

## Confrontación Metodológica y Paradigmas de Investigación Durante el Último Siglo

### Methodological Paradigms Research Confrontation in Last Century

Aranda Fraga, Fernando

Universidad Adventista del Plata, Argentina

Recibido 30 de mayo 2013 – Aceptado el 16 de setiembre de 2013

---

#### Resumen

El artículo se enfoca en el rol crucial que adquiere la epistemología como actividad productora del conocimiento, de manera especial, de qué manera la epistemología adoptada por el investigador determina la metodología de análisis y elaboración de resultados científicos. Se pasa revista brevemente a las etapas históricas de la humanidad, en la historia del pensamiento occidental, señalando los principales hitos epistemológicos y las diversas cosmovisiones de las cuales estos derivan. El hombre, a través de su historia, ha debatido con rigor académico y científico acerca del mejor método de abordaje de la realidad, con el fin de interpretarla y transformarla. Este debate ha estado determinado por la diversidad de tomas de posición que la humanidad fue adoptando en relación con los temas centrales de reflexión que ocuparon desde siempre la mente del hombre. Diversas epistemologías producen, en consecuencia, metodologías diferentes. Esto condujo a rápidas confrontaciones metodológicas, ya sea entre teóricos y puros versus prácticos o aplicados, idealistas y empiristas, hasta la más reciente, entre cuantitativistas y cualitativistas. La oposición, entre las concepciones de la ciencia de Platón y de Aristóteles ya existía, pero será a partir de la modernidad, con el auge del método científico, cuando la metodología alcanza mayoría de edad en el campo del saber. El extremo valor adquirido por la ciencia naturalista provocó, luego de consumado el medioevo, el apogeo del cuantitativismo, basado en el modelo matemático y en una concepción mecanicista y atomista de la realidad. El posmodernismo, siglos más tarde, capitalizando un conjunto de signos, que señalaron el fracaso del proyecto moderno, se opondrá enfáticamente a esta forma de encarar el estudio de la realidad. Aparece en la escena científica, con toda su fuerza, el clamor de los cultores del cualitativismo. Con ello, un nuevo marco epistemológico se ha instalado en el mundo. El texto concluye con una escueta lista de precauciones que deben adoptar los investigadores, a fin de que su análisis de la realidad no resulte sesgado, falso o parcialmente erróneo.

**Palabras clave:** Epistemología, metodología científica, cuantitativismo, cualitativismo, modernidad, posmodernidad.

#### Abstract

The fact sheet focuses on the crucial role that acquires epistemology as knowledge producing activity, in particular, how the epistemology adopted by the investigator determines the methodology of analysis and development of scientific results. It reviews briefly the historical stages of humanity, in the history of Western thought, noting the major milestones epistemological and diverse worldviews from which they derive. The man, through its history, has debated academic and scientific rigor about the best method of approaching reality, in order to interpret and transform. This debate has been driven by the diversity of standpoints that humankind was taking in relation to the central themes of reflection which always occupied the human mind. Various epistemologies produce different methodologies. This lead to confrontations methodological rough, whether between theoretical and practical or applied versus pure idealists and empiricists, until the most recent, from quantitativists and qualitative researchers. The opposition between the conceptions science of Plato and Aristotle, already existed, but it will be from modernity, with the rise of the scientific method, when the method reaches age of majority in the field of knowledge. The extreme value acquired by naturalistic science provoked consummated after the Middle Ages,

the heyday of the quantitativism, based on the mathematical model and a mechanistic and atomistic conception of reality. Postmodernism, centuries later, capitalizing on a set of signs that pointed to the failure of the modern project, strongly oppose this way of approaching the study of reality. Appears on the scientific scene, with all his strength, the clamor of the exponents of cualitativismo. Wit this, a new epistemological frame is installed in the world. The text concludes with a short list of precautions to be taken by researchers to their analysis of reality not be biased, false, or partially wrong.

**Keywords:** Epistemology, scientific methodology, quantitativism, cualitativismo, modernity, postmodernity.

## Introducción

### Historia sobre un largo debate

Hasta poco más de siglo y medio antes de Sócrates las explicaciones sobre la realidad no eran racionales, sino mitológicas. Así ocurría, por ejemplo, con los escritos cosmogónicos de Homero y Hesíodo, quienes vivieron en la Grecia preimperial del S. IX a.C. A partir de los primeros pensadores griegos, denominados “presocráticos”, se inicia la era de la explicación racional de las cosas y del hombre.

Transcurrido este siglo y medio inicial de filosofía, sucede en Grecia lo que dio en llamarse “siglo de oro”, marcado por las filosofías de Sócrates, Platón y Aristóteles, en igual orden cronológico. Para entonces, siglos V-IV a.C., este trío de filósofos presenta un pensamiento mucho más elaborado que el de sus antecesores presocráticos, legando a la humanidad una obra monumental. En ella podemos descubrir una primera noción racional de sujeto, aunque en esta aún se sigue pensando en una concepción integrada con la naturaleza y con el cosmos. El “ser racional” –somos reticentes a hablar todavía en Grecia de un “sujeto”– aún no ha logrado independizarse de la realidad que lo contiene. A lo sumo, podrá pensarse, sobre todo en Sócrates y en Platón, como una entidad dual, cuyos componentes pertenecen al mundo material, su cuerpo, que es mortal e inferior, y al mundo ideal (único verdaderamente real para su cosmovisión dualista), su alma. Pero aún esta alma, especie de entidad espiritual y suprarracional, que lo define esencialmente, permanecerá siempre ligada a un todo universal y participará –he aquí lo significativo para definir epocalmente a este sujeto de la edad antigua– de un alma universal que la incluye.

Este sujeto no se distingue como entidad individual, menos aún como ser autónomo. Su identidad más prístina está signada por esa entidad espiritual universal, el alma del mundo, a la cual aspira unirse en tanto está encadenada a un cuerpo aquí en la tierra.

Muy lejos estamos aún del sujeto epistémico moderno y más todavía del sujeto autónomo moral kantiano. De todos modos debe señalarse como atípico el caso del sofista Protágoras, quien pasó a la posteridad por una célebre frase, rayana en lo posmoderno, definiendo al hombre como “la medida de todas las cosas: de las que existen, como existentes; de las que no existen, como no existentes”.

Harto criticados por los grandes filósofos griegos, especialmente porque cobraban por sus enseñanzas y estas no eran un fin en sí mismas, sino una especie de “arte retórico del convencimiento”, a la vez que una herramienta para hacer política, los sofistas, sin embargo, barruntaron algunos asuntos respecto de la subjetividad que veinte siglos después fueron puestos en el tapete por los pensadores modernos. Percibieron incipientemente nociones como el contrato social y los acuerdos, el valor y poder de las convenciones, el artificio, la probabilidad, la duda escéptica, la mediación ejercida por la interpretación y una primitiva teoría semiótica.

Con Aristóteles, el antiguo hombre platónico escindido en dos partes comunicables entre sí, compone una unidad sustancial e integral. “Materia y forma” constituyen el par de conceptos que, en el estagirita, reemplazarán los de “cuerpo y alma” de su maestro Platón, todo ello asimilado por la lógica y ontológicamente en una teoría, la hilemórfica, cuya paternidad debemos al legendario preceptor juvenil de Alejandro Magno.

La parte espiritual del hombre, el sujeto en sí –aunque es impropio hablar aún con semejantes términos– corresponde en Aristóteles a la llamada “forma”, cuyo componente esencial humano es más específicamente el denominado “intelecto agente”. Pero, a diferencia de Platón, está muy claro en Aristóteles que la forma no tenía existencia alguna sin la materia, con la cual componía una sustancia indivisible.

Estas ideas metafísicas sobre el hombre serán retomadas dieciséis siglos más tarde por los más conspicuos

representantes de la alta escolástica, fundamentalmente por Tomás de Aquino.

