LOS 70 AÑOS DE LA PUBLICACIÓN DE *LA FORMACIÓN DEL ESPÍRITU CIENTÍFICO* Y *PSICOANÁLISIS DEL FUEGO* DE GASTÓN BACHELARD (1884-1962)

Entre la razón científica y el imaginario literario

Dr. Roberto Castillo Rojas

Habría que preguntarse cuál es la contribución de Bachelard a la epistemología del siglo XX y lo que va del siglo XXI. Parece que sus contribuciones a la imaginación poética han calado más en un público propenso más al arte que a la ciencia. Sin embargo, su epistemología aparece en los intersticios de los escritos de pensadores que como Edgar Morin y otros intentan construir una epistemología desde un concepto de razón menos formal y transcendental al estilo kantiano, que tome en cuenta el principio de incertidumbre de Heisenberg, que implica el abandono del concepto tradicional de verdad, que considera a la historia de la ciencia como la historia de sus continuas rectificaciones de los errores y de la superación constante de los obstáculos epistemológicos.

La formación del espíritu científico

A la publicación de "La formación del espíritu científico" le anteceden obras como "El pluralismo coherente de la química moderna" (1929), "Las intuiciones atomísticas, ensayo de clasificación" (1933), "EL nuevo espíritu científico" (1934), "La experiencia del espacio en la física contemporánea" (1937). Y le preceden: "La filosofía del no, ensayo sobre el nuevo espíritu científico" (1946) y "El racionalismo aplicado" (1949). Sin embargo, su bibliografía después de 1938, después de la publicación sobre todo de "Psicoanálisis del fuego" es dominada por la vertiente de la imaginación poética. Ahí, siguen "Lautréamont" (1939), "El agua y los sueños, ensayo sobre la imaginación del movimiento" (1941), "El aire y los sueños, ensayo sobre la imaginación del movimiento" (1943), entre otros, para tan sólo nombrar algunos de su extensa obra.

"La formación del espíritu científico" a modo hegeliano constituye una historia del espíritu científico, tanto en su movimiento objetivo, como subjetivo. Su nacimiento y su desarrollo, sus diversas etapas de perfeccionamiento, que va de lo concreto hacia lo abstracto, evoluciona de manera irregular, donde la rupturas preceden a los grandes saltos evolutivos de su historia.

La ciencia, para nuestro autor y en un primer momento de su pensamiento, debe primar sobre la filosofía. Corresponde a la ciencia ordenar a la filosofía y no lo contrario, pues la razón no es un concepto abstracto y vacío colocado más allá de la experiencia científica. La concepción de una racionalidad trascendente, idéntica a sí misma, inmutable, debe ceder el lugar a la noción de razón abierta, cuya estructura varía de acuerdo con la variación histórica del conocimiento científico. Es así cómo la ciencia contemporánea y en concreto la microfísica, está dándole vuelta a todas las nociones tradicionales de la filosofía: substancia, materia, realidad, idea, hecho, entre otros. Sólo la ciencia puede establecer el sentido estricto y el uso correcto de las nociones científicas. En definitiva, la razón tiene una estructura variable desde el momento que el saber tiene historia.

Sin embargo, la historia de la ciencia no es otra que la historia de la lucha del espíritu humano contra el error, contra las seducciones narcisistas de un yo que no quiere salir de sí mismo y que interpreta el mundo desde sus ilusiones, deseos y fantasmas. Éste es propiamente hablando el *obstáculo epistemológico.* El obstáculo no es exterior "... está en el acto mismo de conocer…" (…) "El conocimiento de lo real es una luz que siempre proyecta en alguna parte, sombras." (Bachelard.1983:13). Aquí es donde surge el Psicoanálisis como instrumento de la epistemología; la exploración del inconsciente del espíritu científico es garantía de una mayor aproximación a lo real. El psicoanálisis debe encontrar los grandes traumas que entraban el conocimiento científico.

A la manera de Augusto Comte, Bachelard va a señalar tres etapas del camino histórico que el espíritu recorre para alcanzar el conocimiento científico:

1º *El estado concreto* donde el espíritu se divierte con las primeras imágenes del fenómeno y se apoya sobre una literatura filosófica que glorifica la naturaleza, que canta curiosamente a la vez, la unidad del mundo y su rica variedad.

