

# LA IMAGINACIÓN Y SU PAPEL EN LA INVESTIGACIÓN Y EL CONOCIMIENTO: LA METÁFORA EN EL NUEVO ESPÍRITU CIENTÍFICO

Jorge Luis Muñoz Montaña\*  
John Harry Arcia Grajales\*\*

*¿De qué otra libertad psicológica disponemos sino de la libertad de soñar? Psicológicamente hablando es en el ensueño donde hallamos la libertad.*

*"Cuando el pensamiento descansa las imágenes velan".*

Gaston Bachelard.

## SÍNTESIS

*El siguiente escrito es producto de las discusiones que el grupo de reflexión filosófica de la UCPR ha venido realizando durante los últimos años en torno al tema del conocimiento. Partiendo principalmente de algunas reflexiones fundantes de Gaston Bachelard, propone que el lenguaje que utilizan el método clásico de investigación, la ciencia moderna y el espíritu científico, se encuentra en aprietos en el momento de ofrecer explicaciones a problemas que emergen en la actualidad, como aquellos influenciados por las TIC's y, por ello, es necesario reconocer que no existe un solo camino para la generación de conocimiento científico; lo que implica una nueva perspectiva sobre la razón en relación con la imaginación. A partir de dicha discusión, se propone recuperar la metáfora en la investigación, de tal manera que aquello que se presenta como innombrable aún en el lenguaje lógico lineal y sintáctico, se pueda develar mediante formas poéticas que anticipen lo que está por darse en el Nuevo Espíritu Científico. Se pretende, de esta forma, que el texto motive el debate en torno a las formas y elementos presentes en la generación de conocimiento, y que pueda servir de pretexto para la discusión académica e investigativa sobre las ideas aquí presentadas.*

**DESCRIPTORES:** Nuevo espíritu científico, Método, Investigación, Razón, Imaginación, Metáfora, Penumbra.

## ABSTRACT

*The following writing is product of the discussions that the group of philosophical reflection of the UCPR has come realizing during the past few years about from the knowledge. Starting off mainly of some important reflections of Gaston Bachelard, proposes that the language used by the classic method of investigation, the modern science and the scientific spirit, they are in trouble at the moment to provide explanations to problems that emerge these days, like those influenced by the NTIC's and because of it, it is necessary to recognize that there is not only one way for the generation of scientific knowledge; which implies a new perspective about the reason in connection with imagination. From this discussion, they suggest to recover the metaphor in investigation, in such a way that what is presented as unnamable even in the language logical linear and syntactic, it can be reveal through poetical forms that anticipate what is to be in the new scientific spirit. It is tried, of this form, that the text motivates the present debate around the forms and elements in the knowledge generation and, that can serve as pretext for the academic and research discussion on the ideas presented here.*

**DESCRIPTORS:** The new scientific spirit, the method, investigation, reason, imagination, metaphor.

\* Licenciado y Diplomado en Filosofía. Universidad Tecnológica de Pereira. Especialista en Pedagogía y Desarrollo Humano. Universidad Católica Popular del Risaralda. Maestro Asistente Departamento de Humanidades. Universidad Católica Popular del Risaralda. jorgeluis@ucpr.edu.co.

\*\* Psicólogo. Universidad de Manizales. Magister en Educación – Docencia. Universidad de Manizales. Docente del Departamento de Humanidades y del Programa de Psicología. Universidad Católica Popular del Risaralda.

**Recepción de Artículo:** 1 de Octubre de 2008. Aceptación del Artículo por el Comité Editorial: 2 de Diciembre de 2008.

## A MODO DE INTRODUCCIÓN

El presente escrito inicialmente transita por lo que se interpreta como investigación en la ciencia moderna, para generar crítica respecto a las prácticas investigativas que en muchas ocasiones pierden de vista que el cambio en las formas de concebir el mundo y con ellas el advenimiento de nuevos problemas, exige la reestructuración de lo que se entiende como espíritu científico. Por este motivo, en perspectiva de Bachelard, se muestra que existen avances investigativos que dan cuenta de la importancia que tiene reformar la actitud de los seres humanos para recuperar la sensibilidad hacia los enigmas<sup>1</sup>, los cuales componen no sólo el sustrato de los problemas y proyectos de investigación, sino también el territorio desde el cual emergen metáforas que contienen las intuiciones humanas sobre el conocimiento inacabado.

La metáfora constituye la propuesta de abordaje a la penumbra<sup>2</sup> del conocimiento, gracias a la integración del pensamiento y la imaginación que convierten la ensoñación en el territorio donde aparece la superracionalidad. Es decir, la ensoñación ha de ser el momento en el que la imaginación y el pensamiento en continuo dinamismo, otorgan al investigador la posibilidad de trascender las observaciones inmediatas y las explicaciones provisionales hacia formas de abstracción renovadas del objeto<sup>3</sup>.

