

Una ciencia moderna en un mundo postmoderno*

*Norelkys Espinoza***

Facultad de Odontología. Universidad de Los Andes. Mérida, Venezuela

Resumen

En el siglo XVIII, se originó una ruptura histórica que confluyó en un nuevo orden social, político, económico y científico, llamado Modernidad, que rompió con la tradición del pensamiento homogéneo dando paso a una razón moderna y a una idea de realidad única, inmodificable y objetiva. Así, se pensó una ciencia positiva que a partir de la observación de los hechos, podría llegar a conocer las leyes de la naturaleza para obtener el conocimiento universal. No obstante, con la llegada de la Posmodernidad la razón científica positivista demostró su carácter reduccionista y su incapacidad para resolver los problemas del siglo XX, dentro de las ciencias humanas y las naturales. De esta manera se da inicio a la crisis de la razón. En esta revisión documental, se abordará el pensamiento de autores, que aunque modernos, como Humberto Maturana, Claude Levi-Strauss, Michel Foucault, Ilya Prigogine, Edgar Morin y Roberto Follari, plantearon algunas críticas a la razón moderna, para vislumbrar una nueva ciencia que está surgiendo como respuesta a los problemas que no han podido ser resueltos por la ciencia positiva debido a las limitaciones inherentes a su visión unitaria, debido a que su propia idea de razón es en sí un mito.

Palabras clave

Modernidad, posmodernidad, razón, crisis, nueva ciencia.

Abstract

In the eighteenth century, a historical rupture originated that merged in a new social, political, economic and scientific order, called Modernity, which broke

* Recibido: 11-9-2017. Aprobado: 21-12-2017.

** Ingeniero de Sistemas (UNA). M.Sc. en Ingeniería de Control y Automatización (ULA). Profesora Titular de la Universidad de Los Andes (Facultad de Odontología, Departamento de Investigación). Investigadora adscrita al Grupo Multidisciplinario de Investigaciones en Odontología, CDCHTA-ULA. Cursante del Doctorado en Ciencias Humanas de la Universidad de Los Andes (Facultad de Humanidades y Educación - HUMANIC). Correos electrónicos: norelkys@ula.ve y norelkysespinosa@hotmail.com.

with the tradition of homogeneous thought modern reason to accept his idea of a unique, unchanging and objective reality. Then, was created a positive science that observes the facts, that could get to know the laws of nature, to reach universal knowledge. However, with the arrival of Posmodernism, positivist scientific reason showed its reductionist character and its inability to solve the problems of the twentieth century within the human and natural sciences. In this way begins the crisis of reason. This documentary research will discuss the thought of authors, although modern, as Humberto Maturana, Claude Levi -Strauss, Michel Foucault, Ilya Prigogine, Edgar Morin and Roberto Follari, raised some criticism of modern reason, for glimpse a new science that is emerging as a response to the problems, that they cannot be solved by positive science due the inherent limitations to their unified vision, because their own idea of reason is itself a myth.

Key words:

Modernity, Posmodernity, reason, crisis, new science.

1. Introducción (Marcos teórico, histórico y epistemológico)

La Modernidad es un movimiento cultural-ideológico producto de sucesivas transformaciones que buscaban la emancipación del hombre. La Modernidad marca un antes y un después en la historia de la humanidad, para definir una época conocida como la Edad Moderna, la cual se sitúa entre fines del Siglo XV y finales del siglo XX.

A finales del Siglo XV, el “Quattrocento”, se comienza a considerar al artista como un genio creador, y gana terreno un culto cada vez más intenso por lo nuevo, por lo original, que no existía en las épocas precedentes, cuando por el contrario se privilegiaba la tradición, la imitación de modelos (Vattimo, 1987).

Posteriormente, una revolución intelectual comienza a gestarse desde los siglos XVI y XVII, cuando ante el predominio del pensamiento teleológico, científicos como Copérnico y posteriormente Galileo, Kepler y el propio Descartes, entre otros, se enfrentan con sus ideas naturalistas a la resistencia del Estado y a la práctica inquisitoria del dogma eclesiástico y sus verdades incuestionables.

Luego, en el siglo XVIII, también conocido como el Siglo de las Luces, las ideas de la Ilustración fueron utilizadas para liberar al hombre

de las supersticiones, y de esta manera privilegiar el uso de la razón humana para comprender el mundo, con lo cual fue posible superar la estructura social de la época caracterizada por enormes privilegios y dogmas tanto estatales como eclesiásticos.

De esta manera, con el movimiento de la Ilustración, el hombre realizó la más difícil de sus tareas: emprender su propio conocimiento. Así, en palabras de Kant (1784), la Ilustración es "...la salida del hombre de su minoría de edad. El mismo es culpable de ella..." en alusión a la incapacidad del hombre de la época para servirse de su propio entendimiento, de su razón, de asumir una actitud crítica sin la dirección de otro, lo cual expresó con su lema *¡Sapere aude!*, es decir, ¡atrévete a pensar por ti mismo!

