

| Sociología |

# Propiedades emergentes en el objeto de estudio de las organizaciones

El caso de la Sociología de las Organizaciones

## Autores

Augusto Renato Pérez Mayo  
Nohemí Roque Nieto



Religación  
Press

Ideas desde el Sur Global



# **Propiedades emergentes en el objeto de estudio de las organizaciones**

**El caso de la Sociología de las Organizaciones**

**| Colección Sociología |**



Augusto Renato Pérez Mayo & Nohemí Roque Nieto

**Propiedades emergentes en el objeto de estudio de las  
organizaciones**

El caso de la Sociología de las Organizaciones



2022

## Centro de Investigaciones en Ciencias Sociales y Humanidades desde América Latina (CICSHAL)

### Equipo Editorial

Roberto Simbaña Q. Director Editorial  
Felipe Carrión. Director de Comunicación  
Ana Benalcázar. Coordinadora Editorial  
Ana Wagner. Asisten Editorial

### Consejo Editorial

Jean-Arsène Yao | Dilrabo Keldiyorovna Bakhronova | Fabiana Parra | Mateus Gamba Torres | Siti Mistima Maat | Nikoleta Zampaki | Silvina Sosa

### Propiedades emergentes en el objeto de estudio de las organizaciones. El caso de la Sociología de las Organizaciones

Primera Edición: 2022 Augusto Renato Pérez Mayo © Nohemí Roque Nieto ©  
Editorial: Religación Press  
Materia Dewey: 301 - Sociología y antropología  
Clasificación Thema: JHBC - Investigación social y estadística  
Público objetivo: General  
Publicado: 2022-08-24  
Disponible para su descarga gratuita en <https://press.religacion.com>

ISBN: 978-9942-8947-8-6

ISBN: 978-9942-8947-8-6



9 789942 894786

DOI: <https://doi.org/10.46652/ReligacionPress.10>

Este título se publica bajo una licencia de Atribución 4.0 Internacional (CC BY 4.0)



**Religación Press**, es una iniciativa del Centro de Investigaciones en Ciencias Sociales y Humanidades desde América Latina (CICSHAL) [www.religacion.com](http://www.religacion.com)

Diseño, diagramación y portada: Religación Press.

CP 170515, Quito, Ecuador. América del Sur.

Correo electrónico: [press@religacion.com](mailto:press@religacion.com)

### Citar como (APA 7)

Pérez Mayo, A. R., & Roque Nieto, N. (2022). *Propiedades emergentes en el objeto de estudio de las organizaciones. El caso de la Sociología de las Organizaciones*. Religación Press. <https://doi.org/10.46652/ReligacionPress.10>

## Revisión por pares / Peer Review

Este libro fue sometido a un proceso de dictaminación por académicos externos. Por lo tanto, la investigación contenida en este libro cuenta con el aval de expertos en el tema, quienes han emitido un juicio objetivo del mismo, siguiendo criterios de índole científica para valorar la solidez académica del trabajo.

This book was reviewed by an independent external reviewers. Therefore, the research contained in this book has the endorsement of experts on the subject, who have issued an objective judgment of it, following scientific criteria to assess the academic soundness of the work.

## Sobre los autores

### *Augusto Renato Pérez Mayo*

Facultad de Contaduría, Administración e Informática. Universidad Autónoma del Estado de Morelos  
Cuernavaca, Morelos, México.  
renatomayo@hotmail.com  
<https://orcid.org/0000-0003-1094-3283>

### *Nohemí Roque Nieto*

Facultad de Contaduría, Administración e Informática. Universidad Autónoma del Estado de Morelos  
Cuernavaca, Morelos, México  
nohemi.roque@hotmail.com  
<https://orcid.org/0000-0002-5433-9478>

## Resumen

El contenido de este libro es el resultado de una reflexión sobre la naturaleza de la sociología y la teoría organizacional. Muchos de los planteamientos e ideas que presentamos en él ya han sido expuestas, por nosotros y por otros autores. Lo novedoso es que, hacemos frente a la búsqueda de una consolidación teórica para el análisis de las organizaciones, proponemos nuevos elementos o propiedades emergentes a su objeto de estudio, a partir de la teoría de sistemas sociales y aportes de la nueva biología. Todo objeto de estudio tiene en si una teoría de la sociedad y una filosofía de la ciencia detrás. Los artefactos o herramientas conceptuales tienen una relación mutua con su Objeto de Estudio; si el Objeto de Estudio de las Ciencias Sociales son los seres humanos y sus interrelaciones, hablamos de seres vivos, que responden a su vez a fenómenos biológicos, que deben ser analizados con herramientas teóricas (conceptos, categorías, premisas) de la biología, o complementarse con la biología. Las sociedades actuales se caracterizan por las emergencias que en su seno surgen, producidas como resultado de los cambios de simetría que son propios de la complejidad. Kadanoff (1991), menciona que la emergencia es la característica esencial de la complejidad, es la aparición de estructuras y/o patrones inesperados e inexplicados en los sistemas complejos. Estas emergencias, requieren de corpus teóricos transdisciplinarios que puedan explicarlas. La propuesta teórica que aquí presentamos busca aportar en este sentido, la introducción de conceptos como hipervariabilidad social, genética social y mecanismos de secuencias conductuales generacionales.

**Palabras clave:** Sociología; Teoría Organizacional; Propiedades Emergentes; Hipervariabilidad; Objeto de estudio.

## Abstract

The book's content is the result of a reflection on the nature of sociology and organizational theory. Many of the approaches and ideas presented in it have already been expounded by us and by other authors. What is new is that faced with the search for a theoretical consolidation for the analysis of organizations, we propose new elements or emergent properties to their object of study, based on the theory of social systems and contributions from the new biology. Every object of study has a theory of society and a philosophy of science behind it. The artifacts or conceptual tools have a mutual relationship with their Object of Study; if the Object of Study of the Social Sciences is human beings and their interrelations, we are talking about living beings, which in turn respond to biological phenomena, which must be analyzed with theoretical tools (concepts, categories, premises) of biology, or complemented with biology. Current societies are characterized by the emergencies that arise in their midst, produced as a result of the changes of symmetry that are characteristic of complexity. Kadanoff (1991) mentions that emergence is the essential characteristic of complexity; it is the appearance of unexpected and unexplained structures and/or patterns in complex systems. These emergencies require transdisciplinary theoretical corpuses that can explain them. The theoretical proposal presented here seeks to contribute, in this sense, to the introduction of concepts such as social hypervariability, social genetics, and generational behavioral sequence mechanisms.

**Keywords:** Sociology; Organizational theory; Emergent properties; Hypervariability; Object of study.



# CONTENIDO

5 Propiedades emergentes en el objeto de estudio de las organizaciones

7 Revisión por pares / Peer Review

8 Sobre los autores

9 Resumen

10 Abstract

19 Dedicatoria

## **21 Introducción**

25 Plan metodológico de este libro

25 ¿Por qué tratar este tema?

## **30 Capítulo I**

Estructura de la Investigación

31 1.1 El problema de la sociología

34 1.2 El por qué su tratamiento

35 1.3 El alcance

35 1.4 Los supuestos metodológicos

35 Metodología de la Investigación (Metodología de la Ciencia)

## **39 Capítulo II**

El concepto del objeto de estudio, de propiedades emergentes y complejidad

40 2.1 Algunas aproximaciones al concepto de Objeto de Estudio, al concepto de Propiedades Emergentes y Complejidad

42 Sobre la idea de Emergencia

- 44 Sobre orden y complejidad
- 46 Las ciencias de la complejidad
- 49 2.2 Objeto de Estudio de las Ciencias Sociales. Convergencias y bifurcaciones
- 50 Figura 1. Clásicos de la sociología
- 54 Figura 2. Definición de fenómeno social
- 56 Figura 3. La complejidad cuantitativa y cualitativa
- 59 2.3 La fundamentación epistemológica de los paradigmas cuantitativo y cualitativo en la investigación. La relación Objeto y Método en la evolución de las Ciencias
- 59 Los orígenes del empirismo y el desarrollo de las ciencias
- 59 Figura 4. Platón y el mundo sensible y el inteligente
- 61 La matematización del mundo
- 62 El Triunfo del empirismo
- 63 La alternativa racionalista
- 64 El racionalismo en retrospectiva
- 66 El antipositivismo
- 67 Los paradigmas cuantitativo y cualitativo en los estudios sociales
- 67 La matematización de los fenómenos sociales
- 69 Las posibilidades del análisis cuantitativo
- 69 Los factores del análisis cuantitativo
- 71 Los límites del enfoque cuantitativo
- 73 La emergencia del paradigma cualitativo
- 74 Las tareas del paradigma cualitativo
- 75 Los límites del enfoque cualitativo
- 76 Hacia la integración de las perspectivas cuantitativo-cualitativas

- 76 Racionalismo o empirismo: La polémica estéril
- 77 Las perspectivas de la integración cuantitativa-cualitativa
- 79 Los retos de la integración cuantitativa-cualitativa
- 81 La integración cuantitativa-cualitativa y la problemática de las Ciencias Sociales hacia el fin del milenio
- 85 2.4 Metodologismo y Objeto de la Sociología
- 86 2.5 Determinaciones de las secuencias sociales del individuo

## **92 Capítulo III**

Las nuevas lógicas emergentes en análisis social

- 93 3.1 Las “Nuevas Lógicas” y su importancia en el surgimiento de Propiedades Emergentes en la Sociología
- 95 3.2 La Teoría de la autopoiesis de Maturana y Varela. Un intento que emerge en el sistema teórico social. Lo orgánico.
- 98 3.3 La Teoría de la Evolución
- 99 3.4 La Cibernética de segundo orden de Von Foerster.
- 100 3.5 La Lógica de operaciones de Spencer Brown
- 100 3.6 La Lógica Polivalente de G. Gunther
- 101 3.7 El teorema de Thomas

## **104 Capítulo IV**

- 104 Propiedades emergentes en el objeto de estudio
- 105 4.1 Propiedades Emergentes en el Objeto de Estudio de las Ciencias Sociales. El caso de la Sociología
- 109 Figura 6. Operar del sistema nervioso
- 114 Figura 7. Ecuación de la interacción genotipo, fenotipo
- 115 Figura 8. Interacción del genotipo y su medio

- 116 Figura 9 Evolución de la ontogenia de un individuo
- 120 4.2 Nuevas propiedades en el objeto de estudio de las Ciencias Sociales: Mecanismos Causales Circulares Generacionales y de retroalimentación en los Sistemas Biológicos y Sociales, Aprendizajes de secuencias conductuales generacionales: Gen Cultural y el Gen de Aprendizaje. Hipervariabilidades Sociales
- 126 Figura 10. La variación
- 128 Figura 11. Modelo de análisis: una aproximación
- 131 A manera de conclusión
- 136 Referencias Bibliográficas**



| Colección Sociología |

**Propiedades emergentes en el objeto de estudio de las organizaciones**

El caso de la Sociología de las Organizaciones



## **Dedicatoria**

A Augusto Renato y  
Renata Nohemí, porque son  
la inspiración de cada paso  
que damos y cada éxito que  
conquistamos.

**Renato**



## **Introducción**

Pensando en que la organización, es un subsistema de la sociedad, donde se construyen principalmente relaciones sociales-organizacionales entre las personas, podemos decir que es relativamente un micro fenómeno o extensión de la sociedad, por tanto, es una subdisciplina de la sociología. Así entonces la teoría de la organización se refiere a esas partes de la estructura social situadas dentro de la organización. La sociología se ocupa de la sociedad en general. Y justamente cuando la teoría de la organización ya no puede explicar o pierde su capacidad heurística, no es tema de esta, sino tema de la sociología de las organizaciones y por ende podemos expandir la teoría de la organización apoyándonos en la evolución de la sociología. Y es justamente en este momento, cuando las crisis se manifiestan en la teoría y en su objeto de estudio. Por ello la propuesta de este libro. No pretendemos presentar la teoría de la organización como una disciplina nueva que lucha por buscar su propia identidad epistémica o que lucha por definirse y legitimarse alejándose la sociología comprensiva de Weber. Solo queremos presentar frente a la crisis teórica y de método de la sociología, particularmente de la sociología de las organizaciones, nuevos elementos o propiedades emergentes a su objeto de estudio, a partir de la evolución de la sociología general, específicamente la teoría de sistemas sociales y los aportes de la nueva biología del conocimiento.

Heidegger menciona que los conceptos con los que se cuenta para escudriñar la sustancia (objeto o fenómeno) deben tener una relación mutua con su objeto de estudio (Heidegger, 1998), por lo que, si el objeto de estudio de la sociología organizacional son los seres humanos y sus interrelaciones con las organizaciones, estamos hablando de recursos humanos, que responden a su vez a fenómenos biológicos que deben ser analizados con herramientas teóricas (con-

ceptos, categorías, premisas) de la biología del conocimiento. Es decir, incorporar artefactos conceptuales de la biología y de otras ciencias de forma cuidadosa espíteme y metodológicamente hablando.

Las organizaciones actuales se caracterizan por las emergencias que en su seno surgen, producidas como resultado de los cambios de simetría que son propios de la complejidad. Kadanoff nos dice que “la emergencia es la característica esencial de la complejidad, la emergencia es la aparición de estructuras y/o patrones inesperados e inexplicados en los sistemas complejos” (1991, pp. 8-9).

Dichas emergencias están modificando el objeto de estudio de la sociología y en consecuencia a la sociología organizacional (Teoría de la Organización) como tal, requiriendo de corpus teóricos transdisciplinarios que puedan explicarlas.

La propuesta teórica que aquí se presenta, busca aportar en este sentido introduciendo categorías como sinapsis, prolongaciones celulares, prolongaciones neuronales, genes de aprendizaje, hipervariabilidad organizacional, genética organizacional y mecanismos circulares secuenciales conductuales generacionales organizacionales. Propuesta que pudiera dirimir las dicotomías de las categorías de la teoría de la organización que impiden el reconocimiento de las conexiones y articulaciones causales entre el comportamiento de los recursos humanos dentro de las organizaciones y esta relación social más amplia que se genera a partir de estas emergencias (crisis sanitarias, crisis financieras, crisis de seres humanos, entre otras) y que impactan estructuras y sus interacciones.

Tratemos entonces de impactar positivamente a ese divorcio entre organización y sociedad y como sociólogo intentemos restablecer las conexiones entre ellas reformulando nuevos conceptos para el análisis de las organizaciones dentro de la sociedad.

La composición de este libro consta de cuatro partes principales, las cuales corresponden a los capítulos respectivamente:

1. En el primer capítulo, la exposición del problema que lo justifica, su estructura metodológica.
2. El segundo, consistente en el marco conceptual de Objeto de Estudio, de Propiedades emergentes y complejidad que dan sentido a la propuesta. Se determina la relación de objeto y Método en la evolución de la sociología. Se plantea el Metodologismo y Objeto de la Sociología y se vislumbra ya las determinaciones de las secuencias sociales del individuo.
3. En el tercer capítulo, se registra el Sistema Teorético para la presentación, el análisis y la construcción de la propuesta. Sólo una multitud de detalles obtenidos con diferentes teorías y metodologías. Se esboza la posibilidad de iniciar un primer intento de la propuesta.
4. En el capítulo cuarto, se hace el planteamiento central del libro: Propiedades Emergentes en el Objeto de Estudio de la sociología y de la teoría de las organizaciones. Nuevos Enunciados, Nuevos Conceptos.

La propuesta o sugerencia caracterizada por las posibles recomendaciones teóricas – metodológicas para la iniciación de análisis organizacional a través de nuevas lógicas de análisis y de construcción de propuestas.

La identificación y propuesta de Propiedades Emergentes en el Objeto de Estudios de la Sociología, es la función por defender y

propuesta de un corpus teórico, la que específicamente guían todo el trabajo presentado:

¿Pueden los conceptos sociológicos actuales ser la base de una sociología nueva para estudiar nuestras organizaciones en América, Europa y otras partes del mundo? ¿Hay una crisis del Objeto de Estudio? ¿Qué esfuerzos dentro de la sociología actual están encaminados a la definición de nuevas propiedades en el Objeto de Estudio? ¿Es posible pensar en que sólo existen crisis en los paradigmas y no en sus objetos de estudios? ¿En los Núcleos de Inteligibilidad o en los Paradigmas Kuhnianos?

La noción de Núcleo de Inteligibilidad es homóloga del concepto kuhniano de paradigma, o mejor aún, de su versión revisada en la “*Posdata*” de 1969 a la Estructura de las revoluciones científicas, en la cual el historiador, filósofo y físico estadounidense adelantó la noción de matriz disciplinar. A diferencia de Kuhn, cuyos ejemplos a guisa de argumentos se concentraron en la historia de la física, la astronomía y la química, el psicólogo Kenneth J. Gergen apoya su argumento en la historia reciente de las ciencias sociales y de la conducta, especialmente en los diferendos entre psicología conductista y cognitivista.

¿Qué nuevas regularidades sociales, configuraciones y conflictos están emergiendo? ¿Qué conceptos, categorías y herramientas sociológicas tenemos para poder descubrir el funcionamiento interno de la sociedad? ¿La realidad actual es posible explicarla con las teorías existentes hoy en día? ¿Es necesario plantear la evolución de las teorías sociales existentes? ¿Debemos trabajar con la teoría más avanzada y madura? ¿Es necesario definir nuevas propiedades emergentes en el Objeto de Estudio de la Sociología?

La hipótesis implícita en estas preguntas se contrasta en el desarrollo de este trabajo consolidándose en una conjetura en tres escenarios de búsqueda:

- 1er. Universo. Definir qué son las propiedades emergentes, definir nuevas características en el Objeto de Estudio.
- 2do. Universo. Revisión de los clásicos a partir de la construcción de sus objetos de estudios: Construcción Empirista, Construcción Relativista y Construcción-Praxis.
- 3er. Universo. La propuesta como meta principal de este libro.

Por ello, el libro marca las características teóricas - metodológicas requeridas para obtener el resultado teórico esperado. Se pretende dejar abierta la discusión sobre este tema para un futuro cercano.

## **Plan metodológico de este libro**

Más que exponer un plan, se intenta demostrar su existencia en la respuesta a dos preguntas que determinan el marco cognitivo de este análisis.

1. ¿Es importante realizar aportes teóricos a la disciplina?
2. ¿Los marcos teóricos, metodológicos y objetuales caducaron?

## **¿Por qué tratar este tema?**

Una disciplina se estructura y se reestructura, su historia no solo es social, sino orgánica, es algo más complejo que un simple desarrollo de ideas y de teorías, implica técnicas y métodos de investigación, formas de construcción de su objeto de estudio, lugares de aprendizaje, de transmisión y de ejercicio, individuos asociados en

redes de trabajo, intercambio y evaluación. Un proyecto de esta naturaleza no es fácil, ni evidente. Estamos causando una provocación al entender y proponer una teoría sociológica de las organizaciones estructuradas y reestructuradas no solamente en el conocimiento científico social, sino de la biología del conocimiento. La estructuración que estamos introduciendo es problemática, es compleja.

Justamente la sociología nació cuando debatió su objeto de estudio, su diseño metodológico, además de poner a prueba empíricamente la pertinencia de sus elecciones. Pongamos entonces una posición científica razonada y metódica de análisis y de interpretación que podamos definir como programa de investigación.

Un programa como el que se presenta no nace de la nada, para que surja y se desarrolle tiene que existir cierta cantidad de condiciones tan intelectuales y morales. Así como aparecieron durante todo el siglo XIX y que explican el nacimiento de la sociología científica moderna en su última década. Pero es importante decir que esta no se construyó bajo los auspicios de la pluralidad ideográfica de la época y parte de nomotética. No aparecieron uno, sino cuerpos teóricos simultáneos que constituyeron los primeros cimientos/andamiajes sobre los que se estructuró el edificio teórico y metodológico denominado sociología. Los adelantos en las ciencias nomotéticas como la biología y la parte ideográfica como la propia sociología, significativo es que no nació sola, sino en una pluralidad de visiones del mundo muy importantes que abonaron a la estructuración de la teoría, al objeto de estudio y al método.

La triada Teoría-Objeto de Estudio-crisis disciplinares en las Ciencias Sociales marcan un reto para cualquier investigador comprometido con su disciplina; me parece que esta es una buena oportunidad de empezar. Además, los intentos en México por este campo y línea de investigación son escasos.

La teoría social es la única vía para ver los problemas delicados y complejos de nuestras regiones y sociedades. Una multitud de categorías científicas obtenidas de diferentes teorías y metodologías a lo largo de nuestras investigaciones, donde se han abordados los fundamentos de la ciencia de los sistemas sociales, presentándose la versión científica más madura para las ciencias sociales en la actualidad: La teoría General de los Sistemas Sociales. Además de la ruptura entre el método sociológico encajado en la utilización de una disciplina (Su propio método) y la utilización de categorías científicas de otras disciplinas (Métodos transdisciplinarios o meta métodos). Por su papel renovador para la ciencia sociológica. Porque las emergencias en los sistemas organizacionales sobrepasan los límites de las Ciencias Sociales y orientan a una forma de estimulación para formas de trabajo transdisciplinario. Por su perspectiva holística e integradora, en donde lo importante es la utilización de cuerpos teóricos y metodológicos (elementos) de otras ciencias que se pensaban ajenas a la teoría social y que, ahora permiten descodificar la realidad compleja.

Porque la Teoría Sociológica posibilita la argumentación de cualquier investigación y la arquitectura en el diseño de una teoría consiste, en posibilitar la dotación de la visibilidad de su modo de argumentar. La enorme complejidad que ha alcanzado la sociedad moderna ha puesto exigencias muy altas para las teorías científicas que se diseñen para su comprensión y, lo interesante, es clarificar su arquitectura.

La crisis de las verdades científicas al no tener capacidad heurística permite el nacimiento de otras que sí explican la dinámica de la realidad, por ende, al surgir una nueva verdad nacen con ella nuevas instrumentaciones teóricas metodológicas para su estudio, y con ellos las manifestaciones de nuevas características en su Objeto de Estudio.

Por el posible nacimiento de una fenomenología específica, entendida como una meta ciencia:

...nombre dado por Haken a las corrientes científicas que tratan de aplicarse a la totalidad de las ciencias. Son estas, una respuesta a la creciente especialización del conocimiento humano [...] que rebasan las fronteras de las ciencias de las cuales tuvieron su origen; pero esto no es nuevo, en los años cuarenta este papel lo tomó la teoría general de sistemas de Bertalanffy (1968), en los sesenta la Sinérgica de Haken (1983), entre otros. (Quiroz Gutiérrez, 1996)

Al descubrirse nuevas propiedades en el objeto de estudio, puede existir una tendencia a la desaparición de los límites semánticos de la disciplina sociológica y las disciplinas que aportan, es decir, posible integración de proposiciones argumentativas que den origen a una nueva ciencia.

En ese sentido, el libro es una investigación teórica que pretende contribuir con artefactos conceptuales el hacer y el comprender de la Teoría Social con relación a su objeto de estudio.



# **Capítulo I**

## **Estructura de la Investigación**

Este capítulo comprende la estructura de la investigación del libro, partiendo del problema de la sociología, el alcance, los supuestos metodológicos y el eje problemático.

### 1.1 El problema de la sociología

¿Pueden los conceptos sociológicos actuales ser la base de una sociología nueva para estudiar nuestras sociedades y organizaciones en América, Europa y otras partes del mundo? ¿Hay una crisis del Objeto de Estudio de las Ciencias Sociales?

En la actualidad estamos viviendo una época de transformaciones tan grandes como aquella en la que surgió la Sociología como ciencia y en la que desarrollaron su obra los grandes sociólogos clásicos, como *Marx*, *Durkheim* y *Weber*, quienes se preguntaron en torno al objeto de estudio, precisando distintas respuestas en las que sus esfuerzos teóricos definieron la racionalidad propia de ese componente fundamental llamado sociedad, las cuales fructificaron temporalmente.

Dentro del campo de la sociología y demás disciplinas, las sociedades se caracterizan por su evolución y por consiguiente son dinámicas. Las arquitecturas teóricas que son construidas para entender, comprender o explicarlas deben evolucionar a la par del objeto de estudio, en ese sentido es necesaria la definición de nuevas propiedades o características en el objeto de estudio. Es evidente que el objeto de estudio no es igual, porque también es evolutivo, es dinámico, sin duda emergieron nuevas propiedades, nuevas características que hay que definir.

Surge la siguiente pregunta, ¿Qué esfuerzos dentro de la sociología actual están encaminados a la definición de nuevas propiedades en el Objeto de Estudio? ¿La crisis de las teorías es determinada por las emergencias del objeto de estudio?

Sin tener definido este componente, queda latente la posibilidad de que las disciplinas junto con sus teorías estén inmersas en crisis. Nuestro mundo está asistiendo a significativos cambios, e incluso rupturas en sus ideologías, valores, formas de vida, sistemas complejos y con ello, sus emergencias. En una era de cambio como la de hoy, en una era de riesgo total, ¿qué nuevas regularidades sociales, configuraciones y conflictos están emergiendo? ¿Qué conceptos, categorías y herramientas sociológicas tenemos para poder descubrir el funcionamiento interno de la sociedad?

