiente capítulo.

Pero dicho umbral, no obstante, hay que construirlo a partir de la reconstrucción genealógica de lo dicho y conocido para poder formular una pregunta pertinente que guíe el planteamiento de una investigación en aras de alcanzar el saber sobre lo aún desconocido. Esto, como se podrá suponer, requiere de un acercamiento creativo, nada recetario ni regido por fórmulas teóricas previamente ensayadas, lo que revela la complejidad de la tarea misma y la necesidad de aplomo, honestidad y compromiso por parte del investigador social con su imaginación y el saber derivado de estos ensayos mentales. La responsabilidad del científico se juega en ello.

Ciertamente, se trata de una tarea ardua, de difícil empresa, porque hay que encontrar el punto exacto desde el cual las nuevas investigaciones se sostienen. Generalmente, este punto exacto no es un punto, sino una franja. Hay que encontrar sus bordes porque en ellos

normalmente anida la contradicción, que es el problema científico a resolver. Sobra decir que este problema científico emerge como disputa con el saber anterior, aunque disputa no significa, al menos no necesariamente, guerra de sombrerazos. La disputa que todo problema científico plantea apela más bien a la evidencia de falta de claridad, a la insuficiencia y/o obsolescencia de una explicación, en suma: a la necesidad de volver a preguntar para construir nuevas respuestas. Por eso es imprescindible saber qué se ha dicho antes. No hay problema de investigación que pueda formularse sin tener en cuenta sus antecedentes como problema, o sea, sin saber o poder demostrar que es un problema científico.

Aunque sabemos que toda actividad de investigación renuncia de alguna manera a ciertos presupuestos o puntos de partida, pues en dicha renuncia se contiene el recorte concreto que todo investigador realiza en aras de dar cuenta de sus objetivos y preguntas, dicho recorte no puede enmascarar la evasión de lo que Zemelman (1987; 1997; 2009) llama el problema del problema y que hemos descrito someramente en el párrafo anterior. Demostrar la problematicidad de un problema de investigación no sólo contribuye positivamente a la identificación del mismo como problema científico (algo que, por lo general, se evade en la investigación social, concretamente en la investigación de la comunicación), sino que facilita el diseño de la investigación en tanto permite responder al porqué del problema, además del para qué de su resolución vía la investigación.

Esto se realiza a través de la búsqueda y posterior reflexión sobre el tema de la investigación; se trata de operaciones que adquieren sentido al interior de lo que es conocido como elaboración del estado del arte o estado de la cuestión. Sin embargo, en aras de describir de forma más clara el papel del estado del arte en el planteamiento de un problema de investigación, asumimos la propuesta de González (2005) quien le cambia el nombre al estado del arte, definiéndolo como el estado del conocimiento acumulado. Nosotros coincidimos.

La idea de un conocimiento acumulado encaja bien con la tesis que hemos venido sosteniendo sobre el papel de la *frontera* en el planteamiento de un problema de investigación, a la manera de una línea divisoria entre lo viejo (el conocimiento acumulado) y lo nuevo (el conocimiento por construir). Como se ha dicho, esa línea divisoria configura el ámbito de la contradicción en tanto ámbito del problema; de manera que el problema del problema resulta insoluble sin este acercamiento.

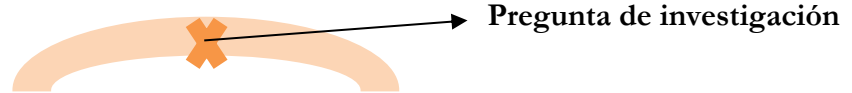
El pensar epistémico-metodológico, a través de la lógica del descubrimiento que apela al pensar científico en tanto especulativo, se imbrica de manera inevitable con lo anterior. De ello depende la relevancia de las preguntas de investigación y, por supuesto, la relevancia también de sus respuestas. Así, un problema de investigación que no se formule desde la *frontera* corre el riesgo de hacerlo a través de preguntas que ya han sido respondidas, con el peligro adicional de ignorar si las respuestas dadas con anterioridad sirven o no todavía para comprender la realidad que se estudia. Es posible que fenómenos sociales que nos parezcan nuevos hayan sido materia de preocupación años antes por otros investigadores, incluso cientos de años atrás. Es posible también que un fenómeno viejo no haya sido tratado nunca o de manera adecuada aun en años recientes. Hay de todo en la viña del señor y la ciencia no escapa a esta diversidad.