2º *El estado concreto-abstracto* donde el espíritu adjunta a la experiencia física esquemas geométricos y se apoya sobre una filosofía de la simplicidad. El espíritu está todavía en una situación paradójica; está tanto más seguro de su abstracción mientras ésta sea representada más claramente por una intuición sensible.

3º *El estado abstracto* donde el espíritu maneja informaciones voluntariamente sustraídas a la intuición del espacio real, voluntariamente desprendidas de la experiencia inmediata e incluso en franca polémica con la realidad primera siempre impura, siempre informe (Bachelard: 1983:8).

El autor sitúa históricamente estas tres etapas de la siguiente manera: el primer estado o *el estado precientífico*, corresponde a la Antigüedad Clásica, el Renacimiento y algunas investigaciones, impulsadas por curiosidad, sin método y llenas de metáforas en el siglo XVI, XVII e incluso XVIII. El segundo estado corresponde al *estado científico* que se prepara en las postrimerías del siglo XVIII y se extiende al siglo XIX y principios del XX. El tercer y último estado corresponde al desarrollo del *nuevo espíritu científico* e inicia propiamente hablando en 1905, en el momento en que la Relatividad einsteiniana revoluciona los conceptos primordiales que se creían totalmente inmutables.

El desarrollo filogenético del espíritu corresponde también el desarrollo ontogenético del alma. El alma, el sujeto atraviesa también por tres estados caracterizados por intereses. El alma es concebida por nuestro autor como el centro de los valores afectivos, que influye en el espíritu y lo separa de su camino hacia la comprensión de lo real. Es ella la que desvía el espíritu hacia las ensoñaciones más profundas. "Incluso en un espíritu claro, existen zonas obscuras, cavernas donde continúan viviendo sombras" (Bachelard. 1983:7). Esas sombras deben ser expulsadas del proceso de construcción del conocimiento objetivo. ¡Hay, entonces que psicoanalizar el obstáculo epistemológico, ahí donde se resiste más, ahí donde impide la abstracción científica!

Es el alma la que hace soñar al espíritu; es ella la que lleva al espíritu a las profundidades del inconsciente, ahí donde los deseos obscuros hablan, ahí donde los sueños son fabricados de recuerdos lejanos. Es en ella donde todos los valores afectivos se condensan. Por esto es necesario psicoanalizar el espíritu para que pueda elevarse a la abstracción.

Si bien es cierto que todo saber implica una pasión, ésta llega a ser también obstáculo cuando la pasión se obsesiona (toda pasión es obsesión) por las metáforas, las explicaciones totalitarias, simples, que niegan la complejidad de lo real que escapa a toda comprensión posible. Así:

> "… la tarea de la filosofía científica es muy clara: psicoanalizar el interés, arruinar todo utilitarismo por más disfrazado que esté, por más elevado que se pretenda, llevar el espíritu de lo real hacia lo artificial, de lo natural hacia lo humano, de la representación hacia la abstracción." (Bachelard. 1983:9)

He aquí una nueva tarea de la filosofía científica: psicoanalizar el proceso de objetivación del espíritu científico, porque no pocas veces el pensamiento científico no es otra cosa que la sublimación de fuerzas inconscientes. La ciencia así, se construye como un proceso de racionalización de los instintos. El obstáculo epistemológico, como centro de condensación afectivo que detiene o vuelve lento el desarrollo del espíritu. De modo que el espíritu en buena letra psicoanalítica, debe llevar a la conciencia todas sus tendencias obscuras para ahí destruirlas, tal como lo propone el analista epistemólogo que es Bachelard.