Entonces se originó una ruptura histórica que confluyó en un nuevo orden social, cultural, político, económico y científico, llamado Modernidad, que rompió con la tradición del pensamiento homogéneo dando paso a la razón moderna. Citando a Foucault (1966), en ese momento histórico el campo epistemológico se fracciona, o más bien estalla en direcciones diferentes y se instaura una razón como episteme ligada a la desaparición del discurso y de su monótono reinado, con lo cual se deslizó el lenguaje hacia el lado de la objetividad con una forma de pensamiento hipotético-deductivo, para privilegiar la demostración de los hechos en la construcción de la verdad (Foucault, 1966).

La doctrina racionalista, producción de conocimiento basado en la razón, propuso que el entendimiento era suficiente para el conocimiento de todos los hechos. Como bien lo explican Aguilera, García y Pargas (1991) lo racional fue considerado como sinónimo de científico por referirse a lo concreto a diferencia de lo misterioso, por tanto, el racionalismo fue una doctrina gnoseológica a la vez que metafísica, que consistió en atribuir a la razón una primacía sobre la experiencia en la formación del conocimiento. Es así como el Positivismo como corriente filosófica permeó todas las áreas del saber, con la explicación de que todo conocimiento auténtico solamente puede surgir como resultado de la aplicación del llamado método científico.

La idea de ciencia que imperó en la modernidad, la que se presenta como producto de este orden civilizatorio y que se construye como

postulado fundamental sostenido por el paradigma clásico positivista, y que “sirve aún de suelo positivo a nuestro saber” (Foucault, 1966: 397) es que la actividad científica es un conjunto de tareas especializadas, orientadas sistemáticamente hacia un fin que es el conocimiento del mundo real con el propósito de explicar objetivamente los fenómenos que en él se presentan, para luego formular leyes, es decir, llegar a lo universal (Hurtado y Toro, 2007). Una ciencia que rompe con lo abstracto y se basa en los hechos, en la realidad observada, que pone en duda todo lo que no sea demostrable, que exalta la razón humana y que además es aplicable, para formar parte de los procesos de producción industrial y de la economía.

La modernidad con sus ideas de ciencia y progreso “sentó las bases para una existencia estabilizada, plena de confort y ausente de cambios bruscos o repentinos” (Jiménez, 2003). Pero la primera y segunda guerra mundial, entre otros hechos, hacen ver al hombre lo terrorífico de tales pretensiones. Entonces se inicia otro movimiento en la historia de la humanidad, las ideas de la posmodernidad y del pensamiento débil frente al crítico, la vida en una sociedad de comunicación generalizada y una pluralidad de culturas, con grandes cambios tecnológicos que hacen posible un cambio en el sentido de la realidad.

Tal como era considerada en la modernidad, el altísimo desarrollo de los medios de comunicación hacen posible “la multiplicación de las imágenes del mundo” (Vattimo, 2003:16) perdiendo así el sentido de la realidad única, o a la erosión del principio de realidad hacia el estallido de múltiples realidades locales (minorías étnicas, sexuales, religiosas, culturales, estéticas), que toman la palabra. Ocurre así, una especie de liberación de las diferencias (hablo mi dialecto en un mundo de dialectos) a partir de la posibilidad tecnológica que posibilita el acceso al mundo de la comunicación intensificada.

Existen dudas sobre el momento exacto en el cual se dio inicio a la Posmodernidad. Algunos autores la sitúan a mediados y otros a finales del siglo XX. En lo que todos concuerdan es en caracterizarla como una época de decepciones, de nostalgias, de sin sentidos, que alberga en su interior a una sociedad individualista, diversa, materialista,

compleja, secularizada y politeísta, por tanto, una sociedad con realidades diferentes.

Es así como en la Posmodernidad la razón científica positivista demostró su carácter reduccionista y su incapacidad para resolver los problemas del siglo XX, tanto en el ámbito de las ciencias humanas, como en las ciencias naturales. En relación a las primeras, se descartó la visión unitaria y lineal de la historia, tanto como la existencia de una sociedad uniforme, ya que los avances comunicacionales develaron un mundo real fragmentado, con escenarios humanos que hasta entonces habían sido invisibilizados. En cuanto a las segundas la razón moderna ya no pudo soportar la complejidad de los nuevos descubrimientos que se alejaron de la percepción humana y que enfrentaron a las ciencias de la naturaleza con un método que las constriñe.

De esta manera se da inicio a la crisis de la razón, que ha motivado a renombrados pensadores posmodernos entre los cuales podemos nombrar a Lyottard, Vattimo o Derrida a proponer otros paradigmas que sustituyan al clásico positivista.

2. Enfoque metodológico

En este trabajo abordaremos el pensamiento de autores, que aunque modernos, como Humberto Maturana, Claude Levi-Strauss, Michel Foucault, Ilya Prigogine, Edgar Morin y, en el contexto venezolano, a Roberto Follari, plantearon algunas críticas a la razón moderna.

3. Críticas a los fundamentos de la razón moderna

La idea de razón que se ha recibido como legado de la modernidad es que la realidad es única, inmodificable y objetiva. Desde esta perspectiva, el conocer es la facultad de comprender la naturaleza de las cosas para alcanzar la razón, visto así, el hombre puede percibir la realidad a través de sus sentidos y explicarla con base en su pensamiento y su lenguaje.