La superracionalidad en términos de Bachelard, es aquella que supera la razón instrumental y permite al investigador que en medio de los enigmas -que se encuentran en la Penumbra-, teja argumentaciones para dar a conocer otros territorios y, a la vez, distintas perspectivas que resaltan la ciencia, ante todo, como la "estética de la inteligencia". La superracionalidad potencia el viaje de la metáfora hacia territorios inhóspitos, para que a

- 1 El enigma (Kerigma) es el instante en el que se cautiva el espíritu científico del investigador, puesto que experimenta un estado de ambivalencia y de asombro desde el cual comprende que existen eventos de la vida que aún no tienen explicación, pero sobre todo contradicen en muchos casos el conocimiento vigente. Este estado de ambivalencia conlleva la dificultad de hablar claramente de lo que se ha develado y por ello la metáfora cumple un papel importante como mediación entre el territorio de lo conocido y la ignorancia.
- 2 En el presente texto se debe comprender Penumbra como el instante en el que el investigador se encuentra en la ambivalencia; por un lado al hallarse ante un evento que problematiza los conocimientos anteriores y genera la duda si ha de continuarse el camino aunque implique aceptar formas de concebir el mundo; por el otro, reconoce el irresistible interés de continuar ahondando sobre lugares de los cuales no puede dar explicación alguna. Este concepto es mencionado por el sociólogo Hugo Zemelman como "Zonas Oscuras" del conocimiento científico ante las cuales el ser humano no puede dar la espalda, dado que en ellas puede estar la posibilidad de reformular las teorías existentes.
- 3 El pensamiento, contrario a lo que en el Discurso sobre el espíritu positivo de Comte se menciona, ha de estar constantemente acompañado de la imaginación, sobre todo en situaciones cuando el pensamiento se detiene ante imágenes que no logran ser organizadas en la cognición del investigador. En este caso la imaginación posee un lugar equivalente al pensamiento, en el oficio de la investigación.

su regreso cuente las aventuras y experiencias que ha vivido y posteriormente puedan ser nombradas. De tal manera que se piense la formación en investigación para las nuevas generaciones desde contextos que ya no son tan estables como antes, y por el contrario, se transforman a tal velocidad que de lo que se trata es de caminar liviano y sin tanto peso para poder desplazarse como los líquidos, como los mundos virtuales que exigen visión rizomática para aprender a interpretar los puntos de conexión y fuga en las redes de información.

## EL TRÁNSITO DEL ESPÍRITU

*"El historiador de las ciencias, mientras marcha a lo largo de un oscuro pasado, debe ayudar a los espíritus a tomar conciencia del valor profundamente humano de la ciencia de hoy".*

*Gaston Bachelard.*

La investigación en la ciencia moderna se ha constituido en el oficio al cual se le confía la tarea de encontrar explicaciones a los eventos de la naturaleza y el mundo. Es influida por nociones mecánicas del Universo que consideran la posibilidad de encontrar leyes definitivas que rigen los fenómenos y así poder acercarse a la verdad sobre las cosas. El proceso debe ser preciso

y planeado en el momento en que se emprende la búsqueda a respuestas por caminos orientados desde objetivos que permiten refutar o corroborar hipótesis.

La investigación, desde esta perspectiva, ha de ser una cadena de acciones bien ordenadas que prevengan al ser humano de cualquier desvío, encuentro con el azar, experiencia de incertidumbre. Método que tiene el deber de ordenar y controlar el pensamiento para protegerlo de las pasiones banales que impiden la objetividad científica. Así, la investigación se convierte en un derrotero de pasos a seguir desde los cuales se puede asegurar la validez del conocimiento y desde allí se emprenden las reflexiones pedagógicas en aras de formar a las nuevas generaciones en la inteligencia científica que equipara verdad con utilidad, la cognición con tecnología, la acumulación de conocimiento con acumulación de capital.

La ciencia se convierte en juez de aquello que ha de considerarse indispensable como conocimiento útil y verdadero, y verduga de discursos que desde su criterio son inservibles para el desarrollo humano como los mitos, la imaginación, los sentimientos, el cuerpo, entre otros. Al ser impregnada por posiciones materialistas que presuponen la

existencia de una "realidad afuera" independiente del pensamiento humano -como lo anota Berman (1969)-, los fenómenos mentales quedan relegados porque impiden el entendimiento de las cosas que suceden en el Universo. De antemano, para el tradicional método científico, el ser humano está condenado a ser engañado por los sentidos, perturbado por las emociones y corroído por los instintos que impiden buscar la luz que provea seguridad para un mundo ávido de estabilidad.

De esta forma, la investigación no solamente asume las características del proyecto de modernización, sino que constituye una de las posibilidades para consolidarlo, el cual se ve representado en la interpretación de Bauman (2006) por íconos como: a) las *fábricas fordistas* con intereses como la producción en serie, la reducción de las actividades humanas a movimientos simples y rutinarios que se siguen de manera obediente y mecánica, la anulación de la espontaneidad e iniciativa individual. b) la *burocracia* que desplaza las identidades y los lazos sociales por el control indiscutible desde las reglas. c) el *panóptico* que caracteriza el ejercicio de la permanente vigilancia para prevenir cualquier insurrección que perturbe el camino hacia la tranquilidad. d) el *Gran Hermano* que nunca duerme, siempre lis-

to, dispuesto a recompensar a los leales y castigar a los infieles. e) las instituciones de domesticación (como los GULAG) donde se reforma la diferencia o se extingue los inclasificables.