En su obra Bachelard desarrolla diez obstáculos al conocimiento científico: el primero es *el de la experiencia primera.* El conocimiento objetivo debe ser concebido como una lucha contra nuestras tendencias naturales (del alma) y la más peligrosa de todas es querer ver el objeto como un fenómeno simple. Todo fenómeno simple es una apariencia, pues, es más el resultado de una generalización apresurada que una constatación de un sistema de ideas complejas. El espíritu debe evitar dos inclinaciones inscritas en su ser: la de confiar o en el hecho ciego o en la idea clara, lo que produce respectivamente el empirismo o el idealismo. Señala Bachelard que la sociedad científica contemporánea, que comparte una concepción homogénea de ciencia, se cuida mucho de que "… obras de alienados o de espíritus perturbados" (Bachelard.1983:27) encuentren editor. Sin embargo la situación no era la misma hace 200 años atrás. Mientras la ciencia de la naturaleza de carácter experimental avanzaba a pasos agigantados, Newton para las ciencias físicas y la nueva Cosmología, Lavoisier para las ciencias químicas, para tan sólo citar algunos, otros, al contrario, llevados por un onirismo exacerbado, bajo el amparo de la Monarquía francesa, publican sus vesanias como el de Charles Robiqueau, abogado en el Parlamento, ingeniero óptico del Rey, titulado: "El microscopio moderno para esclarecer la naturaleza por el filtro de un nuevo alambique químico, donde se ve un nuevo mecanismo físico universal". Fue publicado en París en 1781. Ahí vemos un universo que deriva de principios ópticos dudosos: el universo está rodeado de llamas infernarles. El sol está en el centro, pero apenas mide cinco leguas de diámetro; la luna no es un cuerpo, sino un simple reflejo del sol. Nuestro "científico" no ha hecho otra cosa que generalizar sus experiencias en un espejo cóncavo hacia el universo entero (Bachelard. 1983:28).

El segundo obstáculo es el obstáculo realista: aquel que toma la noción de sustancia como única realidad, ella misma inexplicable pero fuente de todo conocimiento y causa de todo lo existente o síntesis de todos los fenómenos naturales. El ejemplo clásico: el pensamiento de los alquimistas: en el oro se había concentrado todas las bondades del sol y la realidad misma devenía moralmente oro.

El tercer obstáculo es el verbal, tal vez el más peligroso de todos los obstáculos; las palabras seducen y ellas toman el lugar de lo real. Los términos claros pronto se convierten en explicaciones claras de los procesos naturales. Afirma al respecto Bachelard:

> "El peligro de las metáforas inmediatas para la formación del espíritu científico, es que no son siempre imágenes que pasan de largo, ellas llevan a un pensamiento autónomo, tienden a completarse, a acabar en el reino de la imagen" (Bachelard.1983:81).

El ejemplo, que nos trae Bachelard es del Padre de Lozeran du Fesc, perteneciente a los Jesuitas y profesor de Matemáticas en la Universidad de Perpiñán, quien escribe un ensayo titulado: "Disertación sobre la causa y la naturaleza del trueno y de los rayos", publicado en 1727. Allí, intenta explicar el origen del trueno, echando mano de la imagen de la pólvora de cañón: la imagen toma el lugar de lo real. Vemos cómo una dudosa teoría de los remolinos, le lleva a postular que el trueno se origina en los remolinos en tiempo de tormenta, como cañones huecos recogen los ingredientes de la pólvora (nitro, carbón y azufre) en la atmósfera y, así, el cañón, es construido de nubes que en remolino disparan el trueno. (Vid. Bachelard. 1983:81)

El conocimiento unitario y pragmático constituye el cuarto obstáculo. Este obstáculo se presenta constantemente ligado al pensamiento teológico; la necesidad de ver la realidad entera como una armonía, en la cual las partes siempre se refieren al todo. Veamos:

> "La necesidad de generalizar al extremo, mediante un solo concepto a veces, lleva a ideas sintéticas, que no están ni lejos de perder su poder de seducción, No obstante, actualmente, una cierta prudencia retiene el espíritu científico. Parece que hoy, los filósofos buscan, no la piedra filosofal como antes, sino más bien, la idea filosófica central; de manera que la seducción de la explicación por la unidad, a través de un solo carácter es todopoderosa." (Bachelard.1983:94)