### **El hombre medieval: mix cultural greco-latino-cristiano**

La siguiente macroetapa de la historia del sujeto queda determinada por el auge de la cosmovisión medieval del mundo, o si lo queremos más simple, para evitar sutilezas de las definiciones semánticas, habrá que repasar más o menos someramente la concepción cristiana occidental –no por lo de cristiano, sino menos griega– del hombre.

El sujeto aún no ha emergido en la historia como tal. El mundo, hasta entonces, era pensado como armonioso por un hombre que no se distinguía del mismo. Hombre y mundo son partes casi indivisibles de una totalidad.

Eso sí, a diferencia del mundo griego, este es un mundo no eterno, sino creado *ex nihilo* por Dios, ser absolutamente trascendente, persona trina, en cuya inmortal esencia se encuentran en estado máximo la totalidad de los buenos y santos atributos de la existencia.

Análogamente, la persona humana es un ser racional –único en su especie–, libre, sociable, capaz de comunicarse con los restantes seres del mundo y dotado de sentimientos, semejante, en su esencia, a su Creador. Dicha noción de persona alcanzó gran elaboración en la antropología de Tomás de Aquino. Dotado de una claridad conceptual y un sentido común poco habituales, y de notable criterio sistematizador, el “*doctor angelicus*” emprendió la difícil tarea de reinterpretar, desde el horizonte cristiano, la monumental obra aristotélica. En términos epistemológicos, estamos plenamente situados dentro de la tradición realista.

Lo nuevo de la época, sobre todo durante la llamada “baja escolástica”, es que ya comienzan a aparecer ciertos rasgos propios de la persona y el concepto de derechos subjetivos, asunto que tomará un matiz casi definitivo con el pensamiento jurídico y político de Guillermo de Ockham.

Nuestra tradición acaba por cristianizarse –si queremos colocar una fecha de quiebre epocal para marcar la universalización del cristianismo podemos señalar el año 313, hecho que marca la conversión de Constantino el Grande, antes pagano y a partir de entonces cristiano– al quedar definitivamente conformada la

categoría de *humanitas*, estructura cultural y geográfica que no se comprendería sin la yuxtaposición categorial que significaron cada una de las épocas que le antecedieron. A saber, primero fue la *paideia* griega, todo aquello que hacía a la formación del hombre.

A esta le sucedió, absorbiéndola, la *romanitas*, un estilo de pensar y de actuar que la voracidad imperial de los romanos extendieron hasta los confines de los territorios que fueron conquistando. Este concepto de *romanitas* indica un principio de identidad y un valor determinante de universalidad; significa sentirse formando parte de una cultura, la europea, con valor universal. Y, a propósito, de esta relación casi de equivalencia que, cristianismo mediante, se establece entre la *romanitas* y la *humanitas*, Heidegger, en su Carta sobre el *humanismo*, expresa lo siguiente: “En Roma encontramos nosotros el primer humanismo. De ahí que este sea un fenómeno específicamente romano, surgido del encuentro de la *romanitas* con la cultura helénica” (Heidegger, 1966, p. 15).

De este modo, recapitulando, tenemos que la secuencia *paideia*, *romanitas*, *christianitas*, *humanitas*, acaba configurando definitivamente la idea de Europa.

### **El sujeto epistémico moderno: apogeo del *homo faber***

Hasta bien entrado el renacimiento no aparecerá la condición necesaria para que pueda hablarse de “sujeto”: la conciencia, el ser pensante, ideográfico, que es capaz de pensar en un mundo fuera de sí, como así también de pensarse como objeto de su pensamiento. Es, entonces, en que aparece una actividad propiamente humana, como lo es la ciencia, en todo su esplendor –lo cual no implica que antes no existiera– pero ahora sus condiciones de posibilidad son radicalmente distintas y, lo que es más importante, ha adquirido una relevancia sideral en comparación con la época anterior. Es más, lo primero que comienza a indagar y plantearse el sujeto moderno es su propia posibilidad de conocer y, por tanto, también de conocerse, las condiciones y los fundamentos y los medios gnoseológicos.

El punto de inflexión es la figura de Descartes, padre de la filosofía moderna. Con el filósofo francés ingresamos en la era del idealismo, el imperio de la subjetividad, el fin del realismo ingenuo. Fenecido un mundo histórico de certezas, con la edad de la nueva razón cartesiana se torna necesario hacer base firme en alguna idea, en alguna certeza indubitable que li-

bere al ser de la duda sobre su propia existencia. Es el momento cumbre de la instauración del *cogito*, una sustancia creada que, a pesar de la prominente emancipación lograda para su época, aún necesita de Dios para sostenerse.

Pero, en este posicionarse, logra su autodeterminación, su realidad y certeza fundantes y fundadoras, porque solo a través del *cogito* cartesiano es que el mundo existe como objeto. De todos modos, justo es decirlo, a pesar de semejante emancipación lograda por el sujeto moderno, este sujeto-cuerpo, su mundo y todo lo que hay en él de sustancia corpórea, nunca llegarían a ser reales de no existir Dios operando en la mente humana, puesto que en su infinita bondad impide que el sujeto se autoengañe al conocer lo real.

Dos siglos más tarde, consumada ya plenamente la modernidad como situación irreversible otorgadora de sentido, arribamos al siguiente momento inflexivo en la construcción histórica del sujeto.

Es a partir de Kant que esta entidad adquiere supremacía ontológica completa, pues semejante sujeto constituye no solo la capacidad de darle sentido a las cosas, sino de adjudicarle sentido y existencia de determinada manera, debido a que en su estructura quedan definidas las formas y categorías mediante las que operan la actividad gnoseológica.

Además, con Kant, queda definido en toda su extensión el nuevo paradigma antropológico moderno, modelo que no solo altera la estructura del ser sujeto, sino de la ontología íntegra. La realidad resultará, a partir de entonces, dividida en dos secciones: el reino del ser (de los *noúmenos*) y el reino del parecer (de los *fenómenos*). Solo en este último reino cabe la ciencia. Difícil, por tanto, será de ahora avanzar más en una ciencia sobre el sujeto; sí puede hablarse de un sujeto en tanto que conoce, del sujeto cognoscente, pero muy distinto es comprender científicamente al sujeto en sí. Kant cierra, tras de sí, la puerta hacia el verdadero ser de la conciencia, o si lo queremos expresar de un modo más metafísico, deja cerrado el camino de acceso al alma, aunque ello, según él, no significará jamás negar su existencia<sup>1</sup>.

Recapitulando, el paradigma de la modernidad se define por su vocación racionalista in extremis, aún el empirismo británico es apenas una variante de este aspecto. La preeminencia del sujeto es el signo de la época. Hay una búsqueda del saber objetivo por sobre todas las cosas, solo que ese saber surge a partir de

la conciencia, ámbito propio del sujeto moderno, en donde este fundará la universalidad del conocimiento. Se trata del sujeto universal, animado por el propósito de llevar adelante una ciencia objetiva, verdadera, racional, mediante la cual será posible el advenimiento de un progreso sin fin<sup>2</sup>.

A partir del auge adquirido por la ciencia desde los comienzos de la modernidad en adelante, el concepto vigente de “ciencia” permaneció identificado con una metodología específica.

Durante el siglo XVII, hasta después de mediados del XX, cabe afirmar que solo hacia ciencia quien empleaba la metodología marcada por un modelo único, absolutamente consolidado y que aparecía como un bloque monolítico en el cual no se evidenciaban fisuras (Chalmers, 1987, p. 144). Este era el modelo físico-matemático, impuesto como modo unificado de abordaje de la realidad a partir del éxito que, hasta entonces, habían tenido la empresa científica y la revolución tecnológica modernas (Conde, 1995, pp. 55-60). Se sabe, asimismo, que dicho modelo se basaba en una cosmovisión [*Weltanschauung*] que, de la mano de la ciencia moderna y una experimentación racionalmente orientada, fue también exclusiva en cuanto a la manera de ver las cosas, su interrelación y su lugar en el mundo (cf. Darós, 1999, pp. 13-19). El auge de la ciencia moderna estuvo ligado, pues, desde sus comienzos, a una cosmovisión mecanicista de la realidad dentro de la cual esta era leída siempre bajo los cristales de la matemática y la geometría que todo lo pueden medir y cuantificar como, así también, en términos físicos, bajo la dictadura de las relaciones de causa-efecto y de la interpretación lineal del espacio y del tiempo (Conde, 1995, p. 61; Schrödinger, 1985, pp. 34-40). Descartes fue quien impuso el modelo en el continente europeo, junto a Francis Bacon, desde el otro lado del Canal de la Mancha<sup>3</sup>.

