

00464 2ef



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE CIENCIAS POLITICAS Y SOCIALES

"KUNN Y LA PLURALIDAD DE LAS CIENCIAS SOCIALES".

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE MAESTRO EN SOCIOLOGIA

P R E S E N T A :

ALBERTO MIRANDA GALLARDO

DIRECTOR DE TESIS: DR. FERNANDO CASTAÑEDA SABIDO



MEXICO, D. F.

26/1/75

1998

TESIS CON SELLO DE ORIGEN



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

**Para Rebequita, quien me enseñó:
*que el que no sabe, es como el que no ve.***

**Para Karel y Beto, en quienes he visto
el rostro más amable de la vida.**

Para Hilda, mi amor y compañera de combate y de trinchera.

INDICE

INTRODUCCION.....	1
CAPÍTULO 1. LA NOCION DE PARADIGMA.....	5
1.1 Kuhn y su importancia	
1.2 Tres acepciones de paradigma	
1.3 Paradigma y la falsación	
1.4 El paradigma en Kuhn	
1.4.1 La estructura de las revoluciones científicas	
1.5 La matriz disciplinar	
1.6 La tensión esencial	
1.7 Paradigma y sus usos	
1.8 La revolución científica	
1.9 Críticas	
1.10 Paradigma como marco interpretativo	
1.11 El potencial polisémico de paradigma	
CAPÍTULO 2. INTERPRETANDO LA NOCION DE PARADIGMA.....	24
2.1 Kuhn y las ciencias sociales	
2.2 El paradigma de la conducta	
2.3 La creación de un paradigma	
2.4 El conductismo watsoniano	
2.5 El conductismo skinneriano	
2.6 Observaciones al paradigma de la conducta	
2.7 La esperanza paradigmática fallida	
2.8 Ciencia mutiparadigmática	
2.8.1 Propuesta mutiparadigmática de Ritzer	
2.8.2 El paradigma de la conducta	
2.8.3 El paradigma de las cogniciones	
2.8.4 El paradigma del inconsciente	
2.9 La revolución científica	
2.9.1 La noción de revolución científica en la psicología	
2.9.1.1 Las principales revoluciones de la psicología	
2.9.1.2 Revoluciones conceptuales	
2.10 Las revoluciones en la psicología	
2.11 Conclusión	
CAPÍTULO 3. LAS CIENCIAS SOCIALES EN EL CONTEXTO DE LA MODERNIDAD.....	57
3.1 La modernidad	
3.2 El orden totalitario	

- 3.3 La ciencia
- 3.4 La ciencia natural
- 3.5 El conductismo : prototipo de la modernidad
- 3.6 Los límites de la ciencia moderna
- 3.7 El esquema de Kuhn: como marco interpretativo

CAPÍTULO 4. KUHN Y LA CAJA DE PANDORA DE LA CIENCIA.....69

- 4.1 Los problemas como legado
 - 4.1.1 El discontinuismo histórico
 - 4.1.2 La noción de paradigma
 - 4.1.3 El problema de la demarcación
 - 4.1.4 El problema de la inconmensurabilidad
 - 4.1.5 El problema de la contrastación
 - 4.1.6 El problema del externalismo/internalismo
- 4.2 Los límites de la propuesta kuhniana de la ciencia
- 4.3 Kuhn, el puente entre las ciencias naturales y sociales
 - 4.3.1 La discontinuidad histórica
 - 4.3.2 Las repercusiones
 - 4.3.3 La racionalidad histórica de Kuhn
 - 4.3.4 La construcción social
 - 4.3.5 Salvando el idealismo
 - 4.3.6 La criticidad
 - 4.3.7 El progreso científico
- 4.4 Kuhn y la crisis de la modernidad
 - 4.4.1 La crisis de la modernidad
 - 4.4.2 La posmodernidad como falsa salida
 - 4.4.3 La ultra modernidad
 - 4.4.4 Los hombres construyen su historia
 - 4.4.5 La *idea de progreso continuo*
 - 4.4.6 La razón débil

CAPÍTULO 5. EL GIRO HERMENÉUTICO.....90

- 5.1 Debate de tradiciones
- 5.2 La hermeneutización de la ciencia
 - 5.2.1 El problema del sujeto
 - 5.2.2 La racionalidad
 - 5.2.3 El progreso científico
 - 5.2.4 La metodología
 - 5.2.5 La teoría y tradición
 - 5.2.6 La explicación y comprensión
 - 5.2.7 La macroteoría
 - 5.2.8 La historia
 - 5.2.9 La ciencia social o natural

CAPÍTULO 6. LAS CIENCIAS SOCIALES.....	103
6.1 La hegemonía naturalista	
6.2 Universalismo	
6.3 El debate de la unidad y la diversidad	
6.4 Hermeutización de la ciencia	
6.5 La crisis de las ciencias sociales	
6.6 Kuhn en las ciencias sociales	
6.7 La situación actual	
CONCLUSION..	118
BIBLIOGRAFIA.....	121

INTRODUCCIÓN

Vivimos una época de profundas transformaciones y cambios abruptos, no obstante que tales cambios son incuestionables, no sabemos con plena certeza cual es el rumbo de dichas transformaciones, motivo por el cual existen distintas interpretaciones de los mismos, para unos son el preludio de un Nuevo Renacimiento, para otros la Nueva Edad media. No obstante es de advertir con todo claridad, la presencia de una crisis generalizada y una revolución científico técnica de enormes proporciones, cuyos cambios son comparable con el paso de la "bestia al motor de combustión interna". En los términos de Mc Luhan vivimos en la era de la Aldea Global.

En ese marco de transformaciones, es de advertir una profunda crisis en el seno de las ciencias en general y en las ciencias sociales en lo particular. No obstante la presencia de tales crisis en las ciencias, según afirma Kuhn, T. (1980) son cíclicas y recurrentes, e incluso el preludio a revoluciones científicas y transformaciones paradigmáticas. Se dividen los científicos sociales, entre los que piensan que dichas crisis, son la expresión de un cierto subdesarrollo de estas ciencias, a diferencia de las ciencias naturales, las cuales se caracterizan por cierta estabilidad misma que se explica por su alto nivel de desarrollo, como es el caso de la física. Los otros consideran, que dichas crisis son recurrentes y connaturales a las ciencias sociales mismas, es decir son parte de la naturaleza de las ciencias sociales, son heurísticamente necesarias y muestra de una gran vitalidad y desarrollo.

A partir de Kuhn (1962) tal debate ha tomado una dimensión muy distinta a la que tradicionalmente había tenido, en la cual la postura de influencia positivista había salido siempre triunfante, sin embargo hoy en día se observa una tendencia a la hermeneutización de las ciencias en general, es decir un "vuelco hermenéutico" (Castañeda, F. 1997, p. 7), en el cual no solo las ciencias sociales han dejado de ser de carácter nomotética, sino incluso las ciencias duras tienden a la hermeneutización ¿Cómo nos explicamos esto?

En tal marco de transformaciones, se **pretende mostrar que la obra de Kuhn, enriquece la fundamentación de las ciencias sociales como ciencias multiparadigmáticas**, a pesar de que dicho autor considerara que éstas se encuentran en un estado preparadigmático, es decir sus crisis son constantes y expresión de su inmadurez. Es explicable dicha visión de Kuhn, porque pese a su postura antiempirista-inductivista, al mostrar que son los paradigmas los que determinan lo que es ciencia de lo que no lo es, sigue manteniendo su visión naturalista de la ciencia, lo cual lo lleva a descalificar el carácter social del conocimiento.

Pero cabe preguntarnos desde donde enfocamos tal investigación, cuales son los supuestos y el marco interpretativo desde donde se enfoca tal línea de reflexión sobre Kuhn y las ciencias sociales :

La competencia paradigmática es el motor de desarrollo de la ciencia, en la cual se producen interrelaciones y escisiones entre tradiciones, paradigmas y teorías, lo cual no necesariamente sigue una lógica lineal y progresiva ; así el pensamiento aristotélico puede ser incorporado en una época contemporánea. Esto presupone una pluralidad paradigmática y una lógica intra e interparadiomática en el desarrollo de la ciencia, dice Zabludovsky, G.(1995, p. 133) al respecto : "...la afirmación de Jeffrey Alexander y Paul Colomy en el sentido de que la ciencia social no avanza únicamente a *partir de compulsión* de expandir los estudios dedicados a la investigación empírica, sino que el motor principal del progreso científico es el conflicto y la síntesis entre diferentes tradiciones de pensamiento". Lo anterior también ha sido confirmado por Laudan, L (1977).

Este trabajo sigue el siguiente desarrollo:

En el primer capítulo: *La noción de paradigma*, se discute la falsa apreciación de que la noción de paradigma, es ambigua a partir de la difusión de la postura de Masterman, de las 21 posibles interpretaciones de dicho término. Tal interpretación se refiere a aspectos metateóricos, sociológicos e instrumentales, lo cual lo hace un término polisémico, más no ambiguo. Tal **polisemia**, es decir un término de amplio espectro, resulta la parte esencial de la propuesta kuhniana, pese los intentos desesperados de éste por aclarar dicha ambigüedad, ante la negativa de ser considerado *relativista*. Es de advertir, que la propuesta de paradigma de Kuhn, va más allá de lo que su propio autor quisiera, lo cual le posibilita a las ciencias sociales una fundamentación de carácter plural.

En el segundo capítulo: *Interpretaciones de la noción de paradigma*, se hacen tres posibles interpretaciones de Kuhn ante las crisis cíclicas de las ciencias sociales . Una preparadigmática, la cual considera que las crisis constantes de las ciencias sociales, son el producto de no haber alcanzado un nivel paradigmático, por lo que forma parte de sus ideales alcanzar la estabilidad y madurez características en las ciencias naturales, pero en tanto no alcance tal nivel de madurez son consideradas preciencias o ciencias inmaduras. Por lo que es de observar, la tendencia naturalista de dicho autor y de aquellos que siguen tal línea de argumentación para caracterizar la criticidad en las ciencias sociales. En esa línea de reflexión, se lleva a la psicología a la discusión de si es una ciencia en estado paradigmático, lo que presupone haber alcanzado un nivel de universalidad, lo cual a su vez implica tener una clara tendencia a la unificación cuyo centro de gravedad lo ocupa el conductismo, o si existe una tendencia a la diversificación, contrariamente a lo que sucede en una ciencia

madura. Por último, se trata de llevar la noción de revolución científica al plano de la psicología, para mostrar que ésta tiende a la pluralidad de tendencias psicológicas, pese a la pretensión de un sector de querer insertarla dentro de la hegemonía naturalista.

En el tercer capítulo: *Las ciencias sociales y la modernidad*, se señala lo que es la modernidad y se destaca el nexo entre las ciencias y la modernidad, mostrando las inconsecuencias de dicho proyecto emancipativo, mismo que se expresa en la tendencia clásica de la ciencia en su papel hegemónico hacia las ciencias sociales.

En el cuarto capítulo: *Kuhn y su impacto en la crisis de la modernidad*, se destaca el papel que Kuhn tiene al abrir la caja de Pandora de la ciencia, es decir plantea una serie de problemas tales como: la discontinuidad histórica, la demarcación, la inconmensurabilidad, la contrastación, externalismo/internalismo, etc. lo cual hace que se retraiga dicha tendencia hegemónica de la ciencia determinista, abriéndose toda una línea de reflexión que llega a la crítica de la modernidad misma, es de señalar a la posmodernidad como el prototipo de tal línea reflexiva, traspasando los linderos de la filosofía de la ciencia, para llegar a cuestionar los fundamentos mismos de la sociedad contemporánea.

En el quinto capítulo: *El giro hermenéutico*, se pretende comprender en que consiste el llamado giro hermenéutico en las ciencias tanto naturales como sociales, de dónde surge históricamente, para lo cual iniciamos con un análisis histórico de las tradiciones: positivismo y hermenéutica, así como sus debates y entrecruzamientos para mostrar que no han estado tan alejadas una tradición de la otra y que el giro hermenéutico, surge como radicalización por parte de Kuhn de una serie de ideas que desde Popper, se encontraban en el ámbito de la filosofía de la ciencia y que dicha hermeneutización impacta tanto el ámbito histórico, epistemológico, metodológico, extrateórico, teórico, etc. Es decir se produce una revolución en el ámbito de la filosofía e historia de la ciencia.

En el sexto capítulo. *Las ciencias sociales*, se parte del presupuesto de que la historia del pensamiento filosófico, científico e histórico, se ha movido bajo la lógica de la universalidad o diversidad, es decir la búsqueda de principios universales o particulares, lo cual se ha expresado en las ciencias sociales, ya sea bajo una tendencia positivista o hermenéutica, o como ciencia nomotética e ideográfica. Dicho debate, ha revertido la tendencia dominante hacia la diversidad o particularismo, es decir, hay una tendencia de las ciencias en general a la "hermeneutización". Tal tendencia se explica en gran medida por la presencia de la postura kuhniana, la cual ha propiciado la depresión de la postura dominante, la postura de influencia positivista, así como la emergencia de posturas cuyo común denominador es resaltar la intencionalidad de los sujetos, como el constructivismo o que resaltan el

carácter social del conocimiento como lo hace el programa fuerte de la sociología del conocimiento. Es decir, a partir de Kuhn y pese a Kuhn mismo, se abre un nuevo panorama para las ciencias sociales e incluso para las ciencias en general, mismo que se suscita al romperse tal hegemonía universalista, propiciando la diversificación de las tendencias y enriquecer la fundamentación de las ciencias sociales, bajo una tendencia multiparadigmática.

En conclusión, la influencia de Kuhn en las ciencias sociales, refuerza el camino de fundamentar la pluralidad paradigmática de las ciencias sociales, lo cual rompe con la tendencia dominante de la ciencia determinista, misma que se origina en el siglo XVIII con Newton, la cual se ha expresado normativamente en las ciencias sociales bajo una postura naturalista; el interés de comprender tal problema inspira este trabajo.

CAPÍTULO 1. LA NOCIÓN DE PARADIGMA

1.1 Kuhn y su importancia

La obra de Kuhn particularmente *La Estructura de las Revoluciones Científicas* (1980), se constituye en un hito en el campo del conocimiento, al participar junto con Lakatos y Feyerabend, entre otros autores en la constitución de una nueva filosofía de la ciencia, en la cual la ciencia no presupone a la observación como punto de partida y tampoco la observación constituye la base segura para derivar el conocimiento, sino toda observación está antecedida por un "marco teórico de presupuestos el cual juega un papel fundamental a la hora de determinar que problemas tienen que ser resueltos y que cosas han de valer como soluciones de dichos problemas" (Brow, 1988, p.12). La característica central es la de ser un modelo de carácter discontinuista, pero quizás no menor mérito de Kuhn, sea el abrir nuevas perspectivas a la discusión filosófica contemporánea.

Muguerza, J. (1975, pp. 13-14), dice al respecto: "Pocas obras del panorama de la teoría contemporánea de la ciencia han conquistado una vasta audiencia y promovido discusiones tan encontradas como la *Structure of Scientific Revolutions* (1962) de Thomas S. Kuhn... con sus virtudes y defectos estilísticos, desde la concisión de un texto clásico al esquematismo de un manifiesto, la pequeña obra de Kuhn tocaba aunque no sea fuera a veces mas que de pasada los tres o cuatro puntos claves sobre los que se había tomado urgente abrir debate en la materia; y lo hacían, en algunos casos, desde unas perspectivas que por su apertura de horizonte contrastaban de modo ventajoso, con el estrecho parroquialismo de la epistemología positivista imperante".

Las obra de Kuhn no está exenta de limitaciones y de críticas, lo que la hace una obra controversial, en particular su noción de paradigma. No obstante la polisemia de la noción de paradigma, esperamos demostrar existe en la noción de paradigma un núcleo básico que con algunas variantes se mantiene a lo largo de su obra, núcleo que a nuestro entender puede servirnos para derivar un marco interpretativo de las revoluciones científicas o la emergencia de teorías, tal como lo ha hecho por ejemplo Cohen, B., (1989) de la noción de revolución científica. Lo cual difiere del caos conceptual de la noción de paradigma que señalan algunos de sus críticos. Caos conceptual, en el que algunos autores incluso Masterman, M. (1975) ha puesto su grano de arena.

No obstante, dicha **polisemia del término paradigma, ha sido muy útil en términos heurísticos**, ya que como es de subrayar ha promovido un amplio debate dentro de las ciencias sociales, constituyéndose en una de las principales contribuciones de Kuhn a las ciencias sociales.

Es de particular relevancia la obra de Kuhn, por la vertiente no acumulativa o discontinuista que inaugura en el campo de la historia y filosofía de la ciencia,

misma que se ha denominado como no acumulativa o no standard, para distinguirla de la visión positivista.

A partir de Kuhn, diversos autores entre ellos Laudan y Lakatos, comparten la idea de que en el conocimiento científico existe un núcleo de presupuestos inalterables ante los hechos. Generándose con esto la idea de una nueva racionalidad científica y poniendo en crisis el modelo inductivista, bajo el cual se fundamenta la visión acumulativa de la ciencia. Particularmente en lo referente a como entender el cambio y la estabilidad científica. La ciencia normal dice Kuhn (1980), se caracteriza por periodos de estabilidad, las revoluciones tienen carácter excepcional, pero consisten en la reformulación de los supuestos en los que se apoya dicha concepción de carácter histórico.