El quinto obstáculo es el substancialista, obstáculo que nace de las fuerzas psíquicas más poderosas. Hay dos substancialismos, los dos igualmente peligrosos para el espíritu científico: el substancialismo de lo oculto y el de la cualidad evidente (Vid. Bachelard.1983:97). El primero está íntimamente ligado al mito de lo interno, de lo profundo. Para un psiquismo narcisista la realidad presenta la misma profundidad que el yo. La investigación del objeto se convierte en una ensoñación del interior de las cosas. "Cuenta cuentos, niños, alquimistas van al centro de las cosas, toman posesión de las cosas, creen en las luces de la intuición que nos instala en el corazón de lo real." (Bachelard.1983:101). El segundo substancialismo, el de la cualidad evidente, es el que pretende captar mediante una intuición directa la realidad y así dar una explicación peligrosamente simple.

El sexto obstáculo es el realista: a causa de esta pasión por lo real el espíritu queda deslumbrado por la presencia de lo real. El realista cree poseer la riqueza de lo real. Para el realista los hechos hablan por sí solos, son la excusa para escapar de la discusión. Sin embargo, los hechos de los realistas están siempre teñidos del color de sus ensoñaciones.

El séptimo obstáculo epistemológico es el animista. Este obstáculo toma la vida como un dato claro y general:

> "Sobre esta intuición se funda enseguida una ciencia general, confiada en la unidad de su objeto; esta ciencia llama –apoyo ruinoso- a la biología en auxilio de la química y de la física que han alcanzado por otro lado, un desarrollo positivo. Vemos cómo se constituye un verdadero fetichismo de la vida…" (Bachelard.1983:144)

El obstáculo de la digestión es el octavo obstáculo. La imagen de la digestión prevalece en el realista; el mito de la interioridad persiste. Las cosas tienen una interioridad que puede poseerse. El ejemplo que Bachelard maneja es el de los alquimistas. Las imágenes de la digestión llenan sus textos: "Los corrosivos ordinarios, hambrientos como son, buscan devorar los metales; para aliviar el hambre atacan con furia…" (Bachelard.1983:175). El fuego aparece como el elemento necesario para provocar una reacción. Este obstáculo se combina con el animista convirtiéndose así en un verdadero peligro para el pensamiento objetivo. Es curioso cómo Bachelard deriva del pecado de la glotonería el principio de identidad. "La glotonería es una aplicación del principio de identidad. Todo se come. Recíprocamente todo es comido" (Bachelard. 1983:178). Es Robinet quien en 1766 escribe

en su obra “De la naturaleza”: “Las cosas se sirven mutuamente de nutrientes… La conservación de la Naturaleza se lleva a cabo en sus propias despensas. Una mitad de todo absorbe la otra, y a su vez, es absorbida.” (Citado por Bachelard.1983:178)

La libido es el noveno obstáculo epistemológico. Bachelard distingue claramente entre el apetito, este es más brutal, pero la libido es más poderosa. El apetito es inmediato; la libido por el contrario, tiene que ver con los pensamientos lentos, los proyectos de larga duración, la paciencia. La libido tiene que ver también con la voluntad de poder. Jules Renard en su diario transcribe la siguiente ensoñación, ligada evidentemente a recuerdos de tiempos de escuela:

> “Hacer un idilio con el amor de dos metales. Primero los vimos inertes y fríos entre los dedos del profesor entrometido, después, bajo la acción del fuego, se mezclan, se impregnan uno del otro y se identifican en una fusión absoluta, tal como jamás fue realizada por los más locos amores. Uno de ellos cede ya volviéndose líquido en un extremo y convirtiéndose en gotas blancuzcas y crepitantes.” (Citado por Bachelard.1983:196).

La explicación coherente también le da a quien la sostiene un poder, como el poder que confiere el conocimiento en ciertos círculos de la cultura.

El último obstáculo es el del conocimiento cuantitativo. A él me voy a referir a través de una cita: “El realista toma de inmediato el objeto particular en el cuenco de la mano. Y es porque lo posee que lo describe y lo mide. Agota la medida hasta el último decimal como un notario cuenta una fortuna hasta el último centavo.” El hecho existe en tanto en cuanto es medido, pero no todos los hechos se miden y si se miden es “... necesario reflexionar para medir y no medir para reflexionar”, termina diciendo Bachelard en este capítulo.