La modernidad pesada/sólida/condensada, en perspectiva de Bauman, es enemiga acérrima de la contingencia, la variedad, la ambigüedad, lo aleatorio y la idiosincrasia, "anomalías" todas a las que declara una guerra de desgaste. Y con ella, la investigación termina por convertirse en un instrumento para la ortodoxia, la homogenización de discursos, búsqueda de territorios estables, dominación de la naturaleza (incluyendo la humana), pero sobre todo de la razón instrumental al servicio del desarrollo tecnocrático que permiten la ilusión a los seres humanos de vivir dentro de una burbuja, protegidos de todo aquello que pueda turbar el orden natural de las cosas. En contraposición, Alain Touraine propone recuperar la modernidad que lleve al diálogo entre la Razón y el sujeto, en tanto que: "*Sin la Razón, el sujeto se encierra en la obsesión de su identidad; sin el sujeto, la razón se convierte en el instrumento del poder*" (2000, p.13).

El oficio de investigar debe transformarse y aceptar que no existe un solo método desde el cual se pue-

dan abordar los problemas de la vida. Esto al parecer lo sabe la mayoría de las personas que incursionan en este ejercicio, pero se interpreta su permanente necesidad de volver al formato establecido para hacer investigación. No hay capacidad creativa para generar nuevas propuestas de caminos, ni sentido de aventura para desviarse de los ya trazados, y mucho menos, proyectos "con vistas a"<sup>4</sup> nue-

vos territorios, donde la Razón se despliegue con toda la potencialidad para viajar sin bitácoras, brújulas u otros artefactos que en vez de promover encuentros con enigmas, logran ubicarnos nuevamente en el lugar de partida. En términos de Morin, "Un método es un viático para pensar solo, para correr los riesgos inevitables de todo pensamiento" (1984, p.347).

Morin, Roger y Motta sostienen que:

*El método es un discurso, un ensayo prolongado de un camino que se piensa. Es un viaje, un desafío, una travesía, una estrategia que se ensaya para llegar a un final pensado, imaginado y al mismo tiempo insólito, imprevisto y errante...El método como actividad pensante del sujeto viviente, no abstracto. Un sujeto capaz de aprender, inventar y crear "en" "y" durante el caminar...el método no precede a la experiencia, el método emerge durante la experiencia y se presenta al final, para tal vez un nuevo viaje. (2002, p.16)*

La investigación debe ser la experiencia ontológica<sup>5</sup> desde la cual el ser humano se interpreta como extranjero de su existencia, y así puede observar-se al caminar para reconocer las aventuras hacia Itaca. Se convierte en centinela de la his-

toria y cazador de mundos posibles. Paul Ricoeur dice que una ontología separada del sujeto está fuera de su alcance, en tanto que únicamente en el movimiento de la interpretación se puede percibir el ser interpretado, "cada hermenéutica descubre el aspecto de la existencia que la

4 Derrida (1997) se refiere a la asociación que hace desde la metafísica de Aristóteles a la cuestión de la vista con la del saber, y la del saber con la del saber-aprender y con la del saber-enseñar, que se conjugan en la frase: "todos los hombres, por naturaleza, tienen el deseo de saber". Ello implica comprender que las sensaciones proporcionan placer al margen de su utilidad, placer de la sensación inútil que guía el deseo de saber por saber sin finalidad práctica. Posteriormente el filósofo francés desarrolla un juego argumentativo desde el cual muestra las virtudes de aprender a cerrar los ojos para poder escuchar y así ver mejor, de allí la propuesta de las pupilas como posibilidad de detener la mirada sobre el acontecimiento para volver sobre el territorio con nuevas metáforas de mundo.

5 Gaston Bachelard (2001, p.36) considera que la investigación científica propone al investigador un existencialismo en la cúspide del Ser pensante, es decir, no se piensa para actuar, sino que el actuar mismo es a la vez pensamiento. En este sentido aquel ser humano ha de experimentar que el trasegar investigativo, mediado por este tipo de pensar, le transforma y presenta el mundo cada vez más vinculado a su historia. Por ello se sostiene que la investigación no es sólo una organización lógica de palabras, cuanto un ejercicio permanente de consciencia sobre el Ser.

*funda como método...[por ello] hay que perder el yo (moi) para encontrar el yo propio (je)" (2006, p.26). Vuelve así la investigación a tener movilidad, a constituirse como proyecto vital y dinamizadora del curso de la constitución histórica.*

La investigación debe pasar del sólo ver-mirar-observar, hacia la auto-observación desde donde se permita la vuelta reflexiva del sujeto científico sobre sí mismo, y en el propio trasegar se deconstruya el método que se sostiene con la disyunción sujeto/objeto, mente/cuerpo, teoría/práctica. Es la posibilidad de acercarse desde otras perspectivas a los problemas reconociendo la complejidad de los mismos y la dificultad de dar respuestas definitivas y absolutas, porque si hay algo interesante, al decir de Silvio Sánchez Fajardo (2000), es la experiencia de ver cómo las respuestas se avergüenzan por ser provisionales ante la consistencia de las preguntas y los problemas.