1.2 Tres acepciones de paradigma

La noción de paradigma utilizada por Kuhn, en *La Estructura de las Revoluciones Científicas* (1980), ha recibido diversas críticas, particularmente a la ambigüedad con que supuestamente es referido dicho término, que va desde visión del mundo o de una época, a una gestalt o un ejemplar.

Masterman (1975), en *La naturaleza de los paradigmas*, ha señalado 21 sentidos diferentes bajo los cuales puede ser comprendido dicho término, lo cual no es del todo cierto, ya que éstos, pueden ser reducidos a uno cuantos supuestos y se expresa como modelo, ejemplar, forma de ver, etc. y en algunos otros casos Masterman, altera el sentido que Kuhn pretende darle a dicha noción. Sin embargo de la obra de Masterman, resulta valiosa para comprender otras formas en que se utiliza dicho término por Kuhn, tales como paradigma metafísico, sociológico y construcción

- a) Paradigmas metafísicos o metaparadigmas. Anterior a la teoría y entendida como una visión del mundo.
- b) Paradigmas sociológicos. Entendido como las (reglas) compartidas por el grupo.
- c) Paradigma construcción. Entendido como algo menor a la teoría, tal como un aparato específico.

a) Paradigmas metafísicos

La noción metafísica de paradigma es la vertiente más criticada de paradigma, incluso reconsiderada por Kuhn, al sustituir la noción de paradigma por la de matriz disciplinaria (pero ya sin la perspectiva metafísica presente en la noción de paradigma)

En esta versión de paradigma, se habla de visión, concepción del mundo, marco conceptual, percepción del mundo, etc., refiriéndose a los presupuestos que existen como piso que sostiene a ciertas prácticas históricas de los hombres de ciencia durante ciertos periodos. Noción a la que Kuhn, denomina ciencia normal, de la que se desprende su concepción de revolución científica, que en síntesis significa una reconceptualización de los supuestos a partir de los cuales se sostienen dichas prácticas, dice Chalmers (1991, P.139, 140):

"...Un paradigma entraña un determinado marco conceptual a través del cual se ve el mundo y en el cual se describe, y un determinado conjunto de técnicas experimentales y teóricas para hacer que el paradigma se compagine con la naturaleza..."

Según Merquior (1988, pp. 64, 65) la noción de episteme de Foucault, puede ser entendida como un paradigma si la entendemos como una infraestructura mental subyacente a los hilos del conocimiento, un *a priori* histórico.

El mismo Kuhn, en la *Estructura de las Revoluciones Científicas* (1980, p. 43), - obra a la cual nos referiremos de aquí en adelante- dando un sentido de *a priori* histórico a la noción de paradigma, dice:

"..No puede interpretarse ninguna historia natural sin, al menos cierto caudal implícito de creencias metodológicas y teóricas entrelazadas, que permite la selección, la evaluación y la crítica..."

b) Paradigmas sociológicos

Entendido como señala Masterman (1975, p. 169):

"...el contexto anterior a la teoría o un conjunto de hábitos, intelectuales, verbales, de conducta, mecánicos, tecnológicos. Hábitos circunscritos por una norma determinada por un marco a partir de supuestos establecidos. Sin embargo, el común denominador de la visión sociológica de Kuhn, sigue siendo un marco de presupuestos a partir de los cuales una comunidad científica reconoce como la práctica aceptada".

Incluso en la noción más concreta de paradigma, entendida por Masterman, como paradigma construcción, habrá que interpretarla como una realización tan concreta como un aparato, por ejemplo como un telescopio. El telescopio como sabemos, no sólo fue determinante para propiciar la revolución galileana por su capacidad técnica de ver a distancia, sino por lo que en el marco de la física galileana se podía ver, es decir por el sentido que adquiere lo visto, ese es el sentido que la carga teórica tiene en Kuhn (1980).

c) Paradigmas construcción

Este sentido de paradigma contrariamente al sentido metafísico de paradigma es el que menos problemas ha tenido en la noción de paradigma, particularmente porque se refiere a algo tan específico como un aparato o la construcción de artefactos de carácter instrumental. Pero es de mencionar que ni siquiera un artefacto puede escapar de un marco teórico a partir de lo cual su función adquiere sentido. Por lo que hasta un artefacto nos remite siempre al sentido metafísico o sociológico de paradigma y a la problemática y soluciones a que esto conlleva.

1.3 Paradigma y la falsificación

La noción de paradigma puede considerarse amplia, pero no necesariamente incoherente o contradictoria. Las 21 acepciones que encuentra Masterman de dicha noción, pueden ser resumidas en que la noción de paradigma abarca desde presupuestos de carácter metafísico como visión del mundo, patrones o modelos de interpretación de anomalías o soluciones, hasta la invención de aparatos de laboratorio. Todo esto no hace incongruente la noción paradigmática de Kuhn.

Aún Masterman M. (1979, p. 168) que con algunas citas fuera de contexto pretende mostrar la ambigüedad en la noción de paradigma, reconoce:

" Es evidente que **no todos, estos sentidos de paradigma son inconsistentes entre sí**, algunos incluso pueden ser aclaraciones de otros. Sin embargo, dada esta diversidad, es obviamente razonable preguntar: ¿Hay algo en común entre todos estos sentidos? ¿Hay, filosóficamente hablando, algo definido o general acerca de la noción de paradigma que Kuhn esté intentando poner en claro? ¿O, no es más que un historiador poeta que describe diferentes sucesos que han ocurrido a lo largo de la historia de la ciencia y que se refiere a todos ellos empleando la misma palabra paradigma" (s m).

Como mencionamos anteriormente, trataremos de demostrar que pese a la amplitud del término paradigma, Kuhn es consistente a lo largo de toda su obra, lo cual no niega el carácter polisémico de tal noción, al contrario creemos que la crítica a la noción de paradigma, así como la comprensión del planteamiento general de Kuhn puede ser mejor cuestionado, si entendemos claramente lo que éste quiso decir con paradigma.

Dicho lo anterior, procederemos a señalar nuestro punto de vista acerca de los 21 enunciados de Masterman:

1) Como un logro científico universalmente reconocido

Inicia Masterman citando correctamente a Kuhn, sobre la noción de paradigma, dice: "considero que los paradigmas son logros científicos universalmente reconocidos que, durante cierto tiempo, proveen de modelos de problemas y modelos de soluciones a una comunidad científica".

2) Como un mito.

Kuhn no se refiere a ese párrafo a la noción de paradigma entendido como un mito, tal como pretende hacer creer Masterman, sino a que el historiador acumulativo se encuentra con dificultades al tratar de distinguir entre mitos y conocimiento científico, con lo cual se pone en duda el carácter acumulativo de la historia de la ciencia, dice:

"...Cuanto más cuidadosamente estudian, por ejemplo, la dinámica aristotélica, la química flogística a la termodinámica calórica, tanto más seguros se sienten de que esas antiguas visiones corrientes de la naturaleza, en conjunto, no son menos científicas, ni más el producto de la idiosincrasia humana, que las actuales. Si esas creencias anticuadas deben denominarse mitos, entonces éstos se pueden producir por medio de los mismos tipos de razones que conducen, en la actualidad, al conocimiento científico" (p. 22)

3) Como una filosofía o constelación de cuestiones

Masterman, distorsiona la cita que hace de Kuhn, al destacar en este enunciado el carácter filosófico, de la noción de paradigma, así como la constelación de cuestiones, dando a entender un carácter vago e impreciso de tal noción. Obviando de la cita, la importancia que tienen las creencias para la práctica científica. Dice Masterman:

"Ningún grupo científico podría practicar su trabajo sin disponer de algún **conjunto de creencias recibidas**. Y es importante cual sea la constelación específica con la que el grupo está comprometido en un momento dado..." (pp. 162-163) (s m).

4) Como un libro de texto u obra clásica

La cita que hace Masterman para justificar el enunciado dice:

"Ciencia Normal quiere decir investigación basada firmemente en una o más realizaciones científicas pasadas, realizaciones que alguna comunidad científica reconoce durante cierto tiempo como base para su práctica posterior. Actualmente tales realizaciones vuelven a relatarse, aunque

raramente en su forma original, en los libros de texto científicos, tanto elementales como avanzados. Estos libros de texto exponen el cuerpo de la teoría aceptada, ilustran muchas o todas sus aplicaciones más importantes y comparan estas aplicaciones con observaciones y experimentos que sirven de ejemplo..." (p. 25).

En el enunciado al destacar la noción de paradigma como libro de texto, oscurece el carácter de modelo o patrón para la práctica científica que tiene la obra clásica de un autor. La distorsión por parte de Masterman, consiste en dar a entender en este enunciado, que por paradigma Kuhn quiso dar a entender una cosa tal como un libro, sin señalar que en la noción de paradigma un libro es la encarnación de una visión del mundo. La estandarización de una visión que en los científicos de un periodo histórico jugó en su momento, la *física* de Aristóteles, el *Almagesto* de Ptolomeo y la *Optica* de Newton.

5) Como una tradición y en cierto sentido como modelo

Este enunciado es coherente con la noción de paradigma en la obra clásica de Kuhn, al destacar el carácter de tradición y de modelos que en la noción de Kuhn tiene paradigma, es así explicable la ciencia normal.

6) Como una realización científica

Un paradigma se expresa como una realización científica y es la base común para una práctica científica consistente. Por lo que el enunciado ilustra correctamente la noción que Kuhn pretende destacar de paradigma.

7) Como una analogía

En este rubro se refiere a las características de la historia de la investigación eléctrica antes de la aparición de un paradigma, previo al párrafo que cita en su artículo, para ilustrar el carácter analógico supuestamente de la noción de paradigma, dice:

".. No obstante, aunque todos los experimentos eran eléctricos y la mayoría de los experimentadores leían las obras de los demás, sus teorías no tenían sino un mero aire de familia" (p. 38).

Posteriormente la cita se refiere a la electricidad en el siglo SXVII:

"Un grupo de teorías, seguidoras de la práctica del siglo XVII, consideraban a la atracción y la generación fraccional como el fenómeno eléctrico fundamental..."

8) Como una especulación metafísica acertada

En esta cita Kuhn, se refiere a las condiciones especulativas que existen en la ciencia antes de la aparición de un paradigma, no a que un paradigma tiene un carácter especulativo metafísico.

"...en las primeras etapas del desarrollo de cualquier ciencia, diferentes hombres, antes la misma gama de fenómenos- pero, habitualmente, no los mismos fenómenos particulares- los describan y los interpreten de modos diferentes.. Pero desaparecen hasta un punto muy considerable y, aparentemente, de una vez por todas. Además, su desaparición es causada, habitualmente, por el triunfo de una de las escuelas anteriores al paradigma, que a causa de sus propias creencias y preconcepciones características, hace hincapié solo en alguna parte especial del conjunto demasiado grande e inacabado de informes" (p.43).

El sentido que le da Kuhn a paradigma, se refiere a un estado preparadigmático de especulación, que prevalecen en un periodo de la historia de ciencia, particularmente en el campo eléctrico, de ninguna manera el autor se refiere a el carácter especulativo de un paradigma, dice al respecto:

"Casi desde el comienzo de sus investigaciones sobre electricidad Franklin se interesó particularmente en explicar el extraño y, en aquellos tiempos, muy revelador aparato especial. El éxito que tuvo al hacerlo proporcionó el más efectivo de los argumentos para convertir sus teorías en un paradigma, aunque este todavía no podía explicar todos los casos conocidos de repulsión eléctrica..."(p. 44).

Kuhn, se refiere posteriormente a la condición para que una teoría sea aceptada como paradigma y su carácter explicativo:

"...Para ser aceptada como paradigma, una teoría debe parecer mejor que sus competidoras, pero no necesita explicar y, en efecto, nunca lo hace, todos los hechos que se pueden confrontar con ellos" (p. 44).

9) Como un hecho de jurisprudencia en derecho común

En este párrafo Kuhn, se refiere a las características de un paradigma, como un modelo o patrón aceptado; y a la analogía de la investigación con una situación de decisión judicial, en la que un paradigma sirve para la toma de decisiones. No se refiere al hecho de que un paradigma tenga un carácter legal, como pretende hacer creer el enunciado.

10) Como una fuente de herramientas

En este párrafo se refiere a las herramientas conceptuales e instrumentales que se generan a partir de un paradigma, por lo que el sentido al que es coherente con la noción de Kuhn, respecto de que un paradigma es la fuente de generación de formas de percepción de la realidad así como las formas de operar sobre de la misma.

11) Como un ejemplo típico

Un paradigma puede expresarse como un prototipo. En esto no hay inconsistencia con la definición de paradigma, entendido como un patrón aceptado.

12) Como un plan o un tipo de instrumentación

La visión de Galileo, así como el estándar científico que este impone según Kuhn, no puede aislarse del telescopio que él inventa. Lo que se ve en el telescopio no se reduce a su capacidad técnica, sino a la capacidad de ver dentro de un contexto de la ciencia experimental en su conjunto.

13) Como una baraja con anomalías

Un paradigma, según afirma Kuhn, no es como una baraja con anomalías, sino la capacidad de a partir de un paradigma percibir y solucionar anomalías. En este caso Masterman hace una clara tergiversación argumentativa.

14) Como una fábrica de máquinas herramientas

Para interpretar correctamente este enunciado, hay que hacerlo como en el enunciado 12, en donde el instrumento encarna la visión galileana. En ese sentido se puede hablar de paradigma como fábrica de máquinas-herramientas.

15) Como una figura gestaltica

Kuhn al hablar de figura gestaltica se refiere a la analogía que existe entre experimentos gestalticos, que consisten en ver de un modo o de otro una figura, ejemplo del experimento pato-conejo. Analogía que le sirve a Kuhn para ilustrar lo que se ve bajo un paradigma u otro.

16) Como un conjunto de instituciones políticas

En este párrafo Masterman altera la analogía que Kuhn hace de una crisis científica con una crisis política, no se refiere el autor al hecho de que un paradigma sea como un conjunto de instituciones políticas.

En Kuhn en el periodo de ciencia normal, un paradigma domina el campo de una ciencia, y se podría decir que se "institucionaliza" una forma de hacer ciencia. Es ese el sentido de este enunciado.

17) Como un "standard" aplicado a la cuasi- metafísica

La cita que hace Masterman de la obra de Kuhn nos da la clave de lo que pretende hacernos comprender Kuhn, al diferenciar una solución científica de una simple especulación metafísica. A su vez la noción de estándar, es coherente con su visión de paradigma, si lo entendemos como modelo o patrón aceptado.
¿Acaso un modelo o patrón no puede entenderse como un estándar?

Dice Kuhn:

"Cuando los problemas cambian, también lo hace a menudo, el standard que distingue una solución científica real de una simple especulación metafísica, un juego de palabras o un juego matemático"(p. 166).

18) Como un principio organizador que puede gobernar a la percepción misma

Este párrafo quizás sea el más fiel interprete de la noción que nos pretende comunicar Kuhn de paradigma. Es decir, un paradigma actúa como un principio organizador de la percepción misma, es decir como una gestalt.

19) Como un punto de vista epistemológico general

En este enunciado un tanto laxo de Masterman, Kuhn se refiere a paradigma como un principio epistemológico semejante a la noción de episteme de Foucault, pero de menor nivel. En este párrafo Kuhn se refiere a que un paradigma desarrollado por Newton, tiene sus antecedentes en Descartes y es una forma de la racionalidad de la visión mecanicista del mundo, lo cual podría entenderse como un paradigma de amplio espectro. Sin embargo a nuestro modo de ver la noción epistémica de paradigma, es la noción de mayor relevancia, dado que dicho sentido de paradigma, consiste en una serie de presupuestos teóricos anteriores a la observación, y a nuestro modo de ver la perspectiva más rica de la noción de paradigma.

20) Como un nuevo modo de ver

Enunciado coherente con la visión de Kuhn de paradigma, lo cual es congruente con el enunciado 11. Como un ejemplo típico, con el enunciado 15. La figura gestaltica, a su vez con el 17, como un estándar, y 18 como un principio organizador.

Sentido de paradigma, que ocupa un apartado completo en la obra clásica de Kuhn (cap. X)

21) Como algo que define una ancha zona de realidad

Este enunciado es coherente también con la visión Kuhniana de paradigma, entendido como modelo o patrón, un modo de ver y percibir la realidad.

En síntesis, la noción de paradigma, señalado como primer enunciado por Masterman, "**como logro científico universalmente reconocido que durante cierto tiempo provee de modelos de problemas y modelos de solución a una comunidad científica**" es la noción que Kuhn tiene de paradigma, misma que es consistente a lo largo de los supuestos 21 sentidos señalados por Masterman. Los cuales no son sino analogías, extensiones o sinónimos del primer enunciados señalados por ella (s m).