En conclusión, el ser humano posee una pesada carga de ancestralidad y de inconsciente que hay que considerar para conocer la verdadera dimensión de los obstáculos que se oponen al conocimiento objetivo. El espíritu precientífico se entrega a la literatura. “El aspecto literario es sin embargo un signo importante, con frecuencia constituye un mal signo de los libros precientíficos.” (Bachelard. 1983:83)

La prehistoria del saber científico es un enorme cuento de hadas; está poblado de imaginarios donde el mundo y sus objetos no son más el reflejo de los deseos ancestrales del ser humano.

El Psicoanálisis del Fuego

Dice Sartre: "El paso del plano imaginativo al plano de las ideas se lleva a cabo siempre como un salto: hay una discontinuidad primera que implica necesariamente una revolución o, como hemos ya dicho, *una conversión filosófica"* (Sartre. 1982:15). El paso de un plano al otro es absolutamente discontinuo. El Bachelard epistemólogo es un asceta del saber racional y el Bachelard de la poética se entrega a las tentaciones del alma que sueña.

El libro que marca esta conversión es *El psicoanálisis de fuego* (1938). Si leemos las primeras páginas, entendemos que el autor quiere todavía redactar un libro que sea la continuación del anterior, *La formación del espíritu científico*. Encontramos que aún quiere hallar la presencia de lo irracional en las grandes construcciones científicas. Sin embargo, esta crítica que el espíritu quiere realizar sobre sí mismo se vuelve contra sí mismo. La tarea de destrucción se constituye en una inmersión en las capas más íntimas del alma; ahí donde el espíritu se ha perdido tantas veces, se pierde de nuevo.

Bachelard cae en su propia trampa; la seducción de la imagen es más fuerte que su deseo de racionalidad: la intuición primera sobre la razón, y así, en su primera incursión en territorio enemigo es hecho prisionero para siempre. Gilbert Lascault dice:

> "Cuando el epistemólogo penetra la primera vez en la región del onirismo, entra en territorio enemigo. Con una cierta inquietud, con un cierto malestar, encuentra los sueños del fuego: territorio salvaje al interior de todo ser humano, suerte de gran caravana, peligrosa y fascinante." (Lascault.1970:29)

El acercamiento a las imágenes del fuego las realiza bajo el doble signo de la fenomenología y del psicoanálisis, donde fenomenología significa simpatía y psicoanálisis reticencia. Bajo el signo de la fenomenología Bachelard se consume en su subjetividad y cede a los sueños y a las impresiones primitivas. No se puede entrar en el dominio de lo onírico sin salir un poco sucio de sueños, imágenes y de poderosos arquetipos ancestrales.

El fuego es así un fenómeno privilegiado que puede explicar todo. “Si todo lo que cambia lentamente se explica por la vida, todo lo que cambia rápido se explica por el fuego. El fuego es lo ultra-viviente. El fuego es íntimo y universal.” (Bachelard.1981a:19)

El fuego es la imagen universal, la imagen que encierra en ella el secreto de la realidad entera. El fuego es el germen de la vida y de su dinamismo. Si el concepto dice relación a un conjunto de objetos claramente delimitados, la imagen hace referencia a los objetos de manera general e imprecisa. La imagen de un solo golpe abraza el universo entero. He aquí la distinción entre el concepto y la imagen: el concepto nos arranca de la materialidad de las cosas, nos entrega un objeto desprovisto de toda su materialidad; por el contrario, la imagen nos instala en el centro de la realidad.

La fenomenología de la imaginación que inicia con *El psicoanálisis del fuego* encuentra en esta primera obra sus postulados esenciales. Imaginar no es una función supeditada a la percepción. Imaginar es una función autónoma y espontánea, capaz de crear. Imaginar es la capacidad de deformar las imágenes de la percepción; es crear la vida nueva y es sobre todo, una tentativa de alcanzar la comunicación.