Investigar en la actualidad es aventurarse a experiencias veloces, a sistemas complejos e inciertos que se presentan como el rizoma que tiene múltiples entradas y salidas, mecanismos de conexión y fuga, ubicaciones en claro/oscuras donde no es suficiente con iluminar el territorio para conocer el fenómeno, por cuanto él mismo hace una exigencia de aprender a

observar con los ojos cerrados y escuchar. Se acude a la investigación acústica, o tal vez, a la acústica investigativa, a la experiencia del sonido cuando la luz se agota y no existen palabras para evocar lo que está por tener lugar en el mundo. Incluso, si es necesario, caminar de rodillas para conocer el territorio, atender al estadio sensoriomotriz propuesto por Piaget para aprender nuevamente y aceptar que en ocasiones se debe "volver a la infancia" para reorganizar la perspectiva de mundo, porque la inteligencia agoniza ante lo secreto y el cuerpo debe hacerse responsable nuevamente de la exploración. Lo mismo le sucede a la música cuando los silencios en el pentagrama le recuerdan de dónde proviene el sonido.

Marco Raúl Mejía (2006), sostiene que la investigación en la actualidad no debe estar circunscrita solamente a lógicas secuenciales (de causa - efecto), donde la organización del conocimiento va de los antecedentes a los consecuentes y se ve limitada por las condiciones de la física mecánica/planetaria (sistemas de base 1). Es necesario resaltar la importancia que tienen los sistemas de base 2 que se potencian cada vez más con las TIC's (Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación), donde el conocimiento debe ser organizado en red porque la lógica es binaria y "paradójica". En este territorio se hacen

evidentes las propuestas de la física relativista cuando el ser humano experimenta la interplanetariedad, desde la INTERNET por ejemplo, y vence las barreras de tiempo y espacio newtonianas para reconocer la multiculturalidad y variedad de representaciones de mundo. De igual manera, las propuestas de la física cuántica (subatómica) influyen cuando se hace la exigencia al observador de ser conciente de las limitaciones para conocer, que condicionan la mirada sobre los fenómenos del cosmos, así, el investigador se ve obligado a contribuir con el psicoanálisis del conocimiento objetivo para trascender los obstáculos

epistemológicos que constriñen el Nuevo Espíritu Científico.

Por su parte, Gaston Bachelard considera que el espíritu científico debe estar siempre reformándose porque *"...no puede prevalecer un espíritu científico, mientras no se esté seguro, en cada momento de la vida mental, de reconstruir todo su saber"* (1997, p.10). Y continúa tal reflexión años después cuando propone: *"El espíritu científico sólo puede constituirse destruyendo el espíritu no científico... Los progresos del pensamiento científico contemporáneo determinaron transformaciones hasta en los propios principios del conocimiento"* (2003, p.11).



El espíritu científico debe estar preparado para afrontar no sólo los problemas que vienen perturbando en la historia al ser humano, sino aquellos que emergen con los descubrimientos recientes. Bachelard (1997) pone en evidencia dicha situación cuando utiliza como ejemplo la noción del perfil epistemológico de masa y muestra el tránsito por la visión del *realismo ingenuo*, que contempla una concepción animista de la misma, caracterizada por ser sinónimo de riqueza profunda e íntima, donde el Espíritu Pre-científico concentrado en el deseo de comer, la asume como equivalente a la concentración de bienes e instrumento al servicio de la voluntad de poderío. En el *empirismo claro y positivista* se configura desde un concepto realista, ligado al uso de la balanza y recibe el beneficio de la objetividad instrumental. La masa es un fenómeno estático que representa la dinámica del pensamiento.

La evolución filosófica del concepto de masa llega al *racionalismo clásico de la mecánica racional* con más nitidez, puesto que a finales del siglo XVII, con Newton, se configura dentro de un cuerpo de nociones como fuerza y aceleración, y ya no sólo como un elemento primitivo de una experiencia inmediata y directa, sino como un concepto mecánico. Cobra características dinámicas y se presagia su devenir, esto gracias a que el Espíritu Científico admite dos órdenes de

realidad: el realismo de las cosas y el realismo de las leyes (generación de ecuaciones simbólicas).

La noción de masa posteriormente se resignifica en el *Racionalismo Completo* donde la teoría general de la relatividad descubre que ésta es establecida antes por definición como independiente de la velocidad, como absoluta en el tiempo y en el espacio. Pero desde esta perspectiva se define relativa al desplazamiento del objeto y aparece como noción compleja sin renunciar a su papel de elemento. Se originan cuerpos teóricos de aproximaciones explicativas, en contraposición a ser definitivas, en tanto que desde dicha perspectiva, por la característica relativa del concepto, el nivel de construcciones racionales a priori y el número de funciones internas de la noción se multiplican y se pluraliza. El Nuevo Espíritu Científico se aventura a la razón que se vuelve condicional y pierde la facultad de ser absoluta, para ser funcional, diversa y viviente.

