

**BONDADES Y PERVERSIDADES EN TIEMPOS DE PUGNA****José Hermoso, Ricardo Chaparro, Oscar Fernández**[joseduardo\\_hermoso@hotmail.com](mailto:joseduardo_hermoso@hotmail.com)

*“Biosemiotics as extended biology—the biology that can study the organism’s subjectivity — would not exclude the methods of natural sciences, but it does not restrict itself there.*

*Thus, a semiotic approach means an enrichment of the toolbox that a biologist is allowed to use” Kalevi Kull [1]*

**Resumen**

Los procesos investigativos van más allá de los posibles enfoques metodológicos que dichas investigaciones asuman. Las ciencias naturales gobernadas por el paradigma Cartesiano-Newtoniano, visto a través de las ciencias físicas han encontrado en el enfoque cuantitativo su más fiel aliado. De allí que las regularidades, es decir; la búsqueda de leyes que expliquen los fenómenos naturales han resultado más o menos exitosas, sin embargo también hallamos muchos fenómenos que son prácticamente imposibles explicar desde esta perspectiva o únicamente desde esta mirada. Es por ello que las ciencias sociales se han acercado a través de la fenomenología al enfoque cualitativo. Ambos cuentan con ventajas así como con perversiones. Sobre todo cuando pretendemos establecer nichos aislados tanto de un lado como en el otro, pretendiendo erigirse como la única y verdadera ciencia. Las metodologías usadas en esta reflexión pretenden aproximarse a una conjunción de métodos que incluyen al método deconstructivo de Derrida, la biohermenéutica de Chebanov [2], y el pensamiento complejo como método. Es importante decir que la Biosemiótica es un campo de estudios con tendencia transdisciplinar que toma de la biología el método cuantitativo y de la semiótica el método cualitativo para intentar tejer un puente epistemológico entre las ciencias físico/naturales (biofísica, bioquímica, bioinformática, biorrobótica, biotelemática, biónica, biotecnología, nanobiotecnología, genómica, proteómica) y las ciencias sociales.

Palabras claves: Cuantitativo, cualitativo, paradigmas, biohermenéutica, biosemiótica.

**Abstract**

The investigative processes go beyond the possible approaches methodological that the above mentioned investigations assume. The natural sciences governed by the Cartesian - Newtonian paradigm, in contrast across the physical sciences they have found in the quantitative approach his more faithful ally. Of there that the regularities, that is to say; the search of laws that explain the natural phenomena they have turned out to be more or less successful, nevertheless also we find many phenomena that are practically impossible to explain from this perspective or only from this look. It is for it that the social sciences have approached across the phenomenology the qualitative approach. Both possess advantages as well as perversions. Especially when we try to establish niches isolated so much of one side. The methodologies used in this reflection try to come closer a conjunction of methods that they include to the deconstructive method of Derrida, Chebanov's biohermeneutics [2], and the complex thought as method. It is important to say that the Biosemiotics is a field of studies with trend transdisciplinary that it takes of the biology the quantitative method and of the semiotics the qualitative method to try to weave a bridge epistemologic between the sciences physicist / natives (biophysics, biochemistry, bioinformatics, biorobotics, biotelematics, bionic, biotechnology, nanobiotechnology, genomic, proteomic) and the social sciences.

Cuantitativa, cualitativa, paradigmas, biohermeneutics, biosemiotics.

**Tapas**

*“Life as interpretation process” [3]*

Investigar, investigar, investigar; idea permanente en el pensamiento de un investigador, que ve su entorno como un mundo en necesidad de ser descubierto, su visión de las cosas da la posibilidad de encontrar preguntas, razón para un estudio, en lugares impensables, hace de su vida una eterna interrogante que busca aclarar con cada investigación, y con ella, alcanzar conocimientos que lo acerquen mas a la profundidad del océano complejo de la vida que eligió, que lo nutre, que lo acaricia en momentos de tristeza y que lo premia en momentos de extrema luminosidad. El investigador como ser concreto, contribuye a develar la compleja existencia del hombre en la tierra, convirtiendo cada gramo de los resultados obtenidos en grandes almacenes de conocimiento que serán utilizados (positiva o negativamente) sobre el propio ser humano y la propia tierra, sin embargo, son los paradigmas [4] existentes (creados por él mismo), los que tiene la fuerza suficiente para avalar cada trabajo de investigación que se realiza.