Las diferentes formas de paradigma

- 1) Como un logro científico
- 2) Creencias
- 3) Ejemplar
- 4) Tradición y modelos
- 5) Analogía
- 6) Modelo o patrón aceptado
- 7) Instrumento
- 8) Capacidad de percepción de anomalías
- 9) Herramienta
- 10) Figura gestáltica
- 11) Tipo de instrumentación
- 12) Estándar
- 13) Principio organizador
- 14) Modo de ver

En síntesis

- 1) Como un logro científico
- 2) Conjunto de creencias
- 3) Ejemplar
- 4) Modo de ver

Desde nuestro punto de vista todos estos sentidos son coherentes con la noción de paradigma de Kuhn, sin embargo la polisemia del término paradigma quizá sea uno de los aspectos más importantes de las aportaciones de Kuhn a la filosofía contemporánea, pero menos considerado.

1.4 El paradigma en Kuhn

1.4.1 La estructura de las revoluciones científicas

Deducir la connotación que Kuhn le da a la noción de paradigma resulta fundamental, tanto para valorar a las críticas vertidas por diversos autores, como para referirnos críticamente a dicha noción, tratando de sopesar los alcances y limitaciones de ésta.

En la posdata de 1969 del libro de Kuhn, *La Estructura de las Revoluciones Científicas* (1980), éste hace una valoración de sus críticos así como de las limitaciones que implica dicha noción de paradigma. Reconociendo ciertos equívocos de interpretación que causa dicha noción de paradigma, dice:

" Han transcurrido casi siete años desde la primera publicación de este libro. En el interin, tanto la respuesta de la crítica como mi propio trabajo nuevo han aumentado mi comprensión de un buen número de asuntos en cuestión. En lo fundamental, mi punto de vista no ha cambiado, pero hoy reconozco aspectos de su formulación inicial que crean dificultades y equívocos gratuitos..." (p. 268).

Para él, paradigma se refiere fundamentalmente a dos cuestiones:

1. A la constelación de creencias, valores, técnicas, etc. que comparten los miembros de una comunidad dada.
2. A las concretas soluciones de problemas que, empleadas como modelos o ejemplares pueden reemplazar reglas explícitas como base de la solución de los restantes problemas de la ciencia normal(p. 268).

En síntesis, Kuhn en su obra clásica sobre paradigmas: *La Estructura de las Revoluciones Científicas*, se refiere fundamente a dos cuestiones:

1. A creencias, valores y técnicas, compartidas por una comunidad científica.
2. A concretas soluciones a problemas, que actúan como modelos a seguir por parte de una comunidad.

La cuestión consiste en constatar si esta formulación en torno a paradigma por parte de Kuhn, con lo enunciado en su obra clásica es consistente. De ser así tendríamos una clara enunciación acerca de la noción de paradigma, de no ser así habría que formular en que sentido o sentidos se expresa a lo largo de toda la obra de Kuhn.

El punto crítico consiste en conocer con fidelidad la visión o visiones Kuhn. En todo caso señalar las limitaciones de dicha noción en el campo de la filosofía de la ciencia. Como pudimos constatar en el caso de las críticas de Masterman, M. (1979), todo parece indicar que los críticos de Kuhn han puesto su grano de arena, en lo que se refiere al debate acerca del término paradigma.

En la primera definición explícita de paradigma que Kuhn hace en su libro clásico, y haciendo alusión al 2o. enunciado: problemas solución que sirven como modelo, dice.

"...Paradigmas: Considero a éstas como realizaciones científicas universalmente reconocidas que durante cierto tiempo, proporcionan modelos de problemas y soluciones a una comunidad científica..."(p. 13).

Con la misma coherencia acerca de paradigma, se encuentra la definición de Kuhn acerca de ciencia normal, que como sabemos por el autor, por ciencia normal habría que entender el dominio de un paradigma. Dice:

"...Ciencia normal, significa investigación basada firmemente en una o más realizaciones científicas pasadas, realizaciones que alguna comunidad científica particular reconoce durante cierto tiempo, como fundamento para la práctica posterior..."

En este caso se destaca el papel de fundamento que para la práctica científica juegan ciertas realizaciones científicas modelos. En este caso no se cita explícitamente el término modelo pero se sobrentiende a partir de la cita.

En una cita posterior, Kuhn señala la relación que existe entre ciencia normal y paradigma. Se explicita el carácter de modelo que adquieren ciertas realizaciones científicas que podríamos denominar prototípicas

"...paradigmas, término que se relaciona estrechamente con ciencia normal Al elegirlo, deseo sugerir que algunos ejemplos aceptados de la práctica científica real
- ejemplos que incluyen al mismo tiempo, ley, teoría, aplicación e instrumentación - proporcionan modelos de los que surgen tradiciones particularmente coherentes de investigación científica..."

Posteriormente al ejemplificar la importancia de los paradigmas en la óptica física, señala la misma connotación de paradigma anteriormente señalada. Aunque no se le denomina modelo sino "...patrón usual de desarrollo de una ciencia madura..." (p.36). Posteriormente explicita el carácter de modelo dice: "... un paradigma es un modelo o patrón aceptado y este aspecto de su significado que ha permitido apropiarme de la palabra paradigma a falta de otro término mejor " (p.51).

Coherente con tal significado de paradigma, posteriormente señala: "...son la fuente de los métodos, problemas y normas de resolución aceptadas por cualquier comunidad científica madura..." "Más adelante le da la connotación de mapa o guía"...su función es la de decir a los científicos que entidades contienen y no contienen la naturaleza y como se comportan esas entidades. Esta información proporciona un mapa " (p. 173).

Refiriéndose al primer enunciado de Kuhn (1980) sobre paradigma en su connotación de creencia, el autor en la obra señalada, dice: "...no puede interpretarse ninguna historia natural sin, al menos cierto caudal implícito de creencias metodológicas y teóricas entrelazadas, que permiten la selección, la evaluación y la crítica. Si este caudal de creencias no se encuentra ya implícito en la colección de hechos..." (p. 42).

En un sentido diferente de la connotación de paradigmas, Kuhn dedica un capítulo (cap. X) entero a señalar que por paradigma habría que entender una forma de ver el mundo; dice:"...durante las revoluciones los científicos ven cosas nuevas y diferentes al mirar con instrumentos conocidos..."

En forma explícita para señalar la relación entre cambio de paradigma y el cambio en la visión del mundo, Kuhn dice: "Los cambios de paradigma, hacen que los científicos vean el mundo de investigación, que le es propio, de manera diferente. En la medida en que su único acceso para ese mundo se lleva a cabo a través de lo que ven y hacen, podemos decir que, después de una revolución, los científicos responde a un mundo diferente." (p.176).

Los términos, gestal, visión, campo de visión, forma, cambio de visión científica, categorías perceptuales, patrón, prototipo de clase, etc. son consistentes con la 3a. connotación que encontramos en la obra de Kuhn de paradigma como forma de ver el mundo.

Lo interesante consiste en valorar, si la 3a. forma de ver el mundo es consistente con la 1a. creencias compartidas y 2a. modelos de problemas y solución de una comunidad científica. A nuestra forma de entender las cosas, no hay ninguna incongruencia entre creencias y forma de ver el mundo, ya que toda creencia lleva implícita una forma de ver y de enfocar las cosas. Por otra parte un modelo tiene la función de enfocar las cosas de manera, de acuerdo con la forma señalada por dichos modelos o prototipos.

Kuhn, al referirse al papel que juegan las categorías conceptuales y las percepción del mundo (podríamos agregar las creencias implícitas en esas categorías conceptuales) señala: "...ni los científicos, ni los profanos aprenden a ver el mundo gradualmente o concepto por concepto: Excepto cuando todas las categorías conceptuales y de manipulación se encuentran preparadas de antemano...los seguidores de Copérnico que le negaban al sol su título tradicional

de planeta, no meramente estaban aprendiendo el significado del término planeta o lo que era el sol, sino que en lugar de ello, estaban cambiando el significado de planeta para poder continuar haciendo distinciones útiles en un mundo, en el que todos los cuerpos celestes, no sólo el sol estaban siendo vistos de manera diferente a como se veían antes" (p. 20).

En síntesis, la noción de Kuhn de paradigma en su obra clásica: *La Estructura de las Revoluciones Científicas*(1980), adquiere fundamentalmente tres sentidos:

- 1). Creencias, valores y términos, compartidos por una comunidad científica.
- 2). A concretas soluciones a problemas, que actúan como modelos a seguir por parte de una comunidad.
- 3). A visiones del mundo.

Sentidos de paradigma, que difieren de los 21 sentidos que según Masterman, (1975) tiene la noción de paradigma. Del cuál esperamos haber demostrado la tergiversación y en algunos casos franca falsificación de las citas de la obra clásica de Kuhn.

1.5 Matriz disciplinar

En la Posdata de 1969, después de reconocer los equívocos causados por la noción de paradigma, pero sin negar la vigencia de tal noción, considera un nuevo término para referirse a paradigma, matriz disciplinaria, dice:

"Para nuestros propósitos sugiero matriz disciplinaria porque se refiere a la posesión común de quienes practican una disciplina particular, matriz porque está compuesta por elementos ordenados de varias índoles, cada uno de los cuales requiere una ulterior especificación. Todos o la mayor parte de los objetos de los compromisos de grupo que en mi texto original resultan paradigmas o partes de paradigmas, o paradigmáticas, son partes constituyentes de la matriz disciplinaria, y como tales forman un todo y funciona en conjunto"(p. 279, 280).

1.6 La tensión esencial

Para Kuhn, en un artículo escrito en 1977, denominado "Algo mas sobre paradigmas", en la *Tensión Esencial*(1982), considera a la noción de paradigma como un término que originalmente tiene la connotación de ejemplares pero que posteriormente se pervierte alcanzando cierto grado de ambigüedad, por lo cual considera conveniente sustituir por el de matriz disciplinaria, el cual se refiere a los compromisos de grupo compartidos por los especialistas de una disciplina, de los cuales reconoce tres funciones diferentes que adquiere dicha noción, dice:

"No me propongo hacer aquí una lista exhaustiva (se refiere a sentidos del término paradigma) por lo que solo identificaré tres de estos que deben interesar particularmente a los filósofos de la ciencia. Permítame llamarlos generalizaciones simbólicas, modelos y ejemplares" (p. 321).

- a) Generalizaciones simbólicas.
- b) Modelos.
- c) Ejemplares.

Si le creemos a Brow (1994, p. 128) Kuhn ya en sus últimos escritos distingue de paradigma, dos sentidos:

a) Logros concretos.

b) Los compromisos de grupo, las cuales van desde creencias hasta técnicas. En el primer sentido de logros concretos, *Principia Mathematicas* de Newton, el paradigma del empirismo lógico. El segundo sentido de compromisos compartidos, Kuhn prefiere llamar matriz disciplinaria, misma noción que abarca dos sentidos:

a) Epistémico. Se refiere al papel que juegan las teorías al guiar la investigación.

b) Sociológico. Se refiere a los compromisos compartidos de una comunidad científica.

En síntesis, en la noción de paradigma Kuhn considera que la connotación de creencias de paradigma, sentido metafísico, es la parte que ha propiciado la ambigüedad de dicho término, por lo cual prefiere destacar los valores compartidos por parte de una comunidad y el carácter de ejemplares de paradigmas a lo cual prefiere llamar matriz disciplinaria. Pero al final dicha noción tiene un sentido simbólico, otro como modelo y ejemplares. Pero con dos vertientes un aspecto sociológico y otro epistémico. El sentido de creencias en paradigma lo único que hace es adquirir un sentido implícito:

Es decir, Kuhn destaca en su últimas obras:

a) Los compromisos de grupo

b) Los ejemplares.

c) Las connotaciones metafísicas de paradigma tales como creencias y visiones del mundo, adquieren meramente un carácter implícito ya no explícito como lo tiene en paradigma, conservandose **el núcleo básico de la noción de paradigma**, mismo que kuhn inicia con la intención de señalar como ejemplares.

1.7 Paradigma y sus usos

Por paradigma (Diccionario de Filosofía, p. 888) habría que entender: **modelo o ejemplo**. Platón emplea el término en el primer sentido; Aristóteles en el segundo (s m).

Para Martínez, M.(1993, p. 71, 72), paradigma es el equivalente a un modelo, tal como el newtoniano-cartesiano, que nos indica toda una forma de concebir a la ciencia, dice:

"Si tuviéramos que sintetizar en pocos conceptos el modelo o paradigma newtoniano cartesiano, señalaríamos que valora, privilegia, defiende y propugna la objetividad del conocimiento, el determinismo de los fenómenos, la experiencia sensible, la cuantificación aleatoria de las medidas, la lógica formal y la verificación empírica".

De la misma manera en una visión global del paradigma mecanicista, como un modelo, se refiere Pérez, P. (1987, p.61 y 62), dice:

"En la hipótesis del mundo mecanicista la metáfora básica o **modelo** que permite representar todos los fenómenos es la máquina, sea ésta dínamo, reloj o computador..." (s m).

Hacking, J. (1985, p. 73,74), destaca los **compromisos de grupo** que van desde el nivel metateóricos, teórico, metodológico hasta instrumentales, veamos:

"...Un paradigma consiste en una<< sólida red de compromisos, conceptuales, teóricos, instrumentales y metodológicos>>, y entre estos compromisos están los << casi metafísicos>>. Un paradigma es, o al menos incluye, << un cuerpo implícito de creencias teóricas y metodológicas entrelazados que permiten la selección, evaluación y crítica; es <<la fuente de los métodos o problemas y normas de solución aceptadas por cualquier comunidad madura en cualquier época determinada..."

Para Chalmers (1982, p. 139,140), el término paradigma implica la posesión de un marco conceptual a partir del cual se ve el mundo y lo describe, misma visión que a su vez implica los procedimientos técnicos e instrumentales.

Barnes (1986, p.18) destaca un sentido más concreto de paradigma, tales como ejemplares que denotan problemas- solución consensados por parte de una comunidad científica.

"...He decidido utilizar el término <<paradigma>> para denotar un **problema-solución aceptado en el ámbito de la ciencia**, un determinado logro científico. Este es el sentido de <<paradigma>> que, en su trabajo

más reciente Kuhn comunica con la palabra <<ejemplar>>. En consecuencia, exclusivamente como asunto de decisión terminológica la cual trataré con todo este trabajo, los paradigmas son **ejemplares**" (s m).

Hacking (1985, P. 10), también destaca la noción de paradigma como realización, estos es como una forma de resolver problemas, pero a su vez señala el sentido de valores compartidos.

Barnes (1986, p.37, 38), pese a sostener que por paradigma, habría que entender por problemas-solución, también señala la interacción compleja entre el investigador y la comunidad científica, misma que le provee desde creencias, percepciones, hasta procedimientos de carácter instrumental. A esta podríamos denominar una concepción integral de paradigma, connotación en la que se destacan los diversos sentidos de paradigma anteriormente señalados por diversos autores, desde los metafísicos, sociológicos o construcción. Noción que consideramos abarca todos los sentidos que Kuhn le da al término paradigma y que se sintetizan en tres sentidos: tales como:

- a) Creencias, valores, y términos compartidos por una comunidad científica.
- b) A Concretas soluciones a problemas, que actúan como modelos a seguir por parte de una comunidad.
- c) A visiones del mundo.

1.8 La revolución científica

Por revolución científica, habría que entender según Cohen (p. 22,23) en su carácter originario el "retorno a la sucesión de los ciclos", es decir un retorno constante como las estaciones del año. En su acepción actual, por revolución científica, *habría que entender " la instauración de un nuevo orden que rompe sus vínculos con el pasado, una neta división de agua entre lo viejo y conocido y lo nuevo diferente"*.

El término revolución científica utilizado por Kuhn, es el que mejor ejemplifica el ángulo metafísico de la noción de paradigma, dice al respecto:

"...Las revoluciones, varían desde **reconstrucciones monumentales** que se extienden a lo largo de décadas, hasta **reorientaciones cognitivas** y de procedimiento, que se ejecutan rápidamente, a tales como los **supuestos**, por ejemplo, por el descubrimiento de algún planeta.." (s m).

Hacking, I. (1985, p. 67), ha señalado el papel que las presuposiciones han jugado en la historia de la ciencia, incluso por encima del papel que ha jugado el experimento, dice:

"Los cambios más profundos de la historia de la ciencia deben caracterizarse, según estos escritores, por el abandono de un conjunto de tales **presuposiciones** y su remplazo por otros.."(s m).

1.9 Críticas

Las críticas a la vertiente metafísica de paradigma no han sido pocas. Masterman, M. (p.175,176) ha señalado el equívoco que implica el sentido metafísico de paradigma.

Watkins, J.(1975, p.124), crítica a Kuhn el carácter de fe que tiene el abandono de ciertos presupuestos por la asunción de otros, al referirse al cambio de paradigma.

Más aún Weltanchnaun, se refiere a la *visión de una época*, por lo cual tendríamos una perspectiva macro de la visión de paradigma.

Por paradigma en su alusión metafísica habría que referirse a la determinado marco con el cual el científico percibe desde el hecho y el instrumento de investigación hasta su propia época y si no se le llama paradigma, habría que referirse a ella, pero tal situación si es que existe habría que denominarla de alguna manera, la virtud de este señalamiento es destacar el papel que juegan los aspectos metateóricos, cuestiones aparentemente aniquiladas y superadas por el positivismo.