La crisis teórica, de método y de objeto de estudio de la sociología basada en la vieja racionalidad simplificada, rígida, disciplinaria, fragmentada y parcial dominada por espectros sectoriales que, carecen de visión de conjuntos, es el callejón sin salida en el que está inmersa la teoría social del presente.

### **Escenario futuro de las Ciencias Sociales.**

*Giddens* plantea que: “¿Cómo es posible crear una ciencia de la sociedad que reprodujera, en el estudio de la vida social y humana, la misma especie de iluminación sensacional y de poder explicativo que ya habían suministrado las ciencias de la naturaleza?” (1987, p. 15). No solo es la creación de una nueva ciencia, de un nuevo paradigma, es la definición de propiedades emergentes de ese objeto de estudio, nuevas características.

Esta condición natural de origen ha sistematizado a las ciencias sociales hasta nuestros días. Es el deseo. *Se busca al Einstein de las Ciencias Sociales.*

Uno de los argumentos más poderosos contra el carácter científico de las ciencias sociales, es que, “hasta ahora, no han sido capaces de elaborar nada comparable a una Ley Natural” (Bottomore, 1992, p. 26). La base metodológica de la sociología en su tarea de inter-

pretación histórica o de la interpretación de las acciones sociales de los individuos, es el conocimiento introspectivo de nuestros propios estados mentales (lo psicológico, lo subjetivo). Y cuando mucho la propuesta marxiana sugiere la posibilidad de lograr un conocimiento objetivo de la realidad a través de una adecuada construcción del objeto de estudio, es decir, el objeto de estudio debe reflejar la dialéctica objetiva del mundo que lo rodea, a fin de contribuir acertadamente a su desarrollo. Y no más. La complejidad está en el Objeto de Estudio.

Los intentos en materia de construcción teórica dentro de la sociología han sido muy escasos en los últimos años. Las investigaciones acerca de la competencia teórica de esta ciencia no han podido darse porque no cuentan con cuerpos teóricos que permitan ese alcance. La sociología clásica y moderna basada en una vieja racionalidad que simplifica y fragmenta la realidad carece de visión de conjuntos y de producción teórica.

En consecuencia, la sociología se encuentra en una crisis de carácter teórico y de objeto de estudio. La investigación empírica, con bastante éxito, ha hecho crecer el conocimiento de la disciplina, pero no ha conducido a la formación de una teoría específica propia de su materia. La crisis del cuerpo teórico puede deberse a que no puede definir las nuevas características incrustados en el objeto de estudio, debido a que este se ha vuelto más complejo, en donde las emergencias reinan.

La renuncia a la edificación de teoría y a la definición de nuevas propiedades en el objeto de estudio específica en su campo no elude el problema, evita solo el plantearlo.

## 1.2 El por qué su tratamiento

Al tiempo de disponer de un nuevo instrumental teórico que, como elemento central conjunte lo social con lo orgánico, advirtiendo la posibilidad de dos aspectos a considerar en la definición de propiedades emergentes en el objeto de estudio.

Nuestro tiempo se enfrenta al reto de la Complejidad (y su objeto de estudio), nuestra sociedad es una respuesta a ese reto; a la luz de que la Sociología es una ciencia biológica porque es una ciencia que trata con objetos vivientes (Popper, 2002). El fracaso de las ciencias sociales, cuando se concibe como una ciencia natural de la sociedad, es manifiesto no sólo en la falta de un cuerpo integrado de leyes abstractas, cuyas circunstancias de aplicación sean conocidas en forma precisa y que cuenten con la aprobación de una comunidad profesional.

Partir de la teoría más madura en las Ciencias Sociales. Y entonces, darle el carácter eminentemente social, al carácter eminentemente orgánico, es decir, evolucionar la arquitectura teórica más avanzada con categorías orgánicas conceptuales. Marcar la diferencia entre lo que el investigador social ve cuando estudia a un individuo, que le denomina SUBJETIVIDAD, lo que nosotros proponemos que es una categoría que puede llamarse LO INTERNO, que es detallado en capítulos siguientes. Toda vez que incorporamos para hacer inteligibles un conjunto de comportamientos sociales en el ámbito de las organizaciones.

En lo anterior se manifiesta y justifica la posibilidad del estudio a un nivel de abstracción. Es el concepto de complejidad, de emergencia, evolución, sistemas, genes, lógicas polivalentes, distinciones, clausuras de operaciones, acoplamientos estructurales, interpenetraciones, primer orden, segundo orden, transdisciplinarietàades, entre otros que nos permitieron tejer la propuesta.

Hoy por hoy, es preciso refinar la estructura de la teoría y de sus objetos de estudios con emergencias de las ciencias más avanzadas para poder calcular las coordenadas reales de las unidades humanas y las interacciones existentes. Sin embargo, si se dispone de una secuencia suficientemente similar a la nuestra, cuya estructura ya ha sido refinada, cabe esperar que la estructura sea también similar: se pudiera asignar a nuestra unidad de análisis como configuración inicial la de la otra unidad de análisis y a partir de ella iniciar el proceso de generalización explicativa, sobre todo en el sistema biológico-social. Esta investigación es necesaria por naturaleza epistémico, gnoseológica y metodológica.

### **1.3 El alcance**

Encontrar Propiedades Emergentes en el Objeto de Estudio de la Sociología y en la sociología de las organizaciones (Teoría de Organizaciones), es decir, la aparición de estructuras y/o patrones inesperados e inexplicables en los objetos de estudios y descripciones y definiciones de nuevas propiedades emergentes en el Objeto de Estudio de la Sociología y de la sociología de las organizaciones.

¿Existe un cuerpo teórico capaz de captar las características fundamentales de la sociedad y de las organizaciones en la que vivimos?  
¿Hay qué definir nuevas emergencias en el objeto de estudio?

### **1.4 Los supuestos metodológicos**

## **Metodología de la Investigación (Metodología de la Ciencia)**

El libro es eminentemente teórico, debido a que se hicieron actividades de recabamiento, categorización y ordenamiento, análisis e integración, interpretación y reinterpretación, crítica y exposición

sistemática de información que ha sido obtenida de fuentes empíricas y no empíricas. La investigación documental permitió para este proyecto: responder teóricamente a nuestro problema, analizar históricamente la evolución de las teorías, exponer de forma organizada y didáctica un conjunto de respuestas teóricas para nuestro problema, comparar distintas perspectivas teóricas y metodologías de la ciencia.

El método que condujo la presente investigación fue el analógico, el cual establece semejanzas y diferencias entre dos o más objetos para llegar al conocimiento. La investigación retro prospectiva, pues parte de la evolución de nuestro objeto de estudio hasta su presente y futuro.

El nivel de investigación es explicativo, ya que permitió la recomposición del conocimiento, brindando una aportación importante al conocimiento, para lo cual se requiere de un conocimiento profundo acerca del objeto de conocimiento, las teorías que lo abordan y sus relaciones con otros objetos.

Para tal cometido, fue conveniente el uso de la metodología de la investigación y el instrumental científico de la metodología de la ciencia en las Ciencias Sociales: Los principios metodológicos de la comprensión intuitiva (Lo social) (La crítica de *Popper*) a diferencia del explicativo-causal (Lo biológico), la Metodología de Jerarquizaciones de *Ritzer*, las complejidades de la epistemología de las Ciencias, Ciencias de la Complejidad, *Kadanoff (1991)* y la perspectiva de la emergencia, entre otras. Haciendo énfasis en la propuesta Ritzeriana llamada Segunda Tendencia, es decir, la segunda tendencia estudia las teorías existentes con el objeto de seleccionar elementos que contribuyan a generar teorías sociológicas inéditas Ritzer, (1991). En esta línea se inscriben muchos autores clásicos cuyas teorías se conformaron en base al estudio y asimilación de la obra de otros pensadores que luego se contrastan críticamente entre sí y

con el pensamiento propio. Por esta razón muchos escritos epistémico-metodológicos tienen un carácter polémico dado que los argumentos que exponen se forjaron en el yunque de la crítica a los errores que –esos autores– creyeron advertir en la obra de otros teóricos y, tratando de enmendar las presuntas insuficiencias de aquellos, radicalizaron sus apuestas teórico-metodológicas, efectuaron triangulaciones y le imprimieron un giro que alteró el itinerario inicial y condujo al nacimiento de una teoría nueva. Por ejemplo, Marx se nutre de la filosofía hegeliana, de la economía política y del socialismo utópico; Parsons desarrolla su obra al socaire de Durkheim, Weber y Pareto. Weber hace otro tanto con Simmel y Dilthey, sumando el aporte de los fenomenólogos Jasper, Vierkandt y del propio Husserl (Weber, 1965, pp. 325-326).



## **Capítulo II**

**El concepto del objeto de estudio, de propiedades emergentes  
y complejidad**

Este capítulo contiene en el marco conceptual de Objeto de Estudio, de Propiedades emergentes y complejidad que dan sentido a la propuesta, se determina la relación de objeto y Método en la evolución de las Ciencias. Se plantea el Metodologismo y Objeto de la Sociología y, se vislumbra ya las determinaciones de las secuencias sociales del individuo. El objeto de estudio de los clásicos: Marx, Durkheim y Weber.

## **2.1 Algunas aproximaciones al concepto de Objeto de Estudio, al concepto de Propiedades Emergentes y Complejidad**

Desde hace un tiempo importante y en un conjunto de publicaciones previas, hemos buscado una forma de abordaje para la sociología y más para la sociología de las organizaciones, tratando de hacer algo diferente a las tradiciones existentes. Y lo hemos realizado enfocándonos a los dos elementos más importantes para la evolución de la ciencia y el conocimiento: teoría, método y objeto de estudio de la disciplina sociológica. Este atrevimiento es siempre una difícil tarea, cuando se trata de Sociología hay que sobrepasar obstáculos que no dependen exclusivamente de los límites de los conocimientos y de la inteligencia del teórico. Y es que la presentación sistemática de las teorías, los métodos, las técnicas y las fronteras de una ciencia presupone siempre elegir y, consecuentemente, desechar algunos de los principios de la organización de la problemática. La coyuntura teórica de la Sociología y los últimos desarrollos de la metodología y las técnicas de investigación social nos ofrecen, situaciones como:

- Desde hace ya muchos años, ya no se escriben tratados ni de teoría ni de metodología sociológica, aunque proliferen manuales escolares y compilaciones de artículos, esta situación es producto de la coyuntura actual de la teoría y la metodología sociológi-

ca misma. (Pizarro, 1998). No hay investigación teórica. No hay fricción, en las universidades ya no se dan este tipo de debates, no hay diálogo, no hay confrontación.

- Los viejos debates políticos-filosóficos y no científicos entre el estructural- funcionalismo y marxismo llevan a un resultado: No crecimiento de teoría, de método ni de objeto de estudio. La reflexión sobre los conceptos es tan escasa que, llevados por la improvisación y la ignorancia, los contendientes usan los mismos, envueltos, eso sí, en terminologías diferentes cuyo uso es una marca de pertenencia a escuelas, cofradías y hasta en los grupos políticos de las universidades y centros de investigación.
- La reflexión epistemológica sobre el método sociológico, generalmente caracterizada por la tentativa de aplicar la Lógica de la Investigación Científica<sup>1</sup> al caso particular de la investigación sociológica.
- No hay metodologías para construcción de Objetos de Estudios. Todo es objeto de estudio. Todo se vale.

Pero es esta reflexión generalmente estéril y trivial, tanto más fácil de conducir cuanto desestima los problemas teóricos que constituyen el telón de fondo de toda investigación empírica sustantiva, a como está sucediendo ahora mismo en los llamados estudios organizacionales (Pérez Mayo, 2015; 2020). Las emergencias irrumpen en el sistema global y afectan en todos los sentidos la estabilidad de las organizaciones y sociedades.

---

<sup>1</sup> El célebre *The Logic of Scientific Discovery* de K. R. Popper (Nueva York, Basic, 1959) es sin duda, bastante menos positivista que las interpretaciones y aplicaciones que de síntesis se han hecho. Un ejemplo de ello es el libro de W. L. Wallace, *La Lógica de la Ciencia de la Sociología*, Madrid, Alianza, 1976.

### ***Sobre la idea de Emergencia***

La emergencia, considerada la característica esencial de la complejidad, es la aparición de estructuras y/o patrones inesperados e inexplicados en los sistemas complejos. Constituye la esencia diferencial con la física clásica, que altamente reduccionista explica el comportamiento a gran escala de los sistemas físicos como resultante del comportamiento de partículas individuales (Trainor, 1909).

Según el *Diccionario de la Real Academia de la Lengua Española (2001)*, La emergencia (del latín *emergens*) significa: “acción o efecto de emerger; ocurrencia o accidente que sobrevive”; como adjetivo: “lo que nace, sale y tiene principio de otra cosa”; como verbo su significado es más limitado ya que lo define como: “la acción de emerger, de brotar o de salir del agua u otro liquido” Su sentido en la lengua inglesa es bastante similar.

Sin embargo, la palabra ha adquirido en los diferentes ámbitos de las “ciencias de la complejidad” un sentido más genérico, desde que fue adoptada por los primeros evolucionistas para corregir o rectificar el concepto de evolución biológica a fin de introducir en él, las características de: *a) Imprevisibilidad, b) de libertad (aparente) de una causa y c) de novedad sobre una realidad existente*, amén de una incapacidad de explicar con los marcos de conocimientos de las diferentes ciencias en que se presenta.

La idea así modificada, la encontramos en *Henri Bergson*<sup>2</sup>, que habló de la “*Evolución Creadora*” para subrayar la diversidad y la complejidad de la evolución de los seres vivos y la califica de “*la multiplicidad casi infinita de análisis y de síntesis entrelazadas*” (Bergson, 1985).

En esta concepción del filósofo francés, la emergencia como

2 Es importante establecer la diferencia y falta de relación para evitar confusiones entre Bryan Bersong, el creador de la conjetura y Henri Bergson el filósofo francés.

“creatividad de la evolución” es antagónica a la idea Darwiniana de evolución. *Lloyd Morgan* en su obra editada en 1923 “*Emergent Evolution*” emplea la misma idea; antes del auge que le han dado los estudios de los sistemas complejos.

La palabra emergencia en este nuevo sentido que, subraya la novedad imprevisible e impredecible y la desconexión o aparente falta de causalidad de un efecto dado, junto con su inexplicabilidad de acuerdo a los conocimientos existentes de la física, toma “casi” un sentido metafísico y es “casi” convertida en un sinónimo de la palabra creación, cuando es utilizada en el sentido metafórico como “creación de un artesano” y solo falta la característica “del ser creado de la nada” para ser tomada en un sentido teológico. Razón por la que, insistimos en que todo estudio sobre la emergencia, deberá descansar en una definición formalizable.

La idea de emergencia como doctrina filosófica significa la aparición de nuevas categorías de conducta que no pueden ser derivadas de los elementos del sistema, aunque como anota *Patte*, el dilema es que significa ser “derivados de” (*Patte*, 1989).

Tomada como idea filosófica de emergencia, no ha sido bien aceptada por sugerir vitalismos o ideas metafísicas de creacionismo. Sin embargo, con la popularización que han tenido recientemente los modelos matemáticos de sistemas complejos en morfogénesis Cocho y otros, *La Teoría de las Catástrofes* de Thom, las “*Estructuras Disipadas*” de Prigogine y los “*Fractales*” de Mandelbrot, la “*Sinérgica*” de Haken, así como un entendimiento más profundo de la dinámica caótica y de los cambios por ruptura de la simetría, “el concepto de emergencia se ha convertido en una idea científicamente respetable” (*Patt*, 1989).

Un par de ejemplos de emergencia tomados de Bergson (1985), ayudarán a estimar su idea: en el lenguaje, el *significado* de las palabras no se encuentra determinada por la (s) definición (es) rigurosas de ésta(s), sino por el contexto en el que se encuentran inmersas, y por sus aplicaciones al mundo real; el *significado* es una propiedad emergente, inherente al lenguaje como sistema. Si aisláramos las palabras de su contexto, aun conservando el rigor de su(s) definición(es), seguramente perderíamos el significado. Lo mismo pasa cuando intentamos explicarnos el fenómeno de la “vida” por medio de un libro de anatomía, éste explica la vida en función de los componentes de un cadáver no-vivo, con este enfoque se pierde el significado de la vida, la que es también una prioridad emergente del sistema.

La emergencia -como producto no lineal- es una prioridad que se pierde al buscarla disecando los sistemas en que se halla.

### ***Sobre orden y complejidad***

El orden es algo tan fundamental y universal como la materia y la energía, si de acuerdo con la Teoría de la Relatividad, la materia es energía condensada y la energía es materia disgregada, el orden sería la esencia compartida entre la materia y la energía. De hecho, constituye el concepto fundamental subyacente a la física y a la biología, yacente (que yace, tumbado) al mundo real y al mundo conceptual, omnipresente entre la mente y la materia (Bohm, 1976). En las palabras de David Bohm (1976), “El orden es común no solamente a la física y la biología, sino a todo lo que podemos conocer y aún a todo lo que podemos percibir, así como a todo lo que podemos concebir”. Este autor piensa que, aún las teorías en física se encuentran en un estado de transición -por no incorporar el orden en sus sistemas- y que esto puede llevar a cambios fundamentales en ellas, debido a que sus ideas fundamentales se encuentren basadas en la medida y en la métrica.

Posiblemente el concepto primordial en toda ciencia es el concepto de *orden*. De hecho, podemos decir que este concepto, esta de alguna manera implícito en la misma idea de ciencia al permitirnos establecer relaciones de causa a efecto en los sucesos, cuerpo de cualquier ciencia. Y, sin embargo, con ser uno de esos conceptos como vida e inteligencia plenamente entendidos, es así mismo uno de los más difíciles y pobremente definidos de una manera formal (Quiroz-Gutiérrez, 1992).

El concepto de orden ha sido definido en matemáticas en términos tales como la escala de ordenamiento total o parcial de un conjunto, el orden de una ecuación diferencial, el orden de las permutaciones posibles en un grupo (Papentin, 1980).

En el caso especial de las funciones reales, la complejidad de estas ha sido clasificada según Yomdin en: A) complejidad como función de evaluación, B) la complejidad como función de almacenamiento o memoria. C) la complejidad de codificación de objetos finitos, y D) la complejidad de las operaciones matemáticas básicas o complejidad algorítmica (Yomdin, 1991).

En física, el orden y más que él, su antítesis: el desorden, es generalmente asociado con la entropía, substrato de la segunda ley de la termodinámica que pareciera incompatible con la vida.

La entropía en su versión estadística ha sido importantemente relacionada con el concepto de información. De hecho, el promedio de información en un conjunto de señales ha sido llamado entropía por Shannon y Weaver (1949), por lo que entropía e información o conceptos derivados de ellos como neguentropía y redundancia, han sido ampliamente utilizados en química y biología como medidas del orden y organización (Yomdin, 1991) (Papentin, 1980).

Aunque para otros autores, esta definición de información es todavía incompleta e inadecuada para satisfacer el papel de la información no solamente en biología, sino en general en el discurso científico. En biología, la terminología relacionada con la información se introduce de manera natural, así: reconocimiento, código, señal, transcripción, traducción, ciertamente las encontramos a los diferentes niveles de la biología molecular, lo que nos permite ver según Robert Rosen (1986), que toda esta terminología al no poderla formalizar es solamente “*a facon de parler*” “*que meramente refleja la madurez de la biología como ciencia*”. Para este autor, en los términos más sencillos, “la información es lo que nos permite contestar una pregunta o interrogación” y lo increíble es que ni en lógica ni en ningún tipo de estructura matemática se haya pensado en incluir el signo interrogatorio “?” a su discurso.

Por lo que pensamos que, sólo una nueva formación de la idea de información nos permitirá la aplicación de las ideas de Elí de Gortari (1970), a la biología, es decir, la definición como una categoría filosófica que acote y defina partes integrales de esta ciencia.

### ***Las ciencias de la complejidad***

La ciencia de la complejidad surge en parte como una síntesis de las ciencias tradicionales incluyendo la economía, biología molecular, neurobiología, ciencias de la computación, física y matemática discreta; en parte como resultado de nuevas ideas y técnicas, pero sobre todo derivadas del gran poder de cómputo y su accesibilidad, que ha traído grandes cambios en la dinámica no lineal, en el terreno de graficas computarizadas, en la capacidad de adaptar programas.

Esto ha permitido no sólo modelar situaciones biológicas, sino avanzar un paso más en la capacidad del método científico que basado en la observación y la experimentación creció con el beneficio de no solo modelar, sino de crear universos abstractos en los que

se pueden observar isomorfismos y analogías de sus leyes y las del mundo real. Tal es el caso de la *artificial life* en la que Patte (1989), distingue entre modelos y creaciones.

Estas ciencias de la complejidad que bien podrían ocupar el centro de la vida intelectual del cercano de este siglo se ocupan de los sistemas complejos que, a pesar de originarse en las disciplinas mencionadas, no encajan dentro de sus cuadros tradicionales.

*¿Cuáles son las similitudes entre el universo poblado de galaxias que evolucionan rápidamente, la activación que nos parece “orquestada” de grupos de genes, células, organismos y hasta sociedades para construir patrones, las redes de altamente interconectados procesadores digitales, las neuro redes que controlan el funcionamiento de nuestros cerebros y hasta un simple autómatas celular que “vive” en el plano bidimensional de su cuadrícula?*

Estas preguntas pueden reducirse a *¿cuál es el origen y la naturaleza de las propiedades emergentes?*, es decir, repito, las propiedades de un sistema no poseídas por sus partes.

*¿Cómo se convierte la cantidad en calidad? ¿Cómo surgen las propiedades de sus atomismos independientes, en la materia organizada?*

*¿Cómo emergen las propiedades del diamante o del grafito, a partir de las propiedades del átomo de carbono? ¿Cómo emerge la autoduplicación y hasta la maduración alternativa de empalme, en los ácidos nucleicos? ¿Cómo surge en las neuronas la conciencia? ¿Cómo surgen las propiedades emergentes en nuestra sociedad?* Existen dos tipos de respuesta a las preguntas de este tipo:

La de los especialistas en ciencias de la complejidad, convencidos de que el comportamiento de todos estos sistemas parece seguir leyes similares, dictadas por la interacción de sus elementos

individuales. Idea que ha reunido tal fuerza, como lo atestigua la fundación del Instituto Santa Fe de Estudios de la Complejidad, en los estados unidos o del departamento de sistemas complejos en el instituto de física de la UNAM. y la de los científicos que piensan completamente diferente, y para quienes los sistemas complejos solo tienen de común nuestra incapacidad para entenderlos, por lo que para estos. Este es un problema de nuestros y de nuestra incapacidad de entender al universo, y no de los sistemas complejos.

Estas dos tendencias antitéticas que se ha mantenido desde la fundación del mencionado Instituto Santa Fe, recientemente se han incrementado tanto por los logros- uno de los cuales ha sido el advenimiento de la artificial life -como de la aparente falta de logros –en algunas opiniones-, ha llevado a una crisis de los *sistemas complejos* como lo muestra el artículo reciente que Horgan (1995), titula “*From Complexity to Perplexity*”. La que en opinión de Germinal Choco es “una crisis similar a la sufrida por la teoría general de sistemas y lo importante no es tomar partido sino tratar de predecir hacia donde nos lleva el dilema” (1999).

El análisis motivo de este estudio, *H. Bergson* con mucho tino, no menciona el adjetivo de complejos, sino simplemente la idea de sistemas con lo que se evita la polémica mencionada.

El problema es -como lo hemos anotado en párrafos anteriores- que no existe una definición unitaria, sino diferentes definiciones en las distintas áreas del conocimiento humano en que este concepto se ha puesto de moda, al grado que nos hacen seriamente cuestionarnos ¿Hablamos de la misma cosa?

Tal vez la ventaja más importante de intentar definiciones de complejidad y emergencia, que fuera suficientemente rigurosas, pero acortes con la noción intuitiva y la realidad, sería el establecimiento y la proposición de preguntas relacionadas con la complejidad y la emergencia en las diferentes ciencias en que se presentan.

Aportar nuevas preguntas a viejos aspectos de las *ciencias de la complejidad*, sería una de las alternativas para la crisis de estas, que hemos mencionado. Formular preguntas frescas, en vez de insistir en obtener nuevas respuestas a preguntas gastadas, ha sido la postura que ha abierto el camino de las revoluciones científicas.