Gaston Bachelard (1997) anuncia el *Racionalismo Discursivo* desde los hallazgos de la mecánica de Paul Dirac, quien en 1931 constata (junto con otros investigadores) que la ecuación que propone para comprender la dinámica del electrón predice la existencia de otra partícula hasta entonces desconocida,



que tiene la misma masa de éste pero con carga positiva. Posteriormente, se llega a la conclusión que lo que Dirac descubre es la antimateria, nombre dado a esta dualidad del mundo físico del cual hasta el momento sólo se recono-

cía la existencia de la mitad, y la otra, con propiedades cuánticas opuestas, aún es un enigma para el ser humano (Gribbin, 2005). La noción de masa, con el descubrimiento de Dirac, se da extrañamente dialectizada:

Sólo necesitamos una masa y el cálculo nos da dos, dos masas para un solo objeto. Una de ellas resume perfectamente todo lo que se sabía de la masa en las cuatro filosofías anteriores: realismo ingenuo, empirismo claro, racionalismo newtoniano, racionalismo completo einsteniano. Pero la otra masa, dialéctica respecto de la primera, es una *masa negativa*. Es un concepto enteramente inasimilable en las cuatro filosofías antecedentes. Por consiguiente la mecánica de Dirac converge hacia la mecánica clásica y la mecánica relativista y las continúa; la otra mitad diverge sobre una función elemental; da otra cosa; suscita una dialéctica externa, que jamás hubiéramos encontrado meditando sobre la esencia del concepto de masa, profundizando la noción newtoniana y relativista... (Bachelard, 2003, p.32).

La noción de masa se convierte en un reto para el Nuevo Espíritu Científico, y es a este punto adonde se quiere llegar en el presente escrito, para mostrar que la Ciencia entra en estado melancólico al comprender que apenas comienza a "conocer". El ejemplo sobre el perfil epistemológico de masa es uno dentro de muchos posibles, que permiten vislumbrar la necesidad de transformar el oficio de la investigación para tener la posibili-

dad no sólo de abordar los fenómenos que logra cavilar el pensamiento, sino también, para reconocer que tras los mismos existen zonas que aún no son aprensibles por las palabras pero que también hay que tenerlas en cuenta aunque sea a modo de susurros<sup>6</sup>.

El Espíritu Científico debe reconocer que los caminos por los que transita ya no son tan estables como antes y que permanecen en compa-

6 Roland Barthes (1987, pp.99-102) incluso argumenta que el susurro es "el ruido que produce lo que funciona bien... susurrar es dejar oír la evaporación del ruido: lo tenue, lo confuso, lo estremecido se reciben como signos de la anulación sonora". Desde esta perspectiva, el susurro funciona como una extensión de los sentidos, como el fenómeno sutil del lenguaje que conserva la fuerza no en los decibeles, sino en la capacidad de fluidez hacia lo que está por darse. Por ello Barthes sostiene que es el que acompaña el horizonte de futuro del que investiga en tanto se configura como Utopía que guía las investigaciones de vanguardia.

ña del Umbral, imagen propuesta por Hugo Zemelman y Emma León (1997) para designar aquellas zonas de sombra no agotadas por explicaciones y teorías, y que pueden ser la materia prima para perfilar horizontes de sentido. *"Zonas de sombra que queremos penetrar, intentando no reducir su penumbra al campo de visibilidad que seamos capaces de definir"* (p.14). Lo que tratan de mostrar los profesores Zemelman y León es la propuesta

de concebir el ejercicio hermenéutico no como un marco de referencia metodológico, sino como un proceso en permanente construcción desde donde se puedan generar problemas de análisis, para los cuales se está lejos de formular sus significados.

Por su parte, Karl Popper enuncia la situación de las zonas desconocidas donde el discurso científico pierde potencia, de la siguiente forma:

Cuanto más aprendemos acerca del mundo y cuando más profundo sea nuestro aprendizaje, tanto más consciente, específico y articulado será nuestro conocimiento de lo que no conocemos, nuestro conocimiento de nuestra ignorancia. Pues, en verdad, la fuente principal de nuestra ignorancia es el hecho de que nuestro conocimiento sólo puede ser finito, mientras que nuestra ignorancia es necesariamente infinita. (1972, p.53)

Y Morin al respecto dice:

El progreso de las certidumbres científicas produce, pues, un progreso de la incertidumbre. Pero se trata de una incertidumbre "buena" que nos libera de una ilusión ingenua y nos despierta de un sueño legendario: se trata de una ignorancia que se conoce como ignorancia. (1984, p.41)

La investigación, al tener en cuenta los anteriores argumentos, debe reconfigurarse a la luz (y la oscuridad) de los símbolos de la época, desde donde se exigen nuevas aventuras, por parte de sujetos (investigadores) "errantes" y "vagabundos" de la planetarización.

Morin, Motta y Roger afirman que es posible asistir a la Aurora de nuevas experiencias homéricas donde Odiseo es golpeado por los rayos de Zeus obligándole a la itinerancia y sin rumbo aparente, pero con un horizonte de sentido: llegar a casa. Hoy Odiseo representa la humani-

dad errante, que se sitúa en un pequeño planeta ubicado en un suburbio del cosmos, *"Y muestra que esa enrancia es una itinerancia, una aventura incierta. Aventura desconocida en busca de su destino"* (2002, p.58).