De esta manera, puede decirse que el paradigma positivista sobre el cual se basa la ciencia moderna es una concepción simplista

del mundo que considera que todos los hechos ocurren de acuerdo a ciertas leyes, y que el hombre al conocerlas sería capaz de predecir todo el funcionamiento de la Naturaleza. Su éxito se debió a que la mecánica clásica pretendió explicar con “exactitud” algunos fenómenos naturales, con su mayor exponente, Newton, cuyas leyes representaron la punta de lanza para que su criterio de verdad fuera finalmente aceptado como el único con el que sería posible explicarlo todo.

Aunque el paradigma positivista y su idea de ciencia fue duramente criticado en el propio siglo XIX por los filósofos de la época -Marx, Freud, Nietzsche, entre otros- quienes con diferentes puntos de vista pero el mismo sentido visionario observaron limitaciones en este modelo de realidad, el Positivismo se asentó en definitiva en la Modernidad como el modelo imperante, y su idea de razón ha sido la base de las ciencias humanas y naturales hasta la fecha.

No obstante, esta concepción realista de la razón ha sido puesta en cuestión en variadas formas y enfoques por los críticos de la Posmodernidad. A continuación se esbozarán algunas de estas críticas:

3.1. Objeto de investigación

Una de las primeras críticas a la razón moderna en el siglo XX fue efectuada por los fundadores de la Psicología de la Gestalt –Max Wertheimer, Wolfgang Köhler, Kurt Koffka y Kurt Lewin– la cual tuvo su origen en Alemania, pero que se trasladó a EEUU tras el ascenso del nazismo.

Según Latner (2007) éstos fueron en contra de la ciencia establecida de su época cuando estudiaron la experiencia subjetiva, como la percepción, lo cual era considerado como un objeto impropio para la investigación científica. En este sentido, indica el mencionado autor, llevaron a cabo experimentos controlados, presentaron los fenómenos con demostraciones directas y expresaron sus teorías en términos cualitativos, sin ajustarse a los criterios de precisión corrientemente admitidos. Asimismo, el enfoque teórico que propugnaban negaba uno de los principios básicos del método científico: que el todo puede entenderse en su reducción a un conjunto de partes.

A pesar de la oposición a la que se enfrentaron, las ideas de la Gestalt ayudaron a dilucidar importantes fenómenos perceptuales, la naturaleza del aprendizaje, el pensamiento y la psicología social, los cuales no podrían haberse descubierto con el método científico imperante. Aún hoy en día sus problemas teóricos siguen siendo de los más profundos y complejos que se dan en psicología (Huneus, 1994, en Latner, 2007).

3.2. Verdad objetiva

En la primera década del siglo XX, se desmontaron los fundamentos de la Física de la época y de la propia ciencia moderna cuando Albert Einstein con su teoría de la relatividad demuestra que el espacio y el tiempo no son absolutos sino relativos, y que la percepción de cada uno depende del observador y de su marco de referencia (Phillips y Priwer, 2005). También Niels Bohr inicia en la misma década los estudios que finalizarían con posterior creación de la teoría de la mecánica cuántica por Paul Dirac en 1926. Los postulados de esta teoría que se mantienen vigentes hasta hoy, demostraron al mundo la existencia de elementos inobservables para el hombre.

Posteriormente, en los mediados del mismo siglo, específicamente en los años 30's, Max Horkheimer lidera la llamada Escuela de Frankfurt, y junto con Adorno, Marcuse y Benjamin elabora una corriente denominada *teoría crítica* la cual, con marcadas influencias de las ideas de Kant, Hegel y Marx, critica a la razón moderna cuando explica que la pretendida objetividad científica que promulga la corriente positivista no lo es tal, ni tampoco existe una unión indivisible entre ciencia y realidad como esta lo afirma, sino que es una estrategia, con la ciencia y la tecnología como elementos sustanciales, de un proyecto occidental de dominación de la naturaleza (Barona, 2003).

También Humberto Maturana y Francisco Varela, ambos biólogos, iniciaron en los años 60's el estudio de la comprensión ontológica del conocer como fenómeno biológico. Su punto de partida es entender que "todo conocer es un hacer por el que conoce", es

decir, que todo conocer depende de la estructura biológica del sujeto cognoscente. De este modo, explican, el conocimiento es intrínseco al sujeto porque depende de la percepción de cada individuo y la intervención de su razón. Así, la certidumbre no existe, por el contrario, esta es una ilusión que restringe y sujeta el pensamiento del hombre, y no le permite conocer la realidad.

Siguiendo estas ideas, el conocer es un proceso que se vive de una manera personal, por tanto no puede existir una realidad única y objetiva para todos los seres humanos, como ha sido la creencia heredada de Descartes desde su distinción entre mente y materia, porque, por un lado, la realidad no es independiente del hombre sino que éste forma parte de ella, y por otro, porque cada individuo percibe y razona de forma diferente, por lo tanto la realidad es subjetiva y es diferente a cada uno, de allí nuestra individualidad.