Pero el ser antropocéntrico en su afán de búsqueda, toma posiciones en y a través de las cuales las hace propias y las defiende como si su vida dependiera de dichas decisiones, de aquí, el investigador en las ciencias sociales se compromete con uno de los dos paradigmas o enfoques metodológicos (cualitativo o cuantitativo) y busca entonces, conocerlo a profundidad, de tal manera que, termina apropiándose de él, y en muchos casos, termina siendo el paradigma parte de la vida del propio investigador, por tanto, al estar en pugna los dos paradigmas, el investigador comienza a atacar cualquier señal de amenaza que provenga del otro paradigma, así pues, dicho pesquisador se hace de una parcela de conocimiento que buscará fortificar perimetrando sus linderos para que no se confunda su trabajo con el de otros, esto, justifica entonces la creación de las mal entendidas “líneas de investigación”, así también, existen autores que creen que es posible la integración de ambos paradigmas, como Eduardo Bericat cuando plantea la doble pirámide de la investigación social y posteriormente la legitimidad científica de la integración, o como Julio Planchart cuando nos dice:

“En este punto cabe resaltar dos posiciones ampliamente sostenidas e igualmente equivocadas por su carácter abstracto. De un lado tenemos aquellos que consideran que los descubrimientos lógicos y matemáticos en términos del lenguaje científico aportados por las ciencias naturales no son aplicables en el campo de lo social. En el otro, nos encontramos con aquellos que consideran que sin las matemáticas y los aportes lógicos que les acompañan no hay ciencia. Por lo tanto, estos últimos consideran que la matematización de las ciencias sociales es condición sine qua non para la evolución del conocimiento social”. [5]

Pero me voy a detener aquí para analizar las fortalezas y debilidades de los paradigmas cualitativo y cuantitativo a fin de entender cómo se satanizan y veneran entre ellos, y, como hemos sido tan negligentes para permitir el uso de nuestras investigaciones a favor de intereses personales, egoístas y monetarios.

### **De los paradigmas**

Los paradigmas cualitativo y cuantitativo tienen una larga data de lucha y de existencia, así como de autores que, al utilizarlos eficientemente se han convertido en trascendentales, cada uno de ellos tiene su esencia, es así como Hermoso, V. ilustra el paradigma cuantitativo de la siguiente manera:

Paradigma	Palabra y frases generadoras	
Cuantitativo	Hipótesis	Estadísticas
		Nulas
		Alternativas
		Correlacionales
	Variables	Dependientes
		Independientes
		Criterio
	Población, muestra, causa-efecto, error, producción,..	
	Diseños	Cuasi-experimentales
		Experimentales
		Expo facto
	Grupo	Control
		Experimentados
	Extrapolación (generalización) Estadística	Paramétrica
		No paramétrica
		Modelo
		Nivel de significación
		Medidas de tendencia central
		Medidas de dispersión
		inferencias
	Influencia, pretest, posttest, datos	
	Prueba	U.T.H.
		De hipótesis
De la mediana		
Rango		

En el caso del paradigma cualitativo es mucha más difícil su esquematización, ya que esta está en construcción permanente y para el caso de las investigaciones que pretendan hacer un trabajo multiparadigmático, se vuelva aún más engorroso, ya que este, toma de ambos paradigmas en pugna y los integra; en fin cualquiera que sea el casos, la investigación debe satisfacer las coherencias y las exigencias de la ciencias sociales, en palabras de Bericat (1998):

“Dado que el método de una investigación social debe integrar los tres niveles señalados del quehacer sociológico, el metateórico, el teórico y el empírico, el investigador social se enfrenta no solo a la *variedad* de opciones existentes en cada uno de los niveles, sino también a las presiones de la *coherencia*. La selección de opciones metateóricas, teóricas y empíricas en el marco de una investigación social concreta no solo deben ser válidas entre sí mismas, sino que además deben constituir un cuerpo integrado, un sistema coherente” [6].

Pero ¿qué bondades y que perversidades nos presenta cada una de las opciones paradigmáticas que atrae y rechaza a investigadores en el uso de estos a la hora de investigar?, ¿cómo es que un investigador termina enamorado y casado con cualquiera de ellas?, ¿Qué intereses existen en la intención de conformar diseños multimetódicos también llamados conjunción de métodos en el proceso investigativo? Para intentar responder a estas preguntas se recurrió a la elaboración de 2 cuadros