Lo cierto es que la ciencia moderna, a pesar de sus pequeñas diferencias de matiz habidas entre Europa continental e insular, fue entretejiéndose bajo las consignas de que para alcanzar la verdad era necesario, de antemano, disponer de un método seguro; luego analizarla, primeramente, dentro del necesario esquema de una relación causal y finalmente dentro de unas coordenadas fijas e invariables, como lo fueron el espacio y el tiempo absolutos.

Desde la corriente empirista, el aporte de Bacon consistió en el desarrollo de la inducción.

Bajo la bandera racionalista, Descartes aportó con la deducción, el análisis y la síntesis (Descartes, 1937, 2ª Parte, pp. 35-43). Todo esto confluyó para que durante la modernidad se impusiera, definitivamente, al método hipotético-deductivo, que habría de sobrevivirla.

Sobre fines del siglo XVIII, con la filosofía de Kant, la física newtoniana (Conde, 1995, pp. 60-62), y la filosofía social contractualista, específicamente de Thomas Hobbes, fundador de un nuevo paradigma político (Aranda Fraga, 1999a, p. 260), la ciencia moderna y la cosmovisión mecanicista del mundo están en pleno apogeo. Esto llevó a Kant, Hume de por medio, a deslindar entre lo que podía o no ser llamado "ciencia". Así, la metafísica, la teología y la ética quedaron del lado no científico (Kant, 1981, Cap. III, pp. 151-153), conformando un tipo de conocimiento que si bien en Kant aún siguió teniendo cabida, aunque devaluado en categoría (Schneewind, 1998, p. 505). Poco después, con el auge del positivismo comtiano, pasó a quedar desterrado del campo de la existencia, y lo que en el transcurso de la historia se había dado de tales formas devaluadas del saber, fue interpretado como momentos primitivos y etapas oscuras en la evolución de la humanidad (Marvin, 1978, pp. 41-50). Recordemos que Comte dividió la historia en tres estadios evolutivos: estadio religioso, estadio metafísico y estadio científico, en que cada etapa era una superación y negación de la anterior.

Así, a inicios del S. XIX, Europa vivía en pleno estadio científico y el mito había cedido plenamente ante las certezas de la ciencia natural. Una civilización "progresista" en grado sumo que ahora, en el momento más álgido del mecanicismo y el liberalismo decimonónicos, había logrado ingresar en la "época de oro" de su historia, donde todo podía llegar a ser medido y lo que no, entonces no existía, no era parte integrante de la realidad, puesto que la realidad misma debía ser *positiva*.

"Según A. Comte, gran admirador de Bacon y Newton, la ciencia es ciencia **positiva**, esto es, de lo que cae en algunos de nuestros sentidos y se puede observar. 'Positivo' significa, además y en consecuencia, lo real por oposición a lo quimérico; lo útil por oposición a lo ocioso, lo preciso por oposición a lo vago; lo relativo (o plural de las teorías) por oposición a lo único dogmático absolutamente verdadero. No obstante lo dicho, la ciencia positiva se hallaba regida por el 'dogma general de la invariabilidad de las leyes naturales' (Comte, 1979, p. 60), y toda ciencia para ser tal tenía, en consecuencia, sentido predictivo y experimental, al modo como lo hacen las ciencias de la naturaleza física". (Darós, 1998, p. 34).

El progreso científico del hombre era, a todas luces, evidente y ello gracias a la manera pretendidamente neutral de abordar la realidad, una metodología científica unificada (Wittgenstein, 1953), ingenuamente aséptica, que aún no había revelado sus pequeñeces, reduccionismos y debilidades (Aranda Fraga, 1997).

Varias décadas después del triunfalismo que impuso el positivismo, primero, y más tarde el conductismo, aparecen en la escena del mundo, ya bien entrados en pleno siglo XX, los efectos no deseados, pero tampoco previstos, de la ciencia moderna y la concepción tecnológica del mundo (Shapere, 1985, pp. 58-64).

La técnica logró desarrollos impensados, con lo cual el mundo se vio abrasado por las más grandes matanzas de su historia, campos de concentración, desequilibrios en la naturaleza, etc.

La ciencia y la tecnología modernas, extraordinariamente fecundas en sus logros, fueron miopes en cuanto a su propia esencia, pues bajo la consigna de ser el instrumento del hombre para que este domine al mundo, no percibieron que podía irsele de sus manos, transformándolo tan profundamente que lo llevó a deshumanizarlas, siendo un instrumento de muerte amenazante para su creador mismo (Beiner, 1997, p. 178).

La ciencia, en lugar de unir a los hombres, lo volvió contra sí mismo y lo tornó en el más implacable enemigo y destructor de su propia casa: el planeta Tierra.

La ciencia parece haber fracasado en conectar la naturaleza más intrínseca de la realidad con la experiencia natural humana. La ciencia clásica moderna se limitó a describir la superficie de las cosas y una sola dimensión de la realidad. Si bien hoy la ciencia conoce mucho más que antes, es, a todas luces, evidente que a los hombres se les escapan cada día más las cosas esenciales que debieran preocuparlos.

Cuanto más se sabe de nuestros órganos y sus funciones, su estructura interna y las reacciones biológicas que tienen lugar en su interior, más se evidencia nuestro fracaso en captar el espíritu, el propósito y el significado del sistema que conforman estos órganos. Si bien la humanidad disfruta de una existencia económica más desahogada, se desconoce qué ha de ser de nosotros en el futuro y qué dirección está tomando el universo en que vivimos.

El mundo de nuestra experiencia se presenta caótico, inconexo y confuso. Hay una gran falencia en rela-

ción con las fuerzas integradoras capaces de unificar y otorgar los significados correctos de los fenómenos que constituyen nuestra experiencia en el mundo.

En tanto los expertos especialistas han llegado a ser capaces de explicar casi cualquier cosa, percibimos que comprendemos cada vez menos sobre nuestra propia vida y la relación que mantenemos con la naturaleza y el universo. Ante nosotros se presenta un abanico de mundos posibles, entre los cuales ninguno parece estar revestido de certeza. Tal es el panorama que nos presenta este mundo posmoderno en el que languidece nuestra existencia<sup>4</sup>.

Tales fueron los hechos y la interpretación que hacemos de la historia que llevaron a la modificación de la cosmovisión vigente, en primera instancia, y luego, como producto del fermento de las nuevas ideas, de un cambio en el modo de abordar la realidad; nace, así, una nueva metodología científica (Cf. Shapere, 1977, pp. 488-508).

Surge, entonces, la idea de estudiar la realidad en el entramado de sus más notorias y relevantes interrelaciones, junto a la comprensión de que no todo en el mundo es susceptible de un análisis puntual, causal, atomista y positivo (Feyerabend, 1962, p. 268).

A ello se agrega la noción de raigambre fenomenológica, de que el sentido del mundo no radica en el objeto mismo, sino en la relación entre objeto y sujeto cognoscente, quien es el portador de significados (Schrödinger, 1985, pp. 65-67).

Este, en definidas cuentas, es finalmente comprendido como un proceso que logra una comunidad de sujetos (Habermas, 1982), cuyos integrantes adquieren su visión del mundo en tanto y en cuanto traban interrelaciones entre sí, conformando un sentido societario y comunitario de la realidad (cf. Darós, 1999, pp. 186, 198-203). Es este el concepto del saber y de la ciencia que se intenta plasmar en el corazón de las reformas curriculares de los actuales sistemas educativos.