3.3. Inseparabilidad del sujeto observante y el objeto observado

La teoría de la relatividad de Einstein también permitió reconocer al observador como un ser físico que pertenece al mundo que describe (Prigogine, 1996). En este sentido, y de acuerdo con Maturana y Varela (1984), la idea de ciencia que ha imperado hasta nuestros días tiene, en sus fundamentos, graves inconsistencias, cuando se ha pretendido que el investigador observe una realidad de manera objetiva y se ubique a hacer sus observaciones desde un punto de vista externo a la realidad:

El observador es un sistema viviente, y el entendimiento del conocimiento como fenómeno biológico debe dar cuenta del observador y su rol en él"... Tanto el biólogo, el teórico del cerebro como el pensador social enfrentan un problema fundamental cuando... tienen que describir un sistema del cual ellos mismos son componentes (Maturana y Varela, 1984: XIX).

De acuerdo con los planteamientos de Maturana y Varela (1984 y 1994) el investigador, como ser vivo, es una unidad autopoietica que interacciona con otros seres y su entorno. En este interaccionar todos los interactuantes producen gatillajes en los otros, lo cual estimula a cada uno de ellos a operar, en el sentido de ejecutar funciones que les

son propias en cuanto son autónomos. En el mismo orden de ideas Ilya Prigogine (1996), Premio Nobel de Química en los años 70's, explica que de acuerdo con la Teoría de la mecánica cuántica en el acto de observar el observador perturba los fenómenos, lo cual condiciona lo que se observa en el instante siguiente. Al respecto, Maturana (2000) explica lo siguiente:

La pregunta que quiero hacer es por el observador y el observar. ¿Quién es el observador? cualquiera de nosotros, y como somos seres vivos que operamos en la realización del vivir, la pregunta es ¿cómo operamos como observadores en la realización de nuestro vivir?. Si dejamos de vivir, no hay pregunta de ninguna clase, no hay reflexión filosófica, no hay reflexión científica, no hay cocinar, no se hacen edificios, no pasa nada. El vivir es esencial para realización de todo lo que hacemos como seres humanos. Y todo lo que hacemos los seres humanos ocurre en la realización del vivir, en la praxis del vivir (párr. 4).

Atendiendo a lo expresado por Maturana y Varela (1994), la realidad para cada ser humano viene a ser una representación mental que el hombre hace de aquello que perciben sus sentidos, y es en el lenguaje donde se expresa ese conocer. Por ello, cuando el investigador describe sus resultados está expresando su propio conocer en el lenguaje, su propia experiencia de conocimiento, su propio vivir. Esto es señalado por los autores anteriormente citados: “el observar es sólo un modo de vivir el mismo campo experiencial que se desea explicar” (p. XIX).

La misma consideración se desprende de Ilya Prigogine cuando expresa que para formular las leyes de la naturaleza de un modo enteramente coherente se deben considerar al mismo tiempo los hechos observados y al observador, puesto que la información del observador -como sujeto cognoscente- forma parte de la realidad que conoce.

Por ello, pretender que el investigador como sujeto pudiera abstraerse y no formar parte de la realidad que investiga, o de prescindir de su propia subjetividad en el conocer al realizar la recolección de los datos es simplemente una ilusión, una incoherencia del denominado método científico.

3.4. *Naturaleza de las ciencias*

Las ciencias humanas son de origen reciente. Michel Foucault (1968), filósofo francés, explica que el nacimiento de estas ciencias en el siglo XIX fue producto de los nuevos problemas a los que tuvo que enfrentarse la sociedad ante el proceso de industrialización de la edad moderna. Pero sea cual haya sido el motivo, y siguiendo las ideas de Foucault (1968), fue un “acontecimiento en el orden del saber” (p. 335) que el hombre se haya creado como “aquello que hay que pensar y aquello que hay que saber” (p.334-335).

En ese momento histórico, el *método científico* pensado para las ciencias naturales que buscaba conocer la naturaleza para entender sus leyes y llegar a la *verdad* era el único modo aceptado para obtener el conocimiento. De esta manera, el hombre se convirtió en objeto de investigación para las ciencias humanas en una dirección científica positiva, a pesar de que, como indica Foucault (1968), las ciencias humanas no pudieron heredar algún vacío que fuera necesario llenar con métodos positivos, por cuanto antes no existían. Sin embargo, el orden imperante instituyó una equivalencia entre las ciencias naturales y las humanas.

Dilthey, ya en el siglo XIX, advertía que el hombre era un objeto de estudio por demás imperfecto debido a su naturaleza psicofísica y espiritual indivisible, por lo que consideraba inapropiado usar el método hipotético deductivo pensado para las ciencias naturales en las ciencias del espíritu (Dilthey, 1949). Posteriormente, ya en el siglo XX, Levi-Strauss (2004) a propósito de la encuesta decidida por la UNESCO en su Resolución 3.4.3. fechada el 13 de Marzo de 1964, expresa que en cierto momento este paralelismo obedeció a razones prácticas y que con el transcurrir del tiempo fue explotado en beneficio de intereses profesionales, por tanto aduce que es imposible fingir un paridad entre las ciencias naturales y las humanas, puesto que si bien el criterio del conocimiento científico sólo puede definirse a partir de los criterios de la ciencia de Occidente, esto no es aplicable a las ciencias humanas, las cuales por tanto no podrían definirse como ciencias. Levi-Strauss (2004) indica asimismo que en esa búsqueda de la redondez de la tierra del conocimiento científico, las ciencias humanas y las naturales terminarán

por fundirse, porque hasta el biólogo y el físico están conscientes de las implicaciones sociales de sus descubrimientos, de su significación antropológica.