La investigación debe prepararse para afrontar los cambios que acompañan las globalizaciones, que según Marco Raúl Mejía (2006), conlleva cambios como la transformación de las relaciones sociales, reorganización de los sistemas de producción, nuevas generaciones en los sistemas de símbolos, emergencia de nuevas formas de lenguaje, transformación de los sistemas sociales, entre otros. Es el contexto en el que las cosas estáticas desaparecen para dar paso a la movilidad, a las formas rápidas de estar-siendo-en-el-mundo.

Bauman (2006) dice que la "fluidez" o la "liquidez" son metáforas adecuadas para aprehender la naturaleza de la fase actual -en muchos sentidos nueva- de la historia de la modernidad. Se asocia "levedad" o "livianidad" con movilidad e inconstancia: la práctica demuestra que cuanto menos cargados se desplacen los seres humanos, tanto más rápido será el avance. En la modernidad líquida la principal técnica de poder es la huída, el escurrimiento, la elisión, la capacidad de evitar, el rechazo concreto de cualquier con-

finamiento territorial y mantenimiento del orden.

En la etapa sólida de la era moderna, los hábitos nómadas se consideraban parte de seres inferiores y primitivos, "subdesarrollados" que necesitan ser reformados e ilustrados. En el anhelado sedentarismo aquel que no tuviera un "domicilio fijo" o la pertenencia a un "Estado" se le castigaba con la exclusión de la comunidad. En la modernidad líquida se asiste a la venganza del nomadismo contra el principio de la territorialidad, puesto que mantener los caminos libres para el tráfico nómada y eliminar los pocos puntos de control fronterizo que quedan, se convierte en el metaobjetivo de procesos como la política y las guerras (Bauman, 2006). *"Lo pequeño, lo liviano, lo más portable significa ahora mejora y progreso"* (2006, p.19).

La investigación no escapa a los retos de los contextos globales y debe transformar los discursos para soportar la permanente fluctuación de información, rápida movilidad de conocimiento, generación de nuevas palabras para lo que todavía es innombrable, respuestas a preguntas o problemas en tiempo record, soportar la ansiedad de emprender viajes donde el lenguaje de la ciencia no ha llegado; pero reconociendo la indispensable conservación de

la memoria para recordar de dónde se viene. No vaya a ser que se perpetúe la Peste del Insomnio que enuncia García Márquez en "Cien años de soledad" (1982), cuando muestra que lo más temible de la enfermedad que constriñe la tranquilidad de Macondo no es la imposibilidad de dormir, pues el cuerpo no siente cansancio alguno, sino la inexorable evolución hacia una manifestación más crítica: el olvido.

La investigación posee un doble reto: emprender viajes sin mucha carga puesto que puede lentificar el caminar, y no perder la memoria porque gracias al olvido en ocasiones se cree que encuentra cosas nuevas, pero termina enunciando lo mismo de antes con diferentes palabras. El nuevo espíritu científico ha de emprender caminos sin soporte experimental estable y confiar en la imaginación que, en compañía del pensamiento, hace con las teorías científicas metáforas para que emprendan nuevos viajes odiseicos con

el propósito de encontrar otros territorios de descanso, nuevas posibilidades para pensar.

La metáfora proviene del latín *metaphōra* y del griego *μεταφορ* que significa traslación, caminante que después del tiempo vuelve a contar lo que los senderos le han enseñado. Pero no vuelve él mismo, porque a través de las nuevas experiencias ha comprendido la inmensidad del cosmos en comparación con el pequeño mundo que le ve nacer. Metáfora (*metaphorikos*) designa aún, como suele suceder en Grecia, todo lo que concierne a los medios de transporte, y por este motivo el Nuevo Espíritu Científico ha de emprender el viaje transportándose. Bachelard dice que el pensamiento científico contemporáneo comienza por una *Épojé*, puesta entre paréntesis de la realidad, momento de desrealización de la teoría científica; con el ánimo de hacer la nueva presentación de los lenguajes de la razón, y escribe:

Quisiéramos sugerir la impresión de que es en esta región del superracionalismo dialéctico donde el espíritu científico sueña. Es aquí, y no en otra parte, donde se origina la ensoñación anagógica, aquella que se aventura pensando y que piensa aventurándose; aquella que busca una iluminación del pensamiento por el pensamiento, que encuentra una intuición súbita en el más allá del pensamiento formado. (2003, p.35)

Y plantea además, en otro de sus textos (2001, p.91) que la metáfora es la encargada de cumplir la misión de "La Filosofía del No", no como sinónimo de negación porque no destruye nada, sino, porque desde el ejercicio sutil de integrar y trascender, consolida lo que desborda. Por ello, el filósofo francés sostiene la tesis que el Nuevo Espíritu Científico es de segunda naturaleza (2001, p.88) en tanto que de ahora en adelante el racionalismo se convierte en la filosofía de la madurez del Espíritu Científico.

Por su parte, Jacques Derrida (1989) considera que la metáfora nace en la epocalidad de las épocas, en la *epoché*, que en otros términos quiere decir y mostrar la retirada que deja en suspenso el ser, que se traduce en reserva, abrigo, disimulación o velamiento. *"El ser se retiene, se esquivo, se sustrae, se retira en ese movimiento de retirada que es indisociable, según Heidegger, del movimiento de la presencia o de la verdad"* (p.56). Pero ese ser no pierde de vista el lugar de anclaje material, el sitio de origen, el útero de las ideas. La metáfora se retira porque es enviada en la misión de observar la vía y abrirse paso para permitir el acceso a lo ignoto y a lo indeterminado a través del desvío por algo familiar reconocible (p.60).