### **El cambio paradigmático en la ciencia posmoderna**

#### **Primeras señales de alarma: el pensamiento posmetafísico**

Hasta aquí hemos desandado lo que serían, quizás, los prolegómenos de una historia del sujeto. Pero a partir de la segunda mitad del S. XIX comenzarán a

sucederse otra serie de cambios significativos. Señalamos como mojones cruciales en el camino a los denominados “tres maestros de la sospecha”: Marx, Nietzsche y Freud.

Cada uno pone el acento en diferentes asuntos: la lucha de clases y la explotación para Marx, la moral de los siervos y de los esclavos, junto a una crítica visceral al racionalismo y a la metafísica por parte de Nietzsche, el inconsciente, lo hasta ahora no racional en el hombre, para Freud.

Todos ellos arriman diversas perspectivas capaces de derruir al hasta aquí tradicional sujeto moderno. Para comienzos del siglo XX poco y nada quedará del sujeto cartesiano, se está construyendo (¿o destruyendo?) un nuevo sujeto, el fragmentado hombre moderno.

Derrida, bien entrado el siglo pasado, dirá que se está deconstruyendo al viejo sujeto. Surgen, entonces, nuevas categorías para definir a este sujeto; unas categorías cargadas con el peso de la historia de los acontecimientos, hechos que dieron por tierra con una de las nociones básicas, más fuertes, que abonaron la construcción moderna del sujeto. Nos referimos a la idea de progreso histórico.

Por doquier comienzan a sentirse voces de alarma, de manera especial, durante el período de entre guerras y con tono más fuerte a partir del genocidio de la última gran conflagración.

Es aquí donde cabe plantearse si semejante sujeto es capaz de trascenderse a sí mismo.

¿Puede progresar aun después de lo acontecido con el producto de sus manos? ¿Tienen futuro, todavía, sus grandes y tradicionales categorías de pensamiento, sus más importantes y productivas creaciones?

¿A dónde lo ha conducido su racionalidad instrumental? ¿Hay alguna salida, alguna forma de reconducir vitalmente aquel proyecto moderno? ¿Será reconstruible este sujeto o la realidad impone destruirlo de raíz para comenzar de nuevo? ¿Queda algún horizonte posible que permita tamaña reconstrucción? Y en caso de respuesta afirmativa, ¿por dónde pasan las nuevas coordenadas de los horizontes posibles? ¿Hay algo que recomenzar o todo está perdido?

El investigador cuantitativista tiene por finalidad establecer relaciones entre los componentes de los fe-

nómenos estudiados para obtener principios y leyes capaces de explicarlos y predecirlos en términos de causa y efecto.

Por tanto, adherir u oponerse a la metodología cuantitativa supone adoptar o cuestionar un enfoque mecanicista y atomista de la realidad (Ackoff, 1993). Esta es comprendida como simple, puntual, objetiva y aprehendida de modo inmediato y sin intermediarios (Dávila, 1995, p. 69). La técnica más eficaz consiste en el análisis estadístico que se apoya en determinados conceptos, respecto de la estructura de la realidad, supuestos a partir de los cuales se efectúan inferencias que suponen homogeneidad, independencia y normalidad. Tal es el fundamento de las pruebas de hipótesis. Al surgir inicialmente, como estudio de probabilidades, el análisis estadístico se desarrolló con la finalidad de responder a las necesidades impuestas por el positivismo (Schrödinger, 1985, pp. 78-81).

A partir del cambio en la cosmovisión, se produce un movimiento pendular en la concepción de la ciencia, el cual arrastra, por lógica consecuencia, también a la metodología científica. A la ciencia moderna se opone una concepción posmoderna de la misma. Esta manera de enfocar el estudio de la realidad trata de ver al mundo como una realidad hartamente compleja, en que la naturaleza no es ya más un objeto que está ahí, situado al exterior del ser de los hombres, sino que forma un *Contínuum* hombre-naturaleza-universo-materia-energía (Cf. Samaja, 1987, pp. 97-99; Conde, 1995, pp. 59-60). Tanto Einstein como Planck, en el período que divide aguas entre la ciencia moderna y la posmoderna, habían hecho su aporte a la comprensión de un objeto que se modifica por la intervención misma del sujeto que intenta conocerlo (Cf. Conde, 1995, p. 67).

El conocimiento pierde su carácter de objetividad esencial adquiriendo, a partir de la comprensión del mundo como algo complejo, ambiguo, inestable y paradójico, características esenciales de subjetividad, transubjetividad e intersubjetividad.

El mundo ha perdido su carácter sustancialmente atomista y, con ello, la verdad del ser se ha tornado casi absolutamente inabarcable (Schrödinger, 1985, p. 63). Si la pieza clave del enfoque cuantitativo del mundo había sido el movimiento de la Ilustración, para el enfoque cualitativo la pieza central será el movimiento de “deconstrucción” (Derrida, 1980, 1998), cuyas figuras intelectuales paradigmáticas son Kant y Derrida, respectivamente.

“Derrida incorporó un nuevo término fetiche o palabra mágica a los muchos existentes en el mundo filosófico del siglo XX: deconstrucción, término confuso que podía significar deshacer, desedimentar, descomponer, recomponer, dismantelar, desconstituir, desestabilizar supuestos, tradiciones, sistemas o instituciones. Deconstrucción no quería decir destrucción, aclaraba siempre Derrida, porque toda deconstrucción era seguida siempre por una construcción que debía a su vez ser deconstruida, ‘dismantela las estructuras metafísicas y retóricas (...) para reconstituirlas en otra forma’. El término era tan polisémico que los derridianos rusos pretendieron que el verdadero significado de ‘perestroika’ era deconstrucción”.

La deconstrucción no era una hermenéutica porque, en esa reinterpretación y relectura permanentes de los textos, todo significado era inestable; tampoco se trataba de una polisemia sino de un camino sin salida, una aporía, ‘una estrategia sin finalidad’. Derrida adhirió, como Foucault y Deleuze, al relativismo nietzscheano; consentía así con una variedad de interpretaciones donde ninguna podía considerarse la verdadera.

Para agregar más confusión, ni siquiera era posible definir la deconstrucción: ‘si existe algo así, se desarrolla en la experiencia de lo imposible’, admitió en 1993.

La deconstrucción deshacía, desde el interior, el sistema de pensamiento moderno basado en la oposición binaria de los conceptos de la filosofía occidental: verdad y error, bien y mal, luz y sombra.

Estas ideas, en la teoría deconstructiva, se deslizaban o trastocaban unas en otras, sin unidad y seguridad del sentido.

Después de afirmar, en 1985, que ‘en filosofía nadie ha podido demostrar que la verdad sea verdadera ni que ningún valor sea científico’, no obstante, en el 2002, negará ser nihilista y relativista porque reconocerse como tal sería ya afirmar algo. Creía evadir, de ese modo, la autocontradicción de todo relativismo; además su oscuridad y la ambivalencia deconstructiva lo protegían de cualquier identificación” (Sebrelli, 2006, p. 251).

Derrida sostiene que las palabras no tienen contenido objetivo. Que el mundo, en su totalidad, es un texto y que la única realidad objetiva es la que nuestro lenguaje crea en nuestra mente (1998).

Su propósito consiste en demostrar de qué manera el contenido del texto o discurso ha minado la filosofía que pretende afirmar, de manera que interpretar un texto significa imponerle un significado. Las palabras

no tienen significado o verdad. No existe un punto de vista objetivo. La popularidad del logocentrismo occidental es autodestructiva (Culler, 1983).

Este tema de la disolución del sujeto no era ajeno a la literatura francesa de la época, estaba sobre todo en los textos de la vanguardia, tanto en los teóricos como en los autores de ficción y también quedará reflejado en la prosa del primer Foucault.