**Paradigma cuantitativo**

	Bondad	Perversidad
Epistemológico	Esta marcado por el positivismo. Es extremadamente útil para explicar causa-efectos, factores,... fenómenos lineales, regulares, predecibles.	Esta marcado por el positivismo. Es poco útil en el plano comprensivo.
Ontológico	El hecho de no preguntarse sobre el ser permite desechar la injerencia de sistemas filosóficos contradictorios. Conduce a la ciencia como dogma.	Tiende a ser minimizado su carácter ontológico y algunos opinan que no tiene fundamento ontológico el cual es subsumido (que es arropado) por la parte epistemológica
Axiológico	En ocasiones lo neutro y la cosificación permiten alcanzar inventos y descubrimientos maravillosos en el campo de las ciencias y la tecnología.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Existe una eticidad que tiende a la neutralidad, a la cosificación.</li> <li>• Lo estético se desdibuja.</li> </ul>
Teleológico	El telo es el dominio de la naturaleza por el hombre. La búsqueda y encuentro de la explicación.	Al colocar el hombre como centro del universo olvida la vida (es destructivo).

## Paradigma cualitativo

	Bondad	Perversidad
Epistemológico	Tiende a encuentros entre el conocimiento y el saber. Los criterios de verdad y legitimación tienden hacer contextualizados	La contextualización de los criterios de verdad y legitimación al ser múltiples actúan como una barrera comunicacional para su comprensión.
Ontológico	Hay una ontología impregnada de la realidad al preguntarse constantemente por el ser, especialmente por los entes (que es el ser humano?, que es la vida?,...)	Es la multiplicidad de respuesta a las preguntas: ¿qué es el hombre?, ¿qué es la vida?...
Axiológico	Tiende a tener un gran respeto por los valores éticos y estéticos de la realidad indagada	La profundidad en el respeto en los valores éticos y estéticos puede sesgar el entendimiento de la realidad
teleológico	Es la búsqueda y encuentro de la comprensión, pero la comprensión abarca la explicación.	La comprensión puede ser mal interpretada y contener una explicación sesgada.

Ahora bien, cuando un investigador incursiona en uno de estos paradigmas antes señalados, busca en este la estructura de pensamiento que dicho investigador posee, es así como al indagar en profundidad comienza a verse reflejado en las bondades que irradia y tiende a minimizar o justificar las perversidades que pudieran aparecer en este, en tal



Revista de Epistemología y Ciencias Humanas

sentido al encontrar la conexión entre la postura de su vida (positivista, marxista,...) [7] con la estructura paradigmática (cuantitativa, cualitativa) [8], se estrechan los lazos de afinidad y termina siendo el paradigma parte de la concepción de la vida del propio investigador. Para el caso de aquellos que pretenden integrar los paradigmas cualitativo y cuantitativo sin tomar postura, buscan la neutralidad de las ciencias sociales. Y esta ya es en sí misma una postura. Es como aquella persona que se declara atea. Al intentar convencer a otros de su no creencia se esfuerza y debe estar convencido de ello. En tal sentido termina creyendo en la no creencia y esa es también una fe.

## **EXCURSO**

Para ampliar las diferentes miradas de los paradigmas cuantitativo y cualitativo se procedió a entrevistar al profesor Oscar Fernández; bionarquista reconocido en el ámbito de la educación y al licenciado Ricardo Chaparro investigador PEII; dichas entrevistas arrojaron las siguientes reflexiones:

Se les preguntó a ambos investigadores, ¿que opinaban tanto de la metodología cuantitativa como acerca de la metodología cualitativa:

***OSCAR FERNÁNDEZ.***

***INVESTIGADOR BIOANARQUISTA.***

- Si entendemos que la ciencia y su método es una tantas formar de conocer, entonces entenderemos también que tanto el paradigma metodológico cuantitativo como el cualitativo son aproximación a esas infinitas vías desde y para el conocimiento que además no es estático.