1.10 Paradigma como marco interpretativo

Para nuestros fines es importante subrayar la noción de paradigma como marco interpretativo de la ciencia. Cuestión que se sintetiza en lo siguiente:

1. Conjunto de presupuestos a partir de los cuales se sustenta una visión de las cosas.
2. Dicha visión o marco, le dan fundamento a la práctica científica durante un periodo de tiempo.
3. Dichos fundamentos son sustituidos una vez que una nueva visión resulta más prolífica en la solución de enigmas.
4. La noción de paradigma, puede ser útil en el campo de la filosofía e historia de la ciencia con fines pragmáticos. Para comparar la configuración de fundamentos que permiten la emergencia de paradigmas, así como su agotamiento. Esto, con fines comparativos y predictivos.
5. Todo esto al margen de si la noción de paradigma no es capaz de sacar del atolladero a la crisis de racionalidad de la ciencia contemporánea.

1.11 El potencial polisémico de paradigma

Lo sustancial en la obra de Kuhn de paradigma, está en el marco a partir de lo cual los mismos fenómenos son interpretados, marco que presupone una serie de supuestos a partir de los cuales es posible la resolución de enigmas, cuestión presente tanto en una visión global del mundo, una perspectiva científica, que se expresa en hábitos o en ejemplares los cuales actúan como muestras para guiar el tipo de prácticas que encarnan una determinada visión del mundo.

El mérito de Kuhn, consiste en romper con la tradición positivista que parte de la noción cartesiana de res extensa y que sustancialmente se reduce a fundar el conocimiento válido a partir de la experiencia. En Kuhn, la visión y lo visto está cargado de presupuestos metateóricos y teóricos. Cuestión que nos lleva hoy en día a un callejón sin salida, ya que nos conduce a una crisis de racionalidad científica tradicional.

La polisemia del mismo término de paradigma lleva inherente el potencial de romper con una visión tendiente a la unidad, por el contrario lleva la semilla de la diversidad, misma que finalmente nos remite a la pluralidad paradigmática. Lo paradójico de la obra de Kuhn es que a lo largo de su obra pretende esclarecer dicha terminología, señalando la imposibilidad de que lleve directamente al camino del relativismo. Es cierto no hay incongruencia en el término paradigma, no obstante los marcos interpretativos a partir de lo cual se interpreta dicho término, nos remite queriéndolo o no al corazón mismo de la pluralidad y la diversidad, esta es una contribución de Kuhn, que dicho autor hace ver a K. Popper, en la célebre polémica de Coloquio de Londres en 1965 (Lakatos y Musgrave, 1975), al referirse al papel de los marcos interpretativo.

La importancia de Kuhn, no está en lo que aclara en el campo de la filosofía de la ciencia, sino parafraseando a Marx, en los demonios que desencadena.

CAPÍTULO 2. INTEPRETANDO LA NOCIÓN DE PARADIGMA.

2.1 Kuhn y las ciencias sociales.

Dos tradiciones han conformado el debate histórico en las ciencias sociales ; la hermenéutica y la positivista, aunque dicho debate entre ambas tradiciones ha sido poco fructífero, no obstante éstas han ido evolucionando considerablemente : de la problemática de la interpretación de textos con el que nace la hermenéutica clásica con Schleiermacher, hasta Habermas, al señalar que la problemática de la hermenéutica no se reduce al plano de la interpretación de las tradiciones (Gadamer), sino sobre es necesario incluir la dimensión política, regulativa y emancipativa de la hermenéutica, hay un progreso considerable. Por otra parte la tradición positivista, se ha revolucionado de la postura filosófica de Augusto Comte, de las tres etapas de la historia y fundar a las ciencias sociales como física social, a la postura posempirista de Harré y Bhaskar, al señalar que el sentido de la ciencia no está en los eventos observables, sino en las estructuras que los subyacen y por lo tanto explican (Velasco, A., en prensa).

Es de esperar que la noción de revolución científica llevada al plano de las ciencias sociales nos permita aplicar dicho término kuhniano, por lo que en este apartado se hace un ejercicio de interpretación de tal noción, misma que también será llevada al plano de la psicología, considerada una de las ciencias que mayores controversias históricamente ha tenido acerca de su estatuto científico. En ese sentido se cuestiona si la psicología con la presencia del conductismo en un periodo de su historia se convirtió en una ciencia madura, es decir hablando kuhnianamente ha superado la etapa preparadigmática, para alcanzar un estado paradigmático.

La explicación de las crisis recurrentes en las ciencias sociales bajo el planteamiento de Kuhn (1962), se está dilucidando en tres vertientes: a) como crisis-preparadigma, b) crisis-síntesis y c) crisis-pluralidad.

a) Crisis-preparadigma

En esta vertiente, las crisis de las ciencias sociales, se entienden como la expresión de su carácter preparadigmático por lo que se requiere trabajar en pro de la emergencia de un nuevo paradigma o paradigmas que le den un carácter de ciencia normal. Es decir, el subdesarrollo de las ciencias sociales les ha impedido arribar a un periodo de ciencia normal, por lo cual su estado es de un periodo en el que las crisis recurrentes le hacen imposible alcanzar un periodo de estabilidad y crecimiento. Dicho estado preparadigmático, dificultan la comunicación, hacen imposible explorar un campo problemático, se carece de las herramientas y dificultan su enseñanza, todo esto lo proporciona un paradigma. Ejemplo de dicha visión la tenemos en el conductismo, del cual se buscó validarlo en la disciplina psicológica.

la discusión acerca de si constituye un nuevo paradigma, nos permitirá entender los problemas que enfrenta una ciencia a la que se le pretende casar en un esquema como el de la física u otra ciencia natural.

b) Crisis-síntesis

En esta vertiente, las ciencias sociales viven periodos constantes de crisis y síntesis, lo cual lejos de constituir una anomalía, es un signo de madurez y naturalidad, dado que dichas ciencias tratan con problemas humanos los cuales se caracterizan de esa manera.

Las fases de crisis y síntesis, forman parte de un proceso normal en las ciencias sociales que lejos de tener un carácter perverso es signo de progreso y desarrollo de tales ciencias, a diferencia de las ciencias naturales donde las crisis son la excepción a la regla.

Para la vertiente de influencia marxiana, las crisis son consustanciales a su propia lógica de desarrollo, es la oportunidad de crecer y arribar a un nuevo periodo, en el cual nuevas crisis permitirán nuevas síntesis, y así una espiral que va de lo simple a lo complejo.

c) Crisis- pluralidad

La crisis y la pluralidad paradigmática tiene carácter endémico en las ciencias sociales, por lo que la noción kuhniana de ciencia normal es ajena al carácter crítico y criticista de las ciencias sociales, donde el debate y el replanteamiento de sus fundamentos es una tarea constante y necesaria. Esta es la noción por la que opta Ritzer (1994), en la cual trata de ordenar a la sociología, bajo cierto patrón paradigmático.

Esta postura es una variante de la vertiente, crisis-síntesis, con la diferencia de que la norma de toda ciencia social es la pluralidad paradigmática, lógica contraria a las ciencias naturales, donde la pluralidad se da en periodos críticos y la ciencia normal o la estabilidad forman parte de la historia común.

a) Crisis-preparadigma

La noción kuhniana de la ciencia ha impactado no solo a las ciencias naturales, sino incluso a las ciencias sociales. Pese a que son relativamente pocos los autores que han interpretado a las ciencias sociales, bajo la noción de paradigma, el referente obligado para la toma de postura es dicha noción kuhniana, la cual forma parte del argot de los científicos sociales.

Es de destacar los siguientes autores y trabajos que han interpretado a las ciencias sociales bajo la noción kuhniana:

Como prototipo de dicha interpretación kuhniana de las ciencias sociales, tenemos a Barnes, con su obra: *T.S. Kuhn y las Ciencias Sociales*, 1982. Según Ritzer(1994, p. 597) han trabajado bajo la influencia kuhniana: Robert Friedrichs, 1970, con la obra: *Sociología de la Sociología*; Eckberg y Hill, 1979; Effrat, 1972; Eisenstadt y Curelaru, 1976; Falk y Zaho, 1990 a, 1990 b; Friedrichs, 1972 a; Greisman, 1986; Lodaht y Gorodn, 1972; Phillips, 1973; 1975; Quadagno, 1979; Ritzer, 1975 a y 1975, 1981 b; Rosenberg, 1989; Snizek, 1976; Snizek et al, 1979. En el ámbito de la historia, Cohen, 1989; en la psicología, Mackenzie, 1982 y Montero, 1995.

La visión clásica de la crisis de las ciencias sociales, tiene como explicación de ésta, lo señalado por Kuhn en el *prefacio de La Estructura de las Revoluciones Científicas* (1980, p.13)la cual dice: **"...me asombré ante el número y el alcance de los desacuerdos patentes entre los científicos sociales, sobre la naturaleza de problemas y método científicos aceptados...**Sin embargo, hasta cierto punto, la práctica de la astronomía, de la física, de la química o de la biología, no evoca, normalmente, las controversias sobre fundamentos que, en la actualidad parece a menudo endémicos, por ejemplo, entre los psicólogos o los sociólogos..." (s m).

Las crisis en las ciencias sociales, tiene en la perspectiva Kuhniana una salida fácil, que en el peor de los casos se resuelve con el propio desarrollo de las ciencias sociales. Como afirma Kuhn, las revoluciones científicas son excepcionales en las ciencias y no se pueden producir a voluntad.

Por lo regular la postura interpretativa kuhniana de la crisis en las ciencias sociales, sigue la misma lógica de ciencia normal-crisis-ciencia normal. La crisis de las ciencias sociales, se explica por su carácter preparadigmático, es decir no existe un patrón o norma que actúe como referente de la científicidad, por lo que es de esperar que cuando se llegue a un nivel paradigmático dichas crisis desaparezcan para asumir un papel estable, hasta que se presente una nueva crisis y así sucesivamente.

En la interpretación kuhniana las constantes crisis de las ciencias sociales, así como su pluralidad, son explicables por su estado de subdesarrollo, lo cual contrasta con la madurez de las ciencias naturales, misma que le ha permitido largos periodos de estabilidad. Sin embargo es posible derivar otra interpretación de dicho marco, misma que se dirija a fundamentar la pluralidad paradigmática de las ciencias sociales, entre ellas la psicología.

En la psicología el conductismo se ha presentado como el paradigma psicológico por excelencia, no obstante reconocen algunos autores como Ribes (1987, p.15),

su carácter preparadigmático y la necesidad de la presencia de un nuevo paradigma que de orden y estabilidad a la psicología, dice al punto: "...a todos los articula un denominador común, la preocupación por determinar con precisión el objeto de estudio de la psicología, las características paradigmáticas de esta ciencia, y su inserción en el quehacer social de las disciplinas científicas. Estos ensayos han ido apareciendo colateralmente a un esfuerzo sistemático en el proceso por formular una teoría de la conducta, en el sentido de construir una taxonomía paradigmática, a partir del concepto de conducta como interacción construida, que permita abordar, sin reduccionismos, la complejidad y riqueza de la conducta..." Hay quien como Munch (1987, p.158), busca desempolvar y redimensionar la teoría parsoniana, como opción paradigmática, dice: "A fin de desarrollar un paradigma comprensivo capaz de integrar los diferentes enfoques metateóricos y teóricos objetuales, comenzaré construyendo un espacio de acción abstracto dentro de cuyos límites pueda caber todo tipo de acción..."

El estado preparadigmático de las ciencias sociales, visto desde el esquema de Kuhn, presupone, lo siguiente:

- a) La dificultad en la comunicación.
- b) Ausencia de una comunidad científica.
- c) *No permite soluciones estables a los problemas.*
- d) Impide ver ciertos problemas y sus soluciones.
- e) Observar a largo plazo los efectos de las soluciones derivadas de dicho paradigma.

En la versión kuhniana de las ciencias sociales, las crisis de las ciencias sociales se explica por carecer de las ventajas que implica tener un paradigma, mismo que le permita adquirir una comunicación fluida y percibir soluciones estables y profundas. Esta versión es consecuente con la interpretación naturalista de las ciencias sociales, desde la cual se advierte como única salida a tal estancamiento, el tener que seguir el camino de las ciencias naturales.

Las ciencias sociales por otra parte han tenido que enfrentar dicha normatividad naturalista, argumentando el tener una lógica distinta a la de las ciencias duras. Su éxito no ha sido definitivo, aunque tampoco su derrota, esta nueva acometida de la versión de Kuhn de las crisis de la ciencia, obliga a las ciencias sociales a demostrar más solidez en la argumentación para explicar el porqué de tales crisis y cual es el fundamento de esa supuesta lógica.

Para Mardones (1991), la influencia de Kuhn propicia la cuarta polémica en la historia de la ciencia entre la tendencia causal-explicativa y la interpretativa; la primera se remonta a Galileo y la segunda de influencia aristotélica. La primera polémica, se suscita entre el positivismo y la hermenéutica, en donde el positivismo

pretende erigirse como el canon de las ciencias tanto naturales como sociales. Como ya mencionamos, la hermenéutica, destaca el carácter intencional e interpretativo de las ciencias sociales y humanas.

La segunda disputa de las ciencias sociales por liberarse del monismo metodológico, se suscita entre el racionalismo crítico y la teoría crítica. Popper, argumentaba el carácter crítico de toda ciencia, sea natural o social, así como la importancia de falsar las teorías como criterio de demarcación. La teoría crítica, defendida por Adorno, argumentaba el carácter social del conocimiento, la cual tenía como misión trascender a la pura lógica, para asumir un papel crítico de la sociedad misma, es decir en el que las ciencias sociales se comprometiera con un papel emancipativo.

La tercera controversia, aunque anterior a la obra de Kuhn, es de actualidad, ya que uno de los principales actores de dicha polémica es Habermas, quien pertenece a la segunda generación de la Escuela de Frankfurt y su participación en el debate contra el positivismo, se inicia señalando el carácter ideológico del positivismo (*Ciencia y técnica como ideología*, 1968) lo que se denomina racionalismo instrumental. Posteriormente en *Conocimiento e interés* (1968), obra en la que señala el interés que dirige el conocimiento. Distinguiendo tres tipos de intereses: El que dirige el conocimiento de la naturaleza, que es de dominio y control. El interés práctico de las ciencias, que pretende la buena comunicación y el interés emancipativo. Por otra parte, no considera que exista incompatibilidad de tales intereses y métodos, ya que la explicación causal y la interpretación, pueden servir a los intereses de emancipación mediante la autoreflexión. Después de todo para Habermas, lo fundamental es la creación de una sociedad más humana, donde los seres humanos vivan realmente como personas. El impedimento a dicha felicidad humana, se suscita en las sociedades de capitalismo avanzado, por la ruptura entre sistema y el mundo de vida. De ahí la importancia de que tal vínculo se produzca a través de la acción comunicativa. En la misma lógica, le salen al paso a la interpretación positivista de las ciencias, las críticas de la posmodernidad, la cual considera a dicha tendencia positiva a la propia modernidad como un proyecto fracasado. Este punto lo abundaremos en la segunda parte de este trabajo, al reflexionar sobre las ciencias sociales en el contexto de la modernidad, marco al cual nos remite nuevamente a la problemática sobre el estatuto de las ciencias sociales.

Es en este marco de crisis y debates, en el cual la noción de paradigma se lleva al terreno de las ciencias sociales. Para posteriormente remitirlo al terreno de la psicología, particularmente del conductismo, ante el cual se trata de dilucidar si es un paradigma en el sentido kuhniano del término, lo cual da pie a discutir si tal noción es aplicable a la psicología.

Como hemos mencionado, la vertiente crisis-preparadigma, es la vertiente pesimista de la interpretación de la noción de paradigma, en ella se expresa la más clara influencia naturalista, la otra vertiente: crisis-pluralidad, es una postura fundamentalmente crítica hacia la influencia "naturalista" de las ciencias sociales, ante la cual señala la necesidad de que dichas ciencias desarrollen su independencia teórico-metodológico, misma que tendría como punto de partida a la hermenéutica.

En el siguiente apartado, se discute si el conductismo constituye un nuevo paradigma, teniendo como presupuesto el esquema crisis-preparadigma, a pesar de que dicho esquema no se hace explícito en dicho debate.

Es una dificultad adicional, la carencia de criterios explícitos, para distinguir un estado preparadigmático de uno paradigmático en la obra de Kuhn, por lo que se toma como criterio la universalidad y la normalidad científica.

El siguiente apartado nos servirá para ilustrar algunas formas de como puede ser utilizada la noción de paradigma para interpretar la problemática de las ciencias sociales. El interés de mostrar este problema en la psicología, radica en que la psicología, no obstante la recurrencia de sus crisis, alcanza su supuesta independencia, a partir de W. Wundt a finales del siglo XIX del lastre de la filosofía y de otras ciencias, con el conductismo su madurez científica y cierto grado de universalidad, , lo cual no facilita descartar sin más, la aplicación en la psicología del término paradigma.