## **2.2 Objeto de Estudio de las Ciencias Sociales. Convergencias y bifurcaciones**

Según De la Garza Toledo, la discusión acerca de cuál es el campo de estudio de la Sociología, como disciplina académica ha recibido respuestas muy diversas a lo largo del tiempo, entre corrientes de pensamientos y de autores. Desde el punto de vista del cuál es su objeto de estudio las respuestas más frecuentes han sido: el estudio de la Sociedad (Durkheim, 1994), el de las estructuras sociales e Instituciones (Gallino, 1995) y el de la acción social (Parsons, 1968). Y sigue De la Garza Toledo, en torno a la pregunta si la Sociología o el análisis sociológico implican un determinado ángulo de cómo analizar lo social (Bordieu y Passeron, 1978). Veamos el siguiente cuadro comparativo de los clásicos de la Sociología, los intentos en este sentido se basan en las plataformas plasmadas en las definiciones de objeto de estudio de Comte, Marx, Weber y Durkheim. (Bravo, et. al,1997).

Figura 1 Clásicos de la sociología



**DURKHEIM: La construcción empirista**

- En su opinión, el investigador debe luchar constantemente contra el conocimiento vulgar y los valores ideológicos que no tienen lugar en un discurso científico. Y declara que el procedimiento de la construcción del objeto de estudio, debe construir una herramienta de toque en esa lucha.
- La construcción de todo objeto de estudio es siempre el resultado de un diálogo entre el sujeto y la realidad.
  - "Considerar a los hechos sociales como cosa", es decir, "considerarlos en calidad de datos que constituyan el punto de salida de la ciencia". Entonces se deben "considerar a los fenómenos sociales en sí mismos, desprendidos de los sujetos conscientes que los representan; estudiarlos desde afuera, como cosas exteriores".
- La teoría de Durkheim no tiene por fin conformar los datos, los objetos de estudio, sino tan sólo la de agruparlos, para luego correlacionarlos e interpretarlos.
- El diálogo durkheimiano sujeto-realidad concreta, a partir del cual se construyen los objetos de estudio da primacía a la realidad.
- Durkheim dice que se debe considerar al individuo como producto de la socioedad y no a la sociedad como producto del individuo.



**WEBER: La construcción relativista**

- El objeto de estudio en Weber toma la forma de una construcción "típico-ideal", no toda construcción similar es objeto de estudio.
  - Objeto de estudio:
    - individuos históricos concretos y
    - conceptos individualizadores.
- La construcción del objeto de estudio weberiano es producto efectivo de un diálogo entre el sujeto y lo real concreto.
- La construcción del objeto de estudio debe tener dos funciones:
  - Especificar el sistema de valores o ideología que caracterizan al sujeto de conocimiento.
  - ejecutar una tarea conceptual de manera de romper con el saber rutinario, personal e intuitivo.
- Los objetos de estudio son los tipos ideales individualizadores y el tema de investigación es el problema de sus vínculos causales.
- Los objetos de estudio weberiano son simples instrumentos metodológicos de método comparativo que no guardan relación alguna con el proceso de acumulación de conocimiento científico.



**MARX: Construcción y praxis**

- Sugiere la posibilidad de lograr un conocimiento objetivo de la realidad a través de una adecuada construcción del objeto de estudio.
- El marxismo confiere validez a un objeto de estudio únicamente cuando su construcción a partir de la realidad, logra hacer a un lado toda preñoción ideológica.
- El marxismo no debe ser una crítica de la ideología dominante, sino además contribuir a una praxis revolucionaria.
- El objeto de estudio brota de un diálogo afectivo entre el sujeto de conocimiento y la realidad concreta.
- La construcción del objeto de estudio sólo se logra a través de la determinación de los vínculos dialécticos que establecen entre sí esos niveles.
- En el proceso de la construcción del objeto de estudio, el marxismo establece un verdadero diálogo entre el sujeto y la realidad a fin de relacionar esas dos instancias y conformar al objeto de conocimiento.
- El objeto de estudio debe reflejar la dialéctica objetiva del mundo que lo rodea, a fin de contribuir acertadamente a su desarrollo.

Fuente: Elaboración propia a partir de la revisión de la literatura.

La Sociología ha pretendido partir en sus análisis en los fundamentos de la vida social, sean estos macroestructurales o microestructurales dependiendo de la corriente específica (Chinoy, 1996; citado en De la Garza Toledo, 2006). En la primera perspectiva, ha partido de que la sociedad posee estructuras objetivadas, que escapan a la voluntad de los actores y que en cierta medida se imponen a los mismos, sería tarea de la Sociología descubrir sus unidades fundamentales, las interrelaciones entre estas, sus leyes de funcionamiento y transformación (Collins, 1996<sup>a</sup>; citado en De la Garza Toledo, 2006).

En la segunda perspectiva, la unidad de análisis no sería la estructura, sino los individuos en interacción, dependiendo de la corriente teórica esas interacciones pueden concebirse o no en estructuras mayores que dichas interacciones, además de que estas interacciones pueden verse como comunicativas o embebidas de significados con sus implicaciones en intersubjetividades, negociación de significados y relación con la cultura (Fararo, 2002; citado en De la Garza Toledo, 2006).

En el recorrido que hace de la Garza Toledo desde un estructuralismo, positivismo en las Ciencias Sociales y en sus metodologías de aplicación en los años sesenta y ochenta y fuerzas opuestas como el marxismo y su estancamiento, las corrientes hermenéuticas, teoría de sistemas, la posmodernidad, la triada hermenéutica, teoría del discurso y la sociología y otras, llega a la conclusión que la Sociología no tiene ni ha tenido un solo objeto de estudio, pero veinte años después del derrumbe de los paradigmas que dominaron casi todo el siglo XX, se abre la posibilidad de volver a considerar a la Sociología como ciencia de los fundamentos de la acción social y no de los residuos su terreno de estudio como siempre lo fue en sus épocas de auge, puede ser la nueva cuestión social, así como las tensiones del hombre racional exitoso, frente a la sociedad del riesgo y la flexibilidad. Tensiones materiales, pero también subjetivas, porque la mejora continua impulsada por el mercado no tiene límite teórico (De la Garza Toledo, 2006)

Como deja ver el Maestro de la Garza, el paso entre la delimitación de un Objeto de Estudio que queremos observar y la elaboración de un marco referencial que guíe la investigación, en nuestra opinión, no ha recibido la atención necesaria en el momento de formar investigadores. El trabajo bibliográfico nos entrega sugerencias sobre cuáles son los aspectos importantes de nuestro objeto para construir la visión de ese Objeto que nos interesa. Esto hace que la identificación de bibliografía, tanto teórica, metodológica, episte-

mológica y empírica sea fundamental al momento de elaborar nuestro Objeto conceptual (Barriga y Henríquez, 2005).

El Objeto de Estudio, desde nuestra óptica, debe definir las perspectivas teóricas, metodológicas y epistemológicas que guían una investigación, y no a la inversa. Esta es una declaración de principio, un axioma básico sobre la forma en que se ha hecho buena ciencia. Sin embargo, el estado de las disciplinas científico-sociales hoy en día es tal que la gran mayoría de los investigadores, y ciertamente la mayoría de nuestros estudiantes, definen sus Objetos de Estudio desde posturas restringidas, donde el Objeto es forzado a ajustarse a las posturas teóricas, metodológicas y epistemológicas a las que adhiere el investigador.

*Omar A. Barriga* (2005) ha intentado elaborar una aproximación al Objeto de Estudio que sea relativamente flexible frente a las grandes posturas teóricas, metodológicas y epistemológicas. Ante ello la pregunta fundamental es ¿Cómo podemos empezar a pensar un Objeto de Estudio desde una perspectiva amplia que permita, en principio, cualquier postura teórica, metodológica y epistemológica?

Según *Barriga*, es posible haber encontrado una posible respuesta al pensar sobre la naturaleza del objeto de estudio en las ciencias sociales: Fenómeno social. Definamos entonces lo que significa.

El Diccionario de la Lengua Española (Diccionario de la Lengua Española de la Real Academia Española, disponible en [www.rae.es](http://www.rae.es)), define al fenómeno en su primera acepción como “toda manifestación que se hace presente a la conciencia de un sujeto y aparece como objeto de su percepción” y social, también en su primera acepción como “perteneciente o relativo a la sociedad”. Si bien la definición de fenómeno nos puede parecer adecuada, la definición de social nos parece un tanto amplia, y preferimos pensar en lo social de una forma diferente.

Para ello, partamos por establecer algunos conceptos de base. Concebimos el sujeto como un ente con corporalidad y mente. Cabe hacer presente que no estamos haciendo un planteamiento sobre “la realidad” del sujeto, sino solamente sobre una concepción; nuestra afirmación tiene fines expositivos (esperamos que la utilidad de esta concepción se haga evidente más adelante). Esta mente tiene capacidades de percibir, procesar y almacenar experiencias.

Al conjunto de experiencias mantenidas en esta mente y a las capacidades de esa mente le hemos asignado el término “subjetividad”.

Las experiencias que componen la subjetividad son de diversos tipos: desde sensaciones directas tal como fueron percibidas por nuestros sentidos hasta los conceptos más abstractos que hayamos sido capaces de elaborar. No nos pronunciamos en absoluto sobre la “realidad ontológica” de estas experiencias en el sentido que la experiencia, si es retenida dentro de esta subjetividad, es “real” en cuanto a su existencia dentro de ese sujeto. En esencia, estamos de acuerdo con lo planteado por el Teorema de Thomas: *if men define situations as real, they are real in their consequences*. (Thomas y Thomas, 1928).

Figura 2 Definición de fenómeno social



Fuente: Elaboración propia a partir de la revisión de la literatura.

Dada esta definición de subjetividad, definimos un fenómeno social como cualquier fenómeno sobre el cual dos o más sujetos compartan subjetividad. Es decir, para nosotros, social es un adjetivo que hace referencia a una característica particular de cualquier fenómeno, que el fenómeno genere impresiones en subjetividades y que un conjunto de sujetos tenga algunos elementos de esas impresiones en común. Si dos o más sujetos comparten en cualquier medida elementos de su subjetividad, entonces el fenómeno en torno al cual se comparten subjetividades es un fenómeno social. (Barriga y Henríquez, 2003).

Si bien, esto parece llevarnos a una postura esencialmente interaccionista o fenomenológica, no es necesariamente así. Aquí no hay un planteamiento sobre la necesidad que los sujetos estén conscientes de que comparten subjetividades, ni que haya interacción (aunque las consideramos como posibilidades empíricas). Ciertamente esta postura, está abierta a una aproximación interaccionista clásica donde el compartir subjetividad es el resultado de una interacción simbólica entre los sujetos. Sin embargo, también está abierta a la posibilidad de que el compartir de las subjetividades se deba a las similitudes entre las posiciones estructurales que ocupan los sujetos, sin que ellos estén conscientes de la existencia del otro. Esta compatibilidad entre posturas teóricas (y las extensiones metodológicas y

epistemológicas que ellas acarrear) es exactamente lo que buscamos al plantear una forma de pensar un Objeto de Estudio desde una perspectiva amplia que permita, en principio, cualquier postura teórica, metodológica y epistemológica.

Ahora, si los fenómenos sociales son fenómenos sobre los cuales se comparten subjetividades, entonces, el Objeto de Estudio primordial de las ciencias sociales es, en nuestra opinión, la *subjetividad compartida*. Las ciencias sociales, en su núcleo más básico, intentan responder las preguntas: ¿Qué subjetividades compartimos?, ¿Cómo llegamos a compartirlas? y ¿Qué consecuencias tiene el hecho que las compartamos? En esencia, el Objeto de Estudio de las ciencias sociales son las subjetividades de los sujetos.

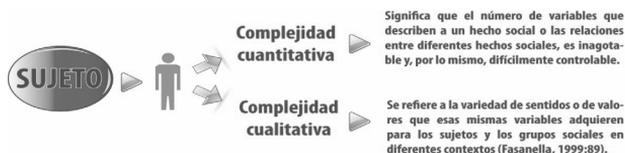
Citando a Jean-Claude Passeron (En Giménez, 2004), este autor no busca un principio de unidad o de reducción en el ámbito de las teorías, sino en el objeto mismo de estudio de las ciencias sociales. Su tesis central puede formularse del siguiente modo:

A pesar de su diversidad, los hechos sociales que constituyen el objeto propio de las ciencias sociales comparten una característica común que los distingue radicalmente de los fenómenos empíricos estudiados por las ciencias naturales: *no pueden disociarse nunca de un determinado contexto espaciotemporal*. Es lo que el propio autor denomina “propiedad déctica” de los fenómenos sociales, es decir, su referencia obligada a circunstancias de tiempo y de lugar.

Giménez comenta que el contexto puede ser de mayor o menor amplitud (micro contextos, áreas de civilización, periodos históricos...), pero siempre estará presente implícita o explícitamente en cualquier teorización o descripción de los fenómenos histórico-sociales. No se trata de una situación provisoria destinada a ser superada una vez que las ciencias sociales adquieran un mayor grado de desarrollo, como suele decirse, sino de un régimen conceptual ligado

a la forma de presentación de los fenómenos sociales. El objeto, así contextualmente definido, comporta una característica peculiar: *la complejidad cuantitativa y cualitativa*.

Figura 3 La complejidad cuantitativa y cualitativa



Fuente: Elaboración propia a partir de la revisión de la literatura.

Pero volvamos a *Passeron*. La primera conclusión que este autor extrae del carácter contextualmente situado del objeto de las ciencias sociales es la de que éstas se inscriben en el campo de las ciencias históricas. Es decir, las ciencias sociales y la historia pertenecen al mismo campo epistemológico, porque en última instancia manejan el mismo tipo de materiales de observación.

*Passeron* deriva de su tesis central una serie de consecuencias que conciernen a las teorías sociales, a su vocabulario, a su modo de argumentación y al régimen de la prueba. En lo que respecta a las teorías, hay que considerar cinco consecuencias:

- 1) No puede existir una sola teoría general de la sociedad, ya que, debido a su complejidad cuantitativa y cualitativa, ésta resulta inabarcable desde una sola perspectiva teórico-metodológica. Con otras palabras, la pluralidad de paradigmas, esquemas y programas es connatural a las ciencias sociales. Por eso decía Max Weber (En Giménez, 2004) que se puede escribir la historia desde perspectivas muy diferentes, pero igualmente válidas.
- 2) Las teorías sociales no pueden enunciar leyes generales transhistóricas en términos de proposiciones estrictamente universales,

es decir, bajo cláusulas como ésta: “para toda sociedad conocida del pasado o del presente, y para toda sociedad futura, es verdad que...”. En el campo de las ciencias sociales, las generalizaciones, casi siempre resultantes de la comparación de contextos bajo algún aspecto comparables (Mahoney y Rueschemeyer, 2003), sólo pueden ser relativas, tendenciales y estadísticamente probables. Esta particularidad lógica de las teorías sociales descarta la posibilidad de aplicar la “contrastación” *popperiana* como criterio de validez empírica, así como también la de predecir el curso de los acontecimientos.

- 3) En cuanto al vocabulario, ya *Popper* (1973, p. 60), había señalado que la aplicación de un sistema espaciotemporal de coordenadas comporta siempre una referencia a nombres individuales. Por eso dice *Passeron* (En Gimenez, 2004) que en las ciencias sociales los conceptos, además de ser en su mayor parte tipológicos, son también, o nombres comunes imperfectos, o seminombres propios, ya que frecuentemente remiten implícita o explícitamente a determinados individuos históricos. Piénsese, por ejemplo, en conceptos como feudalismo, fascismo, clases sociales, carisma, Iglesia/ secta, populismo, monaquismo, ascetismo, etcétera.
- 4) En lo que se refiere al modo de argumentar, *Passeron* sostiene que en las ciencias sociales sólo se puede utilizar la argumentación natural. En efecto, la argumentación en sociología no sería más que un caso especial de la argumentación en las ciencias históricas. Ahora bien, en este tipo de ciencias no se puede emplear un lenguaje total o parcialmente formalizado que permita el cálculo proposicional a la manera de los lógicos. De aquí se infiere también la imposibilidad de recurrir a la metodología de los modelos, como hace la econometría y la teoría de los juegos. Las ciencias sociales son “ciencias de encuesta” y no “ciencias de modelos”, dicen Gérard-Varet y Passeron (1995, p. 15).

- 5) Por último, la propiedad deíctica de los hechos sociales también entraña consecuencias importantes para el régimen de la prueba, es decir, de la validación empírica. En efecto, si en las ciencias sociales no podemos recurrir a la inducción empírica, ni a la verificación experimental, ni a la contrastación popperiana en sentido estricto, sólo nos queda la *prueba por la ejemplificación*. Pero esto no quiere decir que basta con amontonar constataciones empíricas amorfas y dispersas, de valor probatorio nulo. Se trata aquí de ejemplificaciones sistemáticas y programadas, bajo elevados estándares de protocolización (lo cual implica métodos rigurosos de recolección, construcción y tratamiento de datos). Uno de los hechos más sorprendentes en la revisión contemporánea de la epistemología de las ciencias sociales ha sido, precisamente, la revalorización de los estudios de caso y, en consecuencia, de los trabajos de campo, tan devaluados por la concepción positivista-nomológica de la ciencia, que sólo reconoce como científicas las investigaciones basadas en amplios muestreos de poblaciones de gran tamaño. No es casual que el connotado epistemólogo escandinavo *Bent Flyvbjerg* (2001) haya dedicado un capítulo especial al “poder del ejemplo” en su estimulante libro *Making Social Science Matter* (2001, pp. 66-87), que en gran parte converge con las posiciones de Passeron.

Nos interesa indicar cómo en la historia de las ciencias el objeto, el método de investigaciones y discursos, van ligados y cómo la relación entre ambos va evolucionando con el desarrollo de las ciencias y la dinámica de las sociedades.

A la luz de esta evolución, de estas transformaciones de la relación entre objetos y métodos de las ciencias podremos examinar con claridad suficiente el objeto de las Ciencias Sociales y por naturaleza su método. Veamos ahora la fundamentación epistemológica de los paradigmas cualitativos y cuantitativos. Esa relación.

### 2.3 La fundamentación epistemológica de los paradigmas cuantitativo y cualitativo en la investigación. La relación Objeto y Método en la evolución de las Ciencias

En este apartado se determina la relación de objeto y la evolución de las Ciencias bajo las cunas epistemológicas que las fundamentan.

#### *Los orígenes del empirismo y el desarrollo de las ciencias*

El empirismo concebido como movimiento filosófico tiene ramificaciones múltiples. El único rasgo común a todas las ramificaciones múltiples es no admitir más que un medio de conocimiento: *la experiencia*.

El registro acucioso de los fenómenos sensibles, de los hechos fundamentados en la experiencia, constituyen tareas esenciales para los seguidores de estos planteamientos. Toda abstracción se liga, según esta postura, a objetos concretos de conocimiento (Hessen, 2005). Platón (1999), señala que el mundo sensible es cognoscible a través de la experiencia en tanto que el mundo inteligible es cognoscible a través de la razón. La teoría aristotélica indica que la experiencia parte de sensaciones que generan recuerdos.



Fuente: Elaboración propia a partir de la revisión de la literatura.

Santo Tomás de Aquino reconoce 2 fuentes de conocimiento: Los sentidos y el entendimiento. Su postulado fundamental señala que todo conocimiento nace de la experiencia, en consecuencia, todo conocimiento sensible precede al inteligible. Así vemos que el

entendimiento solo puede producir conceptos con los datos que le proporcionan los sentidos.

Los antecedentes directos del empirismo “clásico” inglés de los siglos XVII y XVIII revelan una tradición pragmática de la cultura inglesa frente a la continental “dedicada a los grandes problemas especulativos” los encontramos en los planteamientos de *Rogelio Bacon*, *Ockam* y *Francis Bacon* a lo largo de los siglos XIII, XV y XVI (García Morente, 1991, p. 170) Rogelio Bacon, señala que la experiencia es la aprehensión de cosas singulares y también la acepta como resultado de la iluminación interior. Plantea dos de las tesis que se convierten en los niveles máximos de frontera en el pensamiento científico: *La verificación empírica* y *El control técnico de las investigaciones*. En su caso *Francis Bacon*: concibe la experimentación como la experiencia ordenada. *El filósofo-abeja* “que recoge y ordena lo anterior” habrá de imponerse, a juicio de este pensador, sobre el *filósofo-araña* cuya tarea especulativa genera productos que no interesan. El inductivismo fértil habrá de imponerse sobre el didacticismo estéril; la mayor demostración es la experiencia; claro está, siempre que no vaya más allá del experimento mismo. Paradójicamente, este autor inductivista, rechaza el uso de las matemáticas porque la considera especulativa e innecesaria para hablar de las leyes de la naturaleza. Las matemáticas habrán de convertirse para otros inductivistas en piedra angular de la demostración científica. (García Morente, 1991, p. 170)

Guillermo de Ockham, presenta la más radical separación entre *fe*, *razón* y *conocimiento empírico*. A juicio de este autor, ni la existencia del alma ni la de Dios son demostrables ya que la base de la razón y del conocimiento científico es la *experiencia*. Ockham adopta una actitud nominalista o conceptualista. La observación y la experiencia se convierten en criterio de verdad. Solo es posible conocer los objetos singulares producto de la experiencia sensible y aquellas realidades cuya existencia se infiera necesariamente del conocimiento intuitivo (Kolakowski, 1993, p. 19).

Los principales exponentes del empirismo inglés son: *Locke*, *Berkeley* y *Hume*. Para *Locke* todo conocimiento procede de la experiencia. La mente es un papel en blanco que se va llenando a partir de ideas procedentes de la experiencia. (Kolakowski, 1993, p. 19)

El idealista *Berkeley*, queda incluido dentro de los empiristas en virtud de que identifica a las ideas con la realidad. Las ideas son las cosas percibidas. El más radical de los empiristas *Hume* quien concibe al conocimiento conformado por impresiones o ideas. Las primeras son sensibles, las segundas, copias de las impresiones. Según *Hume* el conocimiento solo alcanza fenómenos y por tanto la metafísica es imposible. (Kolakowski, 1993, p. 19)

### *La matematización del mundo*

A finales del siglo XIII ocurre un acontecimiento que se ha llegado a plantear como el origen de la ciencia moderna; el occidente europeo acepta la existencia del vacío y el cero. Esta circunstancia genera las condiciones culturales y epistemológicas para la matematización del mundo y la naturaleza (Cf. Conde, 2002).

El interés científico de los siglos XVI y XVII se centra en el cómo, eliminando las explicaciones finalistas, esto es, el por qué y el para qué. De acuerdo con esta orientación se hace imprescindible la experimentación en la investigación científica, lo que provoca el desarrollo de todo un instrumental científico, tanto de observación como de medición. La matemática se vuelve indispensable en la demostración científica, basada en el método *hipotético-deductivo* en el que las hipótesis, construidas a partir de lo que el científico considera propiedades esenciales de los fenómenos, se contrastan con los hechos. En estas circunstancias, *Galileo* hace un exhorto a la búsqueda de la descripción matemática de la naturaleza.

Para el hombre ilustrado de la modernidad, la naturaleza tiene un plan el cual debe ser descubierto por los científicos con la ayuda de nuevas herramientas de carácter *empírico-matemático*. Para científicos como *Newton*, importa más de una demostración que “cincuenta hechos sin analizar”. Para el científico de la ilustración, la razón práctica es la que contribuye a la lectura de la naturaleza, al análisis y a la sistematización del dato. (Ortega y Gasset, 1907)

### *El Triunfo del empirismo*

En el siglo XVIII, conocido como el de las revoluciones, se hace evidente y necesaria la practicidad de las ideas. La universidad medieval con su oratoria magistral queda rezagada y es sustituida en muchos aspectos por un “nuevo modelo de hacer” que se lleva a cabo en los salones, cafés, clubes, laboratorios y cortes en donde se retoman aquellas cuestiones que escapan a la vida universitaria de la época.

El positivismo comtiano, heredero de la tradición empirista clásica, define lo real como lo concreto que se da a través de la experiencia. La realidad, delimitada de esta manera, constituye el objeto de la ciencia que debe generar conocimientos positivos, es decir, prácticos, útiles, eficaces y/o constructivos.

La fenomenología concibe al fenómeno como “el objeto empírico, directamente dada y conocido por nosotros sin necesidad de que recurramos, para obtenerlo, a la mediatización de hipótesis metafísicas.” (García Morente, 1991, p. 323). Para *Husserl*, exponente de la fenomenología, el fenómeno es la –cosa percibida, misma que el físico investiga y determina científicamente.

En los principios del presente siglo encontramos un movimiento que, en términos genéricos, se denomina *neopositivismo* pero que asume diversos matices y denominaciones. Esta corriente, que se nu-

tre de autores como Hume, Comte, Mach entre otros, tiene como factor coincidente el empirismo y la experimentación. El neopositivismo también observa en la teoría cuántica de *Plank* y de la relatividad de *Einstein*, los elementos que confirman parte de sus propuestas relativas al quehacer científico. *Carnap*, integrante del Círculo de Viena, señala la necesidad de llevar a cabo el análisis lógico de los conceptos y las proposiciones como vía posible de la unificación de la ciencia (Echeverría, 1989).