La metáfora no se retira vacía, no se va sin carga porque es producto del pensamiento y de la imaginación. La dialógica entre estos dos permite la experiencia de la ensoñación, del momento en que la razón discursiva se hace presente para aventurarse en el territorio de la materia y el de la antimateria. También es el momento en que el ser humano recupera el sustrato que da origen a los mitos, la tragedia, la comedia, la locura, la dramaturgia; el *homo demens*.

El oficio de la investigación debe concebir la importancia del pensamiento que al partir de la información que recibe (sea extrínseca o intrínseca) la organiza en virtud de los problemas de la vida para generar conocimiento. El conocimiento no es patrimonio exclusivo del ser humano puesto que comienza por ser el fenómeno que le permite a la vida resistir a la muerte. Sin embargo, el conocimiento del ser humano tiene niveles de complejidad diferentes y consigue con el Nuevo Espíritu Científico trascender la naturaleza, cruzar el límite de las condiciones que le permitieron la existencia.

El pensamiento, gracias a la investigación, puede ser organizado en conocimiento científico, pero como se argumenta durante el texto, éste se agota y puede perecer o por el

contrario petrificarse y convertirse en dogmatismo. Las condiciones de la ciencia en la actualidad ya no se satisfacen con el simple hecho de emprender nuevas búsquedas para solucionar los problemas desde el imperio del proceso psicológico que se cree el único responsable de su emergencia (el pensamiento), puesto que éste ya no se desplaza con tanta facilidad en los territorios donde el sonido y las imágenes prevalecen sobre la prosa.

La imaginación aparece dándole al conocimiento científico nuevas posibilidades de desplazamiento, ya que es la que al desrealizar la teoría<sup>7</sup>, puesta entre paréntesis, *epojé*, genera metáforas y con ella nuevos recorridos en el territorio de la ignorancia, nuevos lenguajes desde los cuales se sostenga el pensamiento.

La imaginación ya no puede ser el factor que perturbe la investigación, como cuando Comte (1965, p.43) considera que en el estado Teológico o Ficticio y, específicamente, en los tiempos del monoteísmo, la razón comienza a restringir cada vez más el dominio anterior de la ima-

ginación, al valerse del bosquejo de las matemáticas de la escuela de Tales y Pitágoras que prometen el desarrollo del sentimiento universal de las leyes invariables que explican los fenómenos de la naturaleza.

Paul Harris (2005) plantea por su parte que la capacidad de imaginar posibilidades alternativas y elaborar sus consecuencias aparece tempranamente en el curso del desarrollo infantil y puede durar toda la vida (si no es reprimida antes por las instituciones sociales). Retoma la propuesta que Eugen Bleuler en 1911 (frente a Freud y Jung) presenta en Weimar donde concibe el autismo no como una patología restringida a un grupo específico de niños, sino como un modo normal de pensamiento, presente tanto en niños como en los adultos. Desde esta perspectiva, Bleuler plantea que cuando se llega a cierto nivel de desarrollo psicológico, la función autista se suma a la función de realidad y de allí en más se desarrollan juntas, lo que muestra que aparece primero el pensamiento regido por la realidad y más tarde el pensamiento autista (imaginación).

7 Desrealizar la teoría implica darle un nivel de abstracción superior al que tenía antes, que conlleva reconocerla menos apegada al animismo ingenuo y materialista del espíritu pre-científico que al establecer vínculos afectivos demasiado fuertes con el objeto de estudio, consigue conciliar con obstáculos epistemológicos caracterizados por la incapacidad de comprender que lo que se estudia puede revelar perspectivas distintas de las acostumbradas. Este tipo de pseudo-investigadores constantemente exigen "concreción" y emprenden proyectos de segregación de la abstracción y la imagen, lo cual considera Gaston Bachelard (2003) como una concepción animista de la masa (Realismo Ingenuo) desde donde se considera que la única vía de la ciencia está en la evidencia de los sentidos con ocasión del concepto de masa.

La imaginación concebida como forma primaria y primitiva es un error, cuando se encuentra que el juego de simulación que ésta provee no es algo que nace con el ser humano, y por el contrario, lo que le permite posteriormente es comprender desde otras perspectivas el entorno y a los demás. Por otro lado, el estudio de las patologías tempranas demuestra que es la ausencia de imaginación, y no su presencia, lo que es patológico (Harris, 2005).

Jerome Bruner (1994) al respecto, dice que la imaginación funciona como la capacidad de ver conexiones formales posibles antes de poder probarlas de cualquier modo formal, y cuando influye en la narrativa produce buenos relatos, obras dramáticas interesantes, crónicas históricas creíbles.