2.2 El paradigma de la conducta

En este apartado se explora la noción de paradigma de Kuhn entendido como ciencia normal, es decir como la norma a partir de lo cual se define lo que es ciencia de lo que no lo es, por que la estrategia a seguir consiste en buscar en los fundamentos tal normalidad de la psicología, a partir del conductismo. A su vez existe una corriente de opinión que afirma que la psicología es una ciencia natural, otros se han planteado el problema de si es una ciencia *sui géneris*, es decir una ciencia que no es estrictamente ciencia social o natural sino un híbrido de ambas.

Establecer si el conductismo constituye nuevo paradigma, tendría automáticamente una rotunda negativa. Kuhn (1980, p. 13) en su obra: *La Estructura de las Revoluciones Científicas*, como se ha mencionado pone como contraejemplo de una ciencia en estado paradigmático a la psicología, tal argumento se centra en sus fundamentos, dice: "... la química o de la biología, no evoca, normalmente, las controversias sobre fundamentos que, en la actualidad, parecen a menudo endémicas, por ejemplo entre los psicólogos o los sociólogos..." Lo anteriormente

dicho por Kuhn, sería motivo suficiente para abandonar cualquier intento por interpretar con el esquema de paradigma el desarrollo histórico de la psicología.

Un análisis sistemático de la interpretación de la noción de paradigma no existe en la psicología, por lo que resultó insuficiente para nuestro cometido el trabajo de Mackenzie (1982). Para llenar tal laguna tuvimos que recurrir a otras disciplinas para entender la forma como se ha aplicado dicha noción de paradigma, en particular a Cohen, B. (1980) en la historia de la ciencia.

En el caso del conductismo si entendemos el término paradigma, en el sentido de Chalmers (1991, p. 139, 140): "Un paradigma entraña un determinado marco conceptual a través del cual se ve el mundo y en el cual se describe, y un determinado conjunto de técnicas experimentales y teóricas para hacer que el paradigma se compagine con la naturaleza..." con un marco conceptual a través del cual se mira lo que se considera científico y este a su vez, forma parte de sus supuestos básicos, se cumplen en el conductismo desde el manifiesto watsoniano hasta Skinner, tales supuestos son: a) La universalidad de los principios que gobiernan el comportamiento de los organismos. b) La determinación medioambiental del comportamiento. c) La conducta observable como objeto de estudio. d) El método de las ciencias naturales como régimen de estudio. El conjunto de técnicas experimentales y teóricas se sintetizan en lo que el conductismo denomina: análisis experimental de la conducta (AEC). Es decir el estudio de la conducta en ambientes controlados, cuyo prototipo lo tenemos en la "caja de Skinner."

Bajo la anterior noción de paradigma, **el conductismo sí cumple el requisito de ser nuevo paradigma en la psicología**, dado que los presupuestos son los mismos a lo largo de toda la historia del conductismo desde la obra de Watson *El Conductismo*. Ontológicamente, presupone una realidad estable y cognoscible; una epistemología de sujeto pasivo y realidad activa, además de cumplir los requisitos del método científico, instrumento de legitimidad y legalidad científica, esto es la conducta como objeto de estudio cubriendo todas las exigencias de la cientificidad tales como la objetividad, la sistematicidad, la exactitud, la verificabilidad y la falibilidad. El conductismo expresa la idealización de la física, entendida como el prototipo de la cientificidad llevado al plano de la psicología. El conductismo se demarca claramente del estructuralismo de Wundt, quien estudia la mente y cuyo método introspectivo deja mucho que desear desde el enfoque metodológico de las ciencias duras.

El paradigma E-R, se mantiene estable a lo largo de varios años, las modificaciones mas radicales las realiza Skinner, al explicar el comportamiento humano a partir de la conducta operante más que respondiente como lo hiciera Watson, pero el modelo E-R con un agregado Er (estímulo reforzante) se sostiene más de treinta años,

aunque es de señalar que dicho agregado Er, ya señala una de las anomalías del modelo E-R, a las que se agregan las de Tolman de aprendizaje intencional, las de Bandura de aprendizaje social, etc. Lo cual no es un obstáculo, ya que desde la noción de paradigma de Kuhn las anomalías nunca desaparecen del todo con la presencia de un nuevo paradigma, por lo que esto no sería un impedimento para que el modelo Er se constituyera en el nuevo paradigma de la psicología.

Con la finalidad de entender el tipo de normalidad que con el conductismo se establece en la historia de la psicología, observaremos desde la fundación del conductismo a finales del siglo XIX, hasta la obra de Skinner a mediados del siglo XX, la estabilidad de fundamentos, no obstante que como veremos posteriormente dicha estabilidad no logra alcanzar un consenso de carácter universal en la psicología, como lo alcanzara el darwinismo en la biología o la gravitación universal en la física.

2.3 La creación de un paradigma

Influencia

Es larga la lista de influencias que permiten la creación de la síntesis conductual, pero entre las más importantes tenemos:

a). El darwinismo, naturaliza la explicación de la creación humana, y sirve como el trasfondo que da certidumbre a la creencia de que el ser humano, no es más que el animal más evolucionado, producto de la interacción con el medio ambiente. Proceso que se inicia con los animales más sensibles como la ameba, y tiene como representación de la cúspide evolutiva al cerebro humano.

El conductismo, no era la única corriente que compartía tales supuestos darwinianos, el marxismo evolucionista de Federico Engels, también compartía tal naturalización humana y la idea de un progreso lineal, de menor a mayor grado.

La teoría darwiniana en el siglo XIX, sustituye a la visión de Lamarck y se convierten en la teoría más revolucionaria de la época. Los estudios antropológicos y sociales que enfatizaran la especificidad humana, vendrían después.

b). El positivismo y positivismo lógico, particularmente este último le sirve de marco de referencia al conductismo. Esto es, el positivismo le da al conductismo el marco conceptual con sus ideas de progreso humano y linealidad histórica.

La demarcación entre ciencia positiva y metafísica del positivismo, inspiran al conductismo la idea de deshacerse de la mente, con lo cual surge la esperanza de

bregar por el camino de la cientificidad, así para el conductismo el mentalismo de Wundt era de corte metafísico y su postura empirista la garantía de la cientificidad.

El método científico de las ciencias naturales, se convierte en el "lecho de Procusto" del conductismo. La física constituye la cúspide del ideal de la ciencia, particularmente la idea newtoniana, de negación a la formulación de hipótesis, lo cual lo ubica en el extremismo metodológico. No olvidemos que el conductismo, según Mackenzie constituye el proyecto más sofisticado de aplicación metodológica y la esperanza más trunca de tal ideal.

c). El funcionalismo tiene particular influencia en el conductismo el cual le da la terminología que sustituye a la causalidad explicativa, misma que es sustituida por relaciones funcionales. El funcionalismo, es el antecedente de la idea acerca de la interacción del organismo con el medio ambiente. A pesar de que el mentalismo que sostenía el funcionalismo darwiniano, era visto bajo la sospecha de contaminación metafísica por los conductistas de la época de Watson.

d) El Reflejo Condicionado

El prestigio de Pavlov Premio Nobel, así como el principio de reflejo, la ley del efecto de Thordike, la reflexología de Sechenov y el ambientalismo de Kuo, se convierten no solo en el marco de referencia, sino los prototipos más claros a seguir por la nueva psicología de corte experimentalista.

El fisicalismo y el operacionalismo de Bridman, no son supuestos menos importantes para el conductismo, ya que se asumen como la garantía para alcanzar la verificación empírica en la conformación de una ciencia de la conducta humana,, ya que dicho operacionalismo le da las bases operativa al conductismo, para evitar el topar con las variables de carácter interno o hipotéticas.

e) La Producción científica

Los productos de tales supuestos, también forman parte de tal entramado de ideas que dan firmeza al conductismo.

Los "experimentos" de Watson, basados en el reflejo condicionado cuyo resultado es de una terapia conductual, esto es los experimentos de Watson con el pequeño "Alberto", fueron vistos como los principios de una futura tecnología de la conducta y cuyos alcances dieron rienda suelta a la imaginación en la creación de una nueva sociedad.

La caja de Skinner, anima la esperanza en haber alcanzado la certeza de contar con un espacio experimental del más genuino estilo científico, a partir del control de

variables experimentales en la búsqueda de leyes o principios conductuales como el condicionamiento operante.

La intransigencia, también forma parte del edificio de "certezas" que inspiraron la creación de la ciencia de la conducta. Las "hipótesis non fingo" de Newton, es llevada a sus últimas consecuencias al no querer tratar con eventos de "caja negra", léase variables intermedias, mentales o hipotéticas, tales como los procesos de pensamiento, conciencia o simplemente variables fisiológicas.

La "economía de fichas" pretende revolucionar el tratamiento y manejo de ambiente hospitalarios, las máquinas de enseñanza nacen con la intención de cambiar los sistemas educativos, forman parte del proyecto de extender los principios conductuales hacia escenarios hospitalarios y educativos. Lo cual da pie a creer en que pronto se van a sustituir las fuerzas libidinales, el diván eterno en búsqueda del inconsciente por parte del psicoanalista, por una tecnología de la conducta, lo cual es el equivalente a pasar de la "bestia de carga a la rueda".

La sistematización de la enseñanza, el sistema modular, la evaluación objetivista, etc. Solo un "loco" no podía optar por la sistematización, la ciencia y tecnología, basada en hechos demostrados y científicamente probados, cómo pensar en la preciencia, la tradición, la premodernidad, las creencias moralizantes y los prejuicios metafísicos. Ya W. Wundt, había fundado en 1879 el 1er. laboratorio de psicología experimental y había establecido las bases de la psicología como ciencia independiente. El siguiente paso fue hacer de la psicología una ciencia plena, la ciencia de la conducta era el paso obligado. ¿Cómo negarse a darlo?.

f) Condiciones Sociales.

Por si los supuestos científicos de la nueva ciencia no fueran un sostén suficiente para continuar por la creación de la ciencia psicológica, las condiciones sociales no le fueron menos favorables. El conductismo es el típico pensamiento de corte americano, es una especie de sentido común elevado al *status* e cientificidad.

La 1a. Guerra Mundial, creó las condiciones para el impulso social que requería la ciencia de la conducta, dado que necesitaba seleccionar el personal más calificado para tal empresa, los test psicológicos se convirtieron en el "caballo de batalla" para imponer a la psicología, como la nueva ciencia de la sociedad norteamericana de la posguerra.

g) El Positivismo lógico

El positivismo lógico, fue más lejos que el positivismo comtiano. No solo creó las condiciones que sostuvieron las ideas de progreso social, trasfondo necesario de la

nueva sociedad capitalista. El positivismo lógico, creó la normatividad y la reglamentación obligada para quien quisiera pasar la prueba de la científicidad y así alcanzar el status de ciencia, el conductismo casaba muy bien con tal normatividad científica.

Las reglas del lenguaje se convierten en la norma, que permite distinguir sin ambigüedades la ciencia de la no ciencia. Criterio de demarcación, que por cierto tampoco lo alcanza el neopositivismo, dado que los neopositivistas no se llegan a poner de acuerdo sobre las reglas a seguir para demarcar a la ciencia de la sofistería.

El conductismo, se convierte en el prototipo de la aplicación del método científico en las ciencias sociales. La nominación de conductismo metodológico al conductismo de Watson no es gratuita. El conductismo radical de Skinner, es denominado así, por llevar al plano de intransigencia dicha aplicación metodológica, la cual se expresa en la formulación de las condiciones para la creación de tal científicidad, la "Skinner box", así como su negativa no menos infranqueable a tratar con eventos privados. A dichos eventos en principio no se les negaba su existencia, pero tampoco les atribuyó carácter causal, les llamó epifenómenos, por considerarlos como una especie de sombras las cuales acompañaban al comportamiento objetivo, pero sin ningún efecto causal.

2.4 El conductismo watsoniano

Cuando Watson, enunciara la proclama de que el objeto de estudio de la psicología debería de ser la conducta, se echaba a andar una revolución de carácter metodológica en el ámbito de la psicología, ya que se abandonaba el método introspectivo por el método científico. El método científico, cuyo prestigio de científicidad se derivaba de los éxitos de la física y de las llamadas ciencias duras. Todo esto por supuesto, sin considerar si dicho método calzaba con el objeto, es decir si el objeto debería adecuarse al método.

La prédica del científico más prestigiado de la física de Newton, la de "hipótesis non fingo", junto con el operacionalismo de Bridman, que por cierto paso sin pena ni gloria en la física, irrumpía el escenario de la psicología, para acabar de derrumbar el edificio del aún sobreviviente estructuralismo de Wundt.

También evidentemente pesaba el prestigio de los principios pavlovianos, del fisiólogo Soviético ganador del Premio Nobel y desde luego sin demeritar los trabajos de la psicología comparativa de origen darviniano, así como el conductismo poco a poco se estableció como el "paradigma" dominante en la psicología académica. Dicha distinción es pertinente, para señalar el camino que por una vía paralela a seguido la psicología dinámica, llenando los huecos explicativos que ha

dejado el conductismo con su negativa a estudiar los procesos llamados de "caja negra," tales como el inconsciente, lo cual le impone su propia toma de postura metodológica, misma que le obliga al conductismo a solo a describir su objeto de estudio, negándose con ello a explicarlo. Renunciando religiosamente, por lo menos la vertiente dura del conductismo watsoniano a hacer hipótesis y conjeturas de carácter teoricista, la mente como objeto de estudio no sería reconocida por la psicología académica, sino hasta la década de los cincuenta con la llegada de la ciencia cognoscitiva (Varela, 1990).

Todo este marco teórico, servía de soporte a la proclama watsoniana, de estudiar a la conducta, con el llamado método científico, tal como se creía que lo aplicaban las ciencias naturales.

Los postulados watsonianos

Según Marx y Hillis(1987, p. 164) los postulados watsonianos son:

- 1). La conducta se compone de elementos de respuesta y puede ser analizada con éxito mediante los método objetivos de la ciencia natural.
- 2). La conducta se compone por entero de secreciones glandulares y movimientos musculares; por lo cual es en última instancia reducibles a procesos físico-químicos.
- 3). Ante todo estímulo efectivo hay una respuesta inmediata de algún tipo; toda respuesta obedece a algún tipo de estímulo. Hay entonces un estricto determinismo de causa y efecto en la conducta.
- 4). Los procesos de la conciencia, si es que existen no pueden ser estudiados científicamente. Los alegatos concernientes a la conciencia representan tendencias sobrenaturales, y dado que constituyen remanentes de las fases teológicas precientíficas de la psicología es necesario ignorarlas.

2.5 El conductismo skinneriano

En Skinner, coexiste por igual el propagandista genial, el científico riguroso y el productor de ciencia ficción. "*Más allá de la Libertad y la Dignidad*", "*Walden Dos*" y "*Ciencia y Conducta Humana*", ejemplifican tal versatilidad. Siendo su logro más importante, el establecimiento en cierto ámbito académico, al conductismo como la psicología "científica".

Influencia

- 1). La metodología. La metodología objetiva de Russel.

- 2).El fisicalismo de Carnap (1932). Reduciendo los fenómenos mentales a términos y leyes de naturaleza física.
- 3). Operacionalismo de Bridgman, con la finalidad de hacer mensurable el comportamiento humano.
- 4) El reflejo condicionado de Pavlov.
- 5). El conductismo de Watson.

El método

Su renuncia ampliamente argumentada a teorizar y a formular hipótesis, es decir a hacer estudios de "caja negra", en síntesis a meterse por el ámbito de la explicación científica, lo lleva a tratar de responder al cómo en lugar del por qué, para lo cual pretende responder a la necesidad de controlar las condiciones de su investigación, a través de la "Caja de Skinner". Es decir a la pregunta de por qué ocurre lo que ocurre responde: con las condiciones bajo las cuales esta ocurre y pretende únicamente establecer relaciones funcionales, en un ámbito restringido. Confiaba que con el desarrollo de la investigación y la tecnología, la parte oscura de la de la "caja negra", lo cual no negaba por principio, pudiera ser desentrañada posteriormente por otras disciplinas como la fisiología y la biología.

Aunque se le denomina conductismo metodológico al conductismo de Watson y radical al de Skinner, lo que caracteriza al conductismo Skinneriano es su énfasis en el plano metodológico, a partir del cual se determina su objeto de estudio, la conducta.

Institucionalización

La institucionalización del conductismo, es tan importante como su fundación teórico-metodológica, dado que en la versión kuhniana de paradigma, la fundación de las instituciones es tan importante como las visiones del mundo, es más podríamos decir que dichas visiones del mundo se encarnan a través de instituciones, como las obras escritas, los laboratorios e instrumentos operativos que son la concreción de las ideas. La importancia de Kuhn, es haber señalado la intrínseca relación entre formas de ver el mundo materializadas en obras perdurables como las instituciones. En la noción de paradigma, Idealidad y materialidad van juntas.

En 1950, se funda la sociedad de Análisis Experimental del Comportamiento(AEC). En 1958, la revista el Journal of Experimental Análisis of Behavior.

En 1958, se funda la Sociedad Americana de Psicología.

En 1968, la revista Journal of Applied Behavior Analysis.

En 1968, se le otorga a Skinner en EEUU el Premio Nacional de Ciencia.

Convirtiéndolo en la figura más influyente en el ámbito de la psicología a nivel mundial.