Morin (1992, 2003) coincide con ello, cuando explica que el proceso de evolución biológica del hombre se produjo debido a un proceso recursivo en el cual la complejidad socio-cultural actuó como estímulo para promover una complejidad bio-cerebral, la cual a su vez complejizó a la primera. Así, la existencia del hombre está regida por un “nudo gordiano donde se asocian inteligencia, pensamiento, consciencia, individuo, lenguaje, cultura, sociedad” (Morin, 2003:44).

Entonces, está claro que el hombre puede estudiarse con los métodos de las ciencias naturales porque pertenece a la naturaleza y está sometido a sus leyes (Mardones, 1991), pero es ilusorio establecer límites entre las ciencias humanas y las naturales cuando la naturaleza humana es parte de la propia naturaleza, cuando entre el hombre y la naturaleza existe una relación recíproca que liga la constitución biológica del hombre con su razón y su esencia espiritual, porque tal como lo expresa Morin (2003) el concepto de hombre comporta una doble entrada: una biofísica y otra psico-socio-cultural, que se remiten una a la otra, porque “sin animalidad no hay humanidad” (p. 37).

En tal sentido, puede afirmarse que la separación de las ciencias es producto de la razón del hombre, de la manera como éste las concibió en el orden moderno. Esto nos lleva a la necesidad de repensar y reconstruir a las ciencias, de superar los paradigmas que las dividen, tender puentes entre las ciencias para construir un solo conocimiento, puesto que como bien expresa Prigogine (1996: 123) “toda ciencia no tiene otro objeto que no sea el hombre”.

3.5. Reduccionismo de las disciplinas

A partir del siglo XX se ha tendido a reducir el conocimiento a lo mínimo posible en razón del progreso y se ha asignado a las ciencias una función más práctica para colocarlas al servicio del hombre. Así, al unir ciencia y técnica, racionalidad del *sapiens* y técnica del *faber*,

características humanas, el hombre ha adquirido un poder soberano sobre la materia física (Morin, 1992), sobre la base de dividir todo cuanto ha sido factible, llevando a las ciencias a una especialización reduccionista, tal como fue la propuesta de Descartes.

Lo anterior es resumido por Prigogine (1996) en una sencilla oración cuando expresa: “conocer es separar” (p. 124), así donde sea posible penetrar más profundamente hasta conocer una realidad objetiva inalterable, será posible la creación de una disciplina. En este sentido, este mismo autor señala que existe un método planificado para inventar ciencias y que “toda ciencia es en lo sucesivo hija de otra ciencia” (p. 143). De esta manera, señala Prigogine (1996), las disciplinas son productos históricos que tienen el fin de inventar los conocimientos y actuar en su naturaleza.

No obstante, esta especialización reduccionista que estudia los fenómenos aisladamente, no considera todas las implicaciones de los problemas estudiados en los diferentes ámbitos de la vida del hombre. Si bien no puede negarse que los fenómenos puedan ser estudiados desde una disciplina de origen, para alcanzar el conocimiento no puede distinguirse como una realidad única aquella verdad que nos ofrezca una sola disciplina.

Desde cada disciplina se hacen esfuerzos que pueden ser vanos, porque se hacen de forma separada sin considerar la complejidad de los fenómenos que atañen a la vida humana. Si todos uniéramos nuestros esfuerzos en uno solo para un abordaje múltiple de los fenómenos se puede por tanto, contribuir a una visión mucho más amplia y real, una ciencia que priorice el abordaje transdisciplinario de los fenómenos, en coincidencia con lo que expone Prigogine (1996) cuando menciona “una ciencia única o un sistema de ciencias unidas” (p. 149).

3.6. Retórica al servicio de las disciplinas

La retórica, desde los inicios de la ciencia moderna, ha estado puesta al servicio de los investigadores y sus disciplinas para imponer una verdad científica. Esto es alertado por Gadamer (1977) citado en Vattimo (1987), cuando indica que el dominio de la persuasión retórica

“se extiende sobre todo descubrimiento de la ciencia para hacer valer sus propios derechos sobre ella” (p. 120).

Tal situación también fue advertida por otros autores en 1977, año en el cual pareció haber una extendida preocupación acerca de este tema por cuanto salen a la luz las producciones acerca de la retórica de la ciencia de autores como Latour y Fabri; Finochiaro, Weimer y Overington, todos los cuales concordaban en afirmar que el fenómeno de la retórica de la ciencia no era un simple episodio fortuito (Gómez, 1995).

Rorty (1986-87) y De Sousa (1996), citados en Follari (1998), argumentan que los científicos acuden a estrategias discursivas, giros lingüísticos y la despersonalización del lenguaje para imponer sus propios puntos de vista y legitimar sus postulados, de lo cual se desprende que en la comunidad científica existe, como trasfondo, una lucha por el poder.