La ciencia es como una escalera que se sube. Cada investigación científica coopera con su construcción siempre necesariamente inacabada, ya que contribuye a crearla, corregirla o bien

perfeccionarla. Por eso, sólo cuando nuestras investigaciones resultan pertinentes al cuerpo de conocimientos de los que emerge, bebe o se nutre contribuimos con ello; de lo contrario, abonamos a la doxa, al dogma, a la construcción arbitraria de verdades que no lo son en absoluto porque cada unidad de espacio-tiempo nos enfrenta a nuevos retos.

De lo anterior se advierte, como ya hemos sostenido antes, que, de no abocarse al descubrimiento, la práctica de la investigación científica pierde su sentido: de un lado de la bisagra, lo ya hecho –inscribiéndonos en ello-; del otro lado, lo desconocido, lo que nuestra investigación deberá dar a conocer. En el medio de ambos la pregunta de investigación, el problema del problema. Sólo así es posible configurar la certeza de que estamos en la *frontera*, ese umbral o franja divisoria del conocimiento, tal y como lo mostramos en el siguiente esquema.

### Lo desconocido: lo que queremos saber



### Lo conocido: conocimiento acumulado

Hasta aquí, como se ha podido ver, el desarrollo del planteamiento del problema, metido a medio camino entre lo conocido y lo desconocido, en realidad describe el proceso de construcción de un problema científico. Así, en la articulación entre lo conocido y lo desconocido, anida la lógica de lo dándose en lo dado, situando al problema de investigación como ese dándose, como ese teniendo lugar que hay que develar en su posibilidad de emergencia histórica a partir de lo dado, o sea, del conocimiento acumulado al respecto.

Teniendo en cuenta lo anterior, parece plausible pensar que la pregunta de investigación, que es en esencia la síntesis del problema de investigación, se enmarca en el meollo de su planteamiento. Para usar un término de Zemelman, cuyo pensamiento tendremos oportunidad de explorar más adelante, esta es la manera que tenemos los científicos de *colocarnos* frente al mundo, es decir, de situarnos en el presente, siempre a medio camino entre la memoria del pasado y la proyección del futuro. En ese sentido, situarnos en el presente demanda, además, otros esfuerzos; esta vez de índole epistemológica. ¿Qué es colocarnos frente al mundo en términos científicos? ¿Cómo impacta, epistemológicamente hablando, situarnos en el presente?

Como ya se ha comentado, situarnos frente al mundo de forma científica demanda, para decirlo con Maturana (2015), una elección a favor de la objetividad con paréntesis, es decir, demanda una actitud consciente de que la ciencia y sus productos operan en un dominio de reflexiones, lo que de alguna manera enfrenta a los científicos al problema onto-epistemológico del que hemos hablado con anterioridad. Sin embargo, no basta con ello, no

basta con estar conscientes de esto. Se hace necesario actuar en su favor y reconocer los límites de nuestra aprehensión de la realidad —así sea científica—, reconociendo a su vez los límites de nuestra propia finitud biológica, histórica, pero también —y, sobre todo— lingüística.

Y es que el problema del lenguaje en la construcción de conocimiento —científico o no— no es para nada menor. A través del lenguaje nombramos la realidad que estudiamos, la definimos y muchas veces también la conceptualizamos. Por ello hay que entender que el lenguaje trasciende la esfera del nombre para configurar más bien la existencia de la realidad así nombrada. De esta manera, el lenguaje constituye el ámbito por excelencia donde se inscribe el dominio de reflexiones que constituye la ciencia, entre otros productos humanos.

Por lo tanto, nombrar la realidad a estudiar constituye uno de los retos fundamentales del quehacer científico, y por ello hemos advertido con anterioridad la necesidad de plantear el ideal de contrastación de la ciencia desde la correspondencia entre el argumento o proposición científica y la realidad percibida. Esta correspondencia, como se podrá colegir, pasa —al menos en una primera instancia, ineludible— por la descripción del fenómeno que se pretende estudiar que es, en efecto, una descripción de lo que llamamos realidad.

Un acercamiento deficiente o insuficiente al estado del conocimiento acumulado puede impedirnos realizar esta tarea a cabalidad, pues con gran probabilidad podemos dejar de lado, —omitiéndolas por desconocimiento— genealogías teóricas, tradiciones científicas, referentes históricos y antecedentes en general que sin duda pueden contribuir a una correcta definición del fenómeno que se estudia. Sin embargo, esto no implica que la definición de un fenómeno tenga que darse necesariamente a través de nombres ya dados; más bien lo que postulamos es lo contrario, pero para acertar, para intentar contrastar de manera correspondiente o afirmativa lo dicho con el hecho percibido, se hace necesario repasar los diferentes “nombres” que ha recibido este fenómeno a lo largo y ancho de su estudio.