Áreas de aplicación

- Psicofarmacología.
- El comportamiento verbal
- La psicoterapia.
- Misiones espaciales.
- La guerra de Viet Nam.
- Enseñanza programada y tecnología educativa.

Principios

Según García (1993, pp. 257,258) los principios del conductismo son:

- 1). El Mecanicismo. El hombre es equiparable al comportamiento de una máquina, aunque se reconoce en el ser humano una mayor complejidad.
- 2). El Monismo científico. No se niegan los procesos internos, pero no son relevantes en un análisis funcional, para lo cual es aplicable la frase de Santo Tomás de Aquino: "hasta no ver no creer".
- 3). El Reduccionismo científico. El prototipo científico a seguir está en la física y la biología, particular atención merecen las relaciones organismo y ambiente.
- 4). El Carácter inductivo de la ciencia, se expresaba en una negativa a teorizar y a hacer construcciones *a priori*.
- 5). El Asociacionismo contiguista, se refiere a la relación de estímulo y respuesta.
- 6). La postura antiestadística. Preferencia por el estudio de un solo organismo en busca de regularidades, no promedios.
- 7). El Carácter no definitivo del saber. No aceptar verdades perennes.
- 8). El Pragmatismo. El éxito de una ciencia está en sus resultados no en discusiones *a priori*.

9). El evolucionismo biológico. Las prácticas culturales como genética se expresan en el individuo.

10). El determinismo ambientalista. El medio ambiente determina el comportamiento, esto es si comprendemos los principios que gobiernan el comportamiento podemos predecir y controlar dicho comportamiento.

Supuestos básicos

1). Los principios y leyes que gobiernan a los hombres y animales son las mismas, pese a la mayor complejidad humana.

2). La relación organismo ambiente es la clave en la comprensión del comportamiento humano.

3). La ciencia de la conducta solo es posible, si aplicamos el método científico tal como lo hacen las ciencias naturales.

4). El objeto de estudio es la conducta observable. Por lo que las referencias a procesos internos es de carácter secundario.

Estos cuatro supuestos están presentes durante todo el periodo de "ciencia normal" del conductismo, que se inicia en 1913, con la proclama Watsoniana sobre el conductismo: "La psicología es una rama objetiva y experimental de la ciencia natural y su objetivo la predicción y el control de la conducta". Están presentes dichos supuestos pese a las diferencias entre el conductismo Skinneriano, el conductismo intencional de Tolman y el hipotético -deductivo de Hull.

2.6 Observaciones al paradigma de la conducta

En el apartado anterior, enfocamos todos los argumentos que han favorecido la idea de que el conductismo, se constituye en un nuevo paradigma de la psicología, en el sentido de ciencia norma, en el sentido de conformar una nueva visión de la psicología y esta encarnarse en instituciones, la fundación de organismos y laboratorios. En este apartado esgrimiremos los cuestionamientos de porqué no es posible considerarlo un nuevo paradigma, en el sentido estricto de la visión kuhniana del termino, es decir que el conductismo alcanza un grado de consenso, que los otros enfoques o paradigmas, son abandonados para tomar el nuevo paradigma.

El conductismo, nunca logra establecerse como un paradigma en el sentido de kuhn, es decir como "*logros científicos, universalmente reconocidos*", dice Mckenzie (1982, p. 14) al respecto:

"...está claro que el behaviorismo nunca tuvo un paradigma en este sentido. Es decir, no estaba basado en un logro científico de importancia demostrada y de contenido constante para la psicología, que pudiera ser "articulado" por medio de experimentos y teorías relacionadas en <<una corriente tradición de investigación científica>>."

Por supuesto que nada parecido sucede en la psicología a lo sucedido en la física newtoniana y biología darwiniana. Ni siquiera dentro del mismo conductismo, éste se establece como prototipo a seguir por los investigadores, junto al conductismo radical de Skinner, coexisten entre otros, el conductismo lógico, el operacional y metodológico.

Mucho menos es posible hablar de universalidad del conductismo, ya que el psicoanálisis seguía teniendo gran importancia en Francia, en la ex URSS, la visión histórico- social de Vigotsky de corte cognoscitivo, el cual en la misma época tenía gran aceptación, etc.

Los países latinoamericanos, extemporaneamente importan dicha corriente psicológica, en la década de los setenta cuando el conductismo se encuentra en franca retirada en EEUU a consecuencia de la emergencia de la Ciencia Cognoscitiva (García y Moya, 1993), se establece ésta como una corriente de importancia en México: primero en Jalapa Veracruz, posteriormente en la Facultad de psicología en 1971, pero ni siquiera entonces el psicoanálisis pierde importancia, aunque es innegable que pierde espacios en la academia, más no en la atención psicoterapéutica, ni en ambientes hospitalarios. Solo en una de las escuelas de la UNAM, la ENEP Iztacala, el conductismo se convierte en una corriente hegemónica, y es en ese espacio de tiempo y lugar donde el conductismo se establece regionalmente o en forma local, vaya paradoja, porque se supone que un paradigma tiene carácter universal.

En la psicología la diversidad y la pluralidad de posturas sigue siendo la norma, por lo que en un sentido kuhnniano referirnos a al establecimiento de un paradigma, es utilizar el término en un sentido distinto al señalado por Kuhn, es decir la noción de paradigma tendría el equivalente a corriente psicológica o teoría.

Si el criterio para aceptar al conductismo como un nuevo paradigma es que éste, se convierta en un patrón universalmente aceptado en la psicología, el conductismo no se constituye en un nuevo paradigma, dado que junto a dicha corriente psicológica sobrevive el psicoanálisis, a su vez emergen nuevos paradigmas psicológicos en la década de los cincuenta, tales como la psicología humanista y por si eso fuera poco, la mente nuevamente se replantea como objeto de estudio, con el regreso de la psicología cognoscitiva y ciencia cognoscitiva. A su vez, nuevas corrientes de

carácter multi e interdisciplinario, como la ciencia cognoscitiva y las neurociencias, comparten la explicación de los procesos psicológicos. Por lo que un periodo de ciencia normal en la psicología no existe y la controversia acerca de sus fundamentos, no solamente no se ha resuelto sino en el momento histórico que nos toca vivir, la psicología se encuentra en una etapa en la cual la presencia de nuevas interpretaciones psicológicas, hacen difícil hablar del establecimiento de un paradigma de la conducta. Además, la psicología se encuentra en una de las crisis más profunda de su historia y con una clara tendencia hacia a la pluralidad, por la presencia de paradigmas emergentes, tales como las tendencias híbridas, multi e interdisciplinarias (Dogan y Pahré, 1993).

La noción kuhniana de paradigma, entendida como: "realizaciones universalmente reconocidas que durante cierto tiempo, proporcionan modelos de problemas y soluciones a una comunidad científica" (Kuhn, 1980, p. 13), no se cumple en el caso del conductismo porque el **conductismo no adquiere un logro científico de reconocimiento universal** en el sentido de que los científicos de la psicología hayan dejado de practicar la psicología que practicaban por abrazar la nueva ciencia de la conducta, por lo que los psicoanalistas siguen explicando el comportamiento bajo su propio modelo y los gestaltistas igual. En las ciencias sociales al igual que en la psicología, particularmente donde intervienen intereses distintos al puro saber, la neutralidad científica resulta una quimera, por lo cual el consenso universal ha sido imposible de alcanzar. Por lo cual la psicología ex Soviética siguió siendo histórico cultural y la psicología de J. Piaget , constructivista, al igual que la francesa con fuerte influencia psicoanalítica, por mencionar las corrientes psicológicas más relevantes.

En síntesis: pese a lo señalado por Noriega y Gutiérrez (1995, p. 56) el conductismo constituye "...un ejemplo paradigmático de continuidad paradigmática epistemológica a pesar de la dispersión teórica y técnica entre sus representantes..." sin embargo el conductismo no establece ciencia normal en el sentido kuhniano del término, aunque es innegable que ese "fervor religioso" que despierta por la ciencia de la conducta es lo más parecido a la conversión religiosa que acompaña a un cambio de paradigma. Aunque el problema está en que dicho fervor religiosos se establece como "rechazo a la postura mentalista" y con la esperanza de salir de ese atolladero le apuesta al todo o nada del método científico y no son sus logros científicos, como el reflejo condicionado y operante, los que le dan estabilidad y normatividad a la psicología, ya que en esta temática las discusiones entre sus representantes no se parece nada a lo sucedido por ejemplo con la teoría darwiniana en la biología, ejemplificando más un estado preparadigmático de la ciencia, Skinner, se ve obligado en 1974 a publicar una obra: *Sobre el Conductismo*, expresamente para responder a las objeciones hechas al conductismo, dudas y controversias que desde un principio se despiertan en Mac Dugall, con su rechazo a la pretensión de reducir toda la complejidad de la vida social y humana a la conducta. Otras corrientes como el

psicoanálisis que desde principios de siglo tiene presencia en el pensamiento contemporáneo, crece y se desarrolla a la par históricamente que el conductismo, la psicología genética de Piaget, nace y crece colateralmente al conductismo y la psicología de Vigotsky llena una buena parte del mundo explicativo acerca de los procesos cognoscitivos, precisamente en el periodo en que el conductismo pretende erigirse como el paradigma de la ciencia de la conducta humana.

El conductismo no constituye un nuevo paradigma en la psicología, particularmente porque no es posible encontrar un estado normal tal como lo describe Kuhn en la física con Newton o Darwin en la biología. Los conductistas compartían una especie de fe en que con la utilización del método científico, la psicología se convertiría en una ciencia con toda la barba, tal como la física, la química, etc. es decir su objetivismo y antimentalismo puede ser considerados una postura *a priori*, no es el resultado de el análisis empírico. como dice Mackenzie, "compartían más un rechazo que una certeza". Jamás establecen un estado de normalidad en la psicología, puesto que Hull, propone un sistema hipotético deductivo, contrario al inductivismo de Watson o Skinner por citar a los más representativos conductistas.

No constituye una revolución propiamente en la psicología, porque el objetivismo no surge de la crisis del subjetivismo del método introspectivo del estructuralismo de Wundt, y la utilización del objetivismo en la psicología era de uso común desde finales del siglo XIX. No obstante es necesario reconocer que las insuficiencias del método introspectivo de Wundt, aunque un tanto forzadas han sido vistas como anomalías desde el marco interpretativo de Kuhn, por parte de seguidores del conductismo.

Su fe en la normatividad de la ciencia fue desde un principio un exceso, ni siquiera los neopositivistas tenían acuerdos básicos sobre tales reglas y K. Popper, cercano al Círculo de Viena, demostraba en 1934 en *La lógica de la Investigación Científica*, que el inductivismo no tiene ningún sustento ni lógico ni empírico.

El conductismo si bien se convertía en la moda académica y hacía retroceder al psicoanálisis de dichos escenarios, éste nunca desaparece totalmente de la práctica psicológica o médica, y a mediados de siglo el cognoscitivismo entra en escena de la psicología, al igual que la psicología humanista que por otra parte nace como crítica a las insuficiencias psicoanalíticas y conductuales, el primero por constituir una visión pesimista del ser humano, el segundo por animalizar al ser humano, pero en esencia se requería una corriente psicológica que recuperara lo propiamente humano(García y Moya, 1993).

En la ex Unión Soviética, el reflejo condicionado pavloviano y el marxismo se convirtieron en los fundamentos de la psicología, y se constituyen lo más parecido a un paradigma, es decir lo que Kuhn denomina ciencia normal, en gran medida por

razones de Estado, aquí no hay nada parecido al consenso de grupos especializados, como la noción de matriz disciplinar de Kuhn. Pero el psicoanálisis en Francia sigue siendo relevante y el conductismo no constituye una amenaza a su hegemonía, ni aún en momentos de mayor auge de éste, mismo que abarca un periodo que va de la segunda década de este siglo hasta el resurgimiento de la psicología cognoscitiva en 1957.

2.7 La esperanza paradigmática fallida

El conductismo, ni tiene el carácter de la física newtoniana, ni mucho menos de la biología darwiniana, no es el contenido empírico lo que los unifica, sino la insatisfacción hacia la psicología mentalista y su método introspectivo. Nace la esperanza que con la aplicación del método científico surgiría la ciencia de la conducta, anhelo que se le parece al estado de ánimo al que Kuhn denomina "conversión religiosa", mismo que se presente con el cambio de un paradigma a otro.

Dice Mackenzie, (1982, p. 14): "Los paradigmas no tienen que abarcarlo todo como los de Newton o de Darwin para crear tradiciones coherentes de investigación científica. Pero ellos **tienen que abarcar lo suficiente para proporcionar modelos para la investigación y un acuerdo en las cosas fundamentales para todos los miembros de un (a menudo redefinido) grupo de experimentadores dentro de una disciplina científica.** Los logros a los que varios grupos de los citados behavioristas se refieren como veremos, nunca tuvieron la característica de abarcarlo todo. El behaviorismo produjo claramente un grupo redefinido de experimentadores, pero ellos no compartían un compromiso con cualquier logro científico concreto. Lo que ellos compartían era una **insatisfacción** de la forma en que hacía la psicología..."(s m).

En síntesis, podríamos decir que la conversión conductista es lo más parecido a una "conversión religiosa", comparten la necesidad de cambiar la forma de abordar el objeto de estudio, el contenido de la investigación no forma parte de sus acuerdos básicos, y nunca adquiere carácter hegemónico ni aún en EEUU, en el periodo de mayor auge, ni siquiera llegan a tener la hegemonía que Pavlov tiene en la ex Unión Soviética, por citar un caso.

El conductismo puede ser entendido como paradigma, en forma muy laxa, principalmente porque **en el conductismo no existe propiamente ciencia normal, en el sentido de presupuestos básicos predominantes que guía la teoría y practica psicológica.** El movimiento conductista particularmente en sus inicios puede ser mejor entendido como en el esquema de Moscovici de las "minorías activas".

Una vez que hemos esgrimido argumentos a favor y en contra de considerar al conductismo un nuevo paradigma, es decir que lo hemos enfocado bajo el esquema crisis-preparadigma, podemos concluir que pese a la estabilidad de los fundamentos epistemológicos del conductismo, nunca alcanza la universalidad necesaria para considerarlo un paradigma psicológico en un periodo dado de su historia, esto es una teoría cuyo consenso es de tal magnitud que le da estabilidad a dicha disciplina, dejando a un lado o en un plano secundario a otras teorías psicológicas. En la psicología, el conductismo alcanza cierto grado de dominio en Norteamérica y su área de influencia, pero las teorías competidoras, como el psicoanálisis, el cognoscitivismo piagetano de la escuela ginebrina, de la escuela vigotskiana en la ex Unión Soviética, nunca pierden terreno en cierto espacio geográfico del globo terráqueo. La paradoja es que el conductismo se convierte en la corriente psicológica, cuyo consenso es limitado e incluso cuestionado aún entre los mismos conductistas, como Ribes(1982), que muestra su desacuerdo acerca del supuesto de que los principios que gobiernan a los organismos incluyan al hombre o la insatisfacción acerca del condicionamiento como paradigma psicológico.

2.8 Ciencia multiparadigmática

En esta parte, enfocaremos a la psicología bajo el esquema crisis-pluralidad, y llevaremos al terreno concreto dicha reflexión, para lo cual tomaremos el ejemplo de Ritzer (1994), de su obra: *Teoría Sociológica Contemporánea*, por supuesto señalando de antemano la simpleza de tal propuesta, lo cual no es un obstáculo para reflexionar acerca de la psicología como una ciencia multiparadigmática.

La psicología al igual que las ciencias sociales, es una ciencia multiparadigmática, es decir, en ella coexisten diversos modelos explicativos del comportamiento humano, hoy en día podríamos decir que junto al conductismo, perviven el psicoanálisis, la psicología humanista y la psicología cognoscitiva, junto con diversas mezclas y propuestas híbridas, a partir de campos multi e interdisciplinarios. Por lo que la pretensión de aplicar el modelo de las ciencias naturales para medir el grado de desarrollo de la ciencia psicológica resulta poco más de forzado, se diría que desatinado, ya que sería negar la situación actual de la psicología. Por lo que transportar la noción kuhniana de paradigma, tal como dicho autor la aplica en las ciencias naturales, se convierte en un obstáculo para la comprensión de la propia lógica de desarrollo de la psicología. La noción de paradigma, es aplicable en forma limitada en la psicología, por lo que es necesario referirse a paradigma en el sentido estrecho del término, noción que podríamos denominar **paradigma-acotado, ya que no alcanza el consenso universal de la comunidad científica, pero alcanza a unificar a un considerable sector de la comunidad científica**, forma instituciones y profesionales que se dedican a tal práctica y alcanzan un cierto reconocimiento de la comunidad psicológica, se hace meritorio de la crítica y el debate de otros

paradigmas en competencia y las anomalías que se le presentan a lo largo de todo un periodo, son asimiladas por el modelo explicativo o soslayadas.

2.8.1 Propuesta multiparadigmática de Ritzer

La propuesta de paradigma de Ritzer (1994), misma que este autor aplica a la sociología y la cual por su forma tan esquemática es fácilmente transportable a la psicología, en particular porque considera al conductismo como parte integrante del paradigma conductual.