Más recientemente Munz (1990), citado en Gómez (1995), indica que “donde esté la verdad la retórica no tiene cabida” (p. 125). También alerta Prigogine (1996) sobre la deliberada función que cumplen los investigadores, la cual es mantener y desarrollar su disciplina para apuntalarla, asegurarle una individualidad, crear las condiciones para que dure y obtener una hegemonía, una primacía por sobre las otras.

De esta manera, se puede advertir que los investigadores posiblemente recurran a una práctica engañosa mediante el discurso para la aceptación y consagración de sus postulados. En esta práctica, de acuerdo con Follari (1998), se hacen presentes las ideas de Foucault -a su vez basadas en Nietzsche- de la verdad como fábula, como perspectiva impuesta desde la voluntad de poder.

No obstante, este poder no puede ocultar el abismo que existe entre la ciencia y la práctica real de la investigación legada por el positivismo. Es claro que existe una atadura que sujeta a los científicos a una idea de certidumbre, en acuerdo con la razón y con el método modernos, y que esta creencia ciega en una realidad objetiva inalterable obliga a los científicos a circunscribir sus trabajos de investigación para ajustarlos dentro de tales límites. Pero además justificar sus resultados

sobre la base de un lenguaje predeterminado termina por negar, ignorar u ocultar gran parte de ellos. Tal y como en la teoría de la relatividad y de la mecánica cuántica, al lado de un postulado puramente físico sus creadores introdujeron un postulado epistémico (Prigogine, 1996), por tanto, es necesario ir más allá de la retórica para finalmente llegar a la verdad.

3.7. Omisión del tiempo y predictibilidad

El ser humano es esclavo del tiempo. Conoce por su naturaleza que el tiempo es indetenible, que existe un comienzo y un fin, el nacimiento y la muerte. Desde su propia realidad observa cómo el tiempo rige su existencia: el pasado, el presente, el futuro. El tiempo está allí, forma parte de la realidad, es una verdad inobjetable.

Sin embargo, la física newtoniana arrastró por centurias una omisión: la del tiempo. Es claro que ésta se preocupó por simplificar las cosas al menor grado posible para resolver los problemas de la manera más sencilla. Puesto que el devenir significaba incertidumbre, lo más sencillo era simplificar sus cálculos e ignorar dicho dato.

Einstein señaló a Gödel: “aceptar la posibilidad de retornar al pasado equivaldría a una negación de la realidad del mundo” (Einstein, s.f., citado en Prigogine, 1997: 208). Con tal postura se muestra de acuerdo, Prigogine (1997) cuando expresa: que “el tiempo y la realidad están irreductiblemente vinculados. Negar el tiempo puede parecer un consuelo o semejar un triunfo de la razón humana, pero es siempre una negación de la realidad” (p. 209).

De acuerdo con estas ideas, la reproductibilidad y la predictibilidad de la ciencia no son más que una vana ilusión, puesto que nada se puede predecir si se desconoce la totalidad de los datos, por el contrario, se niega la realidad porque los experimentos al repetirse no son los mismos, las condiciones son otras, ciertos datos han variado. Hay una incertidumbre que no puede obviarse en las condiciones propias de cada experimento.

El tiempo irremediamente cambia cada segundo con una dirección señalada, y este transcurrir incide en la vida del hombre. No

es el mismo sujeto el que hizo el experimento en el pasado, hoy o en el futuro, quizás su percepción, sus ideas o creencias hayan cambiado. Por ello, siguiendo a Prigogine (1997), se expulsó al hombre de la naturaleza y de la ciencia, puesto que en la búsqueda de las leyes de la naturaleza se concibió al hombre fuera de ella. Pero una nueva ciencia que plantea el reingreso del hombre se está gestando.

4. La crisis de la razón como episteme

Para Foucault (1968) los conocimientos y teorías dependen del espacio de orden en el que se ha constituido el saber. De esta manera, el *episteme* es un *a priori* histórico dentro del espacio del saber, las configuraciones que han dado lugar a las diversas formas del conocimiento empírico. También Prigogine (1996) explica que la descripción que se hace del mundo depende de la representación que el hombre haga de él, del espacio de orden que determine su pensamiento.

Por tanto, en este *a priori histórico* llamado Posmodernidad es imposible hablar de la ciencia y de la vida como aspectos independientes. Si en el siglo XIX se dio lugar a una ciencia positiva, la cual nació como producto del imaginario del hombre de acuerdo con el episteme racionalista de la época, en el siglo XXI la posmodernidad diversa y pluricultural requiere de una ciencia adaptada a esta época, que tienda hacia la complejidad, y donde no exista separación entre las ciencias.

En este orden de ideas, De Sousa (1996) en Follari (1998) considera que las ciencias sociales deberían tener primacía sobre las naturales, debido a que las primeras conllevan una autoreflexividad de la cual carecen las segundas, para entender “desde cómo en la sociedad influye la producción de conocimientos, a como receta y utiliza a éste” (p. 42). No obstante, Prigogine (1996) va mucho más allá y recomienda integrar las ciencias humanas y las de la naturaleza para lo cual propone “una ciencia única o un sistema de ciencias unidas” (p. 149).