*Ludwig Wittgenstein*, en su obra conocida “*El tractatus*”, nos señala que el mundo está conformado por los hechos que ocurren en él, no por las cosas que lo conforman. El “primer Wittgenstein”, señala las deficiencias del lenguaje corriente y de la filosofía; además, resalta la importancia del lenguaje lógico-matemático (Hintikka, 1959).

*Popper*, inscrito dentro de la corriente neopositivista, señala que la validez de una propuesta a partir del criterio de verificabilidad presenta problemas tales como, el de la imposibilidad de observar todos y cada uno de los casos en una investigación de tipo inductivo. –no está justificada, desde el punto de vista lógico la inferencia de leyes universales a partir de enunciados particulares-. La solución que este autor propone a esta cuestión es de carácter falsacionista. -Aunque los enunciados universales no pueden derivarse de los particulares, si, en cambio, pueden ser refutados por ellos-. Las leyes científicas pasan a convertirse en meras hipótesis provisionales que se aceptan hasta en tanto no sean refutadas. Un requisito fundamental de los enunciados científicos es su falsabilidad (Popper, 1973).

### *La alternativa racionalista*

Uno de los cuestionamientos principales a las diversas posturas empiristas señala qué, el sujeto para el empirismo se convierte en un pasivo cuya tarea fundamental es, *recibir y procesar impresiones de-*

*rivadas de la experiencia sensible*. De esta forma se priva al hombre de la inteligencia y razón.

La postura racionalista nos señala que la razón es capaz de conducirnos a la verdad. Solo ella es capaz de organizar “los datos brutos sensibles de la sensibilidad”. La experiencia sensible solo aporta el conocimiento de casos particulares “nunca una verdad general”. Uno de los aspectos que generalmente se le atribuye a la ciencia es, su carácter legal. Este carácter se lo confiere la razón. “La ciencia consiste en juicios necesarios y universales, ya que no se limita a examinar los hechos, sino que enuncia leyes”. La inteligencia le permite al hombre formular conceptos y categorías abstractas y universales. De tal forma, se supone que lo propio de la inteligencia es el manejo de conceptos no de datos empíricos. La fundamentación del conocimiento en este sentido “no es sensible sino intelectual”. El mérito del racionalismo consiste en haber visto y subrayado con energía la significación del factor irracional en el conocimiento humano (Hessen, 1982).

### *El racionalismo en retrospectiva*

El racionalismo plantea la validez única de los conocimientos apoyados en la razón. “Sólo son válidos los conocimientos basados en la razón, pues solo así se llega a la ciencia compuesta por juicios universales y necesarios” (Descartes, 1999). Los principales representantes son: *Parménides, Platón, Descartes, Malebranche, Spinoza y Leibnitz*. *Platón* es racionalista porque los sentidos solo proporcionan opiniones. El conocimiento universal y necesario es de tipo intelectual; la certeza solo se adquiere cuando la inteligencia intuye las ideas. El hombre posee sus propias ideas innatas, pero el cuerpo es el culpable del olvido de tales ideas. Poco a poco las va recordando. “*Aprender es recordar*”.

*Descartes* pretende eliminar las dudas del escepticismo de una manera racional, científica y rigurosa. Así como falla desde el momento en que pretende, al modo matemático, demostrarlo todo a partir de sus propias ideas; la evidencia intelectual se vuelve criterio de verdad. A partir de Descartes se plantea el siguiente problema: ¿si lo que conocemos son ideas...? ¿Cómo podemos saber que estas corresponden directamente con la realidad?

Para *Spinoza*, la realidad contiene una estructura formal o lógica. En consecuencia, la mente humana debe partir de ideas claras y distintas para deducir conclusiones necesarias a partir de ellas. El orden de las ideas debe tener una correspondencia exacta con el orden de las cosas. De tal forma, la razón por sí sola, sin el auxilio de la experiencia, es capaz de captar la estructura de la realidad.

Según *Leibnitz* existen verdades de razón, que son absolutamente necesarias y su opuesto es imposible por absurdo, y verdades de hecho, que son contingentes y su opuesto es posible. De acuerdo con el racionalismo, *el conocimiento verdadero no procede de la experiencia sino de la razón*, por lo que solo es posible la aceptación de aquellas proposiciones “ciertas y evidentes para la razón”. La evidencia intelectual se coloca por encima de la empírica, como criterio de verdad. “La razón por si sola, sin el auxilio de la experiencia, es capaz de captar la estructura de la realidad”. Según Leibnitz, “las verdades de razón son absolutamente necesarias y su opuesto es imposible por absurdo...” (González, 2000).

En síntesis, el racionalismo plantea a la razón como única fuente del conocimiento cierto y a la evidencia racional como fundamento del saber científico. Los cuestionamientos al racionalismo señalan que éste es exclusivo, al negar la vía del conocimiento experiencial, también se cuestiona que el racionalismo no puede justificarse sin acudir a la experiencia.

Figura 5 El Racionalismo



Fuente: Elaboración propia a partir de la revisión de la literatura.

### *El antipositivismo*

*Mardones y Ursua* (1988, p. 149), plantean la existencia de dos importantes corrientes filosóficas que tienen en común: la oposición decidida al positivismo y su pretensión de considerar científicas únicamente las explicaciones que se inclinan al modelo de las ciencias naturales, en concreto, de la fisicomatemática postura *fenomológico hermenéutica y lingüística* y, la postura *dialéctica o crítico hermenéutica*.

*Dilthey, Ranke, Windelband, Rickert y Weber* quedan inscritos dentro de la primera corriente. Dada la identidad entre sujeto y objeto, la comprensión resulta ser “el método adecuado para captar un modo significativo, intencional” (*Mardones y Ursua*, 1988, p. 149)

*La mediación lingüística* constituye una vía de abordaje de la intersubjetividad humana. La comprensión de la vida cotidiana está ligada a la *interacción comunicativa y al lenguaje común*. Existe una pre-inteligencia no explícita que no se puede explicar en forma empírico-analítica; asimismo, existen unos previos aceptados por los investigadores, respecto a las normas sociales y al mismo proceso de investigación que solo pueden evidenciar fenomenológica y hermenéuticamente. Zonas y fuentes de la razón, en fin, que nos son reductibles al análisis empírico (*Mardones y Ursua*, 1988, p. 149).

La pretensión *weberiana* de entender e interpretar el sentido de la acción social para poder explicarla en su desarrollo y defectos que se ubica en una perspectiva de análisis sociológicos de carácter cualitativo.

La postura dialéctica o crítico-hermenéutica recupera la tradición crítica del marxismo; sus exponentes se encuentran gran parte de los integrantes de la Escuela de Frankfurt, Korsh, Lukacs, Habermas y Apel. Algunos de los supuestos básicos retomados por esta postura son el “*carácter y la necesidad de situar los hechos en un todo social para que tenga sentido; la interacción entre sujeto y objeto del conocimiento*”.

*Habermas* se ubica al diálogo en una posición central del quehacer científico. Las posibilidades del pensamiento se derivan de un lenguaje eminentemente social e impersonal. De acuerdo con estos supuestos, análisis de la acción comunicativa se vuelve relevante. (Habermas, 1987).

## **Los paradigmas cuantitativo y cualitativo en los estudios sociales**

### *La matematización de los fenómenos sociales*

Alphonse Quetelet, matemático y astrónomo belga (1795-1874), fue uno de los primeros en considerar que el modelo exponencial de crecimiento no era adecuado para explicar la expansión demográfica de un país. Si bien podía reflejar la situación de Estados Unidos a principios del siglo XIX (modelo poblacional observado por Malthus), un país joven y casi vacío, su aplicación a otras sociedades conduciría a valores imposibles. *Quetelet* es uno de los pioneros en la aplicación de los métodos estadísticos para el análisis de fenómenos sociales tales como, el *crecimiento de la población*. De orientación positivista *Quetelet* aspira a crear una ciencia social basada en el modelo de las ciencias fisicomatemáticas (Landa y Lazarsfeld, 1985).

Los creadores de la nueva ciencia social pretenden que tanto el método que habrá de utilizar la sociología como la actitud frente a su objeto de estudio, sean similares a los empleados por los científicos cuyo objeto de estudio son los fenómenos de la naturaleza. Como resultado de lo anterior se vuelven prioritarios el uso de la inducción, de la recolección de datos y de la comparación histórica de los mismos.

... la asociación entre las Ciencias Biológicas y las Sociales hizo que estas últimas adquieran algunos hábitos de observación y utilizaran parcialmente la lógica inductiva quebrantando así, en cierta medida, el hábito de usar argumentos deductivos a partir de los primeros principios que habían heredado de Aristóteles. (Bernal, 1991, p. 289)

El tipo de explicación, que de acuerdo al positivismo las ciencias sociales necesitan ofrecer, debe fundamentarse en argumentos de carácter fisicomatemático (Mardones y Ursua, 1988). Estos planteamientos son expuestos desde diversos enfoques por autores tales como los clásicos del positivismo (Comte, Stuart Mill) y más recientemente por el Neopositivismo.

En el campo de la correlación estadística de variables, *Durkheim* logra un gran adelanto. Parte de los datos recabados respecto al *suicidio* (1998), son procesados de acuerdo con el avance de las técnicas estadísticas de su tiempo. No obstante, la información que presenta respecto a este fenómeno es susceptible de un análisis a través de técnicas más avanzadas. *Durkheim* es uno de los científicos sociales que mayor énfasis pone en el estudio de los hechos sociales “como cosas” y en el abordaje de estos a partir del dato. Es decir, de la búsqueda empírica de la información.

### ***Las posibilidades del análisis cuantitativo***

Llevando la postura cuantitavista a límites extremos, existiría la posibilidad de que el investigador en ciencias sociales llegara, a través del uso de las matemáticas, a establecer leyes, principios, categorías y postulados aplicables a cualquier contexto. Para este caso, el lenguaje extensionalista de la matemática resultaría sumamente útil. Uno de los supuestos fundamentales de esta corriente es que el científico social trabaja con datos y que, con estos datos, no solo es posible sino necesario analizarlos de manera lógica a través del empleo de modelos matemáticos. Si esto no ocurre así nos dicen algunos autores como *Martindale* (citado por Wilson, 1991), se estaría abandonando el terreno de la ciencia para incursionar en el campo especulativo de los poetas, los creadores de mitos, los ideólogos y los políticos. Así, “el significado de la vida social para *Martindale* (ídem) debe ser algo que en principio pueda aprehenderse mediante la lógica estándar, de no ser así, se está fuera del alcance de la investigación racional” (Wilson, 1991, pp. 496-501).

### ***Los factores del análisis cuantitativo***

El análisis cuantitativo tiene por objeto *contar o enumerar los objetos de estudio y verificar la regularidad con que se presenta un fenómeno*. Este tipo de análisis nos permite también comparar los objetos de estudio sean estos individuos, grupos, instituciones o sociedades. La traducción de fenómenos sociales a cifras y símbolos hace posible su manipulación técnica.

Luengo (1982, p. 227) manifiesta que “el análisis cuantitativo abarca desde los procedimientos más simples de la matemática elemental, hasta los procedimientos más complejos de la teoría de las probabilidades y de la estadística matemática”.

Dos de los aspectos centrales de los que parte el paradigma cuantitativo, son el número y la medida. En el paradigma cuantitativo es común el lenguaje proposicional expresable en forma lógica. Los métodos cuantitativos se fundamentan en una teoría de carácter hipotético deductiva, de la que se parte para el diseño de las hipótesis a contrastar. A este punto de partida, le sigue la aplicación del procedimiento analítico inductivo que busca indagar si dos variables se encuentran relacionadas funcionalmente en condiciones de riguroso control. De manera general, este procedimiento consiste en provocar u observar cambios en una variable (Variable independiente) y registrar las posibles alteraciones o falta de ellas en otra variable (variable dependiente) mientras se mantienen controladas otras variables que intervienen.

Con objeto de lograr una mayor objetividad y/o fiabilidad de los estudios que se realizan, quienes optan por los métodos cuantitativos, hacen uso de técnicas e instrumentos que se quieren ajenos, independientes o externos a quien investiga.

El diseño de la investigación cuantitativa se trata de contar con diseños pre estructurados, en los que se contenga todo el proceso de investigación. El criterio de calidad fundamental de los métodos cuantitativos es el rigor, expresado en términos metodológicos de validez externa. En estos métodos, basados en el control y la manipulación de variables, se juega con los niveles de validez interna (seguridad en el resultado obtenido) y de validez externa (posibilidad de generalizar los resultados obtenidos). Esto es, en ocasiones los estudios realizados tienen una gran validez interna pero escasa validez externa (cuando no hay control o cuando se desarrolla el estudio en un ambiente artificial). Sin embargo, también puede ocurrir lo contrario, es decir, que se reduzca la validez interna con objeto de mejorar la validez externa. Esto último ocurre en el caso de la cuasi-experimentación y de los estudios *ex-post-facto*.

Otra perspectiva en base a la cual se abordan estudios de carácter cuantitativo es la del poder explicativo. En este caso pasan a segundo término la validez interna-externa de los resultados y se confiere especial atención al modelo que nos permite explicar y predecir el comportamiento del o los fenómenos estudiados, desarrollado a partir del proceso de investigación. La capacidad predicativa del modelo es lo fundamental.

De acuerdo a Cook y Reichardt (1986), el paradigma cuantitativo presenta, entre otras, las siguientes características: *medición provocada y controlada con miras a la comprobación objetiva*; de estudios de carácter confirmatorio, inferencial e hipotético-deductivos orientados a resultados repetibles y generalizables; empleo de métodos experimentales, particularistas, analíticos y reduccionistas que suponen una realidad estable; desarrollo de encuestas a través de las que se busca la medición de indicadores y la comprobación de la teoría.

Entre los métodos cuantitativos de uso más general se encuentran los siguientes: todas las modalidades de análisis correlacional, tanto las bivariantes, como las multivariantes: regresión y correlación parcial y semiparcial, análisis causal, análisis factorial (en toda su gama de alternativas metodológicas), análisis discriminante, análisis canónico, análisis clúster, análisis de correspondencias, análisis de estructuras latente, los métodos longitudinales y transversales, con todas sus variantes y modalidades, que se utilizan básicamente en los estudios evolutivos y diferenciales.

### ***Los límites del enfoque cuantitativo***

Algunas cuestiones que han hecho necesario repensar el papel que el paradigma cuantitativo ha tenido sobre las ciencias sociales son las que se representan a continuación:

La filosofía empírico-positivista impregna a la sociología estructural-funcionalista norteamericana, la cual se ha encargado de acumular datos que por sí mismos llegan a resultar insuficientes e incapaces de dar una explicación acabada de la sociedad y sus conflictos.

La crítica *popperiana* se presenta demoledora respecto al estatus de científicidad de las ciencias sociales ya que gran parte de sus enunciados no son, a juicio de este autor, verificables empíricamente. Este tipo de enunciados al igual que los de las otras ciencias son en su mayoría, de carácter conjetural-hipotético y siempre están sujetos a revisión. Ante la pérdida del estatus de científicidad las ciencias sociales quedan como un conjunto de conocimientos conceptuales especulativos, mezcla de saber e ideología.

Uno de los factores que ha obstaculizado el avance de perspectivas integrales de investigación son los supuestos nada desdeñables, de orden ideológico y epistemológico que subyacen en las opuestas metodológicas. El paradigma cuantitativo se recrea en el dato. La finalidad de este tipo de estudios tiene un carácter pragmático-utilitario. El hombre y su entorno se identifican a partir de lo mensurable. Todos aquellos aspectos que escapan a ésta última condición son anulados o relegados. Cuestiones tales como la ética, la política o los valores son considerados intrascendentes. Una perspectiva de este tipo difícilmente puede llegar a cubrir la complejidad de los fenómenos sociales. Las posiciones irreconciliables, tienden a limitar y encasillar la perspectiva del análisis.

La investigación social se enfrenta a un objeto de estudio sumamente azaroso. Las relaciones entre los hombres pueden resultar impredecibles en virtud de la multiplicidad de los rasgos y de los factores que intervienen en las situaciones sociales. La libertad y el cambio constante inherentes al ser humano y a su sociedad, constituyen severos obstáculos para la explicación de los hechos.

Las investigaciones que parten del método científico, basado en modelos cuantitativistas han resultado insuficientes para orientar la acción en un mundo pragmático.

Cada vez resultan más evidentes los límites de los métodos cuantitativos para captar aspectos esenciales de la realidad social, en los que resulta difícil dejar de intervenir en ella. El límite del alcance de los métodos cuantitativos se encuentra cuando se abordan cuestiones subjetivas, intersubjetivas o psicológicas.

### *La emergencia del paradigma cualitativo*

Ante la presencia de fenómenos vagos e imprecisos (Moles, 1995), las formas de estudio basadas en propuestas empíricas resultan insuficientes. La alternativa para el estudio de esta realidad permanentemente variable, en base a la que pensamos y actuamos, la constituye la perspectiva cualitativa.

El estilo cualitativo de carácter epistolar y biográfico tiene su punto álgido. Destacan en técnicas tales como la entrevista, la observación participante y las historias de vida. “Globalmente los trabajos destacan por su falta de representatividad, de verificación de hipótesis y de análisis estadístico, así como por la subjetividad inherente a su flexibilidad interpretativa”. (Anguera, 1985, p. 27). Entre la década de los treinta y la de los sesenta, se observa la declinación de la metodología cualitativa a favor de la metodología cuantitativa. De tal forma se plantea la insuficiencia de los estudios de carácter cualitativo para la verificación de hipótesis y para el análisis estadístico. La utilidad que se le confiere a los estudios de carácter cualitativo corresponde a las fases exploratorias.

Es a finales de la década de los sesenta cuando se observa un repunte del paradigma cualitativo que se expresa a través de la revaloración del papel que la teoría desempeña en el papel de la investi-

gación. En este repunte, también cumple un papel destacado el desarrollo de los procedimientos diversos para el tratamiento de datos cualitativos.

### *Las tareas del paradigma cualitativo*

*Cook y Reichardt* (1986), consideran que el paradigma cualitativo se nutre entre otros de los siguientes elementos:

- Análisis comprensivo. Se busca comprender la intención de los actores desde la perspectiva de su propio marco referencial.
- Subjetividad. Se retoman las posturas que hacen énfasis en el análisis interior o introspección de la conducta humana.
- Estudio de casos, no generalizables, holistas, descriptivos, expansionistas e inductivos que, suponiendo una realidad dinámica buscan la profundidad en los datos.
- Desarrollo de métodos basados en la observación y fortalecimiento de perspectivas tales como la etnometodología.

El paradigma cualitativo concibe la existencia de múltiples realidades que el investigador construye y determina. Una de las tareas básicas de la investigación cualitativa es la búsqueda y descripción de incidentes clave referidos a un contexto amplio. Este tipo de incidentes demuestran el funcionamiento “de principios abstractos de organización social” (Filstead, 1986, p. 64).

El registro de las observaciones se lleva a cabo fundamentalmente a través del lenguaje de los sujetos, ya que éste es básico en el conocimiento de los sistemas significativos de los participantes.

El hecho de que la teoría, los conceptos y las categorías surjan de la propia información que se recaba, de las perspectivas de los participantes, potencia la capacidad de comprensión y explicación

por parte del investigador. A diferencia del paradigma cuantitativo el cualitativo se basa en el modelo abierto en el que la teoría no determina, sino que es determinada, no se comprueba si no se descubre.

Dos de las escuelas que desde la sociología interpretativa desarrollan y fortalecen los métodos cualitativos de abordaje de la realidad social, son *el interaccionismo simbólico y la etnometodología*. (Giddens, 1987).

Ante las propuestas del reduccionismo conductista y del determinismo estructural, el interaccionismo simbólico pretende encontrar en la interacción social la modelación de la capacidad de pensamiento. En esta interacción, los significados y los símbolos que se emplean resultan modificados o alterados.

El rechazo de las técnicas convencionales de estudio predominante cuantitativas, la introspección simpática (Blumer, 1982) que plantea la necesidad de ponerse en el lugar del actor, el uso de la intuición constituye parte de los aportes y las debilidades que, desde una perspectiva cualitativa, ha desarrollado el interaccionismo simbólico.

La etnometodología centra su atención en la *intersubjetividad*. El mundo intersubjetivo o de la vida cotidiana es el que permite crear la realidad social. El develamiento de prácticas, mediante el que las personas viven su vida cotidiana se lleva a cabo fundamentalmente a través de los estudios de instituciones y del análisis conversacional.

### *Los límites del enfoque cualitativo*

La indefinición conceptual y el soslayamiento de factores estructurales y psicológicos, que pueden tener una fuerte incidencia sobre el actor, y el abordaje de cuestiones que se presentan como triviales frente a los problemas del mundo actual, pueden colocar a las escuelas que privilegian el abordaje cualitativo de su objeto de estudio al borde de lo episódico, lo pasajero y lo fugaz (Ritzer, 1994).

Otro problema surge precisamente de los criterios subjetivos a los que se apela para definir la validez de los procesos de investigación. De tal forma, la confirmación de la observación que se lleva a cabo, entre otras formas, apelando a la intuición y a la verificación intersubjetiva, constituye un acuerdo entre muchos, que no es suficiente para garantizar la verdad en sí misma; “el acuerdo entre muchos quizás sea necesario para explicar la verdad a terceros, pero no es preciso para la verdad en sí” (Hause, 1994).

La perspectiva cualitativa aun cuando hace en términos generales alusión a factores de índole subjetivo y busca no solo la descripción sino también la comprensión, puede auto limitarse al realizar estudios de caso extremadamente particulares y aislados aun cuando éstos sean abordados desde un enfoque holístico.

## **Hacia la integración de las perspectivas cuantitativo-cualitativas**

### ***Racionalismo o empirismo: La polémica estéril***

En la actualidad, algunos autores consideran estéril seguir ahondando en la polémica *racionalismo vs empirismo*. De tal forma nos dice *Albert Keller*:

...solo pasando por alto la totalidad unitaria del hombre y contraponiendo el conocimiento sensible al conocimiento intelectual, se pudo montar la problemática oposición que una y otra vez ha gastado el estudio del conocimiento a lo largo de la historia y de la filosofía: *la falsa alternativa entre empirismo y racionalismo*, es decir, entre la concepción que ve en la experiencia y eso significa casi siempre la experiencia sensible, la empiria: la fuente única del conocimiento, y la concepción contrapuesta para la cual solo la razón es raíz de un conocimiento fiable. (1988, p. 53)

Ante la disyuntiva entre la irrefutabilidad como pretensión racional-cientificista y la arbitrariedad que proclama la vuelta a la irracionalidad, se ubica la deliberación racional basada en el reconocimiento de la racionalidad humana. Las razones del discurso racional no son indiscutibles. Hay irracionalidad en la lógica científicas y hay racionalidad en la de los valores, los juicios, las opiniones, la motivación y la acción.

### *Las perspectivas de la integración cuantitativa-cualitativa*

El debate entre métodos cualitativos y cuantitativos parte del supuesto de considerar a ambos como excluyentes, Los partidarios de cada uno de ellos plantean la superioridad de su perspectiva de abordaje.

Los métodos cualitativos y cuantitativos como paradigma orientan el quehacer de diversas disciplinas y la resolución de las problemáticas que enfrentan, señalan criterios para el empleo de métodos, técnicas e instrumentos y, establecen principios de orden epistemológico a partir de los que se organiza el trabajo cotidiano de investigación.

Ningún paradigma tiene el monopolio de las respuestas correctas. La posibilidad de recoger perspectivas múltiples del objeto de estudio a partir del empleo de métodos diversos permite una mayor riqueza en los procesos y resultados de la investigación. El llegar a resultados similares a través de diversas vías, mediante procedimientos de triangulación, otorga mayor confiabilidad y validez a las observaciones en torno a lo que se investiga. La triangulación permite que “las deficiencias de un método puedan ser compensadas por los puntos fuertes de otros métodos” (Denzin, 1994).

El mundo empírico develado por las relaciones estadísticas se vincula al mundo de vida que, abordado desde una perspectiva cua-

litativa, permite comprender los significados de la acción social. “Se requiere un equilibrio mejor entre la base cotidiana de significados en la acción social y la generabilidad de tales significados a un contexto más amplio. Este es el reto que brindan los métodos cualitativos y cuantitativo” (Filstead, 1986, p. 76).

Grawitz (1984, p. 321), plantea que “la mayoría de los investigadores en ciencias sociales admiten que no hay una sola técnica, un solo medio utilizable en todas las ciencias sociales”. Reconocen que no hay oposición entre cualitativo y cuantitativo, sino un continuum que no va de la investigación cualitativa sistematizada, hasta las formas de medición más rigurosas.

El vínculo cada vez más estrecho entre lo cualitativo y lo cuantitativo permiten asumir que “ambas perspectivas son necesarias y que pueden funcionar conjunta y complementariamente” (Anguera, 1985, p. 28). De tal forma, las tendencias recientes avanzan en el sentido de la integración de paradigmas que en su momento se presentaron como excluyentes “para lograr la combinación de que resulte más adecuada al problema de la investigación y al medio con que se cuenta” (Anguera, 1985, p. 28).