Es así que tenemos que remitirnos al pasado desde el presente. No hay colocación frente al mundo, frente al futuro posible, sin tener en cuenta esta historicidad. La colocación frente al mundo exige así no sólo consciencia del lugar que pisamos, sino también consciencia del nombre o conjunto de reflexiones con las que definimos la realidad que se estudia, en tanto es ello lo que garantiza una correspondencia o aproximación lingüístico-argumentativa adecuada entre “dicho” y “hecho”.

Así, una adecuada descripción del fenómeno a estudiar garantiza una formulación también adecuada de la contradicción o problema de investigación que en él anida, lo que resulta de extrema importancia para la investigación toda vez que ello permite construir la perspectiva de análisis que debe permear toda investigación. Y es que plantear una investigación implica diseñarla: desde su formulación como problema hasta la perspectiva o enfoque de análisis para su resolución.

En consecuencia, con lo dicho, hemos de afirmar que la perspectiva de análisis en una investigación emerge implicada en la construcción misma del problema de investigación, formando parte de su formulación como problema del problema. En ese sentido, la perspectiva de análisis constituye la lente o foco, el ángulo analítico, desde donde se pretende estudiar el fenómeno que se investiga, y se halla en estrecha relación con la construcción de la pregunta de investigación y el problema que mediante ella se sintetiza.

Esta lente consta de dos dimensiones: la de las categorías que sirven para definir el fenómeno; y la de sus relaciones. Se trata de una articulación lógica, lingüística por más señas, que si bien construye el enfoque desde el cual pretendemos investigar esa realidad, no hay que olvidar que se trata sólo de una alternativa posible, entre otras.

En las aproximaciones tradicionales a la ciencia, esta perspectiva o enfoque de análisis es inexactamente conocido como marco teórico, precedido a su vez –muchas veces- por una hipótesis. Nosotros no concordamos con eso; en primer lugar, porque el sentido tradicional de la hipótesis, proveniente de las ciencias naturales, es inoperante en las ciencias sociales, de lo que se desprende a su vez la inoperancia también de los marcos teóricos que, tal y como se construyen mayormente en la ciencia social, resultan tan reductivos y encasillantes como la hipótesis misma.

García (2000; 2006) solía hablar del marco teórico como aquello que constreñía el saber heurístico de la ciencia y sus múltiples posibilidades, prefiriendo nombrarlo como plataforma para las aproximaciones conceptuales y epistemológicas para describir el problema de investigación. Nosotros, inspirados en esta concepción, así lo entendemos también, y de la mano de Zemelman (2009) acusamos el uso crítico de la teoría en la construcción de perspectivas y/o enfoques de análisis *ab doc*, y no *a priori* –como mayormente se hace hasta el momento-, al fenómeno que se estudia.

En el entendido de que la realidad social es una red en devenir, en articulación; una red que conecta sujetos, significaciones, circunstancias y acciones para nada determinadas de antemano, aun y cuando así lo parezca, su abordaje científico no puede menos que desconstruir en cada caso y cada circunstancia el tejido que las une. Evocando esta imagen dinámica, imprevista y compleja de la realidad social, es posible afirmar que no puede haber, por tanto, nada más adecuado para entender esta constelación histórica de acciones en sus diferentes grados y niveles de articulación que a través de perspectivas teórico-analíticas construidas *ad hoc*.

Esa es la única manera de garantizar la flexibilidad necesaria para su abordaje como realidad potencialmente inédita, siempre en movimiento, en perenne configuración y reconfiguración. Un cuerpo teórico dado de antemano, construido antes para dar cuenta de otra realidad, por más que resulte semejante a la realidad del presente, puede ser inoperante para aprehender lo inédito de su configuración siempre *siendo*. Es en ese sentido que el marco teórico, tal y como se comprende mayormente en las ciencias sociales, no permite al investigador colocarse frente al mundo a través de la pregunta, sino más bien apropiarse de él sin cuestionamiento, lo que subvierte efectivamente la lógica del descubrimiento a la que toda investigación científica debe apelar, si no abonar, al menos como meta.

En el siguiente capítulo, en aras de referir con más detalle lo que a propósito de la crítica de los marcos teóricos Zemelman llama el uso crítico de la teoría, nos abocamos a profundizar en la necesidad de sustituir conceptualmente en la investigación científica los marcos teóricos por enfoques o perspectivas de análisis que implican la reunión por una parte del cómo conocer la realidad (lo epistemológico) y del cómo abordarla empíricamente (lo metodológico), por la otra. Ello, como se podrá advertir, supone una reconceptualización de la realidad social. Por ahí empezamos.