En un intento de Ritzer (1994, p. 598) por ser un fiel interprete de la noción de paradigma de Kuhn, lo define:

" Un paradigma es una imagen del objeto de una ciencia. Sirve para definir lo que debe estudiarse, las preguntas que es necesario responder, cómo deben responderse y qué reglas es preciso seguir para interpretar las respuestas obtenidas. El paradigma es la unidad más general de consenso dentro de una ciencia y sirve para diferenciar una comunidad científica (o subcomunidad) de otra. Subsume, define e interrelaciona los ejemplares, las teorías, y los métodos e instrumentos disponibles".

Para Ritzer (1994), un paradigma sirve para diferenciar una comunidad de otra, para distinguir entre etapas históricas diferentes en el desarrollo de una ciencia. Es decir para diferenciar el paradigma de la física de Newton del de la física de A. Einstein, y para distinguir entre grupos cognitivos dentro de una misma ciencia. El psicoanálisis se pueden distinguir del conductismo y de la psicología cognoscitiva, no existe para Ritzer a diferencia de Kuhn, la exigencia de universalidad en su noción de paradigma. Resuelto este obstáculo, tendremos lo siguiente:

Para Ritzer (1994), la sociología es una ciencia multiparadigmática y a ésta la constituyen tres grandes paradigmas:

Partiendo de lo anteriormente realizado por parte de Ritzer al aplicar la noción de paradigma en la sociología, tendremos en la psicología lo siguiente:

2.8.2 El paradigma de la conducta

- 1). Ejemplar: El modelo para los psicólogos que se adhieren al paradigma de la conducta, tienen como modelo la obra de Watson y Skinner.
- 2) Imagen del Objeto: El objeto de la psicología para los conductistas es la conducta. La relación funcional de ésta con su medioambiente.

3). Método. El método distintivo para los conductistas es el método experimental

4) Teorías. Todas las variantes de conductismo, desde el conductismo metodológico de Watson, el conductismo radical de Skinner, El conductismo hipotético deductivo de Hull, el conductismo intencional de Tolman, el conductismo interconductual de Kantor.

El esquema desarrollado por Ritzer en la psicología conductual, lo llevamos a otras vertientes de la psicología, tales como el de las cogniciones y del inconsciente.

2.8.3 El paradigma de las cogniciones

1). Ejemplar: El modelo para los psicólogos que se adhieren al paradigma de las cogniciones, tienen como modelo la obra de Miller, Galanter y Primbram, *Planes y Estructura de la Conducta*, 1983.

2). Imagen del objeto: El objeto de la psicología para los cognoscitivistas son las cogniciones.

3). Métodos. El método distintivo para los cognoscitivistas es el método experimental.

4). Teorías. Todas las variantes del cognoscitivismo, tales como la gestalt, la escuela histórico social de Vigotsky, la escuela ginebrina de Piaget, la psicología cognoscitiva y la ciencia cognoscitiva.

2.8.4 El paradigma del inconsciente

1). Ejemplar: El modelo para los psicólogos que se adhieren al paradigma del inconsciente, tienen como modelo la obra de Freud, principalmente *La interpretación de los sueños* y *La psicología de las masas*.

2). Imagen del objeto: El objeto de la psicología para los psicoanalistas o psicodinámicos es el inconsciente.

3). Método: Principalmente el método clínico y recientemente el experimental.

4). Teorías. Todas las variantes del psicoanálisis. tales como los freudianos, adlerianos, jungianos, fromianos, lakanianos, mosckovicianos.

El problema de la interpretación de Ritzer, así como la interpretación de la psicología a partir de dicho esquema, es que no fundamenta el porqué considerar a dichas

corrientes sociológicas y psicológicas como nuevos paradigmas. Tampoco responde a los cuestionamientos acerca de la obsolescencia de la sociología respecto de la realidad actual. Pareciera que para Ritzer, basta agrupar por ejemplares, objetos de estudio, métodos y teorías, haciendo caso omiso de la crisis ampliamente documentada de las ciencias sociales. La propuesta de Ritzer, no deja de ser ingenua, pareciera que la sola sistematización de la sociología, resuelve la problemática de fondo de las ciencias sociales, de si éstas pueden o no constituirse bajo una lógica propia agenda a las ciencias naturales. Ritzer, soslaya una discusión de fondo en las ciencias sociales, de carácter metodológico, acerca si son transportable a otras ciencias los procedimientos de las ciencias naturales para hacerlas ciencias, sino además se soslaya la disuasión de carácter ideológico, que toda visión de ciencia social lleva inherente una idea de la sociedad y la noción de hombre.

En el otro sentido, pareciera que tiene fuertes razones para considerar a las ciencias sociales bajo la óptica plural, dado que en una sociedad la ciencia no tiene porqué constituirse en una verdad *a priori*, sobre todo si lleva inherente un proyecto normativo de cómo debe ser dicha sociedad. Motivo, por el cual de entrada todos los proyectos de la sociedad, en una sociedad pensada democráticamente, entran con las mismas posibilidades de mostrar dichas propuestas de sociedad y de ser humano. Por otra, existen suficientes argumentos en la historia de las ciencias sociales y las tendencias actuales, para considerar a las ciencias sociales en una franca tendencia a la pluralidad. Por lo que el esquema de derivado de la propuesta kuhniana, de crisis-preparadigma, en el cual las ciencias sociales son pensadas en una etapa de subdesarrollo, por no haber alcanzado la estabilidad que implica tener un paradigma, soslaya la naturaleza propia de dichas ciencias. Misma que desde principios de siglo, ha sido argumentada por la hermenéutica.

Recapitulando, es de señalar, la coincidencia con Ritzer al considerar a la sociología como una ciencia mutiparadigmática, no obstante lo simplista de su interpretación que hace de Kuhn de la noción de paradigma, llevada al plano de las ciencias sociales.

Crisis-síntesis

Bajo el esquema crisis-síntesis, podría ser vista la noción que de la historia tiene Kuhn, ya que dicha noción puede ser vista de la siguiente manera: paradigma-crisis-paradigma. En este esquema, los periodos de crisis, son periodos preparatorios para el arribo de una nueva síntesis, las revoluciones son el replanteamiento o redimensionamiento de la antigua visión o paradigma, hacia uno nuevo. El nuevo paradigma, constituye una nueva síntesis., interpretada en un sentido lineal, esta sería la visión continuista de la historia de la ciencia. En otro sentido también podría ilustrar la visión discontinuista, ya que si pensamos que los

periodos de crisis significan una ruptura con el periodo paradigmático precedente, entonces podría ilustrar la visión discontinuista de la historia de la ciencia, la que creemos lleva inherente la visión kuhniana de la historia de la ciencia, particularmente la noción de inconmensurabilidad, posteriormente abordaremos tal problemática.

Dicha linealidad histórica, no se da en la psicología, como lo hemos mencionado: el conductismo no necesariamente surge de la crisis del mentalismo, el cognoscitivismo no sustituye paradigmáticamente al conductismo, sino ambas vertientes continúan un desarrollo casi paralelo con el empirismo y el racionalismo a lo largo de la historia de la psicología. Al igual que el cognoscitivismo, no llena los huecos que deja el conductismo, ya que la psicología sistémica, por ejemplo arriba a la psicología, sin una previa crítica del conductismo y sin pretender llenar los huecos que deja éste al retraerse en el campo de la psicología. Pareciera que en la psicología el esquema crisis-pluralidad es el más compatible con dicha disciplina no obstante que por ciertos periodos se observa cierta hegemonía de una corriente, en una nación determinada, como es el caso del conductismo en Norteamérica al igual que los reflejos condicionados en la ex unión soviética el psicoanálisis en Francia., pero coexistiendo con otras corrientes como el psicoanálisis con el conductismo en México, por ejemplo. Esperamos ilustrar un poco más lo antes señalado con el tema de revolución científica.

2.9 La revolución científica

Las revoluciones científicas en Kuhn, son la contraparte de la ciencia normal, es decir contrariamente a los periodos de estabilidad, las revoluciones son las rupturas o cambios de un paradigma a otro, dice Kuhn (1980, p. 149) al respecto:

"las revoluciones se consideran aquí como aquellos episodios de desarrollo no acumulativo en que un antiguo paradigma es reemplazado, completamente o en partes, por otro nuevo o incompatible."

En la visión discontinuista que de la historia de la ciencia tiene Kuhn, las crisis son la antesala de un cambio de paradigma, como en las revoluciones sociales las crisis institucionales anteceden a las revoluciones, es decir un cambio de régimen político, como de la monarquía a un régimen republicano.

Por crisis Kuhn (1980, p. 150) entiende: "tanto en el desarrollo político como en el científico, el sentimiento de mal funcionamiento que puede conducir a la crisis es un requerimiento previo para la revolución ...al hacerse más profunda la crisis, muchos de esos individuos se comprometen con alguna proposición concreta para la reconstrucción de la sociedad en una nueva estructura institucional".

Aunque compara una crisis política con una crisis en la ciencia, el carácter no acumulativo de su visión consiste en sostener la carencia de un puente entre el paradigma previo y el posterior, en eso consiste la inconmensurabilidad paradigmática. El motivo por el cual podemos pensar que un nuevo paradigma no necesariamente es la síntesis del anterior.

Respecto al carácter no acumulativo de la ciencia, dice Kuhn (1980, p. 153, 154): "aunque el descubrimiento de vida en la luna destruiría paradigmas hoy existentes (que nos indican cosas sobre la luna que parecen incompatibles con la existencia de vida en el satélite) el descubrimiento de vida en algún lugar menos conocido de la galaxia no lo haría. Por la misma razón, una teoría nueva no tiene por qué entrar en conflictos con cualquiera de sus predecesoras".

A pesar de que Kuhn , niega el carácter acumulativo de la ciencia y por ende, la posibilidad de que sea totalmente compatible su visión de la historia con el esquema crisis-síntesis, dicha noción kuhniana, adolece de algunos puntos sueltos, ya que si el nuevo paradigma no tiene que ver con el anterior, ni surge de la síntesis del paradigma anterior, es decir son inconmensurables dichos paradigmas., podría decirse que no existe historia de la ciencia en un sentido lineal, sino una serie de procesos en cadena, en la que cada eslabón es distinto del anterior. Posteriormente regresaremos a dicha controversia sobre dichos cabos sueltos de la visión de Kuhn. Esperamos que los casos concretos de su visión de la historia de la ciencia, como la revolución científica, nos enriquezcan el panorama de las ciencias sociales.

2.9.1 La noción de revolución científica en la psicología

En este apartado haremos una interpretación de la historia de la psicología, a partir de la noción de revolución científica de Kuhn, tomando como ejemplo el trabajo desarrollado por Cohen (1989) en su obra: *La Revolución en la Ciencia*.

La noción de revolución científica, en su versión moderna habría que ubicarla en el s XVII, con Copérnico, en su obra: *De Revolutionibus*(1543).

Por revolución científica según Kuhn(1980), habría que entender el cambio de un paradigma a otro . Según Popper (Cohen, 1989, p. 30), habría que distinguir entre una revolución científica, de una revolución de carácter ideológico. La primera, se refiere a el derrocamiento de una teoría científica por otra teoría científica, como la de Gravitación Universal de Newton por la teoría de la Relatividad de Albert Einstein. La ideología, se refiere a las visiones del mundo que algunas teorías científicas incorporan como en el caso de la revolución copernicana y darwiniana.

El Término revolución según Cohen (1989, p. 23), proviene de las ciencias exactas. "...Significa retorno, como los ciclos de las estaciones del año..." Contrariamente, a

dicha noción de revolución primera, la noción de revolución científica significa ..."la instauración de un nuevo orden que rompe sus vínculos con el pasado, su meta divisoria de agua entre lo viejo y conocido, lo nuevo y diferente".

Más aún, reitera Cohen (1989, p. 53): "...desde el surgimiento de la ciencia moderna, los científicos y los observadores han llamado revolución a ciertos sucesos. Estos incluyen cambios en conceptos fundamentales, modificaciones radicales en las normas aceptadas y habituales de explicación, postulados o axiomas nuevos, nuevas formas aceptables de conocimiento y nuevas teorías que aborden algunos o todos estos rasgos y otros más. La revolución newtoniana introdujo el concepto fundamental de una fuerza de atracción gravitacional y logró el objetivo de expresar y desarrollar los principios de la filosofía natural en términos matemáticos..."

El término revolución científica para Cohen (1989) puede ser equivalente al término de revolución científica utilizado por T. S. Kuhn, en el sentido sustituir un viejo paradigma por uno nuevo.

2.9.1.1 Las principales revoluciones en la psicología

Las revoluciones institucionales, más relevantes se suscitan cuando se constituyen:

a). La comunidad científica. Con la fundación de las academias como la Royal Society en y la Academia des Sciencies de París.

b). La fundación de las Universidades como centros de Investigación y estudios de posgrados. A fines del S XIX y principios de XX. La cual se caracteriza, por:

- - La ampliación de los departamentos e instituciones gubernamentales.
 - - La fundación de laboratorios industriales y el empleo para a gran escala para la invención de productos nuevos, así como la mejora de productos en existencia y la introducción de criterios de calidad.
 - - El acoplamiento a gran escala de la ciencia y tecnología.
- c). Inversiones cuantiosas por parte del gobierno.
- -Nuevas formas de comunicación.

2.9.1.2 Revoluciones conceptuales

- a). La instauración de la experimentación y observación. Que se significa por la aplicación matemática a la naturaleza, como en el caso de Newton.
- b) La historia natural de Darwin y la teoría de la evolución.
- c) La física de Maxwell, la relatividad de Einstein, la mecánica cuántica, varias revoluciones químicas, la creación de la genética y la introducción de la probabilidad.

Como podemos observar, para Cohen (1989, p. 94) existen dos tipos de revoluciones: las institucionales y las revoluciones conceptuales. En las primeras, se crea la infraestructura de la ciencia y en las segundas se suscitan los grandes cambios conceptuales de la ciencia. El término paradigma como sabemos en la noción de Kuhn abarca tanto los cambios institucionales, los cambios conceptuales y los instrumentales.

2.10 Las revoluciones en la psicología

Antecedentes

Habría que señalar que en el s. XVII, con René Descartes se suscita la primera revolución conceptual en el plano del conocimiento, pero que indudablemente tendrá repercusiones en el plano de la psicología. Esto es lo que sucede al dividir la *res extensa* y *res cogitans*. Su importancia radica según Lucio, (1986, p. 46), en permitir estudiar a la *res extensa*, en la perspectiva mecanicista, cuyo resultado final, es el de la inserción del hombre en la escala zoológica. Concepción, cuyo efecto a largo plazo forma parte de una de las grandes síntesis del conocimiento, misma que se expresa en la teoría darwiniana.

Pero a corto plazo dicha distinción según Lucio, (1986, p. 48), entre la parte animica y material del hombre, suscita tanto en Inglaterra como en Francia, con Locke y Condillac, respectivamente, el de la superación de obstáculos metafísicos, mostrando la forma como se pueden estudiar procesos y funciones del alma, más que las esencias. Cuya síntesis, se expresa en Cuvier, al estudiar científicamente al hombre en el plano biológico y mental.

- b) Con Herbart y Fechner, se expresa con mayor nitidez dicha revolución conceptual cartesiana. En ellos se muestran la posibilidad de estudiar matemáticamente y medir los procesos mentales.

c) El método de Donder (Lucio, p. 66), el cual proporciona el primer correlato físico de un proceso puramente mental. Avance que se expresa, en el estudio de los reflejos y la Ley de Bell y Magendie, el cual muestra la dicotomía entre el sistema nervioso entre los componentes sensitivos y motores: el principio de energía específica, base científica del estudio de la percepción. Y finalmente el evolucionismo: el cual introduce el concepto de adaptación, cuyo impacto en la psicología es de gran relevancia.

Con todos estos antecedentes que van a tener repercusiones sustanciales en la psicología, se produce la 1a. revolución en la psicología, con Wilhelm Wundt a finales del S XIX en Alemania al establecer:

- A la psicología como una ciencia independiente.
- Ofrecer una base conceptual unitaria a la nueva ciencia psicológica.
- Fundarse la psicología experimental.
- La labor de difusión y expansión de la disciplina psicológica.
- Darle un método y un objeto de estudio a la psicología: la introspección y la mente, respectivamente.

2a Revolución en la psicología

La 2a "revolución" en el conocimiento y las visiones del mundo pero finalmente impacta a la psicología y aunque muy discutible si permite un avance o retroceso en la psicología, la llamada "revolución" freudiana, considerada como tal por lo siguiente:

- El descubrimiento o mejor dicho la formulación del inconsciente como determinante del comportamiento humano.
- La fundación del psicoanálisis.
- Su importante labor de difusión de la psicología.
- La sexualidad y su importancia en la infancia.
- La importancia del estudio del aparato mental o psíquico.