La mezcla de atributos de ambos paradigmas reporta ventajas potenciales tales como: el abordaje de objetivos múltiples, una mayor profundidad en los estudios y la posibilidad de triangular la información y por esa vía, corregir algunos de los sesgos presentes en el abordaje a partir de un solo paradigma.

La combinación debe darse de tal forma que las técnicas e instrumentos procedentes de ambos, se complementen como parte de una estrategia en la que la heurística desempeña un papel esencial.

La aplicación de métodos cualitativos puede servir como antecedente complemento o confirmación de la aplicación de métodos

cuantitativos. Esta situación también puede plantearse en sentido inverso. En ambos casos encontramos un beneficio mutuo y un mayor nivel de profundidad y confiabilidad en el análisis.

La generalización de hallazgos encontrados a nivel microsociológico puede llevarse a cabo a través de métodos cuantitativos. Por otra parte, los estudios cualitativos pueden otorgar un mayor nivel de confiabilidad y profundidad en el análisis sociológico de corte cuantitativo.

### *Los retos de la integración cuantitativa-cualitativa*

*Cook y Reichardt (1986)*, nos muestran las limitaciones de las perspectivas básicamente cuantitativas concebidas en términos unilineales. Nos señalan que la polaridad con la que suelen presentarse es falsa, ya que, por ejemplo, los eruditos cuantitativos están cargados de una gran dosis de subjetividad. Nos señalan que la situación es, la que, en última instancia, determina el método o los métodos a utilizar. Hacen énfasis, el problema de integración cuantitativo-cualitativa, tal como lo planean estos autores, queda irresuelto. La cuestión no es qué paradigmas integrar o porque integrarlos. La cuestión de fondo es cómo y para qué integrar los paradigmas. El asunto de la combinación de paradigmas se halla presente tanto en la formulación de objetivos como en el diseño de investigación y los alcances y los recursos que éste pueda tener.

Una de las aristas de este problema radica en la capacidad del investigador para combinar las ventajas que reportan ambos enfoques. La amplitud de la gama de opciones que ofrecen tanto las perspectivas cuantitativas como las cualitativas requieren de una formación que permita reconocer sus alcances y limitaciones para el abordaje de un fenómeno concreto de la realidad social. El abordaje de los objetos de estudio a partir de un enfoque integral difícilmente

puede llevarse de manera improvisada. Esta situación obliga a replantear los procesos formativos de los investigadores.

...los científicos sociales deben tratar de tener una formación integral lo más completa posible. Deben ser este *tires instruit* capaz de superar las clásicas dicotomías para poder integrarlas en un desarrollo más rico que pueda hacer frente a los nuevos desarrollos sociales. (Conde, 1994, p. 68)

Los diversos modelos de investigación configuran un menú, al cual el investigador puede acudir para retomar las propuestas requeridas por el objeto de estudio, así como por la profundidad y el rigor con el que pretenda abordarlo. La limitante en este sentido se deriva fundamentalmente dos factores; la naturaleza del problema y el grado de creatividad e ingenio de quien lleva a cabo el diseño de la investigación.

Algunos obstáculos de orden operativo para el empleo conjunto de métodos cuantitativos y cualitativos son el elevado costo, el mayor tiempo, la carencia de adiestramiento para el empleo conjunto de ambos métodos y, las modas omnipresentes en los procesos de investigación a menudo asumidas por los organismos financiadores.

Otro de los aspectos que pueden resultar más problemáticos, cuando se trata de integrar paradigmas cuantitativos y cualitativos, es la cuantificación sin que ello implique el empobrecimiento de los elementos cualitativos más interesantes (Grawitz, 1984).

Las mezclas conducen a otro problema no menos complejo, ¿cómo y para qué llevarlas a cabo? Esta cuestión nos permite a los criterios en base a los que se habrán de integrar los paradigmas. La vía pragmática puede resultar riesgosa y conducir a soluciones falsas, que lejos de ayudar pueden volver más complejo el proceso de investigación.

Otro nudo que prevalece es la conciliación de perspectivas que, desde el punto de vista ontológico y epistemológico, aún se mantienen como irreconciliables.

### *La integración cuantitativa-cualitativa y la problemática de las Ciencias Sociales hacia el fin del milenio*

La razón instrumental, encarnada por el poder político y económico, es incapaz de traducir organizativamente el saber intersubjetivo que la sociedad posee acerca de sí misma. Esto último se demuestra en la imposibilidad o incapacidad que tiene para introducir mejoras substancias en las condiciones de vida de la población en general. Los poderes, amparados bajo criterios de racionalidad técnica en muchos aspectos han dejado de resolver problemas y se convierten en fuente de estos.

La rehabilitación del concepto de razón, que no consigue la crítica radical, debe huir de una “razón instrumental que convierte en objeto todo cuanto le rodea” y de una razón inclusiva que deja de lado toda indiferencia. (Habermas, 1989, p. 367).

Desde una perspectiva instrumental, el conocimiento científico-técnico, constriñe a la razón a operar en el nivel fáctico, despoja a la ciencia y al conocimiento de sus posibilidades críticas. Los valores, la etnicidad y la política, son asumidos por esta forma de racionalidad como irrelevantes.

Los autores que se inscriben al interior de la corriente crítica del pensamiento social nos previenen frente una posición que transforma a la razón en instrumento capaz de profundizar el dominio de los seres humanos. La racionalidad instrumental al abandonar la promesa ilustrada de una irracionalidad liberadora que conduce a la emancipación, a la felicidad, a la justicia y a la armonía social desemboca en irracionalidad táctica y se transforma en un engaño para las mayorías.

La relevancia del conocimiento científico-técnico en la guerra del conocimiento trae consigo la revaloración de las posturas empírico-cientificistas. La investigación social se ve afectada por la introducción de criterios y estándares de calidad y productividad que le confieren una direccionalidad de orden cuantitativo e instrumental. Las limitaciones presupuestarias han favorecido los procesos de reorganización académica en las instituciones en las que se llevan a cabo estudios de carácter social, a partir del financiamiento.

En estas circunstancias, la profundidad del análisis se llega a soslayar ante la necesidad de dato oportuno que justifique o legitime, aun cuando no sea del todo certero.

El aura tecnocientífica se constituye en un factor clave para el convencimiento de los patrocinadores de la investigación social. Cuanto más técnica y cuantitativa sea la investigación, menos capaces de discutirla serán unos destinatarios no iniciados, pareciendo, en tal caso, que la investigación es más incontrovertible de lo que en realidad es. El uso generalizado de números en los procedimientos estadísticos y las puntuaciones de las pruebas, proporcionan a las pruebas una apariencia de certeza e inequívocidad.

La omnipresente razón instrumental se impone nuevamente como la única versión de la realidad a partir de la cual se modelan los escenarios del futuro.

De manera paralela a los problemas organizacionales descritos anteriormente, las ciencias sociales de finales del siglo enfrentan los siguientes retos:

- El obstáculo que representa la creencia en la neutralidad científica.
- La integración de tiempo y espacio como variables internas en el análisis.

- La integración de las disciplinas sociales.
- La convergencia cada vez mayor entre ciencias sociales y ciencias naturales.
- La acentuación de lo complejo, temporal e inestable.
- La globalización del pensar y del actuar en detrimento de la visión estado céntrica.
- El combate a la racionalidad tecnocrática excluyente.
- La coexistencia de la universalidad y la multiplicidad cultural.

Ante la magnitud de los problemas señalados, las perspectivas nomotéticas e ideográficas pierden terreno. Su capacidad de análisis y explicación se torna insuficiente y demuestra que en muchos casos los científicos sociales “han utilizado la máscara de la objetividad para perseguir sus visiones subjetivas” (Wallerstein, 1996, p. 100).

Una gran parte de los métodos fueron concebidos para el estudio de una realidad distinta a la que se vive. El fin de siglo complejo y heterogéneo hace necesaria la realización de investigaciones con un mayor nivel de profundidad que el ofrecido en las propuestas monistas.

Pretender la existencia de dos paradigmas aislados de investigación o de micro paradigmas disciplinarios, puede convertir en un severo obstáculo del conocimiento de los fenómenos sociales. El reconocimiento de la existencia de posiciones contrapuestas ubica el análisis en una perspectiva que trasciende los límites de una unidimensionalidad paralizante.

La aproximación hacia un conocimiento objetivo se deriva de las posibilidades de integración, de planteos teóricos y metodológicos. Al respecto, Wallerstein (1996, p. 100), señala lo siguiente:

“creemos que empujar a las ciencias sociales a combatir la fragmentación del conocimiento es empujarlas también en dirección a un grado significativo de objetividad”.

La integración de conocimientos rompe la perspectiva unidimensional de los paradigmas basados en el predominio del saber científico-técnico (Marcuse, 1968) y permite articular como parte de un todo los procesos ecológicos, culturales, tecnológicos y políticos en el marco del análisis y la interdisciplina.

En estas circunstancias resulta necesario reconocer la existencia de lo cuantitativo dentro de lo cualitativo y de lo cualitativo dentro de lo cuantitativo:

...es necesario articular y complementar no excluir ni enfrentar una y otras aproximaciones. Lo que conforta el tratar de abrir un punto de vista que no enfrente palabras y cifras, cuentos y cuentas, subjetividad y objetividad, como lo específico y diferencias de ambas perspectivas. En este sentido lo abierto y lo cerrado lo instituyente y lo instituido, lo formalizador cerrado y lo formalizador abierto, los conflictos sociales y su historia. Cuestiones todas ellas, que permiten reflexionar y abordar las citadas perspectivas cualitativas y cuantitativas en las Ciencias Sociales desde otros y nuevos puntos de vista. Es necesario replantear tanto los monismos como los pluralismos metodológicos. (Delgado y Gutiérrez, 1994, p. 31)

## 2.4 Metodologismo y Objeto de la Sociología

El problema de los orígenes históricos de la sociología como ciencia es difícil de plantear, y ello por una razón muy sencilla. Usualmente, la historia de las ciencias se ocupa de reconstruir dos modos de construcción de los objetos científicos a lo largo del tiempo; precisamente se denominan *paradigmas* a cada uno de estos modos de percepción de esa realidad que, nos presentan el *sentido común y los cinco sentidos*. Pero la sociología suele definirse como ciencia paradigmática y algo hay de cierto en dicha expresión, si es que la propia expresión puede ser cierta. Explicando un poco esto, en sociología hay algo de mecanicismo, algo de estructuralismo, y algo de ese ingenuo sentido común que nos dice que los hechos sociales son cosas.

El problema central de la sociología contemporánea es que carece, aun, de un modo propio de construcción de su objeto: de hecho, estos son variados y proceden de la filosofía política, del Derecho y también de las llamadas ciencias naturales.

La solución más frecuente a este problema ha consistido, en lo que denominamos *metodologismo sociológico*, es decir, tal como lo expresara Lazarsfeld (1972), la sociología consiste en el saber resultante de la aplicación del método sociológico a un objeto cualquiera. Y el método sociológico tal como hasta ahora lo conocemos y, con pocas excepciones no es otra cosa que, *un conglomerado de técnicas estadísticas, recetas para elaborar cuestionarios, elementos de crítica literaria y buena voluntad*.

El hecho de que la sociología se institucionalizara muy rápidamente, debido a su carácter inicial del saber legitimador de un nuevo orden social y la total falta de criterios de los sociólogos a la hora de construir sus objetos de estudios (por la simple razón de que se carece de los instrumentos teóricos para ello), ha producido una subdivisión de las disciplinas sociológicas y cuyos títulos coinciden:

Sociología de la Educación, de la Familia, Urbana, del trabajo, del derecho, etc.

## 2.5 Determinaciones de las secuencias sociales del individuo

¿Cuál es el objeto básico de la teoría social? Homans defiende el reduccionismo: en último término, toda realidad social es conducta; las ideas no son más que la suma de estas conductas constitutivas. La etnometodología postula que hay que estudiar aquellos procesos interactivos, en especial los que giran en torno al habla, mediante los cuales los actores elaboran explicaciones y constituyen el sentido del mundo externo. La realidad social por excelencia es la interpretación contextual de los signos y símbolos entre actores situados.

Giddens postula una dualidad de estructura en la que la estructura proporciona las normas y recursos implicados en la agencia, que a su vez reproduce las propiedades estructurales de las ideas sociales. La estructura es la vez el medio y el resultado de la conducta cotidiana que desarrollan los actores.

Y la psicología la conducta. La definición del objeto y del método sociológico exige dilucidación de una cuestión absolutamente previa: si la psicología explicara el comportamiento de cada individuo... ¿no explicaría también el de todos? ¿Y si tal fuera el caso, si la psicología diera cuenta del comportamiento de los conjuntos de individuos, sería necesaria la sociología? Empleamos aquí el término comportamiento en un sentido que se quiere neutro, reservando los de conducta y de acción para usarlos en los contextos del conductismo y del accionalismo (Pizarro, 1998).

Hecha esta aclaración podemos volver a la cuestión anterior, que son las razones que conducen a afirmar la autonomía del Objeto y el Método de la sociología no son ni evidentes y compartidas para todos. En particular, buena parte de la psicología contemporánea

define su Objeto y su método de forma tal que la sociología deviene una mera rama de la ciencia madre, carente de autonomía teórica y metodológica.

De poco nos sirve aquí traer a colación la célebre distinción de *Max Weber* entre *comportamiento y acción*, ni la no menos célebre definición de la sociología como el estudio de la acción social “una acción en donde el sentido mentado por su sujeto o sujetos está referido a la conducta de otros, orientándose por ésta su desarrollo” (Weber, 1964).

Y es que lo que pasa con *Weber* –y para muchos sociólogos y antropólogos- constituye el objeto de estudio de la sociología es, para muchos psicólogos, el objeto mismo de la psicología social: la acción es para éstos un tipo particular de acción humana, sometidas a última instancia a los principios generales que la psicología desvela. No es posible pues fundar la distinción entre sociología y psicología únicamente en la apelación al carácter social de la acción estudiada. O, al menos, sin haber examinado con algún detalle los contextos que diferencian dos definiciones formalmente idénticas.

Debemos pues dilucidar qué explica la psicología de la acción social: una diferencia sólo se establece cuando hay, al menos, dos términos. Y pretendemos definir Objeto de la Sociología estableciendo su diferencia con la psicología y no contentándonos con afirmarla apresurada y superficialmente. La situación no es meramente epistemológica o histórica, sino teórica y metodológica: recordemos la polémica en Estados Unidos sobre la incidencia de los factores biológicos y raciales, del carácter hereditario del cociente intelectual sobre la estratificación educacional.

Éstas no son, sin embargo, las únicas razones por las que conviene examinar aquí globalmente cómo la psicología explica el comportamiento social: no olvidemos que existe una gran tradición

académica que engloba psicología y sociología en el gran conjunto de las ciencias del comportamiento<sup>3</sup> y, por lo tanto, que muchas obras son comunes a ambas ciencias. Por ello, el examen que efectuamos aquí de la perspectiva psicológica incluye también aproximaciones clasificadas institucionalmente como sociologías.

Ahora para mencionar indistintamente teorías sociológicas y psicológicas utilizaremos el término psicociología solo para fenómenos no estrictamente estructurales. Veamos cómo se define el campo de la explicación psicociológica:

El objeto de la psicociología es, para muchos autores, el estudio de la incidencia del Otro –presente o ausente– sobre la conducta individual (Allport, 1968); (Hendrick, 1977). La definición de Allport, aunque esté muy difundida, no constituye la base de un consenso en la disciplina: Con pocas excepciones, los psicólogos sociales consideran su disciplina como una tentativa de comprender y explicar cómo el pensamiento, los sentimientos, emociones y conducta de los individuos están influenciados por la presencia actual, imaginada o implicada, de otros. Para muchos, lo que define el objeto de la psicociología es, precisamente, el estudio de la interacción interindividual como lo plantea *Newcomb*, *Turner* y *Converse* en su manual de *Social Psychology* en 1965.

Además, numerosos investigadores consideran que lo específicamente psicociológico no es tanto estudiar la determinación social de la conducta individual, como la incidencia de las leyes que rigen la conducta individual sobre los procesos y estructuras sociales. Sería el caso, por ejemplo, de en una versión muy radical, la posición del sociólogo *Homans*. Para éste, la interacción interindividual misma, así como las estructuras sociales, son fenómenos derivados

---

3 En Estados Unidos es usual la expresión “behavioral sciences” para designar a la antropología, la psicología y la sociología... éste es, además, el nombre de una prestigiosa revista académica.

de las leyes de la conducta individual y el objeto de la sociología (Homans, 1950) no es otro que el de efectuar esa derivación.

Podríamos proseguir alineando definiciones del objeto de la psicociología *ad nauseam*<sup>4</sup>: existen todavía más definiciones que escuelas, casi tantas como psicociólogos hay. Dada la evidente esterilidad de tal acumulación, conviene exponer, de entrada, algunas de las razones que explican tamaña proliferación de definiciones.

Para alcanzar una explicación auténtica no basta con clasificar las posiciones de los psicociólogos, como hace *Moscovici* según su énfasis en lo biológico, lo psicológico y lo sociológico. Y no basta porque, de la misma manera, existen muchas escuelas en psicología y en sociología. Si las diferencias entre escuelas sociológicas no llegaran hasta la definición misma del objeto de la sociología, y si sucediera lo mismo en psicología, la existencia de una pluralidad de escuelas en cada disciplina no sería un grave obstáculo para poder emplear el criterio de *Moscovici* (1972).

Pero, como hemos visto ya, existen escuelas en sociología que niegan, explícitamente, como la de Homans, o implícitamente, como la de Parsons (1950), que lo social constituya un objeto autónomo de estudio respecto a lo psicológico, con lo que el sociologismo de una psicociología inspirada en las concepciones de uno u otro sería, en última instancia, "*psicologismo*".

Aclaro que, no es la intención de este libro seguir hablando de psicología, sólo es menester como ejemplo. Y siguiendo la idea, en psicología se produce un fenómeno semejante: Las diferencias existentes en cuanto a la definición del objeto de estudio característico,

---

<sup>4</sup> Ad nauseam es una locución latina que se utiliza para describir algo que continúa hasta llegar al punto de producir náuseas. Por ejemplo: "Este asunto se ha debatido ad nauseam": quiere decir que se ha discutido tanto que todo el mundo se ha hartado del mismo.

por ejemplo, lo del conductismo radical y las teorías culturalistas de la personalidad son suficientes para impedir que la atribución de una psicología al “psicologismo”, la distinga en algo sustantivo de otra clasificada como “sociologista”, a menos, evidentemente, que establezcamos de antemano cuál es el auténtico objeto de estudio de la sociología, cuál es la única psicología científica y cómo deben pensarse las fronteras entre ambas.

La automatización de la naturaleza respecto al hombre y la sociedad, su constitución como objeto de estudio, hace simultáneamente del hombre y de la sociedad sujetos enfrentados por su conocimiento y su acción a esa ciega objetividad natural. Pero, tan pronto como se modifica el concepto de naturaleza, se problematiza a la vez la concepción del hombre y de la sociedad, así como las relaciones entre ambos y con la primera. Por ello, se hace necesario elaborar concepciones separadas. Es el debate entre ciencias naturales y ciencias humanas y su separación radicalmente.

Esta separación no puede, sin embargo, mantenerse en toda su pureza. El conocimiento y la ciencia humana no son, en su funcionamiento, absolutamente independiente del mundo natural. Lo específicamente humano no es, pues, totalmente independiente de las leyes que rigen. El hombre comparte con los animales funciones y órganos sometidos a idénticas leyes.

Recordemos que detrás de un ejercicio mental se encuentra una filosofía de la ciencia y una teoría de la sociedad (Burrell y Morgan, 1985), y detrás de estos instrumentos de pensar, tenemos una sinapsis y una prolongación neuronal que permitió la constitución de un sistema nervioso que determina nuestra forma de conocer. (Maturana y Varela, 1989; en Maturana, 1995). Bajo estas premisas veamos las llamadas nuevas lógicas.



## **Capítulo III**

### **Las nuevas lógicas emergentes en análisis social**

Aquí se registra el Sistema Teorético para la presentación, el análisis y la construcción de la propuesta. Sólo una multitud de detalles obtenidos con diferentes teorías y metodologías. Se esboza la posibilidad de iniciar un primer intento de la propuesta.

### 3.1 Las “Nuevas Lógicas”<sup>5</sup> y su importancia en el surgimiento de Propiedades Emergentes en la Sociología

La importancia de la arquitectura y del diseño de una teoría consiste en *que posibilite la dotación de la visibilidad de su modo de argumentar*. La idea poco usual de redactar el desarrollo de la teoría social bajo tres grandes rúbricas (Bottomore, 1992, p. 28):

1. Tipos de generalización.
2. Los conceptos y esquemas básicos de clasificación y
3. Las teorías explicativas.

Surge en primer lugar por la impresión de que en la actual situación están presentes una serie de factores que obstaculizan una confrontación adecuada con ella.

Se trata de factores ligados a las características específicas y a la carrera específica de dichas teorías, que hacen particularmente difícil acercarse a ella y, quizá para este fin, sea particularmente útil este trabajo. Aquí comienza nuestro análisis.

La llegada de la “*ilustración*” es un hecho, es decir, se hace necesario hacer una revisión de la validez de conceptos, perspectivas y modos de análisis que sirvieron para una época, pero que ya no

---

<sup>5</sup> Estas nuevas lógicas son, en cierto modo, instrumentos conceptuales, cuya aplicación supone abordar, continuamente, nuevos ámbitos de análisis y enfrentar nuevos problemas y nuevas soluciones.

sirven para analizar una sociedad tan distinta de la sociedad de los siglos XVIII y XIX como es la nuestra. Conceptos y tradiciones que han configurado el gran discurso humanista de la Ilustración europea y su influencia en países como México: la razón, la finalidad, el sujeto, la acción, determinadas concepciones de la política, la economía, el derecho, entre otros. Todos ellos, ilustraron su propia época, y surgieron con radical carácter de novedad en su tiempo. Pero para la nuestra no son más que recuerdos valiosos. Nunca podrán ser adecuados instrumentos de análisis para entender la sociedad actual que es compleja.

Se debe concebir a la sociedad como un sistema *autorreferente* que crea sus propias condiciones de cambio (Luhmann, 1998). Un sistema que se diferencia a sí mismo -en un proceso de auto evolución para abordar nuevos espacios de posibilidades que se ofrecen ante él. De ese proceso de diferenciación de la sociedad en distintos sistemas sociales, que se especializan cada uno de ellos, en abordar segmentos determinados de complejidad. Es así como el proceso de la sociedad equivale a la progresiva diferenciación de la sociedad en distintos sistemas sociales.

Y es así como aparece, con particularidad e independencia propia, el derecho, la economía, la educación, la política la religión, entre otros. La sociedad será un sistema autorreferente que encuentra en esa reflexividad la fuerza de su propia evolución, y que debe encontrar un camino de salvación entre las paradojas que abrumen su propia reflexividad y su contenido autosuficiente.

La teoría más elaborada hoy día en Ciencias Sociales es la teoría de *Luhmann (1998)* y su planteamiento analítico. Veamos algunos elementos de teoría plasmados en uno de sus últimos escritos, el libro "*Teoría de los Sistemas Sociales*" publicado en 1998 por la Universidad Iberoamericana, en donde se incluyen las siguientes aporta-

ciones: *la cibernética de segundo orden* de Von Foerster, *la lógica de operaciones* de Spencer Brown, *la lógica Polivalente* de G. Gunther, y por supuesto *la teoría de la autorreferencia* y *la Autopoiesis* de Maturana y Varela. Sin olvidar evidentemente, todo cuanto se encuentra relacionado con el funcionalismo, la teoría de sistemas, la teoría de la comunicación y la teoría de la evolución. Detallamos un poco.

### 3.2 La Teoría de la autopoiesis de Maturana y Varela. Un intento que emerge en el sistema teórico social. Lo orgánico.

Un cuarto elemento forma parte de las nuevas lógicas. *La teoría de la autopoiesis*, desarrollada por los biólogos chilenos *Humberto Maturana*<sup>6</sup> y *Francisco Varela*<sup>7</sup>.

Se trata de una teoría biológica que considera a la autopoiesis como el rasgo central de los seres vivos y desarrolla una teoría y un cálculo - en el caso de *Francisco Varela* - basado en la capacidad autorreferente de la autopoiesis. La autopoiesis será una perspectiva central en la estructura científica de *Luhmann*, que concibe a la sociedad y a los sistemas sociales como sistemas autopoieticos, entendiéndose la autopoiesis como la capacidad que tiene un organismo de producir y reproducir por sí mismo los elementos que lo constituyen y así se define su propia unidad: cada célula es el producto de un retículo de operaciones internas al sistema del cual ella misma es un elemento; y no de una acción interna.