El sujeto, el “yo”, desaparecía de sus textos, no por una cuestión epocal de estilo, sino como consecuencia del predominio del sistema o estructura. En esta despersonalización y disolverse de la conciencia coincidía con Lévi-Strauss, Blanchot, Lacan y Althusser.

Foucault dio cuenta sobre el advenimiento de la idea de desaparición del sujeto y de la dificultad para nombrar un orden que, según él, era más antiguo que el sujeto mismo (Sebreli, 2006, p. 289).

“¿Qué es este sistema anónimo sin sujeto, qué es lo que piensa? El ‘yo’ se ha hecho añicos, mire usted la literatura moderna, ahora es el descubrimiento del ‘hay’. Existe el uno (...) no se trata de poner al hombre en lugar de Dios, sino un pensamiento anónimo, un saber sin sujeto, un teórico sin identidad. La idea de que el sujeto no es la forma fundamental y originaria, sino que el sujeto se forma y parte de un concepto de procesos que no son del orden de la subjetividad, sino de un orden evidentemente muy difícil de nombrar y de hacer aparecer, pero mucho más fundamental y más originario que el sujeto mismo” (Foucault, 1999, p. 289).

El término sujeto ya no significaba un individuo dotado de conciencia, libertad y responsabilidad; ahora debía entenderse con otra acepción: alguien sometido a una relación de poder.

Por añadidura, en francés *sujet* significa, al mismo tiempo que sujeto, sometido, súbdito y con ese doble sentido jugaba Foucault. El último y extremadamente lírico párrafo de su obra *Las palabras y las cosas*, sostenía que en la “episteme clásica” –término de la jerga foucaultiana– el hombre no era el sujeto central, como lo será posteriormente en la concepción humanista y antropocéntrica de la “episteme moderna” que comenzaba a fines del siglo XVIII y estaba destinada, según Foucault, a morir en fecha próxima, con el advenimiento de la posmodernidad. “El hombre es una invención cuya fecha reciente muestra, con toda facilidad, la arqueología de nuestro pensamiento. Y quizás también su próximo fin” (Foucault, 1985). Foucault pensaba que el primado de la conciencia

–desde Descartes hasta la fenomenología y el existencialismo, incluido el marxismo hegeliano– había terminado y que el mismo contribuía a destruirla y dar origen a una nueva episteme.

La negativa del hombre, como sujeto libre y creador de su propio destino, fue correlativa a la afirmación del predominio de lo sincrónico sobre lo diacrónico y esto lo llevaba, inevitablemente, al rechazo de la historia como proceso continuo e irreversible, como desarrollo progresivo y, a su reemplazo, por el mito. Estaban dadas, de este modo, todas las condiciones antropológicas para el ingreso en la era de la posmodernidad. Se estaba asistiendo a cambios significativos en cuanto al abordaje de la ciencia y, por tanto, asimismo, de sus opciones metodológicas. Durante el transcurso histórico de la construcción del sujeto aquí descrito hemos pasado desde la caracterización del *homo sapiens* a la del *homo faber* del fin de la modernidad.

¿Qué definición le resultará más apropiada al sujeto de la posmodernidad? Ingresamos en los tiempos de la fragmentación, por un lado, y, paradójicamente, en la era del sujeto globalizado.

La composición de semejante tensión nos brindará un acercamiento a la descripción del sujeto histórico actual, de un sujeto que intenta asirse no ya a su historia –que nuestra época pretende negar– sino a un presente eterno que no se quiere dejar diluir en la temporalidad esencial que le es propia y lo caracteriza como especie.

### El sujeto de la era post

Describir al sujeto de la llamada, “posmodernidad” ofrece no pocas dificultades, puesto que se trata de una constelación de factores por demás intrincada y móvil. La posmodernidad, en contraste con la modernidad, se caracteriza por las siguientes notas: nihilismo, escepticismo, reivindicación de lo plural y lo particular, relación entre hombres y cosas cada vez más mediatizada, lo que implica una desmaterialización de la realidad.

Para Lyotard “la posmodernidad es una edad de la cultura”. Es la edad de la sociedad posindustrial. Es la época del conocimiento y la información, que se constituyen en medios de poder; época de desencanto y declinación de los ideales modernos, es el fin, la muerte anunciada de la idea de progreso. Es un vivir estetizante, la consigna es mantenerse siempre joven; se valoriza el cuerpo y adquieren auge

las dietas, la gimnasia y la cirugía estética; se persigue la finalidad de mejorar la superficie, el envase, con el propósito de lucirlo. Lo único que verdaderamente importa es el momento presente.

Consumo, confort, lujo, dinero, poder, fama, son los valores predominantes. Hedonismo, subjetivismo y relativismo absoluto son los principios que rigen la época. Todo aquello que emane de la libre creatividad del hombre es lo que realmente vale. Un signo clave de esta época es la negación del tiempo como dimensión explicativa del sentido de los acontecimientos.

Esta deshistorización de la realidad, llevada al ámbito pedagógico de la teoría de los valores, conduce a un trastocamiento de la escala axiológica. Si ya no hay un marco histórico de referencia en base al cual puedan organizarse los hechos, tampoco habrá un lugar donde puedan fijarse con nitidez los valores. En semejantes condiciones, ¿cómo es posible continuar transmitiendo y enseñando valores? Es más, ¿hay aún valores?

### **El sujeto digital globalizado de nuestro tiempo, del *homo sapiens* al *homo videns***

Giovanni Sartori, desde su extraordinaria aproximación al sujeto llevada a cabo en su obra cumbre *Homo videns*, se ocupa de otro matiz no menos relevante que ha pasado a redefinir al sujeto de nuestra época. Aconteció que el *homo sapiens* se ha empobrecido radicalmente, transformándose a raíz de esta inercia cultural en que está envuelto en un *homo videns*, un sujeto convertido, debido al poder descomunal adquirido por la imagen, “en alguien incapaz de comprender abstracciones, de entender conceptos” (Sartori, 1998, p. 17). Recordemos que el *homo sapiens*, según la clasificación de Linneo, en su *Sistema de la naturaleza*, de 1758, en términos fisiológicos “no posee nada que lo haga único entre los primates”, agrega Sartori, excepto su capacidad simbólica situación “que indujo a Ernst Cassirer a definir al hombre como un animal simbólico”.

Para Cassirer estaba muy claro que el universo simbólico del hombre comprende, además de su capacidad racional y cognitiva, su lengua, los mitos, el arte y la religión.

Por eso, su definición del hombre no lo contempla solamente como animal racional, sino que, siendo esta una definición incompleta, es necesario adjudicarle junto al lenguaje conceptual, lógico y científico, un lenguaje del sentimiento y de la imaginación poética (p. 23).

El hombre se diferencia esencialmente del resto de los seres vivos porque “posee un lenguaje capaz de hablar por sí mismo. El hombre reflexiona sobre lo que dice. Y no solo el comunicar, sino también el pensar y el conocer que caracterizan al hombre como animal simbólico se construyen en lenguaje y con el lenguaje. El lenguaje no es solo un instrumento del comunicar, sino también del pensar” (pp. 24-25). Tal es el marco actual en que se construye y deconstruye el sujeto fragmentado y globalizado de la era post. El individuo de esa situación dudosa e inclasificable que recibe mayoritariamente el nombre de posmodernidad, es un sujeto que se construye en un espacio que no es el espacio cartesiano, que era un espacio dotado de un orden que respeta la lógica tradicional y, por lo tanto, los criterios clásicos de identidad y contradicción. El nuevo espacio supone un sistema de estados alterados, en comparación con su antecesor. Ha cambiado el paisaje. El sistema de representación se ha modificado de manera radical. Lo que ha cambiado no es solamente un sistema de lectura, sino que también cambió el territorio de la construcción del sujeto.

Lo que ha cambiado es el sujeto mismo. Transformación geográfica del contexto, pero también del texto. Transformación del sujeto, de la construcción del sí mismo, de la narración del yo.