Con lo anterior coincide Morin cuando en el 2003 recomienda la agrupación de las ciencias biológicas y las humanas, reconociendo su complejidad y concibiendo su autoorganización. No obstante, este autor explica en 1992 que tal pretensión no es nueva, ya que en el siglo XIX

Marx (1844) expresaba que “las ciencias naturales acabarán englobando la ciencia del hombre y, a un mismo tiempo, la ciencia del hombre englobará las ciencias naturales: no habrá más que una sola ciencia” (p. 20). En el mismo sentido, Morin (1992) también menciona a Engels en su idea por integrar al hombre en la dialéctica de la naturaleza, a Spencer con su idea del Darwinismo Social y a Freud con su Teoría Psicosexual.

Aunque tales tentativas teóricas no pudieron romper con los paradigmas que en ese momento consideraban la vida aislada de la materia físico química, a la sociedad separada de los fenómenos superiores y al hombre apartado de la vida; aproximadamente a partir de los años 70´s se han dado una serie de adelantos que han roto con éstos para dar paso a interconexiones entre las disciplinas, en lo que se denomina como las revelaciones biológica, ecológica, etológica y biosociológica (Morin, 1992).

Así, se está dando lugar a una mirada conjunta, porque como bien expresa Prigogine (1996) “...cada uno de nosotros no puede conocer sin la ayuda de otro...” (p. 130), postulado con el cual concuerdan Maturana y Varela (1984). Entonces un fenómeno no puede explicarse desde una sola teoría, desde un único punto de vista, sino a partir de múltiples miradas para expresar la totalidad de una realidad que es compleja.

5. *Una nueva ciencia*

La ciencia moderna ya ha entrado en su edad madura, y por tanto, según Prigogine y Stengers (1979), ya están dadas las condiciones para superar las contradicciones que la idea de certeza introdujo en su seno, y puede transitar hacia una nueva realidad, hacia lo complejo. Estos autores van en contra de la creencia de una naturaleza estática que se rige por leyes predeterminadas y proponen una concepción evolutiva de la naturaleza, según la cual existen en la naturaleza sistemas complejos que pueden evolucionar no sólo hacia el equilibrio sino hacia cualquier estado, de acuerdo con el azar. Sus estudios de la *Termodinámica no lineal de los procesos irreversibles*, hoy Teoría del Caos, introducen conceptos a través de los cuales es posible comprender el *orden mediante fluctuaciones* como el proceso dinámico que da lugar a la formación de *estructuras*

disipativas, estructuras autoorganizadas que, por la disipación de energía y materia que se produce durante la interacción de los elementos, se convierten en fuente de orden para producir la *historia natural del sistema*, donde cada nuevo estado es sólo un reposo entrópico, un estado transitorio en el continuo operar del sistema junto a su entorno, del cual pueden surgir otras bifurcaciones con la intervención del azar. Del mismo modo, Morin (2003) expresa que el mundo “...no obedece a un orden sometido a leyes estrictas; ni tampoco está totalmente librado a desórdenes y azares. Se ve arrastrado a un gran juego entre orden/desorden/interacciones/organización...” (p. 29).

Prigogine y Stengers (1979), mostrando ciertas concordancias con el interaccionar de los sistemas autopoieticos de Maturana y Varela (1994), consideran a los seres vivos como sistemas biológicos complejos e integrados a su vez por subsistemas del mismo tipo que interactúan con el entorno, el cual también es un sistema complejo. Esta concepción integradora de la naturaleza también se expresa en la concepción de las disciplinas, de la filosofía y la ciencia, las cuales tienden hacia una *nueva alianza*, y ha logrado explicar la historia de la vida del hombre, el desarrollo de la sociedad, de la cultura, el desarrollo evolutivo de las especies, del cosmos y muchos otros, con una dirección del tiempo marcada por la entropía (Prigogine y Stengers, 1979) superando las limitaciones modernas.

La gran desalianza del hombre respecto a la naturaleza y la ciencia, y la separación entre la ciencia y la filosofía, son legados de la época de Newton, quien, con su famosa frase: *yo no forjo hipótesis*, afirmó que sólo era posible alcanzar una ley o teoría traspasando los criterios de verdad: el experimento y la inducción. No obstante, las limitaciones de esta ciencia han sido demostradas cuando utilizando sus propios métodos experimentales, se ha descubierto un universo relativo, subatómico y complejo que sólo ha podido ser explicado con la creatividad, con el imaginario del hombre.

Si, como expresa Prigogine (1996) uno de los supuestos de la ciencia moderna rezaba “conocer es separar” (p. 124) la nueva ciencia señala que “conocer es inventar” (p. 133). De esta manera, con la invención y la creación se está transitando hacia el reingreso del hombre

en una nueva ciencia y una nueva alianza (Prigogine, 1996), se está produciendo un redireccionar hacia una segunda ruptura epistemológica que devolvería el sentido común a la ciencia, para una sociedad con mejores conocimientos acerca de sí y de la realidad (De Sousa, 1996, citado en Follari, 1998).