---

6 H. Maturana (Santiago de Chile, 1928) estudia medicina en la Universidad de Chile y anatomía en el University College de Londres, con especial atención a la neuroanatomía y neurofisiología. Durante una estancia de investigación en el MIT (Cambridge, Mass., USA), desde 1960 enseña en la Universidad de Chile, en cuyos cursos desarrolla su teoría de la autopoiesis, formulada por primera vez en 1973 con su discípulo Francisco Varela quien nace en 1946, estudia biología con Maturana en la Universidad de Chile y se Doctora en Biología en la Universidad de Harvard (1970). Su principal interés teórico se centra en epistemología, cibernética, neurobiología y filosofía de la ciencia

7 Discípulo de Maturana.

Dice el sociólogo mexicano y discípulo de *Luhmann*, el Dr. *Javier Torres Nafarrate* en el prefacio de invitación a la lectura de *Maturana*:

La imagen del mundo que aporta Maturana es, con intensidad, transparente: el principio constitutivo de la célula, en calidad de ultra elemento de los organismos, se mantiene en todos los niveles de complejidad que tengan que ver con lo vivo: células, organismos, sistema nervioso, comunicación, lenguaje, conciencia, sociedad. (Rodríguez y Torres, 2003, p. 112)

Con otras palabras, no hay discontinuidad entre lo social, lo humano y sus raíces biológicas.

Por otro lado, dice Maturana:

...el amor, o si no queremos usar una palabra tan fuerte, la aceptación del otro junto a uno en la convivencia, es el fundamento biológico del fenómeno social; sin amor, sin aceptación del otro junto a uno no hay socialización y sin socialización no hay humanidad. Cualquier cosa que destruya o limite la aceptación del otro junto a uno, desde la competencia hasta la posesión de la verdad, pasando por la certidumbre ideológica, destruye o limita el que se dé el fenómeno social, y por tanto lo humano, porque destruye el proceso biológico que lo genera. (Maturana y Varela, 1984, p. 163)

La característica más peculiar de un sistema autopoiético es que se levanta por sus propios cordones y se constituye como distinto del medio circundante a través de su propia dinámica, de tal manera que ambas cosas son inseparables.

Dos unidades autopoieticas pueden encontrarse acopladas (Acoplamiento estructural de segundo orden), en su ontogenia cuando sus interacciones adquieren un carácter recurrente o muy estable. El resultado será una historia de mutuos cambios estructurales concordantes mientras no se desintegren” (Maturana, 2006), que permite explicar la aparición de los organismos meta celulares como una salamandra, palomas, aves, los mamíferos y los seres humanos. De esta manera: “los metacelulares son sistemas autopoieticos de segundo orden que poseen clausura operacional [las cursivas son nuestras] en su organización: su identidad esta especificada por una red de procesos dinámicos cuyos efectos no salen de esa red” (Maturana y Varela, 1984, p. 163). “Están compuestos por sistemas autopoieticos de primer orden y forman linajes a través de la reproducción a nivel celular” (Maturana, 1973).

Cuando un organismo entra en acoplamiento estructural con otro(os) organismo(os), se genera un acoplamiento de *tercer orden* del cual resulta una fenomenología peculiar si estas interacciones se vuelven recurrentes, surge el fenómeno social distinguido en aves, insectos primates (Maturana, 1984).

Los acoplamientos de tercer orden están relacionados con la reproducción sexuada de los organismos y es un fenómeno relativamente universal necesario para la continuidad de un linaje específico. Lo común a todos estos acoplamientos es que los “organismos participantes satisfacen sus ontogenias individuales [...] mediante sus acoplamientos mutuos en la red de interacciones recíprocas” (Maturana, 1984, p. 129).

Toda vez que hay un fenómeno social hay un acoplamiento estructural de tercer orden entre individuos y como observadores podemos describir una conducta de coordinación reciproca entre ellos a la cual denominamos comunicación. Hay comunicación cada vez que hay coordinación conductual en un dominio de acoplamiento

estructural. El fenómeno de comunicación no depende de lo que se entrega, sino de lo que pasa con el que recibe (Maturana, 1995).

Así entendemos que *comunicación* es una clase particular de conductas que se da con o sin la presencia de sistema nervioso y que consiste en un mutuo gatillamiento de conductas coordinadas que se da entre los miembros de una unidad social, es decir, mecanismos secuenciales generacionales conductuales. Como toda conducta podemos distinguir entre conductas filogenéticas (innatas) y conductas ontogénicas (aprendizaje) de comunicación (Maturana, 1995). Es lo que pasa en especies no humanas como los macacos del Japón que aprendieron a lavar las papas que consumen y que hoy es imitada por sus congéneres. Es un ejemplo de conducta ontogénica.

Las configuraciones conductuales que, adquiridas ontogenéticamente en la dinámica comunicativa de un medio social son estables a través de generaciones constituyen las conductas culturales (Maturana, 1995). *Lo cultural es un fenómeno que se hace posible como un caso particular de conducta comunicativa en un fluir de cambios congruentes (aprendizaje ontogénico) con el medio.*

### 3.3 La Teoría de la Evolución

Donald P. Campbell (1974), en su *Teoría de la evolución científica*, plantea que la célula conserva en su estructura interna los datos que va obteniendo con el paso del tiempo y todas las experiencias orgánicas que vive; asimismo, las unidades humanas contienen algo similar llamado *gen del aprendizaje* que desarrolla funciones similares a las de la célula, dicho en otras palabras, son *genes que aprenden* y aprenden de su entorno social.

Los primeros estímulos para pensar en esta dirección partieron de *Darwin* y de *Spencer*; pero ello, dio lugar a un concepto de evolución poco elaborado y, la teoría se estancó finalmente debido a este concepto de inicio.

Hoy en día, los biólogos son los que se interesan principalmente por las teorías evolutivas del conocimiento y los que fomentan la discusión, pero aun así falta todavía una explicación evolutiva de los conocimientos más desarrollada, que a la vez corresponda a los problemas cognitivo-teórico y a la historicidad inmanente de las tradiciones semánticas del conocimiento. La teoría misma de las ciencias debió explicar que es en verdad lo que se dice cuando se habla de explicaciones evolutivo-teóricas.

### 3.4 La Cibernética de segundo orden de Von Foerster.

La denominada *cibernética de segundo orden* es una aportación del ciberneta *Heinz Von Foerster* (1996), quien ha desarrollado una teoría extremadamente sugerente acerca de la cibernética de los sistemas que observan y se observan. La perspectiva de *Von Foerster* unifica nuevos desarrollos en cibernética de teoría de sistemas y epistemología, al tiempo que supone una importante contribución al Constructivismo epistemológico.

Para la teoría social lo importante es el concepto de observación y para disponer de un fundamento que le permita analizar los sistemas sociales como sistemas que observan y se observan. La teoría de la observación y de la autorreferencia de Luhmann tiene en su base las aportaciones de Von Foerster. En su libro "Visión y conocimiento: Disfunciones de Segundo Orden", plantea que: "Los conceptos de segundo orden (basado en Bateson) como el aprender a aprender, las metateorías, conocer el conocer, explicar la explicación. El segundo orden es la necesidad de que exista otro orden más complejo para explicar al anterior (Foerster, 1994).

### 3.5 La Lógica de operaciones de Spencer Brown

En *Laws of Form*, *Spencer Brown* pretende mostrar cómo se origina un universo entero una vez que se acota un espacio determinado. En ese sentido, su investigación pretende mostrar las formas básicas que subyacen a las leyes lingüísticas, matemáticas y físicas de nuestra experiencia, y que se suscitan en una originaria acotación inicial. Ello da pie a una original teoría lógica, de alcance universal, basada en los principios de distinción (acotación de un espacio), indicación (descripción del espacio acotado) y autorreferencia, expresada con extrema elegancia, sencillo formalismo y gran alcance teórico que son sustanciales para la teoría social.

La obra de *Laws of Form*<sup>8</sup>, es un heterodoxo manual de lógica, donde se plantea una lógica de operaciones que incluye un particular tratamiento de la autorreferencia y un original formalismo que permite considerar las operaciones autorreferentes. Pero serán especialmente los conceptos de *distinción e indicación*, conceptos básicos e iniciales de la lógica de *Spencer Brown*: primero es necesario establecer distinciones y, posteriormente, indicar o señalar lo distinguido. “La distinción es así, forma originaria sobre la que se construyen todas las demás formas” (Spencer Brown, 1997, pp. 1-7)

### 3.6 La Lógica Polivalente de G. Gunther

*Gunther* (1976, citado por Luhmann, 1996), se propone realizar una particular fusión entre la cibernética y algunos de los postulados de la filosofía clásica alemana. Especialmente relevante será su heterodoxo intento de plantear una lógica operativa y polivalente, que presenta como alternativa, en algunos aspectos, a la lógica bivalente de la tradición occidental.

---

8 En cualquier caso, la obra de Spencer Brown es más que un simple heterodoxo manual de lógica, pues aborda problemas de ontología y epistemología, con un evidente contenido constructivista.

Es este un aspecto crucial para la teoría social: *es tratar las consecuencias que se derivan de la existencia de una pluralidad de sistemas que se observan mutuamente*. Tras los intentos de Von Foerster y de Ghunter se encuentra el problema de la pluralidad de sujetos y la exigencia de situarse en el plano de la observación de las observaciones.

### 3.7 El teorema de Thomas

William I. Thomas, sociólogo estadounidense. Conocido principalmente por su *Teorema de Thomas*, clave en la sociología del conocimiento: “*if men define situations as real, they are real in their consequences*”.

El teorema de Thomas es un principio fundamental en sociología formulado por *William I. Thomas* en su libro *The child in America: Behavior problems and programs* (1928) (*Los niños en América: problemas conductuales y programas*). El teorema en cuestión suele enunciarse en castellano de la siguiente manera:

*Si las personas definen las situaciones como reales,  
éstas son reales en sus consecuencias*

El teorema original en inglés es como sigue:

*if men define situations as real, they are real in their  
consequences.*<sup>9</sup>

## Significado sociológico

Mediante este teorema *Thomas* hizo ver la capacidad del grupo para convertir en reales las situaciones sociales que suponen como tales, al adecuar su conducta a esa situación.

El resultando resulta ser una profecía autocumplida<sup>10</sup>. En particular, *Thomas* enunció su teorema en el contexto de sus estudios sobre la desviación y la condena social.

Un ejemplo del propio *Thomas* de situación que es “definida como real” es el de un país inmerso en una guerra civil en la que dos etnias se disputan el poder político. Un día la guerra termina, pero no es posible comunicárselo a los habitantes de una pequeña isla de este Estado, en la cual los miembros de las dos etnias enfrentadas continuarían combatiendo, ignorando la nueva definición de realidad.

De esta manera, *Williams I. Thomas* estableció en 1923 que las definiciones cotidianas de la realidad implican *gradualmente a la vida y a la personalidad del individuo mismo*.<sup>11</sup> No es extraño por tanto que *W.I. Thomas* haya investigado los problemas sociales relacionados con la intimidad, la familia, la educación, analizando *las impresiones subjetivas que pueden ser proyectadas en la realidad, y que de tal modo llegan a ser verdaderas para quienes las proyectan*.<sup>12</sup>

---

10 Una profecía autocumplida o autorrealizada es una predicción que, una vez hecha, es en sí misma la causa de que se haga realidad. Se pueden encontrar ejemplos de profecías que se autorrealizan en la literatura universal, ya en la antigua Grecia y en la antigua India

11 *The Unadjusted Girl. With Cases and Standpoint for Behavioral Analysis* N.Y.: Evanston; London: Harper & Row, <sup>3</sup>1967: 42)

12 *Social Behavior and Personality. Contribution of W.I.Thomas to Theory and Social Research*. Edmond H. Volkart [ed.] N.Y.: Social Research Council, 1951, p.14.



## **Capítulo IV**

### **Propiedades emergentes en el objeto de estudio**

Se plasma la propuesta: Propiedades Emergentes en el Objeto de Estudio de las Ciencias Sociales. Nuevos Enunciados, Nuevos Conceptos.

#### 4.1 Propiedades Emergentes en el Objeto de Estudio de las Ciencias Sociales. El caso de la Sociología

Partiendo de la noción de *núcleo de inteligibilidad* (Gergen, 1996a) que, como ya explicamos es homóloga del concepto *kuhneo* de paradigma, o mejor aún, de su versión revisada en la “*Posdata*” de 1969 a la Estructura de las revoluciones científicas, en la cual el historiador, filósofo y físico norteamericano adelantó la noción de *matriz disciplinar*. Y marcamos la diferencia con relación a *Kuhn*, cuyos ejemplos a guisa de argumentos se concentraron en la historia de la física, la astronomía y la química, el psicólogo *Kenneth J. Gergen* apoya su argumento en la historia reciente de las ciencias sociales y de la conducta, especialmente en los diferendos entre psicología conductista y cognitivista. Pero ¿qué es un núcleo de inteligibilidad? Se trata de un conjunto de artefactos argumentales que permite interpretar/dar sentido mediante criterios propios de una comunidad particular (Proposiciones argumentativas). Tales núcleos puede que sean ilimitados y totalizantes (como en el caso de las cosmologías universales o de las ontologías) o localizados y específicos (como en la teoría del proceso educativo en la Universidad de Swarthmore).

Cualquier núcleo de inteligibilidad está compuesto por cuerpos de discurso, cuya articulación entre sí les da alguna congruencia y coherencia interna, haciendo de algún modo explícita la inteligibilidad. En ese sentido, los cuerpos del discurso una serie de orientaciones conceptuales y de acción que guían las relaciones que la comunidad (científica, política, religiosa, administrativa, tecnológica, académica o cotidiana) establece con la realidad y las dimensiones del mundo de vida que les incumbe, también entre sus pares y con otros campos o comunidades afines o no a sus actividades sociales próximas.

Por ello, a continuación, marcamos nuestro cuerpo de discurso. Pongamos un poco más de énfasis a la propuesta de *Maturana y Varela*. Veamos.

*La teoría de la autopoiesis* se apoya en la teoría cibernética (*Wiener, Ashby, Von Foerster, etc.*) de la que *Maturana y Varela* son considerados miembros de la segunda generación. Conceptos como el de autopoiesis, clausura operacional y acoplamiento estructural son aportaciones originales de estos dos autores a la cibernética moderna. Explican la organización del conocimiento desde la unidad de vida mínima (la unidad autopoietica) hasta la conciencia humana. La influencia de esta perspectiva de la cognición de base biológica ha sido notable en campos como la teoría del conocimiento (especialmente el constructivismo), la biología teórica y más recientemente la Vida Artificial.

No se pueden entender las bases biológicas del conocimiento sólo a la vista (o a la mano) del estudio sobre el sistema nervioso. Hay una continuidad organizativa y de acoplamiento, no solo del organismo ontogenéticamente considerado (desarrollo individual del organismo y su imbricación en su corporalidad y medio) sino desde su propia filogénesis (estudio de un organismo a través de su evolución específica).

Se trata de una teoría biológica que considera a la autopoiesis como el rasgo central de los seres vivos y desarrolla una teoría y un cálculo - en el caso de *Francisco Varela* - basado en la capacidad autorreferente de la autopoiesis. La autopoiesis será una perspectiva central en el análisis de las organizaciones como sistemas autopoieticos.

Ya hemos planteado en páginas anteriores la visión del Dr. Torres Nafarrate (1995, p. 2):

...La imagen del mundo que aporta Maturana es, con intensidad, transparente: el principio constitutivo de la célula, en calidad de ultra elemento de los organismos, se mantiene en todos los niveles de complejidad que tengan que ver con lo vivo: células, organismos, sistema nervioso, comunicación, lenguaje, conciencia, sociedad.

Con otras palabras, no hay discontinuidad entre lo social, lo humano y sus raíces biológicas. Sinapsis, axón, prolongación neuronal, constitución del sistema nervioso.

*Maturana y Varela* al referirse al Sistema Nervioso y al Conocimiento, plantean que la conducta no es una invención del *sistema nervioso*. Es propia de cualquier unidad vista en un medio donde especifica un dominio de perturbaciones y mantiene su organización como resultado de los cambios de estado que estas disparan en ella. La sinapsis es posible.

La sinapsis es el punto donde se producen efectivamente las mutuas influencias en el acoplamiento entre una neurona y aquella con la que hace contacto. Las sinapsis, por lo tanto, constituyen las estructuras efectivas que permiten al sistema nervioso la realización de interacciones específicas entre grupos celulares distantes.

En este sentido la prolongación neuronal es posible, los axones están presentes para comunicaciones distantes, es decir con otro organismo vivo. Otro elemento es la red interneuronal, en esta, como puede haber una cantidad prácticamente ilimitada de estados posibles dentro de esta red, las conductas posibles del organismo pueden ser también, prácticamente ilimitadas.

El sistema nervioso está constituido de tal manera que cualesquiera que sean sus cambios, éstos generan otros cambios dentro de él mismo, y su operar consiste en mantener ciertas relaciones entre

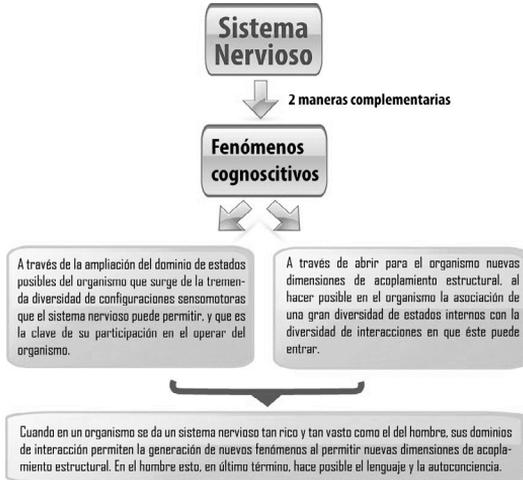
sus componentes invariantes frente a las continuas perturbaciones que generan en él, tanto la dinámica interna como las interacciones del organismo que integra.

En otras palabras, el sistema nervioso opera como una red cerrada de cambios de relaciones de actividad entre sus componentes. Pero existe una característica más que es la plasticidad. En este sentido la plasticidad del sistema nervioso está en que las neuronas no están conectadas como si fueran cables con sus convenientes enchufes. Los puntos de interacciones entre las células son delicados equilibrios dinámicos, modulados por un sinnúmero de elementos que disparan cambios estructurales locales.

La plasticidad es el cambio estructural continuo en el sistema nervioso. La riqueza plástica del sistema nervioso no está en que guarde representaciones “engramas” de las cosas del mundo, sino que en su continua transformación permanece congruente con las transformaciones del medio como resultado de que cada interacción lo afecta.

Las conductas innatas y las aprendidas son, como conductas, indistinguibles en su naturaleza y en su realización. La distinción está en *la historia de las estructuras que las hacen posibles* y, por lo tanto, el que podamos clasificarlas como una o como otra, va a depender de que tengamos acceso o no a la historia estructural pertinente. En el presente del operar del sistema nervioso no hay tal distinción. Ver esquema siguiente:

Figura 6. Operar del sistema nervioso



Fuente: Elaboración propia a partir de la revisión de la literatura.

El sistema nervioso determina cuanto, como y formas de conocer del organismo. Veamos otro elemento no menos importante dentro de esta propuesta.

Otro elemento para considerar es la Acoplamiento de Tercer Orden. Una vez que se originan organismos con sistema nervioso, si los organismos participan en interacciones recurrentes, estos acoplamientos se dan, con distinta complejidad y estabilidad, pero como un resultado natural de la congruencia de sus respectivas derivas ontogénicas, que después generan *filogénesis*. Ya que estos acoplamientos se dan con la presencia de un sistema nervioso, la variedad posible es inmensa y, acorde con eso, la historia natural nos muestra una lista muy variada. Es necesario tener esto muy presente, para comprender la dinámica social humana como fenómeno biológico.

Cuando se establecen acoplamientos de tercer orden, las unidades resultantes, aunque sean transitorias, generan una fenomenología interna particular. Esta fenomenología se basa en que los

organismos participantes satisfacen sus ontogénias individuales fundamentalmente mediante sus acoplamientos mutuos en la red de interacciones recíprocas que conforman al constituir las unidades de tercer orden.

Entonces, vamos a entender como *fenómenos sociales, a los fenómenos asociados a la participación de los organismos en la constitución de unidades de tercer orden*. Como observadores designamos como comunicativas las conductas que se dan en un acoplamiento social, y como comunicación, la coordinación conductual que observamos como resultado de ella. Esa relación entre *organismos y sociedades*, pertenecen a una misma clase de meta sistemas formados por la agregación de unidades autónomas que pueden ser celulares o meta celulares.

Organismos y sistemas sociales humanos no pueden, equipararse sin distorsionar o sin negar las características propias de sus componentes. Cualquier análisis de la fenomenología social humana que no tome en cuenta las consideraciones señaladas, será defectuoso porque negará los fundamentos biológicos de esta fenomenología.

Otro elemento es la conducta cultural. Entendemos por conducta cultural la estabilidad transgeneracional de configuraciones conductuales adquiridas ontogénicamente en la dinámica comunicativa de un medio social.

En los insectos, la cohesión de la unidad social está dada por una interacción química, la *trofolaxis*. En nosotros, los humanos, la “*trofolaxis*” social es el *lenguaje* que hace que existamos en un mundo de interacciones lingüísticas recurrentes siempre abierto. Operamos en lenguaje cuando un observador ve que tenemos como objetos de nuestras distinciones lingüísticas a elementos de nuestro dominio lingüístico.

Una “trofolaxis” lingüística con capacidad de tejer una trama de descripciones (recursivamente), es un mecanismo que permite la coordinación conductual ontogénica, como un fenómeno que admite un carácter cultural, al permitir que cada individuo “lleve” al grupo consigo sin necesidad de interacciones físicas continuas con él. Las características únicas de la vida social humana y su intenso acoplamiento lingüístico se manifiestan en que ésta es capaz de generar un fenómeno nuevo, a la vez tan cercano y ajeno a nuestra propia experiencia: nuestra mente, nuestra conciencia.

En la red de interacciones lingüísticas en que nos movemos, mantenemos una continua recursión descriptiva que llamamos “yo”, que nos permite conservar nuestra coherencia operacional lingüística y nuestra adaptación en el dominio del lenguaje.

*Las palabras, son acciones, no son cosas que se pasan de aquí para allá.* Es nuestra historia de interacciones recurrentes la que nos permite un acoplamiento estructural interpersonal efectivo, y encontrar que compartimos un mundo que estamos especificando en conjunto a través de nuestras acciones.

La conciencia y lo mental, pertenecen al dominio de acoplamiento social y, es de allí donde se da su dinámica. Es la red de interacciones lingüísticas la que nos hace lo que somos. Nos realizamos en un mutuo acoplamiento lingüístico, no porque el lenguaje nos permita decir lo que somos, sino porque somos en el lenguaje, un continuo ser en los mundos lingüísticos y semánticos que traemos a la mano de otros.

La tradición es al mismo tiempo que, una manera de ver y actuar, una manera de ocultar. Toda tradición se basa en lo que una historia estructural ha acumulado como obvio, como regular, como estable, y la reflexión que permite ver lo obvio sólo opera con lo que perturba esa regularidad.

Todo lo que tenemos en común como humanos, es una tradición biológica que comenzó con el origen de la vida y se prolonga hasta hoy, en las variadas historias de los seres humanos de este planeta. De nuestras herencias lingüísticas diferentes surgen todas las diferencias de mundos culturales que como hombres podemos vivir, y que, dentro de los límites biológicos, pueden ser tan diversas como se quiera.

Lo que la biología nos está mostrando, es que la unicidad de los humanos, su patrimonio exclusivo, está en esto, en darse un *acoplamiento estructural social* donde el lenguaje tiene un doble rol: por un lado, el de generar las regularidades propias del acoplamiento estructural social humano, que incluye entre otros el fenómeno de las identidades personales de cada uno; y, por otro lado, el de constituir la dinámica recursiva del acoplamiento estructural social que produce la reflexividad que da lugar al acto de mirar con una perspectiva más abarcadora, al acto de salirse de lo que hasta ese momento era invisible o inamovible, permitiendo ver que como humanos sólo tenemos el mundo que creamos con otros.

No prestar atención a que todo conocer es un hacer, no ver la identidad entre acción y conocimiento, no ver todo acto humano, al traer un mundo a la mano en el lenguaje, tiene un carácter ético, porque tiene lugar en el dominio social, es igual a no permitirse ver que las manzanas caen hacia abajo.

Nosotros afirmamos que en el corazón de las dificultades del hombre actual está su desconocimiento del conocer.

Siguiendo con Maturana y Varela entorno al conocer tenemos que, “para comprender a los seres vivos en todas sus dimensiones, y con ello comprendernos a nosotros mismos, se hace necesario entender los mecanismos que hacen del ser vivo un ser histórico” (1989, p. 48).