Semejante transformación supone cambios en el régimen de elaboración y movilidad de los significados, de manera tal que el movimiento típico que afecta al sujeto poscartesiano, como bien lo describe Sartori, es el movimiento virtual, una sensación de movimiento sin movilidad real, una ilusión óptica.

¿Cómo será el futuro del nuevo y venidero sujeto? ¿Cuál será la herencia que le estamos dejando? ¿Somos conscientes de esa herencia? Y más profundamente aún, ¿qué sentido –si es que lo tendrá– le adjudicarán a la historia los sujetos del mañana, el sujeto que se construirá (o destruirá?) en el porvenir?

### **De tal palo, tal astilla: la investigación y sus diversas modalidades<sup>5</sup>**

Como siempre ocurre, los movimientos pendulares, si bien necesarios a la hora de producir cambios revolucionarios, no son buenos en sí mismos. Vale decir, entonces, que no será pertinente afirmar que el paradigma científico mecanicista moderno ha quedado agotado y defenestrado. Aunque sea percibido como obsoleto para poder comprender el mundo, no por ello se deben negar las virtudes que tiene la medición

cuantitativa dentro del amplio panorama que contempla la investigación.

El valor predictivo de la estadística aplicada, en resumen, no será aquí echado por tierra, ni tampoco descartado como ineficaz para comprender la realidad. Sí es necesario prestar atención a su mal pretendida neutralidad metodológica, reconocer su falta de asepsia y usarla en forma combinada con otros tipos de abordaje científico (Schrödinger, 1985, pp. 67-78). Vale aquí hacer una ligera digresión acerca de la metodología de la investigación, respecto de sus ámbitos, propósitos y alcances. En cuanto al campo que abarca, podríamos dividirlo, primeramente, en el ámbito de lo instrumental como, por ejemplo, el caso del filósofo o el matemático (obviamente, no son los únicos), que ejercen operaciones mentales propias de su disciplina para resolver un problema, ya sea para dar explicación racional satisfactoria a un determinado fenómeno, o bien para mejorar un método matemático tradicional.

El ámbito restante pertenece a la investigación empírica. Sus cultores se concentran en objetos o fenómenos extramentales, ya sean naturales, psicológicos o sociales (Gutiérrez, 1993, p. 24).

En cuanto al propósito y alcance de la investigación científica, si partimos de la base de que investigar es sinónimo de conocer, lo primero implicará una acción planeada y sistematizada que orienta la intencionalidad del sujeto. Así, la investigación será digna de tal nombre en la medida en que contribuye a la conformación o consolidación del conocimiento integrado (Grajales Guerra, 1999, p. 3).

Finalmente, cabe también distinguir entre investigación pura y aplicada. Por ejemplo, cuando nos referimos al conocimiento de tipo educacional, diremos que este es un conocimiento “blando”, en oposición a “duro”, y “aplicado”, en oposición a “puro”, acumulativo, como ocurre, claramente, en las ciencias naturales, líderes en este tipo de investigación científica. El conocimiento blando, por el contrario, tiene dificultades para obtener resultados reproducibles, razón por la cual se torna difícil defender su validez. La investigación educacional tiene grandes problemas para establecer propuestas causales acumulativas y durables (Labaree, 1998). En cuanto al carácter puro o aplicado de la investigación, el primero se da en disciplinas orientadas en torno a teorías. Aquellas otras disciplinas que producen conocimiento aplicado se concentran primariamente en cuestiones prácticas que surgen en ciertos contextos específicos. Por esta

razón, sus resultados no pretenden establecer patrones generales de conducta, sino solucionar problemas particulares. Habiendo hecho estas aclaraciones, podemos pasar, entonces, a la confrontación entre los paradigmas cuantitativo (moderno) y cualitativo (posmoderno, en general).

### **Caracterización de los enfoques cualitativo y cuantitativo**

“Con frecuencia se establece una clara distinción entre dos procedimientos generales para obtener y analizar la información científica: el cualitativo y el cuantitativo. La investigación cuantitativa supone la recolección sistemática de información numérica, frecuentemente en condiciones de estricto control, así como el análisis de la información mediante procedimientos estadísticos. La investigación cualitativa consiste en la recolección sistemática y el análisis de materiales narrativos de carácter más subjetivo, utilizando para ello procedimientos en los que el control por parte del investigador tiende a reducirse al mínimo” (Polit & Hungler, 1997, p. 16).

Definiendo con algo más de precisión al cualitativista, diremos que, para este, la mejor manera de entender cualquier fenómeno es verlo en su contexto. Se sumerge en el fenómeno, cultura u organización que está estudiando y vive la experiencia de ser una parte integral de la misma. Cuando selecciona una muestra para su estudio, el cualitativista es flexible al interrogar a la gente que compone el contexto y opera siempre bajo el supuesto ontológico y epistemológico de que no existe una realidad simple y unitaria independiente de nuestra percepción. Se opone a métodos que pretenden conclusiones o integraciones entre individuos, porque cada individuo es único e irrepetible (Ortí, 1995, p. 87). Asimismo, reconoce la realidad de que cada investigador es único como entidad humana y que toda investigación está necesaria y esencialmente sesgada por la percepción individual. Evitando, por un momento, un análisis de tipo histórico de ambas metodologías y concentrándonos en las técnicas mismas, a fin de percibir sus ventajas y desventajas, una comparación relativamente simplista y poco profunda entre ambas nos muestra el siguiente paralelismo.

“Pareciera desprenderse de aquí que la investigación cuantitativa es superior porque, por ejemplo, está exenta de valoraciones. La implicación aquí es que la investigación cuantitativa reporta la realidad simple y objetivamente, mientras la investigación cualitativa es influenciada por los valores políticos del investigador. Inversamente, otra gente podría argumentar que estar exento de valoraciones en ciencias sociales es tan indeseable como imposible” (Silverman, 2000, pp. 1-2).

Tabla 1  
Paralelismo entre el conocimiento cualitativo y el cuantitativo

Conocimiento	
Cualitativo (posmoderno)	Cuantitativo (moderno)
*Blando	*Duro
*Flexible	*Fijo
*Subjetivo	*Objetivo
*Político	*Libre de valoraciones
*Estudio de casos	*Medición
*Especulativo	*Prueba de hipótesis
*Fundamentado	*Abstracto

Fuente: Halfpenny (1979, p. 799).

El mismo tipo de argumento puede surgir acerca de la flexibilidad. Para muchos, esta flexibilidad promete a los investigadores cualitativos ser innovadores. Para otros, la flexibilidad podría ser cuestionada como significado carente de estructura. Inversamente, el ser fija y le brinda a la investigación una estructura, pero a costas de la flexibilidad. De todos modos, no existe un argumento balanceado<sup>6</sup>.

“Fuera de la comunidad científica, hay una pequeña duda de que los datos cuantitativos puedan dirigir la batuta. Los gobiernos favorecen la investigación cuantitativa porque esta imita la investigación de sus propias agencias.

Ellos quieren respuestas rápidas basadas en variables fidedignas” (Silverman, p. 2).

Los cualitativistas, por su parte, critican a los cuantitativistas por las siguientes razones:

(a) pueden medir las variables rápidamente y de un modo fijo, empleando escaso o ningún contacto con gente o con el campo; (b) las correlaciones estadísticas pueden estar basadas en variables que interactúan en el contexto natural, y que son definidas arbitrariamente; (c) así como es importante probar las hipótesis, una estadística puramente lógica puede hacer del desarrollo de las hipótesis una cuestión trivial y fallar en el auxilio para generalizar hipótesis a partir de los datos (Silverman, 2000, p. 7). Las principales ventajas proclamadas por los cultores de la investigación cualitativa son las siguientes: (a) predilección por los datos cualitativos —comprendidos como el análisis de palabras e imágenes, más que de números—, (b) preferencia por los datos que acontecen naturalmente

— por la observación en lugar de la experimentación y por la entrevista no estructurada en lugar de la estructurada—, (c) preferencia por significados, más que por las conductas — intentando documentar el mundo desde el punto de vista de la gente analizada—, (d) rechazo de la ciencia natural como modelo; (e) preferencia por la inducción, por la investigación a partir de una hipótesis generadora, en lugar de la prueba de hipótesis (Hammersley, 1992, pp. 160-72).