- La búsqueda de regularidades que permitan establecer, modelos y teorías, son sólo vehículos interpretativos que nos permiten ir y venir en la espiral que llamamos vida y que siempre está atravesada por la experiencia individual y colectiva.
- Si las expresiones en torno a lo individual y lo colectivo son miradas maniqueas, presas de una lógica aristotélica, lo cualitativo y lo cuantitativo en muchos de los casos, no escapa de esta lógica.
- Aquel investigador que centra su práctica en la satisfacción de instituciones, desvía sus resultados en muchos casos, generando por un lado paper chorizos y datos manipulados y por el otro, interpretaciones amañadas.
- La ciencia no es un dogma intocable e incorruptible. Así como tampoco es el único conocimiento al que podemos apelar.
- En el mundo académico imperan las modas. Hoy está de modo lo cualitativo y en consecuencia lo fenomenológico. ¿Quién sabe que estará de moda mañana?
- Ser investigador implica dudar hasta de la duda es por ello que tanto lo cuali como lo cuanti no escapan de dicha revisión crítica.
- Las mediciones son muy útiles para muchas cosas, y las estadísticas no paramétricas también lo son, ¿pero cuando se trata de estudiar subjetividades e intersubjetividades cómo medimos?, tal vez la mirada desde la lógica borrosa podría ayudar por ejemplo, pero entonces hallamos científicos sociales que le tienen cierta fobia a los números y casi se han convertido en una especie de secta dogmática de lo cuantitativo. Recordemos que detrás de lo cuantitativo está toda la ciencia y la tecnología que hemos tenido, que si bien es fragmentaria y reduccionista, no parece ser la vía apropiada generar más divisiones. Tampoco se trata de juntarlo todo a modo de collage metodológico pero pareciera que algunos acercamientos de metódicas y/o métodos no suenan tan descabellados.
- Recordemos que tanto teoría y método deben ir de la mano, por tal motivo si partimos de la experiencia debemos volver a ella y revisar nuevamente nuestras metodologías. También podemos partir de la reflexión y llegar nuevamente a la interacción con lo cotidiano. Todo depende de lo que se estudie. Desde esta mirada

importa poco si se cuenta y/o cualifica, ambas serán siempre aproximaciones a esa nebulosa que llamamos realidad (si es que sólo existe una)

- Otra cosa que es conveniente tener presente son esas conversiones engañosas de lo cuanti a lo cuali y viceversa, por ejemplo las calificaciones en la escuela. Es “A” pero equivale a 19 y 20. Eso es realmente estúpido.
- Si comenzáramos a trabajar en equipo con un enfoque transdisciplinario, ya no importaría el enfoque metodológico como justificación en una investigación, importarían más las reflexiones colectivas derivadas de dicha práctica y sobre todo importaría el impacto social generado por dicha investigación.
- Hay conexiones que podemos hacer entre las ciencias sociales y las naturales, pero no todo es enlazable. Por ejemplo; me cuesta imaginarme la aplicación del método IAP para el estudio de los agujeros negros, por el contrario si veo la aplicación de modelos matemáticos y simulaciones computacionales en y para las ciencias sociales.
- El biofilósofo Kalevi Kull en relación a la interacción entre ambos enfoques metodológicos nos dice: “Therefore, biosemiotics includes hermeneutics and has to use hermeneutic methods (Chebanov 1993; Markoš 2002). However, this kind of hermeneutics—biohermeneutics—cannot get much use out of Martin Heidegger’s or Hans-Georg Gadamer’s work—at least no more than some good hints, because these studies are strictly limited to the world of the languaging organisms, whereas what semiotic hermeneutic biology has to be able to learn is to translate between the sign systems that are generally not languages” [9]

***RICARDO CHAPARRO***

***INVESTIGADOR PEII***

Realizar una investigación cualitativa, posterior a una cuantitativa, me permitió entender que puede existir una sinergia entre éstas. Pude llegar a esta afirmación luego de

haber “descubierto” lo importante del análisis y continua reflexión durante cada paso que doy durante el proceso investigativo en las dos “T”. Ese análisis reflexivo no estuvo presente durante mi trabajo en las tres “T”. ¿Por qué?, me pregunto a estas alturas. En este mismo instante pudiera estar satanizando (como muchos lo hacen) el método esencialmente cartesiano por ello. Aún cuando, cumplí los requisitos académicos y obtuve el pergamino (no es el fin ni el medio).

Nos desenvolvemos en un mundo donde la mezquindad, el individualismo y otros contra valores humanos inoculados por el capitalismo hacen que los seres humanos no nos reconozcamos los unos a los otros como iguales, no vemos en los otros virtudes y fortalezas que permiten complementarnos en todos los ámbitos para el trabajo colectivo en; lo: político, social, cultural, etc. Por nombrar algunos. Esto se extrapola en las posturas de investigadores que fungen como tutores y que a su vez niegan la otredad metodológica entre los paradigmas investigativos. Cualitativos que satanizan y no reconocen lo cuantitativo, estos, haciendo lo propio con los primeros. Y a su vez, nos conseguimos con pugnas epistémicas contra la fusión o híbrido cuali-cuantitativo o cuanti-cualitativo.