6. A manera de cierre

No es posible negar los avances que la ciencia y razón positivistas han permitido lograr a la humanidad, sobre todo en materia de salud, pero tampoco es posible negar sus vacíos. Por ello, en el mundo de hoy urge utilizar una mirada distinta, una mirada transdisciplinaria y compleja que permita hallar un punto de encuentro entre diferentes formas de conocer, valorando sus virtudes. Una nueva ciencia está surgiendo como respuesta necesaria a los problemas que aquejan a la humanidad y que no han podido ser resueltos por la ciencia moderna debido a las limitaciones inherentes a su visión unitaria, debido a que su propia idea de razón es en sí un mito.

Bibliohemerografía

- AGUILERA, O., GARCÍA, C. y PARGAS, L. (1991). "Contexto histórico en el que surge la Sociología como ciencia". *Fermentum*, 1 (1), págs. 96-114: <http://www.saber.ula.ve/bitstream/123456789/35115/1/articulo6.pdf>
- BARONA, J. (2003). La Ilustración y la historia de las ciencias, pp. 69-90. En: J. Barona, J. Moscos y J. Pimentel J. En: *La Ilustración y las ciencias: Para una historia de la objetividad*. Valencia, España: Universitat de Valencia.
- DILTHEY, W. (1949). *Introducción a las ciencias de espíritu*. (2da Edición). (Traductor, Eugenio Imaz). México-Buenos Aires: Fondo de Cultura Económica: <https://filosinsentido.files.wordpress.com/2013/05/135001148-dilthey-wilhelm-introduccion-a-las-ciencias-del-espiritu-1883.pdf>
- FOLLARI, R. (1998). *Sobre la desfundamentación epistemológica contemporánea*. Colección Centro de Estudios Avanzados. Caracas, Venezuela: CIPOST, UCV.
- FOUCAULT, M. (1968). *Las palabras y las cosas. Una arqueología de las ciencias humanas*. (Elsa Cecilia Frost, Traductora). Madrid, España: Siglo XXI editores.
- GÓMEZ, J. (1995). "La retórica de la ciencia. Orígenes y perspectivas de un proyecto de estudio de la ciencia". *Series Filosóficas*, 5, págs 125-144: <http://revistas.uned.es/index.php/endoxa/article/viewFile/4838/4658>

- HURTADO, I. y TORO, J. (2007). *Paradigmas y métodos de investigación en tiempos de cambios*. Caracas, Venezuela: El Nacional.
- JIMÉNEZ, R. (2003). "De la Modernidad a la Postmodernidad: el tránsito necesario". *Revista Ciencias de la Educación*, 22 (3), págs. 213-224.
- KANT, I. (1784). "Respuesta a la pregunta: ¿Qué es la ilustración?": http://www.catedras.fsoc.uba.ar/mari/Archivos/HTML/KANT_ilustracion.htm
- LATNER, J. (2007). *Fundamentos de la Gestalt*. (2da edición). (Traducción María Ortiz). Santiago de Chile, Chile: Editorial cuatro vientos.
- LEVI-STRAUSS, C. (2004). *Antropología estructural*. Mito, *Sociedad, Humanidades*. (13ª edición). Madrid-Buenos Aires-México: Siglo XXI.
- MARDONES, J. (1991). *Filosofía de las ciencias humanas y sociales*. Barcelona, España: Anthropos editorial.
- MATURANA, H. (2000). *Biología del conocer, biología del amor*. Conferencia de apertura de las Jornadas del amor en la terapia. Barcelona, España 17 de Noviembre de 2000: <http://www.fritzgestalt.com/artimaturana.htm>
- MATURANA, H. y VARELA, F. (1984). *El árbol del conocimiento. Las bases biológicas del entendimiento humano*. Santiago de Chile, Chile: Lumen-Editorial universitaria.
- MATURANA, H. y VARELA, F. 1994. *De máquinas y seres vivos. Autopoiesis: La organización de lo vivo*. (6ta ed.). Santiago de Chile, Chile: Lumen-Editorial universitaria.
- MORIN, E. (1992). *El paradigma perdido. Ensayo de bioantropología*. Barcelona, España: Editorial Kairós.
- MORIN, E. (2003). *El método. La Humanidad de la Humanidad. La Identidad Humana*. Madrid, España: Ediciones Cátedra.
- PHILLIPS, C. y PRIWER S. (2005). *Todo sobre Einstein*. (Pedro Crespo, Traductor). Barcelona, España: Ediciones Robinbook.
- PRIGOGINE, I. (1996). *El tiempo y el devenir*. Barcelona, España: Gedisa.
- PRIGOGINE, I. 1997. *El fin de las certidumbres*. (5ta edición). Chile: Editorial Andrés Bello.
- PRIGOGINE, I. y STEINGERS, I. 1979. *La nueva alianza. Metamorfosis de la ciencia*. Madrid, España: Editorial Alianza.
- SUÁREZ, J. 2006. *Crítica a la razón en la filosofía del siglo XX*. Medellín, Colombia: Editorial de la Universidad de Antioquia.
- VATTIMO, G. 1987. *El fin de la modernidad*. (2da Edición). (Alberto Bixio, Traductor). Barcelona, España: Gedisa.
- VATTIMO, G. 2003. *En torno a la posmodernidad*. (2da Edición). Barcelona, España: Anthropos.