Es decir, estudiar y explicar un sistema no puede reducirse a mostrar “las relaciones entre sus partes y las regularidades de sus interacciones” hasta especificar suficientemente su organización. *El estado de un sistema está determinado por las interacciones pasadas y en su conjunto por la historia de interacciones (acoplamiento estructural) constantes (que establecen patrones de interacción) con el entorno.* De este modo la historia de interacciones de un sistema es fundamental para comprender su estado y lo mismo sucede a nivel filogenético (la historia de cambios estructurales del linaje de un individuo es fundamental para comprender el estado y estructura presente del organismo).

La reproducción de una unidad (escisión de una unidad que da lugar a dos o más unidades cuya organización es igual a la unidad originaria) necesariamente da origen a unidades conectadas históricamente y así sucesivamente hasta formar un sistema histórico. La constitución histórica de una unidad está establecida por su dependencia de una historia reproductiva de sus ancestros, historia reproductiva que explica sus diferencias con sus congéneres. Veamos:

- *Herencia Reproductiva:* “Se entiende por herencia la invarianza transgeneracional de cualquier aspecto estructural en un linaje de unidades históricamente conectadas” (Maturana, 1998, p. 58).
- *Variación Reproductiva:* Junto con la herencia reproductiva (invarianza organizacional) se da siempre, en la reproducción, una variación reproductiva ya que “El fenómeno de la reproducción implica, necesariamente, la generación tanto de semejanzas como de diferencias estructurales entre «progenitores», «hijos» y «hermanos».” (Maturana, 1998, p. 58). Los aspectos organizacionales que fijan los procesos fundamentales de la organización autopoietica generalmente se mantienen en la invarianza mientras que otros aspectos más contingentes sufren siempre pequeñas variaciones.

En ello, se plantea la posibilidad de definir términos como el fenotipo y genotipo, elementos importantes para esta propuesta de nuevas propiedades emergentes en el objeto de estudio. El *genotipo es el conjunto de genes que contiene un organismo heredado de sus progenitores. En organismos diploides, la mitad de los genes se heredan del padre y la otra mitad de la madre. Se denomina fenotipo a la expresión del genotipo en un determinado ambiente. Los rasgos fenotípicos incluyen rasgos tanto físicos como conductuales.* Es importante destacar que el fenotipo no puede definirse como la “manifestación visible” del genotipo, pues a veces las características que se estudian no son visibles en el individuo, como es el caso de la presencia de una enzima. El fenotipo está determinado fundamentalmente por el genotipo, o por la identidad de los alelos, los cuales, individualmente, cargan una o más posiciones en los cromosomas. Algunos fenotipos están determinados por los múltiples genes, y además influidos por factores del medio. De esta manera, la identidad de uno, o de unos pocos alelos conocidos, no siempre permite una predicción del fenotipo. En este sentido, la interacción entre el genotipo y el fenotipo ha sido descrita usando la simple ecuación que se expone a continuación:

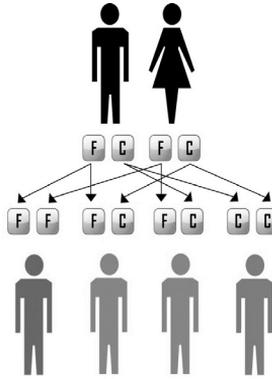
Figura 7 Ecuación de la interacción genotipo, fenotipo



Fuente: Elaboración propia a partir de la revisión de la literatura.

En conclusión, el fenotipo es cualquier característica detectable de un organismo (estructural, bioquímico, fisiológico o conductual) determinado por una interacción entre su genotipo y su medio.

Figura 8 Interacción del genotipo y su medio



Nota: F=rasgos físicos, C= rasgos conductuales.

Fuente: Elaboración propia a partir de la revisión de la literatura.

Se plantea la posibilidad que existen células de aprendizaje, es decir genes de aprendizaje generacionales, siguiendo a *Maturana y Varela*. Las claves de la evolución son la variación y la semejanza. Las diferencias estructurales (variación) dan lugar a variaciones históricas en los linajes y la semejanza permite la continuidad del linaje histórico.

Los cambios que resultan en el ser vivo de su interacción con el medio están *desencadenados* por una perturbación del medio en el agente, pero *determinados* por la estructura del agente. Lo mismo pasa con el medio respecto del agente. Y en general todo lo que percibimos como una unidad (todo con lo que interactuamos como agentes) presenta una determinación estructural. La especificidad de lo vivo es que “su determinación y acoplamiento estructural se realiza en el marco de la continua conservación de la autopoiesis que los define” (Maturana, 1989, p. 84).

Cuando las interacciones del organismo con el medio den lugar a perturbaciones no destructivas diremos que el organismo se adapta al medio y es consecuencia del acoplamiento estructural mutuo.

Así “la ontogenia de un individuo es una deriva de cambio estructural con invarianza de organización y, por lo tanto, con *conservación de adaptación*.” (Maturana, 1989, p.87). Por ende, “La evolución es una deriva natural producto de la invarianza de la autopoiesis y de la adaptación.” (Maturana, 1989, p.98).

Figura 9 Evolución de la ontogenia de un individuo



Fuente: Elaboración propia a partir de la revisión de la literatura.

No hay supervivencia del más apto sino vivencia del apto (ni más ni menos), sin optimización gradual (*o hay acoplamiento estructural y mantenimiento de la autopoiesis o no la hay*). Dos unidades autopoieticas pueden encontrarse acopladas (Acoplamiento estructural de segundo orden) en su ontogenia cuando sus interacciones adquieren un carácter recurrente o muy estable. “El resultado será una historia de mutuos cambios estructurales concordantes mientras no se desintegren” (Maturana, 1995, p. 50), que permite explicar la aparición de los organismos meta celulares como una salamandra, palomas, aves, los mamíferos y los seres humanos.

Así, Maturana sostiene que “los metacelulares son sistemas autopoieticos de segundo orden que poseen clausura operacional en su organización: su identidad esta especificada por una red de procesos dinámicos cuyos efectos no salen de esa red” (1995, p. 50). “Están compuestos por sistemas autopoieticos de primer orden y forman linajes a través de la reproducción a nivel celular” (Maturana, 1995, p. 50). “Cuando un organismo entra en acoplamiento estructural con otro(os) organismo(os) se genera un acoplamiento de tercer orden del cual resulta una fenomenología peculiar si estas interacciones se vuelven recurrentes, surge el fenómeno social distinguido en aves, insectos, primates” (Maturana, 1985).

Los acoplamientos de tercer orden están relacionados con la reproducción sexuada de los organismos y es un fenómeno relativamente universal necesario para la continuidad de un linaje específico. Lo común a todos estos acoplamientos es que los “organismos participantes satisfacen sus ontogenias individuales [...] mediante sus acoplamientos mutuos en la red de interacciones recíprocas” (Maturana, 1985, p. 129). Toda vez que hay un fenómeno social hay un acoplamiento estructural de tercer orden entre individuos y como observadores podemos describir una conducta de coordinación recíproca entre ellos a la cual denominamos comunicación. Hay comunicación cada vez que hay coordinación conductual en un dominio de acoplamiento estructural.

Maturana menciona que “el fenómeno de comunicación no depende de lo que se entrega, sino de lo que pasa con el que recibe” (1985). Veamos un poco de esto:

Un meta celular es el resultado del acoplamiento estructural de las sucesivas reproducciones de una célula originaria. Cuando una célula da lugar a un organismo meta celular hay que diferenciar una unidad de segundo orden (el meta celular) con su acoplamiento estructural y ontogenia diferenciada como unidad compuesta, lo que da como resultado una fenomenología distinta y da origen a un linaje también de segundo orden.

Sin embargo, este linaje de segundo orden es inseparable para la unidad celular, ya que todo meta celular depende en su reproducción de un momento unicelular (excepto los meta celulares que se reproducen por escisión como el caso de la estrella de mar); y es en esta reproducción unicelular donde se da la variación. En definitiva, la tensión entre unicelularidad y metacelularidad de un organismo se resume de este modo:

El ciclo de vida de un meta celular constituye una unidad en la que la ontogenia del organismo ocurre en su transformación de unicelular a multicelular hasta la reproducción, pero en la que la reproducción y/o las variaciones reproductivas ocurren al pasar por la etapa unicelular. Es todo un proceso evolutivo por capas históricamente determinado en donde unos logran pasar algunas etapas y otros no, de ello su definición estructural.

La reproducción sexuada no difiere mucho del modelo anterior; solamente hay que añadir que se requiere la fusión de dos células para formar el cigoto. La reproducción sexual ofrece una rica recombinación estructural, esto permite el entrecruzamiento de linajes reproductivos, así como el aumento de las variaciones estructurales entre generaciones. Al estar compuestos por agregados unicelulares (autopoiéticos de primer orden) en acoplamientos estrechos caracterizamos a los metacelulares como sistemas autopoiéticos de segundo orden.

Pero ¿cuál es su organización específica?

Está claro que son sistemas que presentan una clausura operacional, su identidad está especificada por una red de procesos dinámicos cuyos efectos no salen de esa red. Ahora bien, no tenemos información suficiente para señalar qué tipo de clausura operacional presentan los metacelulares y no es fácil saber si ellos también podrían considerarse como organismos autopoiéticos de primer orden.

Así entendemos que comunicación es una clase particular de conductas que se da con o sin la presencia de sistema nervioso y que consiste en un mutuo gatillamiento de conductas coordinadas que se da entre los miembros de una unidad social o de una organización con fines o no de lucro. Como toda conducta podemos distinguir entre conductas filogenéticas (innatas) y conductas ontogénicas (aprendizaje) de comunicación (Maturana, 1984). Es lo que pasa en

especies no humanas como los macacos de Japón, que aprendieron a lavar las papas que consumen y que hoy es imitada por sus congéneres. Veamos un ejemplo en la sociedad y en las organizaciones desde la perspectiva ontogénica.

Las configuraciones conductuales que, adquiridas ontogenéticamente en la dinámica comunicativa de un medio social son estables a través de generaciones, constituyen las conductas culturales (Maturana y Varela, 2003). Lo cultural es un fenómeno que se hace posible como un caso particular de conducta comunicativa en un fluir de cambios congruentes (aprendizaje ontogénico) con el medio. Queda claro entonces: que hay genes de aprendizaje que se dan en todos los dominios desde el primer orden, segundo y tercer orden. Pudiera servir de mucho para el desarrollo conceptual de los modelos de gestión de los recursos humanos verdes, para buscar ese equilibrio y pacificar las necesidades ambientales y, al mismo tiempo, permitir que las organizaciones tengan una situación en la que todos ganan, logrando así una ventaja competitiva sostenible sobre sus rivales. Convivir con los sistemas ecológicos humanos organizacionales y ambientales.

Es decir, hay Mecanismos conductuales secuenciales generacionales en los individuos que podrían permitir la posibilidad de que, a partir de su conocimiento, permitan construir estímulos orgánicos para perpetuar la estabilidad y, por ende, el desempeño de las organizaciones con su medio ambiente.

## **4.2 Nuevas propiedades en el objeto de estudio de las Ciencias Sociales: Mecanismos Causales Circulares Generacionales y de retroalimentación en los Sistemas Biológicos y Sociales, Aprendizajes de secuencias conductuales generacionales: Gen Cultural y el Gen de Aprendizaje. Hipervariabilidades Sociales**

La propuesta que aquí se presenta, parte de la teoría más madura en las Ciencias Sociales, para darle, del carácter eminentemente social, al carácter eminentemente orgánico. Es decir, se busca evolucionar la arquitectura teórica más avanzada, con categorías orgánicas conceptuales.

Si bien es cierto que la analogía biológica, se pensaba que permitía estafas ideológicas, poco científico muy criticado en etapas históricas de la sociología, también hoy vuelven posible ordenar los hechos y desarrollo de las ciencias que permiten que sea real el análisis de lo biológico-social o lo organizacional-biológico. Ya no estamos en los tiempos de Herbert Spencer y sus compilaciones que dejaron mucho que decir en su época.

Marcar la diferencia entre lo que el investigador social ve cuando estudia a un individuo y que le denomina SUBJETIVIDAD y lo que nosotros proponemos que es una categoría que puede llamarse LO INTERNO, lo cual implica un nivel más profundo de lo SUBJETIVO, es decir, una comprensión detallada de la ESTRUCTURA INTERNA de la unidad humana que pueda permitir un conocimiento más profundo de las características de sus unidades y los sistemas biológicos -sociales en que participa. Es decir, LO INTERNO está más allá de la subjetividad de lo social. Ya Giddens (2011) planteaba un concepto más detallado de lo que se define como la subjetividad, como centro preconstituido para la vivencia de cultura y de historia, y en consecuencia proporciona el fundamento sobre el que se edifican las ciencias sociales o humanas, concepto que se asemeja a lo que nosotros definimos como lo interno.

Los organismos biológicos-humanos son sistemas complejos. Muy pocas propiedades de un componente complejo son independientes del resto de componentes del sistema. La estructura (unidad humana) en concreto, depende mucho del entorno, de interacciones con otros sistemas y, a menudo, de modificaciones posteriores en la construcción de lo social (lenguaje, cultura, otros).

Los sistemas biológicos-sociales (sociedades) se componen, obviamente, de muchos elementos. El estudio de las interacciones *dentro* del mismo sistema se vuelve más complicado a medida en que el sistema estudiado es más grande.

Tanto el conocimiento como el conocimiento científicamente asegurado son productos de la historia de la sociedad. Forman parte de aquellas conquistas que sólo se dejan explicar con ayuda de una teoría de la evolución. *Donald P. Kampbell* (1974), en su teoría de la evolución científica plantea que la célula conserva en su estructura interna los datos que va obteniendo con el paso del tiempo y todas las experiencias orgánicas que vive; asimismo, la Dra. Cimenna Chao manifiesta que las unidades humanas contienen algo similar llamado *gen* del aprendizaje que desarrolla funciones similares a las de la célula, es decir, son genes que aprenden y aprenden de su entorno social (Chao, 2007).

Hoy en día, los biólogos son los que se interesan principalmente por las teorías evolutivas del conocimiento y los que fomentan la discusión, pero aun así falta todavía una explicación evolutiva de los conocimientos más desarrollados, que a la vez corresponda a los problemas cognitivo-teórico y a la historicidad inmanente de las tradiciones semánticas del conocimiento. La teoría misma de las ciencias debió explicar que es en verdad lo que se dice cuando se habla de explicaciones evolutivo-teóricas.

En este camino, recordemos que el paradigma funcionalista, desde Comte en adelante, se dio cuenta que la biología era en ese momento, en su contexto, como aquella ciencia que ofrecía el modelo más afín y compatible con la ciencia social. Aunque Comte no logro desarrollar esta idea, es importante decir que en su época se tomaba a la biología como patrón para conceptualizar la estructura y el funcionamiento de sistemas sociales y para analizar procesos evolutivos que respondían a mecanismos de adaptación. Sin embargo, en los escritos de Levi-Strauss, critico esta postura evolucionista y biológicas. La terquedad del estructuralismo de Strauss en relación con la existencia absoluta del todo social y su influencia en sobre las partes del individuo (sujetos, recursos humanos, seres humanos, etc.), no se diga esto en todo pensamiento hermenéutico.

También es relevante comentar que, en esa época, en las escuelas de corte naturalista, la subjetividad se miraba como algo misterioso e inexistente, ni siquiera en la sociología de la comprensión, acción y sentido es lo relevante para explicar la conducta humana, los conceptos estructurales no tienen importancia y ese ha sido el recorrido involutivo de la sociología históricamente. No es casualidad que el inicio siempre se pensó en un problema epistemológico, cuando también era ontológico a finales del siglo pasado, y que esto coincida con la crisis generalizada con respecto a la irracionalidad y el consenso.

Por ello, el cambio de la teoría del conocimiento al paradigma evolutivo tiene en la mira, a la vez, varias diferencias: se trata de la renuncia a la racionalidad y de la renuncia al consenso como explicación de la morfogénesis de la ciencia.

En ese mismo sentido, la epistemología naturalizada con *Quine (1986)* buscó acceder a la teoría de la evolución a través de la psicología o biología, y las ciencias cognitivas más modernas concluyen a través de la investigación del cerebro. Lo anterior puede que haya

despertado la esperanza de llegar a una teoría evolutiva, homogénea del conocimiento que daba la impresión de poder constituirse a partir de las investigaciones biológicas. Es necesario primero crear una teoría general de la evolución que pueda suprimir lo específicamente biológico: por ejemplo, la rigidez genética para abrirla hacia niveles de comprensión más amplios que puedan incluir también lo social. Ya el profesor Luhmann planteaba al respecto que “una teoría tal está todavía por hacerse, aunque existen estímulos suficientes.” (Luhmann, 1996).

Esta teoría general de la evolución ha llevado a cabo un desarrollo que surgió de la necesidad de las intervenciones supra naturales en los elementos por lo que el resultado de la transformación aparece como fenotipo<sup>13</sup>. La evolución se puede observar física, biológica o sociológicamente, esto es lo importante. ¿No podría definirse una teoría social en base a la triada evolutiva y su objeto de estudio? O ¿No podría encontrarse nuevas propiedades en el Objeto de Estudio? Nos parece que las dos son necesarias.

Es tiempo de disponer de un nuevo instrumental teórico para las Ciencias Sociales que como elemento central conjunte lo social con lo orgánico, advirtiendo que su objeto de análisis básico debe ser la hipervariabilidad social (ya no la complejidad confundida por *Luhmann* como el objeto de estudio). La hipervariabilidad social como dinamismo, como exceso de posibilidades, como presencia de múltiples alternativas, como reino de diferencias, como espacio donde privan las relaciones dinámicas frente a cualquier tipo de determinismo mecánico.

---

13 El fenotipo es cualquier característica detectable de un organismo estructural, bioquímico, fisiológico, conductual o social determinado por una interacción entre su genotipo (es el contenido genético de un individuo en forma de ADN) y su medio junto con la variación ambiental que influye sobre el individuo codifica el genotipo del individuo.

Nuestro tiempo se enfrenta al reto de la complejidad y/o hipervariabilidad social (y su objeto de estudio) y nuestra sociedad es una respuesta a ese reto.

Se pretende reducir la complejidad para que ésta se haga transparente a través de estudiar la complejidad y/o hipervariabilidad social, pero nunca para que ésta desaparezca, pues ello equivaldría a anular su mismo objeto de estudio, a la luz de que la Sociología es una ciencia biológica porque es una ciencia que trata con objetos vivientes. (Popper, 2002, p. 33)

Con todo esto, es preciso añadir la influencia de las hipervariabilidades sociales y de otras posibles emergencias en movimiento y activas, para poder simular el comportamiento real *in vivo*, lo que aún complica más el análisis.

Se trata de una teoría que no se enlaza con las intenciones inmediatas de los investigadores y con su fe en la verdad, sino que considera esta fe en la verdad, solo como un vehículo de la evolución. Intenciones y verdad, si se quiere así, son distinciones del conjunto que impone la misma evolución de los conocimientos. Y queda poco claro con los constructos teóricos existentes de qué posibilidades existen para que se realizaran conjuntamente. Sin embargo, encontramos en la revisión de la frontera del conocimiento, dos perspectivas que pudieran estructurarse como lo intuye Giddens (2011).

Esto termina en una cooperación estrecha entre la teoría de sistemas y la teoría de la evolución, y esto en el nivel de las teorías generales en la cuales se entrelazan el nivel de los sistemas físicos, biológicos y sociales.

A la teoría evolutiva del conocimiento se ha recurrido para resolver el problema de la referencia. La referencia solo podría ser au-

torreferencia, una distinción que se posibilita por la diferenciación entre autorreferencia y heterorreferencia.

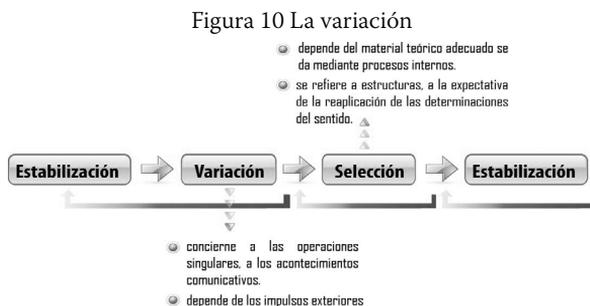
Para la teoría de la evolución el sistema no solo se adapta a su entorno, sino que selecciona o cambia el entorno para poder adaptarse a sus propias preferencias, esto quiere decir que los conocimientos seleccionan lo que pueden conocer a raíz de lo que ya conocen.

Se debe exigir una teoría de la evolución que deba explicar tanto la conservación invariable de los conocimientos a través de largos de tiempo, como también cambios repentinos y profundos en un tiempo relativamente corto, sin que se tenga que recurrir para ello a cambios que se hubieran desprendido del nicho evolutivo en donde estarían ya formulados los conocimientos. Justamente en la deconstrucción que proponemos realizar a las propuestas de teorías sociales y reconstruir con una simbiosis natural-social. Los procesos de adaptación se consideran como un *feedback positivo*: como reforzamiento de la divergencia. Posible reforzamiento de la divergencia con respecto al entorno, que al final es su proceso de diferenciación. Una adaptación a la naturaleza no podrá menos que configurar la tecnología de una cultura y, por ende, sus componentes sociales e ideológicas.

Los cambios estructurales se explican de manera evolutiva y teórica por la diferencia entre variación y selección. Por tanto, debemos distinguir entre funciones y mecanismos para la variación, la selección, contando con tres diferencias: variación/selección, selección/estabilización, y estabilización/variación. La evolución solo resulta de la reacción conjunta de estas.

Las variaciones son procedimientos finamente regulados que difícilmente pueden describirse como causales. La causalidad consiste en que la variación y la selección no están coordinadas de ante-

mano, sino la variación deja la selección a la discreción. La variación puede prever la selección, así como la selección solo puede tener lugar al recurrir a la variación, y variarla de nuevo. Con el siguiente esbozo describimos este estado de cosas:



Fuente: Elaboración propia a partir de la revisión de la literatura.

En la realidad del sistema de la ciencia, los métodos mismos solo son un momento de la evolución.

El mecanismo de la variación solo concierne a las operaciones singulares, a los acontecimientos comunicativos. La selección se refiere a estructuras, a la expectativa de la replicación de las determinaciones del sentido.

La evolución está condicionada por el hecho de que los acontecimientos todavía no son estructuras y las estructuras todavía no son sistemas.

La variación depende de los impulsos exteriores, mientras que la selección del material teórico adecuado se da mediante procesos internos. La casualidad de la variación no consiste en su espontaneidad principalmente inexplicable, sino en que el sistema que evoluciona no se coordina con los sistemas de su entorno.

Los sistemas en el entorno del sistema son unidades con una dinámica propia y si los acontecimientos que estos sistemas produ-

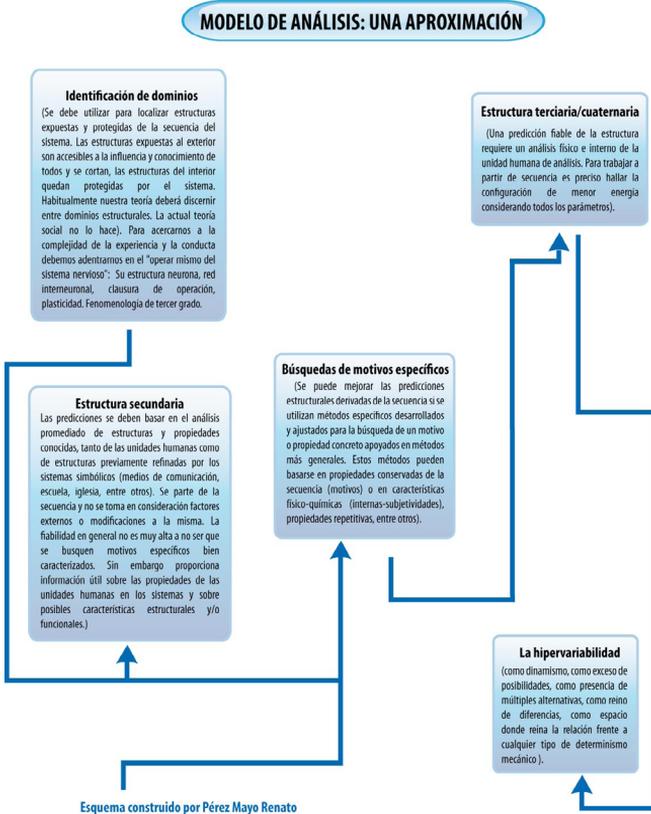
cen convienen a otros sistemas, es pura casualidad. Algo que para un sistema típico estructuralmente determinado se presenta como casual, del todo puede ser producido causalmente. Y esto no solo vale para la metodología científica sino a la vez también para la teoría de la evolución.

En lo anterior se manifiesta otro concepto: por primera vez en la sociología ponemos a consideración el nacimiento de un concepto característico de la dinámica de las sociedades actuales: Hipervariabilidad Social o las emergencias entendidas estas como resultado de cambios de simetría de las sociedades como base de la complejidad que les caracteriza.