“Aunque las diferencias entre los métodos cuantitativo y cualitativo han sido a veces exageradas, no cabe duda de que existen algunas distinciones importantes entre ambos tipos de investigación. La investigación cuantitativa, a la cual se le conoce también como ciencia rigurosa o ‘dura’, tiende a subrayar el papel del razonamiento deductivo, las reglas de la lógica y los atributos cuantificables de la experiencia humana. Esta línea de investigación tiene sus raíces en el positivismo lógico [...]. Por su parte, la investigación cualitativa que puede ser identificada también como ciencia no rigurosa o ‘suave’; recalca, sobre todo, los aspectos dinámicos, holísticos e individuales de la experiencia humana y trata de captar cada uno de estos aspectos en su totalidad y dentro del contexto de quienes los viven. La investigación fenomenológica es casi siempre cualitativa (aunque no todas las investigaciones cualitativas son fenomenológicas)...” (Polit & Hungler, 1997, pp. 16 y 17).

## Conclusión

### Epistemología, método y verdad

En el mundo de hoy, en función de la complejidad y diversidad de la enorme cantidad de problemas, que requieren solución, se torna necesario e imprescindible asumir un espíritu indagador, que favorezca la búsqueda de la verdad, aunque de antemano se sepa

que nunca se alcanzará —al menos humanamente hablando— la Verdad con mayúsculas, sino pequeñas y parciales verdades, partes integrantes y subsidiarias de aquella verdad mayor. Para quienes nos desempeñamos en el ámbito educativo, este tipo de conductas se torna más que relevante y, sin lugar a dudas, será lo que hará de nuestro oficio una actividad profesional (Aranda Fraga, 1999b, pp. 61-62).

Tamaño responsabilidad que le cabe al docente hoy, deberá conducirlo a una toma de conciencia de que la selección de un abordaje, cuantitativo y cualitativo, se basa en el objeto de estudio y en lo apropiado o no que pueda resultar cada metodología y cada técnica para abordarlo satisfactoriamente (Pineda et al., 1994, p. 11).

Si bien el análisis estadístico de datos se desarrolló durante décadas a la sombra de su filosofía madre, el positivismo, se percibe en las últimas décadas, respondiendo a un creciente interés por el enfoque cualitativo, el surgimiento y la consolidación de múltiples técnicas que facilitan el manejo de gran cantidad de variables y de datos, sean estos cuantitativos o cualitativos, simultáneamente. La polaridad, y a veces hasta esquizofrenia (Ortí, 1995, p. 89), en la utilización o no de uno u otro enfoque investigativo, podría llegar a una feliz resolución si se tienen en cuenta las siguientes sugerencias, sin pretender hacer una lista exhaustiva, sino apenas enunciar algunos elementos a ser contemplados:

1. No adherir inflexiblemente a una metodología específica, sino utilizarla según su adecuación al sector de la realidad que se desea investigar, como así también al conocimiento que posee el investigador respecto de una u otra metodología (pp. 87-90). En suma, estamos a favor de un “plu-

ralismo metodológico”, puesto que el carácter complejo —y en múltiples ocasiones hasta ambiguo— que presenta la realidad, lo impone como una saludable conducta científica (p. 91).

2. Ser consciente de los supuestos que hay detrás de cada opción metodológica y de cada técnica empleada, percibiendo el trasfondo filosófico, social y cultural en que se asienta cada enfoque (Foucault, 1970).
3. Reconocer las limitaciones que posee la metodología científica, a fin de no producir imágenes o modelos de la realidad que puedan estar desfasados en relación con el original, debido a las descontextualizaciones padecidas durante el momento en que se los aísla de su entorno natural para estudiarlos (Kuhn, 1970).
4. Reconocer el papel de la subjetividad en la investigación y asumirlo como un hecho innegable, que incide e influye sobre el objeto analizado y la acción misma de investigar.
5. Recordar que el propósito esencial de la investigación ha de ser mejorar las condiciones de vida, sociales, económicas y culturales de la sociedad toda, sin descuidar el buen funcionamiento de nuestra casa —el mundo, y el universo—, teniendo presente que la actividad científica ha de ser una empresa que debe realizarse en forma cooperativa y mancomunada, intercambiando conocimientos, nuevas técnicas y descubrimientos con otros investigadores, sin distinciones de raza, credo, nacionalidad ni clase social. Solo así la educación y el producto que esta persigue dejarán de ser utópicos, y pasarán a formar parte del estilo cotidiano de vida de los hombres.

## REFERENCIAS

Ackoff, R.L. (1993). *Planificación de la empresa del futuro*. México: Limusa.

Aranda Fraga, F. (1997). Postmodernism and New Age: The subtle connections, *Dialogue*, 9(3), 10-12.

Aranda Fraga, F. (1999a). El corte epistemológico en la comprensión de la sociedad política a partir de Thomas Hobbes. *Estudios Filosóficos*, 48(138), 257-302.

Aranda Fraga, F. (1999b). ¿Repetir o producir? Los desa-

fíos que presenta la investigación a una universidad adventista. *Logos*, 10, 57-65.

Aranda Fraga, F. (2000). La influencia de la New Age en la educación posmoderna, *Theologika* XV, 1, 34-75.

Aranda Fraga, F. (2009). El cambio de paradigma epistemológico en la filosofía política, la ética y el derecho, en William R. Daros, Fernando Aranda Fraga y Tomaso Bugossi, Comps. *Conflictos epistemológicos entre el conocimiento científico y el religioso* (329-381). Rosario: UNR-UCEL-UAP-DISSPE.