Para mí, lo trascendente en todo ello, la diferencia, por decirlo de alguna manera, lo marca el tutor. Mi tutora en la investigación de las tres “T” me guió de manera responsorial, como si estuviera repitiendo una especie de canto gregoriano lo aprendido de sus tutores. Nunca me explicó por qué ese era el camino y no otro. Por qué los caminos que no íbamos a transitar no eran los pertinentes? Lo reflexivo, lo dialógico durante el proceso de tutoría no estuvo presente. Claro ¡no llegue a preguntar, era mi primera investigación a nivel de postgrado y no estaba lo suficientemente claro como para entender la esencia verdadera del proceso investigativo. Esto no es una crítica o queja hacia mi querida ex tutora, al contrario, estoy consciente que esto forma parte del constante aprendizaje que de por vida tenemos como seres humanos, como investigadores.

Nos conseguimos tutores que defienden a ultranza un paradigma y al mismo tiempo desacreditan los otros métodos sin conocerlos, estas posturas me hacen surgir las siguientes preguntas reflexivas:

Revista de Epistemología y Ciencias Humanas

- ¿Marx conocía la realidad latinoamericana, (la venezolana específicamente) cuando catalogó de tirano a nuestro “primer” libertador Simón Bolívar?
- ¿Cuántos indígenas conoció Marx?
- Los colores de la bandera sandinista fueron adoptados por la revolución cubana por falta de originalidad? O fue por las coincidencias en lo axiológico de esas luchas? ¿o fue por alguna otra cosa aun no pensada?

Las pugnas metodológicas son heredadas de manera consciente o inconsciente por los tutorados y replicadas cuando asumen el rol de tutores si no se flexibilizan o abren sus mentes reconociendo la otredad metodológica, de no ser así, se ejecuta y replica al pié de la letra la acepción rígida de la palabra tutor descrita por el Diccionario de la Real Academia Española; “cañas para mantener derecha una planta”. Tomando en cuenta que la ciencia y por ende el conocimiento no son neutros. Estamos frente a un problema axiológico en el tema de las tutorías.

## REFERENCIAS

[1] KULL, Kalevi. (2012) TOWARDS A SEMIOTIC BIOLOGY Life is the Action of Signs. Chapter 6: Life Is Many, and Sign Is Essentially Plural: On the Methodology of Biosemiotics. Imperial College Press.

[2] CHEBANOV, S.V.: “Biology and Humanitarian Culture: The Problem of interpretation in Bio-Hermeneutics and in the Hermeneutics of Biology”, in: K. KULL, T. TIIVEL Eds.) Lectures in Theoretical Biology. 2nd Stage, Tallinn (Estonian Academy of Sciences) 1993, pp. 219-248.

[3] Idem

[4] En esta investigación veremos los paradigmas como cosmovisiones en el sentido de Gregory Bateson y Fritjof Capra respectivamente.

Revista de Epistemología y Ciencias Humanas

[5] PLANCHART J. (2013): Problemas Epistemológicos: Tradición, Innovación, Progreso y el Status Ontológico de la Estructura. Editorial Julio Planchart, Caracas Venezuela

[6] BERICAT, E. (1998): La Integración De Los Métodos Cualitativos Y Cuantitativos En La Investigación Social: significado y medida .Editorial Ariel S.A. Barcelona, España.

[7] paradigma epistemológico

[8] paradigmas o enfoques metodológicos

[9] KULL, Kalevi. TOWARDS A SEMIOTIC BIOLOGY Life is the Action of Signs. Chapter 6: Life Is Many, and Sign Is Essentially Plural: On the Methodology of Biosemiotics. Imperial College Press. 2012.

BERICAT, E. (1998): La Integración De Los Métodos Cualitativos Y Cuantitativos En La Investigación Social: significado y medida .Editorial Ariel S.A. Barcelona, España.

## **LISTA DE CUADROS**

[1] paradigma cuantitativo

[2] paradigma cuantitativo multidimensional

[3] paradigma cualitativo

## **TRADUCCIONES**

[1] La Biosemiotica es como la biología ampliada. Es la biología que puede estudiar la subjetividad del organismo no excluye los métodos de ciencias naturales, pero estos no se quedan allí. De este modo un acercamiento semiótico permite un enriquecimiento de la caja de herramientas que un biólogo puede usar.

[2] La vida como interpretación de procesos

[3] Por lo tanto, la biosemiótica incluye a la hermenéutica y tiene que usar métodos hermenéuticos (Chebanov 1993; Markos 2002). Sin embargo, esta clase de hermenéusis-biohermenéusis no puede conseguir muchas referencias, desde Martin Heidegger o Hans-Georg Gadamer no hallamos más que algunas insinuaciones, porque estos estudios se encuentran estrictamente limitados al mundo del lenguaje hablado, mientras que la biología semiótica hermenéutica tiene que ser capaz de aprender a traducir entre los sistemas de signos que no son generalmente lenguajes.