En ese camino, Kadanoff (1991) nos dice que la emergencia es la característica esencial de la complejidad, la emergencia es la aparición de estructuras y/o patrones inesperados e inexplicados en los sistemas complejos.

En síntesis, la hipervariabilidad social generada por una sociedad en riesgo, debe tratarse con corpus teóricos o paradigmas de la complejidad o metaciencias, es decir, con métodos transdisciplinarios. Veamos un modelo aproximado IEBEH-RENO:

Figura 11 Modelo de análisis: una aproximación



Fuente: Elaboración propia a partir de la revisión de la literatura.

*Maturana y Varela* plantean que el sistema nervioso participa en los fenómenos cognoscitivos de dos maneras complementarias, que tienen que ver con su modo particular de operar como una red neuronal con clausura operacional como parte de un metacelular.

- La primera, y más obvia es a través de la ampliación del domi-

nio de estados posibles del organismo que surge de la tremenda diversidad de configuraciones sensomotoras que el sistema nervioso puede permitir, y que es la clave de su participación en el operar del organismo.

- La segunda es a través del abrir para el organismo nuevas dimensiones de acoplamiento estructural, al hacer posible en el organismo la asociación de una gran diversidad de estados internos con la diversidad de interacciones en que éste puede entrar. Allí está la propuesta.



**A manera de conclusión**

Desde sus inicios, la sociología ha tratado de responder a dos preguntas de índole radicalmente distinta. La primera formula: ¿de qué se trata el caso?; la segunda, ¿qué es lo que se esconde detrás?

La empresa de la investigación empírica se ha podido sostener bajo el presupuesto de que la realidad es la que ha de decidir lo que es verdad y lo que es falso. De esta manera asegura el financiamiento y las plazas de trabajo para seguir haciendo más investigación. La sociología crítica sigue pujante porque considera que ha tenido éxito en la medida en que hace ver cómo ha fracasado la sociedad, del cómo han cerrado muchísimas empresas. Sociedad y crítica se externalizan mutuamente.

Por mucho tiempo se tuvo la esperanza de que la discrepancia entre estas teorías se iba a poder resolver mediante la técnica de la comparación, así como se pueden comparar los elefantes y las jirafas en cuanto son animales voluminosos y complejos: en unos, lo largo de la trompa; en otros, del cuello. Pero este intento condujo a la decepción, quizás debido a que hizo falta teoría que pudiera fundamentar la comparación en un plazo suficientemente abstracto.

La discusión actual de teoría se lleva a cabo, echando mano del recurso a posiciones pasadas que ya no se pueden cambiar, pero de las que se puede tomar distancia con el fin de interpretarlas.

Esto es reconocible también en la atención que se les dedica a los héroes de cinco estrellas de la sociología: los clásicos. Los autores se convierten en clásicos cuando se cae en la cuenta de que el diagnóstico que han hecho sobre el tiempo ya está rebasado. Uno debe encontrar una razón para dedicarse a ellos y ésta no puede ser otra que el hecho de que otros también les dediquen tiempo. En lugar de buscar referencias en el mundo de afuera, se externaliza en el sentido de recurrir a aquello que ya no puede ser cambiado y a un pasado que sólo se puede interpretar. En esto se aprecia con suficiente claridad

cómo el pasado sirve de externalización: *lo ausente domina lo presente*. Uno evade las críticas cuando hace ver que aquello que afirma ya lo habían dicho los clásicos, y con esto se despierta la reverencia. De cualquier manera, hay que hacer una revisión con otros ojos a los denominados clásicos de la disciplina, todavía nos pueden sorprender, todavía nos sorprenden con sus hallazgos y demás.

La ausencia de debate gnoseológico y epistémico hacia adentro de la disciplina, el debate político, la ausencia de hacer sociología de la sociología, la excesiva practicidad empírica de los autores y profesionales, la relación exterior de la empírea, la auto certidumbre de la crítica y la relación “extraña” con el pasado de las discusiones de la teoría, se pierde la unidad de la disciplina. El juego de libertad interna de la investigación y referencias externas (muy diversas) se establecen por sí mismo. Queda presupuesta, sin excepción, la renuncia a la unidad de descripción de la sociedad en la que el que describe forma parte de ella, y la renuncia a la unidad de la disciplina sociológica. Esto puede estar justificado, incluso puede ser que hasta sea necesario. Pero entonces ¿se tiene que renunciar también a la diferencia fundamental que alguna vez constituyó la unidad de la disciplina: ¿qué es el caso y qué es lo que se esconde detrás?

Quizás sea muy difícil volver a restaurar esta diferencia. Pero en caso de que esto no sea posible, cuando menos se debería tener claridad del porqué. Ganar unidad mediante la diferencia, lograr unidad como unidad de una diferencia esto parece ser un programa paradójico de teoría, y en efecto lo es. Hay que definir nuevas propiedades emergentes en el objeto de estudio de las Ciencias Sociales, la Sociología y la sociología organizacional (Teoría de la Organización).

Como se trató a lo largo de todo el libro, enfocamos los problemas y programas de investigación que exploraron y exploran las diferentes alternativas y combinables de los núcleos de inteligibilidad de lo social- orgánico, ello constituye hoy día la matriz disciplinar de la

sociológica, y debe ser de la teoría de la organización. Si se interroga desde esta “lógica de pensar”, ésta debe entregar la clave de su pluralidad, de su diferencia, es decir, insistiendo entre la unidad dialéctica del objetivismo y el subjetivismo: Transmodernidad para estudiar la sociedad y la trasmodernidad para estudiar las organizaciones. Y en todo momento cuestionando el fundamento lógico y cognitivo de la pluralidad de los modos de inteligibilidad con los que se construye su objeto de estudio, de su aspecto.



## Referencias

- Abel, T. (1964). The Operation Called Verstehen. Traducido. En I.L. Howitz, (Ed). *Historia y Elementos de la Sociología del Conocimiento*. Eudeba.
- Allport, G.W. (1968). The Historical Background of Modern Social Psychology. En G. Linzey y E. Aronson (Comps.). *The Handbook of Social Psychology, Reading, Ma. Addison Wesley, 2a edición*.
- Alvira Martín, F. R. (1983). Perspectiva cualitativa-perspectiva cuantitativa en la metodología sociológica. *REIS. Revista Española de Investigaciones Sociológicas*, 22, 53-76.
- Anguera Argilaga, M. T. (1985). Posibilidades de la metodología cualitativa vs cuantitativa. *Revista de investigación educativa*, 3(6), 127-144. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=91342>
- De Vilanova, A. (1987). *Santo Tomás de Aquino y el apogeo de la escolástica. Curso de Orientación universitaria*. Madrid.
- Ayús Reyes, R., & Mendoza Molina, R. (1999). De la ontología muda, a las retóricas de la calidad. Aproximaciones al construccionismo social. *Administración y Organizaciones*, 1(3), 69-86. <https://cutt.ly/FLY-VoKc>
- Barriga, O., & Henríquez, G. (2003). La presentación del Objeto de Estudio: Reflexiones desde la práctica docente. *Cinta de Moebio: Revista de Epistemología de Ciencias Sociales*, 17, 77-85. <https://www.moebio.uchile.cl/17/barriga.html>
- Barriga, O., & Henríquez, G. (2005). El plano alfa del objeto de estudio. *Cinta de Moebio: Revista de Epistemología de Ciencias Sociales*, (24). <https://cintademoebio.uchile.cl/index.php/CDM/article/view/26073>
- Bergson, H. (1985). *La evolución creadora*. Planeta-Agostini.
- Bernal Sahún, V. M. (1991). *La ciencia en la historia*. UNAM/Nueva Imagen.
- Bertalanffy, L.V. (1976). *Teoría General de los Sistemas*. Fondo de Cultura Económica.
- Blumer, H. (1982). *Interaccionismo Simbólico: Perspectiva y método*. Hora.

- Bohm, D. (1976). Algunas observaciones sobre la noción de orden. En E. Waddington, y otros. *Hacia una Biología Teórica*. (pp. 243-266). Alianza Universidad.
- Bottomore, T. B. (1992). *Introducción a la Sociología*. Editorial Peninsula.
- Bravo, V., Díaz Polanco, H., & Michel, M. A. (1997). *Teoría y realidad en Marx, Durkheim y Weber*. Juan Pablos Editor.
- Brown, S. (1969). *Laws of Form*. A. Allen & Unwin.
- Bryman, A. (1984). The debate about quantitative and qualitative research: a question of method or epistemology? *The British Journal of Sociology*, 35(1), 75-92. <https://doi.org/10.2307/590553>
- Bunge, M. (1980). *Epistemología*. Ariel.
- Burrell, G., & Morgan, G. (1985). *Sociological Paradigms and Organisational Analysis: Elements of the Sociology of Corporate Life (1st ed.)*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781315242804>
- Campbell, D.T. (1974). "Evolutionary Epistemology", en P. Schilpp. (comp.), *The Philosophy of Karl Popper. The Library of Living Philosophers*. pp. 413-463. Open Court.
- Chao, C. (2005). *Seminario internacional: prospectiva de las ciencias sociales*. Universidad Autónoma Metropolitana y L'Ecole Des Hautes Etudes En Sciences Sociales.
- Cocho, G. (1999). *Teoría de Sistemas: Haken, Prigoigine, Atlan y el Instituto de Santa Fé*. Edición Científica Alida Casales Núñez. Universidad Nacional Autónoma de México.
- Conde, F. (1994). Las perspectivas metodológicas cualitativa y cuantitativa en el contexto de la historia las ciencias. En J. Delgado, y J. Gutiérrez (coords). *Métodos y técnicas cualitativas de investigación de ciencias sociales*. pp. 53-68. Síntesis.
- Conde, F. (2002). Encuentros y desencuentros entre la perspectiva cualitativa y la cuantitativa en la Historia de la Medicina. *Revista Española de Salud Pública*, 76(5), 395-408. <https://cutt.ly/aLY16PZ>
- Cook, T. D., y Reichardt, C. S. (1986). *Métodos cualitativos y cuantitativos en investigación evaluativo*. Morata.

- Cook, T.D., y Reichardt, C.S. (1986). *Métodos cualitativos y cuantitativos en investigación científica evaluativa*. Morata.
- Corsi, G., Esposito, E., y Baraldi, C. (1996). *Glosario Sobre la Teoría Social de Niklas Luhmann*. Anthropos Editorial.
- De Ibarrola, M. (1989). Formación de investigadores en México. *Revista Universidad Futura*, 1(3).
- De La Garza Toledo, E. (2006). *Tratado latinoamericano de sociología*. Anthropos, Universidad Autónoma Metropolitana.
- Delgado, J. M., y Gutiérrez, J. (Coord.) (1994). *Métodos y técnicas cualitativas de investigación en ciencias sociales*. Síntesis.
- Denzin, N. K., & Lincoln, Y. S. (1994). *Handbook of Qualitative Research*. Sage Publications.
- Descartes, R. (1999). *Discurso del Método*. Editorial EDAF.
- DREA, (Diccionario de la Lengua Española de la Real Academia Española). [www.rae.es](http://www.rae.es)
- Diccionario de la Real Academia de la Lengua Española (2001) (Ed. XX).
- Durkheim, E. (1998). *El suicidio*. Akal.
- Durkheim, E. (1997). *Las Reglas del Método Sociológico*. Ed. Fondo de Cultura Económica.
- Echeverría, J. (1989). *Introducción a la Metodología de la Ciencia: la Filosofía de la Ciencia en el siglo XX*. Barcanova.
- Fasanella, A. (1999). La generalizzazione in sociología. En P. de Nardis, (ed.), *Le nuove frontiere della sociología*. (pp. 79-106). Carocci.
- Feyerabend, P. K. (1975). *Contra el Método. Esquema de una Teoría anarquista del Conocimiento*. Ed. Ariel.
- Filstead, W. J. (1986). Los métodos cualitativos una experiencia necesaria en la investigación evaluativa. En T. Cook, y C. Reichardt (eds.) *Métodos Cualitativos y Cuantitativos en investigación evaluativa*. Morata.
- Flybjer, B. (2001). *Making Social Science Matter*. Cambridge University Press.
- García Morente, M. (1991). *Lecciones preliminares de filosofía*. Edesa.

- Gérard-Varet, L. A., y Passeron, J. C. (eds.). (1995). *Le modèle et l'enquête*. Éditions de l'École des Hautes Études en Sciences Sociales.
- Gergen, K. J. (1996). *Realidades y relaciones. Aproximaciones a la construcción social*. Paidós.
- Giddens, A. (1987). *Las nuevas reglas del método sociológico*. Amorrortu.
- Giménez, G. (2004). Pluralidad y unidad de las ciencias sociales. *Estudios Sociológicos*, XXII(2), pp. 267-282. <https://www.redalyc.org/pdf/598/59806501.pdf>
- Giddens, A. (2011). *La constitución de la sociedad. Bases para la teoría de la estructuración*. Amorrortu/editores.
- González Casanova, P. (1987). *La falacia de la investigación en ciencias sociales*. Océano.
- González, J. (2000). *Diccionario de Filosofía*. Editorial EDAF.
- Gortari, E. (1970). *El método dialéctico*. Grijalbo.
- Gotthard, G. (1976). *Beiträge zur Grundlegung einer operationsfähigen Dialektik*. Meiner-BoD
- Grawitz, M. (1984). *Métodos y técnicas de las ciencias sociales*. EDITI.
- Habermas, J. (1987). *La Acción Comunicativa. Tomo I*. Editorial Taurus.
- Habermas, J. (1989). *El discurso filosófico de la modernidad*. Taurus.
- Haken, H. (1983). *Synergetics. An Introduction*. Springer.
- Hamburguer, J. (1991). *Filosofía de las ciencias hoy. Siglo XXI*.
- Hause, E. R. (1994). *Evaluación ética y poder*. Morata.
- Heidegger, M. (1988). *El Ser y el Tiempo*. Ed: F.C.E.
- Hendrick, C. (1977). *Perspectives on Social Psychology*. Psychology Press.
- Hessen, G. (1982). *Teoría del conocimiento*. Quinto Sol.
- Hessen, J. (2005). *Teoría del conocimiento*. Editores mexicanos.
- Hintikka, J. (1958). On Wittgenstein's 'Solipsism' *Mind*, 67(265), pp. 88-91. <https://www.jstor.org/stable/2251341>
- Homans, G. (1950). *The Human Group*. New York, Harcourt, Brace and Company.

- Horgan, J. (1995). From complexity to perplexity. *Scientific American*, 272(6), pp.104-109. <https://www.scientificamerican.com/article/from-complexity-to-perplexity/>
- Izuzquiza, I. (1990). *La sociedad sin hombres. Niklas Luhmann o la teoría como escándalo*. Anthropos.
- Kadanoff, L. P. (1991). Complex structures from simple systems. *Physics Today*, 44(3), 9-10. <https://doi.org/10.1063/1.2810017>
- Keller, A. (1988). *Teoría general del conocimiento*. Herder.
- Kolakowski, E. (1993). *La Filosofía Positivista*. Ed. REI.
- Kolakowski, L. (1993). *La filosofía positivista*. REI.
- Kuhn, T. S. (1975). *La Estructura de las Revoluciones Científicas*. Ed. I.C.E.
- Kuhn, T. S. (1978). *Segundos Pensamientos sobre Paradigmas*. Editorial Tecnos.
- Kuhn, T. S. (1982). *La Tensión Esencial*. Editorial Fondo de Cultura Económica.
- Lakatos, I. (1998). *La metodología de los programas de investigación científica*. Editorial Alianza.
- Landav, D., & Lazarsfeld, P. F., (1976). *Quetelet Adolphe. Enciclopedia Internacional de las Ciencias Sociales*, Aguilar.
- Lazarsfeld, P.F. (1972). *Continuities on the Language of Social Research*. Free Press.
- Lloyd Morgan, C. (1923). *Emergent Evolution*. Williams and Norgate.
- Luengo Gonzáles, E. (1982). *Problemas metodológicos de la sociología contemporánea*. UAM.
- Luhmann, N., y Eberhar Schorr, K. (1993). *El sistema educativo (problemas de reflexión)*. Universidad de Guadalajara.
- Luhmann, N. y De Georgi, R. (1993). *Teoría de la sociedad*. Editorial Anthropos.
- Luhmann, N. (1993). *Soziale Systeme*. Suhrkamp.
- Luhmann, N. (1983). *Fin y racionalidad en los sistemas*. Editorial Barcelona.

- Luhmann, N. (1985). *El amor como pasión. La codificación de la intimidad*. Ediciones Península.
- Luhmann, N. (1992). *Sociología del riesgo*. Universidad Iberoamericana.
- Luhmann, N. (1996). *Introducción a la Teoría de Sistemas*. Editorial Anthropos.
- Luhmann, N. (1996). *La Ciencia de la Sociedad*. Editorial Anthropos.
- Luhmann, N. (1996). *Teoría de la sociedad y pedagogía*. Editorial Paidós.
- Luhmann, N. (1998). *Teoría de los Sistemas Sociales*. Artículos. Ed. Iberoamericana.
- Luhmann, N. (1998). *Complejidad y modernidad de la unidad a la diferencia*. Editorial Trotta.
- Luhmann, N. (1998). *Lineamientos para una teoría general*. Editorial Anthropos.
- Luhmann, N. (1998). *Teoría de los Sistemas Sociales*. Ed. Universidad Iberoamericana.
- Luhmann, N. (1987). *La Ciencia de la Sociedad*. Editorial Anthropos.
- Mahoney, J., y Rueschemeyer, D. (eds.). (2003). *Comparative Historical Analysis in the Social Sciences*. Cambridge University Press.
- Marcuse, H. (1968). *El hombre unidimensional*. Seix Barral.
- Mardones J. M., y Ursúa N. (1988). *Filosofía de las ciencias humanas y sociales: materiales para una fundamentación científica*. Ed. Coyoacán.
- Mardones J. M., y Ursúa N. (1988). *Filosofía de las ciencias humanas y sociales*. Fontamara.
- Maturana R. H., y Varela, F. (2003). *El árbol del conocimiento*. Editorial Lumen.
- Maturana, H.R. (1973). The organization of the living: A theory of the living organization. *International Journal of Man-Machine Studies*, 7(3), 313-332. [https://doi.org/10.1016/S0020-7373\(75\)80015-0](https://doi.org/10.1016/S0020-7373(75)80015-0)
- Maturana H.R. (1995). *La realidad: ¿Objetiva o Construida? Fundamentos biológicos de la realidad*. Editorial Anthropos.

- Moles, A., y Rohmer, E. (1995). *Las ciencias de lo impreciso*. Porrúa/UAM.
- Moscovici, S. (1972). Society and Theory in social psychology. En J. Israel y H. Tajfel (comps.) *The Context of Social Psychology. A Critical Assessment*. Academic Press.
- Newcomb, T.M. (1951). Social Psychology Theory. En J. H. Rohrer y M. Sherif (comps.), *Social Psychology at the Crossroads*, Harper.
- Newcomb, T., Turner, R., & Converse, P. (1966). *Social Psychology: The Study of Human Interaction*. Routledge & Kegan Paul.
- Ortega y Gasset, J. (1991). *Cartas de un joven español. Carta a Julio Cejador*. El Arquero.
- Papentin, F. (1980). On order and complexity. I. General considerations. *Journal of Theoretical Biology*, 87(3), 421-456. [https://doi.org/10.1016/0022-5193\(80\)90230-1](https://doi.org/10.1016/0022-5193(80)90230-1)
- Parsons, T. (1950). Psychoanalysis and the Social Structure. *The Psychoanalytic Quarterly*, 19(3), 371-384. <https://doi.org/10.1080/21674086.1950.11925809>
- Parsons, T. (1991). *Sistema social*. Editorial Alianza.
- Patte, H.H. (1989). Simulations, Realizations and Theories of Life. En C. Langton, (Ed.) *Artificial Life Sta. Fe Inst. Sci. Complexity*. (pp. 63-78). Addison-Wesley Pub.
- Pérez Mayo, A.R., & Guzmán Cáceres, M. (2015). Los estudios organizacionales como programa de investigación. *Cinta de moebio*, 53, 104-123. <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-554X2015000200001>
- Pérez Mayo, A.R. & Roque Nieto, N. (2020). Transmodernity and the disciplinary matrix as emergent properties in the construction of the epistemic identity of organizational studies. *Revista de Sociología*, 7(23), 30-45 <http://doi.org/10.35429/JOCS.2020.23.7.30.45>
- Pizarro, N. (1998). *Tratado de Metodología de las Ciencias Sociales*. Siglo XXI Editores.
- Platón (1999). *La república*. Editorial Alianza.
- Popper, K. R. (1959). *The Logic of Scientific Discovery*. Basic.
- Popper, K. R. (1983). *La ciencia: conjeturas y refutaciones*. Paidós.

- Popper, K. R. (1973). *La Lógica de la Investigación Científica*. Ed. Tecnos.
- Popper, K. R. (1973). La Lógica de las Ciencias Sociales. En Th. W. Adorno, y otros: *La disputa del Positivismo en la Sociología Alemana*. Ed. Grijalbo.
- Popper, K. R. (1975). *La Investigación Científica*. Ariel.
- Popper, K. R. (2002). *La miseria del Historicismo*. Editorial Alianza /Taurus.
- Prigioni, I. (1984). *¿Tan solo una ilusión?* Tusquets editores.
- Quine, W.V.O. (1986). *Teorías y cosas*. Trad. Por Antonio Zirión. UNAM.
- Quiroz-Gutiérrez, A. (1996). ¿Es posible establecer predicciones matemáticas de las propiedades emergentes en los sistemas complejos? [Tesis de maestría, Instituto Politécnico Nacional]. <https://cutt.ly/1LO57da>
- Ritzer, G. (1991). *Metatheorizing in sociology*. Lexington Books.
- Ritzer, G. (1993). *Teoría contemporánea*. Mc- Graw Hill.
- Rodríguez, D. y Arnold, M. (1990). *Sociedad y Teoría de Sistemas*. Editorial Universitaria.
- Rosen, R. (1986). Onf Information and Complexity. In J.L. Casti, y A. Karlquist, (Eds). *Complexity, Lenguage, and Life. Mathematical Approaches. Biomathematics*. Sringer-Verlag.
- Shannon, C.E. & Weaver, W. (1949). *The mathematical theory of communication*. University of Illinois Press.
- Spencer-Brown, G. (1997). *Laws of Form*. Bohmeier.
- De Aquino, S. T. (1964). *Suma Teológica*. B.A.C.
- Thomas, W.I., & Thomas, D.S. (1928). *The Child in America: Behavior Problems and Programs*. Knopf.
- Thuillier, P. (1975). *La Manipulación de la Ciencia*. Ed. Fundamentos.
- Torres Nafarrate, J. (1992). *El sistema educativo desde la perspectiva de Niklas Luhmann*. Educar Separata, Universidad de Guadalajara.
- Trainor, L. E.H. (1909). Remarks on emergence in physics and biology. En B. Goodwin, y P. Saunders, (Eds.). *Theoretical Biology*. Edinburgh University Press.

- Volkart, E. H. (Ed.). (1951). *Social behavior and personality: contributions of W. I. Thomas to theory and social research*. Social Science Research Council.
- Von Bertalanffy, L. (1968). *General System Theory*. Foundation Development.
- Von Foerster, H. (1991). *Las semillas de la cibernética. Obras escogidas*. Gedisa.
- Von Foerster, H. (1994). Visión y conocimiento: disfunciones de segundo orden. En D. Fried Schnitman, (comp.). *Nuevos Paradigmas. Cultura y Subjetividad*. Editorial Paidós.
- Watzlawick, P. & Krieg, P. (1985). *El ojo del observador*. Editorial Gedisa
- Wallace, W. L. (1976). *La Lógica de la Ciencia de la Sociología*. Alianza.
- Wallerstein, I. (1996). *Abrir las ciencias sociales*. Siglo XXI.
- Weber, M. (1964). *Economía y sociedad*. Fondo de Cultura Económica.
- Wilson, T.P. (1991). La sociología y el método matemático. En A. Giddens, & J. Turner. *La teoría social hoy*. pp. 489-512. Conaculta-Alianza.
- Wunderlin A. (1991). Application of Synergetics to pattern formation and pattern recognition. In, A. Babloyantz, (Ed.). *Self-Organization, Emergin Properties, and Learning*. pp. 21-30. Plenun Press.
- Yomdin, Y. (1991). Complexity of Funtions: Some Questions, Conjetures, and Results. *Journal of Complexity*, 7(1), 70-96. [https://doi.org/10.1016/0885-064X\(91\)90045-Y](https://doi.org/10.1016/0885-064X(91)90045-Y)





Religación  
**Press**  
Ideas desde el Sur Global



R E L I G A C I Ó N  
**CICSHAL**

Centro de Investigaciones en Ciencias Sociales y Humanidades  
desde América Latina