- Arnhart, L. (1993). Political questions. *Political philosophy Revista Internacional de Estudios en from Plato to Rawls*. Prospect Heights, Illinois:Waveland. Press. Educación, 1(2), 132-141.
- Aranda Fraga, F. y Grajales Guerra, T. (2001). *El debate epistemológico entre investigación cuantitativa y cualitativa a partir de la oposición paradigmática entre modernidad y posmodernidad*.
- Beiner, R. (1997). *Philosophy in a time of lost spirit. Essays on contemporary theory*. Toronto: Toronto University Press.
- Cassirer, E. (1953). *El problema del conocimiento en la filosofía y en las ciencias modernas*. Buenos Aires: FCE
- Comte, A. (1979). *Discurso sobre el espíritu positivo*. Buenos Aires: Aguilar.
- Conde, F. (1995). *Las perspectivas metodológicas cualitativa y cuantitativa en el contexto de la historia de las ciencias*. En J. M. Delgado y J.
- Gutiérrez (Coords.). *Métodos y técnicas cualitativas de investigación en ciencias sociales* (pp. 53-68). Madrid: Síntesis.
- Culler, Jonathan. (1983). *On Deconstruction: Theory and Criticism after Structuralism*. New York: Cornell University Press.
- Chalmers, A.F. (1987). *¿Qué es esa cosa llamada ciencia?* Buenos Aires: Siglo XXI.
- Darós, W. (1998). *Introducción a la epistemología popperiana*. Rosario: CERIDER.
- Darós, W. (1999). *Filosofía posmoderna. ¿Buscar sentido, hoy?*. Rosario: CERIDER.
- Dávila, A. (1995). Las perspectivas metodológicas cualitativa y cuantitativa en las ciencias sociales: debate teórico e implicaciones praxeológicas. En J. M. Delgado y J. Gutiérrez (Coords.). *Métodos y técnicas cualitativas de investigación en ciencias sociales* (pp. 69-83). Madrid: Síntesis.
- Descartes, R. (1937). *Discurso del método*. Madrid: Espasa-Calpe.
- Derrida, J. (1980). *Writing and Difference*.- Chicago: University of Chicago Press.
- Derrida, J. (1998). *Of Grammatology*. Baltimore: John Hopkins University Press.
- Feyerabend, P. (1962). Problems of Microphysics. En Colodny, R. (Comp.). *Frontiers of Science and Philosophy* (pp. 189-283). Pittsburgh: Pittsburgh University Press.
- Foucault, M. (1970). *The Order of Things, an Archaeology of the Human Sciences*. Londres: Taviscok.
- Foucault, M. (1985). *Las palabras y las cosas*. Barcelona: Planeta.
- Foucault, M. (1999). *Estrategias del poder*. Barcelona: Paidós.
- Grajales Guerra, T. (1999). La cosmovisión y el método de investigación. *Logos*, 10, 2-11.
- Gutiérrez, S. (1993). *Introducción al método científico*. México: Esfinge.
- Habermas, J. (1982). *Conocimiento e interés*. Madrid: Taurus.
- Halfpenny, P. (1979). *The analysis of qualitative data. Sociological Review*, 27(4), 799-825. Hammersley, M. (1992). *What's wrong with Ethnography? Methodological Explorations*. London: Routledge.
- Heidegger, M. (1966). *Carta sobre el humanismo*. Madrid: Taurus.
- Kant, I. (1981). *Crítica de la razón pura I*. Buenos Aires: Losada.
- Kuhn, T. S. (1970). *The Structure of Scientific Revolutions*. Chicago: Chicago University Press.
- Labaree, D.R. (1998). Educational researcher: living with a lesser form of knowledge. *Educational Researcher*; 27(8), 13-20. Marvin, F.S. (1978). Comte. México: F.C.E.
- Ortí, A. (1995). La confrontación de modelos y niveles epistemológicos en la génesis e historia de la investigación social. En J. M. Delgado y J. Gutiérrez (Coords.). *Métodos y técnicas cualitativas de investigación en ciencias sociales* (pp. 85-95). Madrid: Síntesis.
- Polit, D. y Hungler, B. (1997). *Investigación científica en ciencias de la salud* (5ª ed.). México: McGraw-Hill Interamericana.
- Pineda, E.B.; Luz de Alvarado, E. y Hernández de Canales, F. (1994). *Metodología de la investigación*. Honduras: Organización Panamericana de la Salud.
- Samaja, J. (1987). *Dialéctica de la investigación científica*. Buenos Aires: Helguero.
- Sartori, G. (1998). *Homo videns*. La sociedad teledirigida. Madrid: Taurus.
- Sebreli, J.J. (2006). *El olvido de la razón*. Buenos Aires: Sudamericana.
- Shapere, D. (1977). What Can the Theory of Knowledge Learn From the History of Knowledge? *The Monist*, 60, 488-508.

- Shapere, D. (1985). Significado y cambio científico. En I. Hacking, (Comp.). *Revoluciones científicas* (pp. 58-115). México: FCE.
- Schneewind, J.B. (1998). *The invention of Autonomy*. New York: Cambridge University Press.
- Schrödinger, E. (1985). *Ciencia y humanismo*. Barcelona: Tusquets.
- Silverman, D. (2000). *Doing Qualitative Research*. London: Sage.
- Wittgenstein, L. (1953). *Philosophical Investigations*. New York: Macmillan Press.
- Zinke, E.E. (2004). Faith-Science Issues: An Epistemological Perspective, *Journal of the Adventist Theological Society* 15(1), Spring, 63-90.

## NOTAS

<sup>1</sup>Hacia finales de la Edad Media algo comienza a resquebrajarse en el mundo. Nos referimos específicamente al lapso de tiempo situado entre los siglos XIV y XV. La humanidad, aunque más justo es decir “la cultura occidental”, asiste a lo que en un lenguaje más moderno y propio de la historia de la epistemología, podemos denominar como el “giro copernicano” de la verdad, en alusión al cambio paradigmático operado entre las concepciones del sistema solar entre Ptolomeo y Copérnico. Hasta entonces toda verdad, o “verdad” sin más, se le impuso al hombre desde el exterior, ubicándose este dentro de lo que epistemológicamente se denomina concepción “realista” del ser. Será Kant, a fines del S. XVIII, quien dará el golpe de gracia de la nueva epistemología, trocando definitivamente aquella realista, medieval, en otra más decididamente idealista y moderna. Pero hasta llegar a Kant, muchas cosas sucedieron durante esos cuatro siglos en que se fue abandonando el paradigma epistemológico medieval e instaurando el nuevo paradigma moderno (Aranda Fraga, 2009, pp. 327-328).

<sup>2</sup>Para ampliar estos conceptos pueden verse mis artículos: (2000). “La influencia de la *New Age* en la educación posmoderna”, *Theologica* XV, 1: 34-75 y (1997). “Postmodernism and New Age: The subtle connections”, *Dialogue*, 9(3): 10-12.

<sup>3</sup>“La estructura del universo no debe concebirse a la manera de un ser vivo creado por Dios, sino por analogía con el divino mecanismo de relojería (*ad instar horologii*)... La causa motriz debe considerarse como un ser físico. No es que debamos concebirla como un cuerpo en el sentido estricto de la palabra, como materia, pero sí como algo que por todo su ser y toda su significación se refiere al mundo de los cuerpos y se rige por las mismas leyes que este. Solo forman parte de la “naturaleza”—en el nuevo sentido de la palabra— aquellos procesos entrelazados e interdependientes por medio de una regla fija, que es la relación de magnitudes que entre sí guardan: el contenido del concepto del cuerpo, lo mismo que el de naturaleza, se deslinda y determina por el concepto de función” (Cassirer, 1953, pp. 323-324).

<sup>4</sup>“La Biblia es el fundamento de nuestra comprensión del mundo natural. La cuestión crucial básica en el debate

entre el teísmo evolucionista y la creación especial es un asunto de autoridad y conocimiento. ¿Cómo conozco aquello que sé, y sobre qué bases me es posible entender el mundo en el que vivo? El camino que tomamos es la epistemología. Nuestro destino está determinado por nuestra epistemología. Esto, a su vez, tiene implicancia sobre nuestra autocomprensión, el propósito de nuestra existencia, nuestro conocimiento del mundo en que vivimos, nuestro concepto sobre cómo es el universo y, por último, sobre quién es Dios. Cuando cambia nuestra epistemología, nuestro concepto de Dios y del universo también se modifica. Vivimos en un mundo que está bombardeado, por todas partes, con una diversidad de ideas humanistas. Desde el salón de clases, los medios de comunicación, la televisión, y desde la vida cotidiana en nuestros sitios de trabajo, se nos enseña a pensar de manera humanista. Nuestra propuesta requiere un cambio de paradigma, trocando el humanismo por un pensamiento bíblico” (Zinke, 2004, p. 64).

<sup>5</sup>Algunos conceptos vertidos en lo que sigue del texto, con su correspondiente bibliografía, fueron tomados de un artículo que publicamos junto con el doctor Tevni Grajales Guerra, a propósito de un simposio sobre investigación que se llevó a cabo en la Universidad de Montemorelos, México, en 1999. Véase: Aranda Fraga, F. & Grajales Guerra, T. (2001).

<sup>6</sup>“La elección del método depende hasta cierto punto de las preferencias personales y la filosofía del investigador, pero también depende, en gran medida, de la naturaleza del tema de investigación. Si un investigador se pregunta cuáles son los efectos de una intervención quirúrgica sobre los ciclos circadianos (ciclos biológicos), está forzado a recurrir a una meticolosa cuantificación de diversos procesos corporales sujetos a variación rítmica, a fin de caracterizar los efectos. Por el contrario, si se pregunta cuál es el proceso a través del cual los padres aprenden a sobrellevar la muerte de un hijo, se verá en serios aprietos para cuantificar el proceso. Por lo general, los personales puntos de vista del investigador, respecto al mundo circundante, determinan los tipos de preguntas que se plantea” (Polit & Hungler, p. 16).