Bachelard no sigue el método ortodoxo de la fenomenología; se interesa sobre todo por alcanzar la esencia del fenómeno poético a partir de la imagen hablada (escrita). Es decir, alcanzar el fenómeno poético desde su intencionalidad, y así, alcanzar la conciencia intersubjetiva. La fenomenología depurada de todo su aparataje conceptual le sirve para encontrar esa imaginación primaria, que es concebida como voluntad originaria de hablar:

> “La literatura es un mundo válido. Sus imágenes son primarias, son las imágenes del sueño que habla del sueño que habita en el ardor de la inmovilidad nocturna entre el silencio y el murmullo. ¡Una vida imaginaria – la vida verdadera!- se anima alrededor de una imagen literaria.” (Bachelard.1981b:28)

La imagen literaria es la vida misma de la imaginación; no hay diferencia entre la vida íntima del alma y su expresión. Toda vida íntima es voluntad de logos. “El pensamiento cuando se expresa en una imagen nueva se enriquece enriqueciendo a la vez, la lengua. El ser deviene palabra. La palabra aparece en la cima misma del ser. La palabra se revela del devenir mismo del psiquismo humano” (Bachelard. 1981b:9). En estos términos Bachelard

afirma la prevalencia de la poética en el sistema de las artes; ella encierra en sí el germen de toda experiencia artística.

El otro concepto que Bachelard, desde *El psicoanálisis del fuego*, asienta como suyo y que le permite desarrollar una filosofía de la imaginación en una dirección opuesta al del psicoanálisis, es aquel de sublimación dialéctica. La sublimación continua, la del psicoanálisis, concibe toda producción cultural como la máscara de un deseo rechazado. Así, todo comportamiento cultural implica pues un rechazo neurótico de los deseos reales. El arte sería entonces la realización imaginaria, irreal de un deseo frustrado.

Al contrario, la sublimación dialéctica estaría en la base de toda creación humana. La creación es transformación de la libido hacia las alturas sanas del psiquismo. Veamos:

> "El rechazo está en el origen del pensamiento atento, reflexivo, abstracto. Todo pensamiento coherente es construido sobre un sistema de inhibiciones sólidas y claras. Existe una alegría de lo estricto en el fondo de la alegría de la cultura. En tanto que es alegre el rechazo bien hecho es dinámico y útil" (Bachelard.1981a:164).

La humanización es concebida como una represión creativa; no hay substitución y engaño en el arte, sino purificación que le permite al ser humano crearse a sí mismo. La imagen del fuego aquí nos ayuda para comprender este concepto. El fuego, como la candela que arde lentamente, es la imagen del ser humano que quema lentamente sus deseos más destructivos. "Así el fuego que nos quemaba, de pronto, nos aclara. La pasión encontrada de nuevo llega a ser la pasión querida. El amor deviene familia. El fuego hogar" (Bachelard.1981a:164). Este fuego dominado permite al ser humano construir un mundo, pleno de posibilidades nuevas y de una profundidad que la pasión anárquica no habría jamás sospechado.

CONCLUSIÓN

Bachelard, desde 1938, se mueve como la lanzadera de las tejedoras mecánicas, del lado de la filosofía de la ciencia hacia la imaginación poética. La imaginación es una facultad mayor del espíritu humano, facultad espontánea y pura que funda la estética. Facultad que no tiene historia puesto que toda imagen poética es el fruto de una libertad absoluta del espíritu humano. Al contrario, el descubrimiento científico tiene historia, es la historia de las continuas rectificaciones del error, de la superación del obstáculo epistemológico.

BIBLIOGRAFÍA

Bachelard, Gaston. 1983. *La formation de l'esprit scientifique: contribution a une psychanalyse de la connaissance objective*. Paris: Vrin.

Bachelard, Gaston. 1981a. *La psychanalyse du feu*. Paris: Gallimard.

Bachelard, Gaston. 1981b. *L'air et les songes; essais sur l'imagination du mouvement*. Paris. José Corti.

Lascault, Gilbert. 1970. "El est rouge la petite fleur bleue, autour de *la Psychanalyse du feu*". In *Arc* , 3 trimestre.

Sartre, Jean-Paul. 1982. *L'imagination.* Paris: Gallimard.