En la investigación el desarrollo del espíritu científico ofrece posibilidades de despliegue creativo al Ser en el mundo de la vida, cuando llegan los momentos en la historia del sujeto de ciencia donde convoca a la imaginación como compañía del pensamiento para que en un acto de ensoñación dé lugar a la racionalidad discursiva, a la superracionalidad, desde donde emergen las metáforas que trascienden la Penumbra (*paene: casi-umbra: sombra*) y posibilitan la emergencia

de nuevos lenguajes sobre la incertidumbre, para poder pensar de otra forma, para reformar el pensamiento en tiempos en los que se problematizan las instituciones sociales, los códigos del lenguaje, los símbolos culturales y hasta el concepto de lo humano.

El oficio de la investigación, cuando se vale de las metáforas, posibilita el abordaje de problemas complejos que en la actualidad ponen en crisis las ciencias naturales y las ciencias sociales, por ejemplo, con el avance de las TIC's aparecen con más fuerza en los jóvenes los intereses por aprender el mundo desde el sonido y la imagen, desde el lenguaje binario que potencia nuevas narrativas y expresiones que se vuelven cada vez más efímeras para el conocimiento establecido. Es por ello que se piensa lo necesario que es para aquellos que incursionan por estos territorios de búsquedas la recuperación de la imaginación. De igual manera para los sujetos que están formando las nuevas generaciones, que reconozcan la importancia de dar rienda suelta a este proceso psicológico que alguna vez le permitió observar las estrellas y construir mitologías inspiradas en los posibles personajes que representaban, como también es motivo para aquellos astrónomos de emprender la aventura hacia el re-

conocimiento de nuevas formas del cosmos que provocan en ellos la aceptación que, en la medida que ahondan en la oscuridad del universo, hacen conciente la profundidad de la psique humana, y que por cada estrella y cada agujero negro que se

revela aparece su correlato en el observador. Es la oportunidad de reconocer ahora que *"Gracias a la llama tomada como objeto de ensoñación, las metáforas más frías se vuelven imágenes de verdad"* (Bachelard, 2002, p.X).





## BIBLIOGRAFÍA

BACHELARD, Gaston. (2001). El compromiso racionalista. México: Siglo veintiuno, 8ª edición.

\_\_\_\_\_. (2003). La filosofía del no. Buenos Aires: Amorrortu, 4ª reimpresión.

\_\_\_\_\_. (1997). La formación del espíritu científico. México: Siglo Veintiuno, 21ª edición.

\_\_\_\_\_. (2002). La llama de la vela. Venezuela: Monte Ávila, 3ª edición.

BARTHES, Roland (1987). El susurro del lenguaje. Más allá de la palabra y la escritura. Barcelona: Paidós.

BAUMAN, Zigmund. (2006). Modernidad Líquida. Buenos Aires: Fondo de Cultura Económica, 5ª reimpresión.

BERMAN, Morris. (1999). El reencantamiento del mundo. Santiago de Chile: Cuatro Vientos, 6ª edición.

BRUNER, Jerome (1994). Realidad mental y mundos posibles. Los actos de la imaginación que dan sentido a la experiencia. Barcelona: Gedisa, 2ª edición.

COMTE, Auguste (1965). Discurso sobre el espíritu positivo. Buenos Aires: Aguilar, 5ª edición.

DERRIDA, Jaques (1989). La deconstrucción en las fronteras de la filosofía. La retirada de la metáfora. Barcelona: Paidós.

\_\_\_\_\_. (1997). Las pupilas de la universidad. El Principio de razón y la idea de Universidad. Traducción de Cristina Peretti. En: Cómo no hablar y otros textos, Proyecto A, Barcelona, 1997. En: [http://www.iberro.edu.mx/uiainstitucional/...usincondicion/pdf/Las\\_pupilas\\_Universidad.pdf](http://www.iberro.edu.mx/uiainstitucional/...usincondicion/pdf/Las_pupilas_Universidad.pdf). (Consultado 23-06-08)

GARCÍA M., Gabriel. (1982). Cien años de soledad. Bogotá: La Oveja Negra, 10ª edición.

GRIBBIN, John (2005). Historia de la Ciencia. 1543-2001. Barcelona: Crítica.

HARRIS, Paul. (2005). La función de la imaginación. Buenos Aires: Fondo de Cultura Económica.

MEJÍA, Marco Raúl. (2006). Educación(es) en la(s) globalización(es). Bogotá: Desde Abajo.

MORIN, Edgar (1984). Ciencia con conciencia. Barcelona: Anthropos.

MORIN, Edgar, ROGER, Emilio y MOTTA, Raúl Domingo. (2002). Educar en la era planetaria. Valladolid: Universidad de Valladolid.

POPPER, Karl. (1972). Conjeturas y Refutaciones. Barcelona: Paidós, 4ª edición.

RICOEUR, Paul. (2006). El conflicto de las interpretaciones. Ensayos de hermenéutica. Buenos Aires: Fondo de Cultura Económica, 1ª reimpression.

SÁNCHEZ Fajardo, Silvio. (2000). Las gramáticas de la Universidad. Bogotá: Universidad Antonio Nariño.

TOURAINE, Alain. (2000). Crítica de la modernidad. Bogotá: Fondo de Cultura Económica.

ZEMELMAN, Hugo y LEÓN, Emma. (1997). Subjetividad: Umbrales del pensamiento social. Barcelona: Anthropos.