Los fundamentos del psicoanálisis

- 1) El objeto de estudio: el inconsciente
- 2) El pasado histórico del sujeto como determinante psíquico
- 3) Adopta una ontología naturalista -energética

- 4) Se propone conformar un método técnica y teoría
- 5) Presupone aspectos innatos de la conducta en la representación de necesidades orgánicas básicas

3a. Revoluciones en la psicología

La 3a. Revolución en la psicología, se suscita con Watson al formular el primer modelo teórico de la psicología moderna, por las siguientes razones:

- Formular el primer sistema coherente de la psicología.
- Formular los conceptos claves de la psicología científicista.
- Le da a la psicología una apariencia paradigmática.

Lo más parecido a lo que Kuhn considera paradigma, es decir le da la apariencia de trabajar bajo una ciencia normal, la cual si juzgamos por sus fundamentos epistemológicos es incuestionable su consistencia, pero si lo hacemos por sus logros científicos resultaría dudoso considerarla un paradigma. En fin, con conductismo o sin él, la psicología sigue discutiendo la existencia o no de un paradigma y el litigio entre corrientes no ha cesado desde su fundación, salvo por pequeños espacios de tiempo a lo largo de su historia, en los cuales la estabilidad pareciera ser la norma, el conductismo forma parte de esa excepción, parecidísima a lo que sucede en la sociología con T. Parsons, después de la segunda guerra mundial (Bell, 1984).

Fundamentos del conductismo

1. Objeto de estudio: la conducta.
2. Adopta una ontología naturalista
3. Una gnoseología realista. Se propone explícitamente una investigación objetiva, se niega a hacer uso explícito de constructos hipotéticos (tales como los conceptos de deseo e idea).
4. Tiene una particular versión del método científico. Acepta la observación, medición y la experimentación, pero se niega a la construcción de teorías.
5. Adopta una metacientífica empirista. Se propone describir y predecir hechos observables y se niega a explicitarlos. También se niega a estudiar los hechos inaccesibles a la observación externa.

4a. Revolución en la psicología

La 4a revolución conceptual se produce en 1950 en la psicología con la fundación de la *psicología humanista*. Dicha creación se hace como necesidad de llenar los huecos que con su visión pesimista del hombre había dejado el psicoanálisis y la "animalización de hombre" por parte del *conductismo*.

- La psicología humanista se propone como objeto de estudio al hombre. Destacando los problemas humanos tales como la responsabilidad personal, la creatividad, la espontaneidad y los valores. Por lo que es de primordial interés el estudio de la subjetividad humana.
- No se interesa por la búsqueda por leyes o principios universales, sino por el hombre en su singularidad.
- Como métodos utiliza a todos aquellos que den cuenta de la naturaleza humana en su integridad. Tales como métodos objetivos, estudios de casos *individuales*, técnicas de introspección informal, así como el análisis de obras literarias.

La psicología humanista al igual que la ciencia cognoscitiva misma que veremos a continuación, se destacan por su carácter crítico hacia las corrientes que le preceden, tales como el *conductismo* y el *psicoanálisis*, al señalar los límites sobre la naturaleza humana que expresa el psicoanálisis, al ser una interpretación pesimista y al destacar los aspectos patológicos del hombre, viéndolo a éste como un ser frustrado y limitado desde la infancia. Al conductismo le critica su pronunciamiento de objeto de estudio, al cual le atribuye una falsa apreciación y extrema simplificación de la naturaleza humana al equipar al hombre con los animales, en su búsqueda de leyes y principios generales, tales como un físico lo pretende hacer con la caída de los cuerpos por ejemplo, haciendo a un lado las posibilidades de entender la naturaleza humana en su unicidad e integridad humana.

Se puede señalar que los argumentos de la psicología humanista no son nuevos, pero el mérito de dicha corriente consiste resaltar los aspectos *propriamente* humanos, que el psicoanálisis y el conductismo soslayan. No obstante es de señalar, que la psicología humanista se establece como un nuevo paradigma psicológico. De los que menos impacto ha tenido en la psicología.

La 5a. revolución en la psicología

La 5a. revolución en la psicología y aunque podríamos considerarlo una revolución de carácter interdisciplinario que rebasa el plano psicológico, surge con la llamada revolución cognoscitiva, entre las principales razones:

- Reformula el estudio de la mente.
- La diversidad de disciplinas que intervienen para estudiar dicho objeto de estudios, tales como las neurociencias, psicolinguística, epistemología, inteligencia artificial y la psicología cognoscitiva.
- Se pretende la creación no solo de una ciencia, sino también de una tecnología de gran impacto social a partir del estudio de lo mental. Cuestión que no tiene precedente en la historia de la ciencia y la tecnología.
- Después de la formulación de Watson en la psicología con el conductismo, la llamada ciencia cognoscitiva, constituye lo más parecido a la fundación de un "nuevo paradigma" en la psicología, en el sentido de haber alcanzado cierto grado de consenso dentro de la comunidad. Pero con la novedad de que su impacto, rebasa a la disciplina psicológica, sino que además se inserta dentro de una nueva era en el ámbito de la información y el conocimiento.

Los fundamentos de la ciencia cognoscitiva:

- 1) Lo mental se entiende como lo representacional
- 2) Presupone a un sujeto activo e intencional
- 3) Interés más por modelos que por teorías. Como el de la representación simplificada de la realidad y realista de las funciones de la mente.
- 4) Hace uso de analogías con la computadora
- 5) Estudio de carácter interdisciplinario

El problema de usar el término revolución, es que cualquier cambio o replanteamiento puede considerarse una revolución y no sabemos con toda certeza, sino a posteriori si los cambios han sido lo suficientemente impactante a través de la historia para considerarlo una revolución (Cohen, 1989, p. 33), de ahí también se derivaría el problema de usar el termino revolución o minirevolución científica, pese a que el propio Kuhn habla de revoluciones grandes y pequeñas en la historia de la ciencia (Cohen, 1989, p. 25).

En las ciencias biológicas, existe poca discusión acerca de si la teoría de la evolución tuvo el significado de una revolución en dicho campo e incluso sobre sus efectos hacia la ciencia y la sociedad misma. No obstante en la psicología existe una controversia incesante sobre si el psicoanálisis tuvo el significado de una revolución científica. Incluso podríamos llegar al absurdo al seguir el esquema derivado de kuhn crisis-preparadigma, que la carencia de un paradigma en la psicología ha propiciado con sus discusiones interminables y aparentemente irresolubles sobre si el conductismo o el psicoanálisis constituyen una revolución científica.

2.11 Conclusión

La noción de paradigma, al aplicarse como marco interpretativo en las ciencias sociales, nos remite a distinguir tres de los usos como lo hace en dichas ciencias: a) Crisis-preparadigma. b) Crisis-síntesis. c) Crisis-pluralidad.

No obstante es de considerar, que la noción de paradigma no es la única noción con la que se trata de dar cuenta de la problemática en las ciencias sociales, en su afán de distinguirse de las ciencias naturales. La noción de Kuhn, según Mardones (1991), sólo es uno de los cuatro debates suscitados a lo largo de la historia en la disputa entre la tendencia causal explicativa y la interpretativa. Los otros se suscitan entre la hermenéutica y el positivismo, la teoría crítica contra el racionalismo crítico y Habermas contra el positivismo.

Las consencuencias epistemológicas e ideológicos de dicha interpretación, así como la crítica y los señalamientos acerca de los alcances y límites de la interpretación de la noción de paradigma en las ciencias sociales y la psicología, los remitimos al último capítulo de este trabajo.

Por lo cual algunas conclusiones derivadas de este apartado son las siguientes:

- 1) La postura de Kuhn, enriquece el debate al interior de las ciencias sociales, lo cual no implica que se convierta en la línea a seguir para resolver tales problemas.
- 2) No obstante el planteamiento crisis-preparadigma, parece ser una de las más limitadas interpretaciones de la postura de Kuhn acerca de la noción de paradigma, principalmente porque lleva inherente la herencia naturalista, de pretender normativizar a las ciencias sociales bajo la óptica de las ciencias naturales.
- 3) Respecto del esquema crisis-síntesis, puede ser interpretado en un sentido reformista o revolucionario, el reformista presupone una visión continuista de la historia de la ciencia, el revolucionario presupone una noción discontinuista de ésta. Es de considerar a esta última la propuesta más avanzada de la interpretación kuhniana de la historia de la ciencia.
- 4) Al aplicarse a la historia de la psicología la noción de revolución científica, nos remite al problema de tener que juzgar a posteriori a través de la historia, lo que constituye una nueva revolución, ante lo cual se cuestionaría su utilidad como marco interpretativo para dar cuenta de los cambios en la historia y la filosofía científica.

5) La postura de Kuhn, desde la noción de historia, paradigma y revolución científica, han generado conceptos y esquemas para el abordaje de viejos y nuevos problemas, como el de la inconmensurabilidad y el carácter no acumulativo de la ciencia.

6) El debate en las ciencias sociales, se encuentra lejos de haber terminado con los aportes de Kuhn, por lo contrario la postura de Kuhn tiene un carácter multiplicador de tales problemas, remitiéndolos a otros ámbitos mismos que trascienden a la ciencia misma, incluso hasta llegar a los fundamentos de la sociedad.

7) Una interpretación versátil de paradigma, fortalece los fundamentos de las ciencias sociales por la vía de constituirse en una ciencia multiparadigmática. La propia psicología, como lo pudimos observar a lo largo de su historia, vista bajo la óptica de las revoluciones científicas, tiende a la diversidad de posturas y a un proceso que observa al hombre bajo una óptica múltiple, con lo cual enfoca su objeto de estudio en toda su complejidad.

8) El siguiente apartado, pretende dar cuenta de tal carácter multiplicador del impacto de la postura de Kuhn, particularmente al llevar un debate que se daba en el interior de las ciencias en un plano meramente epistemológico, hasta la modernidad, es decir hasta el proceso civilizatorio que le da fundamento a la sociedad misma, dicho sea esto con todas sus implicaciones científicas y filosóficas. Aquilatar y entender dicha problemática es la finalidad última de este segundo apartado.

CAPÍTULO 3. LAS CIENCIAS SOCIALES EN EL CONTEXTO DE LA MODERNIDAD

3.1 La modernidad

Ante la pregunta ¿Qué se entiende por modernidad?, podemos recurrir a su etimología, que como lo indica Kursky (1996, pp. 23,24) "La palabra moderno tiene su origen en el latín modo, que significa recién. De esta palabra se derivó , en el siglo V, el adjetivo modernus, que quiere decir formado hace poco tiempo. Según las fuentes históricas, los cristianos usaron por primera vez en occidente la palabra moderno en un sentido político-social. Cuando en el siglo V, en la época de Constantino El Grande, se formó la Iglesia Cristiana, los evangelistas emplearon esta palabra para distinguir del pasado pagano del mundo greco - romano y su multitud de dioses y cultos". O podemos destacar las características de una época, con sus estilos y formas de vida, como lo hace Villoro (1992, p. 8), dice al respecto: "...por moderna entendemos tanto una época de la historia de Occidente que sucede a la Edad Media, como la forma de vida y de pensamiento propios de esa época" , más aun por modernidad no solo habría que entender una ruptura, sino una manera de pensar, una forma de ver y actuar con respecto al mundo, continua Villoro: Por modernidad, habría que entender una forma de pensamiento racional, pero en otro sentido, una ruptura con el pensamiento medieval. Dicho rompimiento , se inicia en el Renacimiento en el s. XV y XVI. Las ideas precursoras, aparecen en los burgois medievales en el siglo XIII. Están presentes, en San Francisco, Dante, Petrarca y Giotto. Por lo cual, habría que entender a una mentalidad, una forma de pensar y una forma de ver y pensar. Por lo que la racionalidad y la idea de progreso histórico, son su signo distintivo. Siendo la idea de progreso histórico, una idea que aparece con Giordano Bruno, y tiene su pleno desarrollo en el siglo s XVI. Progreso humano y emancipación de la humanidad.

La modernidad no solamente se constituye en una forma de ver y pensar la realidad, ni es solo ubicable en cierta época y se expresa en ciertos pensadores, sino además se convierte en una forma de relacionar al hombre con su entorno, en la transformación y acción de los hombres sobre dicho entorno, una praxis, como se dijera después de Marx, para lo cual era necesario utilizar a la razón como herramienta para hacer posible dicha transformación, misma que liberara al hombre de su sujeción con la naturaleza. Motivo por el cual diríamos que la modernidad tiene un sentido liberador y emancipativo. De ser así, podríamos decir que la modernidad puede ser entendida como la primera forma de emancipación del hombre de los yugos de la ignorancia, la fe y el oscurantismo, propios de una época. Así, la modernidad renacentista tiene como misión el liberar a la humanidad del oscurantismo medieval.

La idea de razón y progreso, se convierten en la punta de lanza de la modernidad, entendida ésta como proyecto humano y social, cuyos propósitos se expresan en la búsqueda de la abundancia, la libertad y el progreso ilimitado.

Como dice Vatimo (1995, p. 10): "La modernidad se puede caracterizar en efecto, como un fenómeno dominado por la idea de la historia del pensamiento, entendida como una progresiva iluminación que se desarrolla sobre la base de un proceso cada vez más pleno de apropiación y reapropiación de los fundamentos, los cuales a menudo se concibe como los orígenes, de suerte que las revoluciones, teóricas y prácticas, de la historia occidental se presentan y se legitiman por lo común como recuperaciones, renacimientos, retornos". Es decir, la idea de progreso y el concepto de superación como caballo de batalla que circula a través de la historia. Idea que contrasta con la idea naturalista y cíclica de la época antigua".

Las discontinuidades de la modernidad como dijera Giddens (1994, p. 19), se expresan de la siguiente manera:

1. Ritmo de cambio. Ninguna otra civilización se ha transformado tan abruptamente.
2. Ambito de cambio. La totalidad del globo terráqueo se encuentra interconectado.
- 3 La naturaleza intrínseca de las instituciones modernas. El sistema político, la dependencia general de la producción, la mercantilización del trabajo y sus productos.

La modernidad, rompe toda homogeneidad entre espacio y tiempo, haciendo de este mundo el espacio común de vivencias, es decir de un mundo interconectado y globalizado.

3.2 El orden totalitario

La promesa de emancipación con que nace la modernidad y con que a principios de siglo se percibía el futuro, pronto comienza a hacer agua. Por el contrario la modernidad se constituye en una nueva forma de dominación, después de los *Auschwitz*, es imposible hablar de un nuevo orden emancipado de la modernidad.

La modernidad, a puesto en la razón la "espada de Damocles" misma que reparte el mundo entre los que tienen la verdad y en los que no lo tienen, convirtiendo a los detentores de la razón, en aquellos privilegiados que a semejanza de la edad media eran portadores de la fe y de los designios divinos, con la "legitimidad" para hacer de aquellos que no la tuvieran sus potenciales víctimas o colonizados. El ejemplo más patente lo tenemos en la discusión durante la colonia en México,

acerca de si los indios eran hombres y no alcanzaban tal categoría de racionalidad y por ende bestias.

La razón, no solo sustituye a la fe de la edad media, sino a la racionalidad instrumental, se convierte en una nueva forma de dominio bajo la idea de progreso, se convierte en la supraideología, que actúa como un espejismo que lo mismo confunden a Comte que a Marx, la simple idea de que la progresión histórica necesariamente nos llevaría a una nueva etapa de la humanidad. Toda la esperanza de la humanidad, estaba cifrada en la idea de razón y progreso histórico. En eso consiste el proyecto de la modernidad, en la promesa de emancipación humana, misma que en su forma más cruda se ha convertido en una nueva forma de opresión tan barbara como la de los inquisidores medievales. Los campos nazi, el gulag Soviético, Hiroshima y la guerra de Vietnam, nada le piden a los actos de fe. Desde el principio como dice Fuentes (1997) fue un progreso excluyente: "Un progreso blanco, europeo, occidental, excluyente de las culturas que la Europa progresista consideraba excéntricas, fatalmente retrasadas. La perversidad de esta noción de progreso era que pretendía fundarse en la supuesta universalidad del género humano".

Dicha idea de dominio del hombre por el hombre no es sino expresión de la idea de dominación del hombre hacia la naturaleza, la cual nace de la necesidad de sobrevivir ante los reclamos de la propia naturaleza y de defenderse de su entorno. Ese es el principio de la racionalidad instrumental entendida como la utilización de los medios para ciertos fines. Bajo esta lógica se pretende con el marxismo mismo, romper no solo los lazos que nos someten a la naturaleza, sino del dominio del hombre por el hombre, sin comprender que dicha lógica nos llevaría a nuevas formas de opresión y que bajo dicha racionalidad instrumentalista se encuentra el "huevo de serpiente" de la propia dominación.

3.3 La ciencia

Desde el principio la ciencia fue la "punta de lanza" de la modernidad, así la ciencia y la modernidad forman parte de la misma unidad; la ciencia es su instrumento y la modernidad el proyecto social. La idea de progreso constituye el fin de toda ciencia y técnica y de toda acción humana, ante lo cual los pueblos que se negaban a entrar en esta lógica, automáticamente eran descalificados como bárbaros. Incapaces de entender el carácter progresivo de la historia. Nadie mejor que Marx (1970, p. 36) en el *Manifiesto del Partido Comunista* para caracterizar a la fuerza avasalladora de la historia que bajo la bandera del progreso, arrasara toda barbarie que se le interpusiera, dice: " Merced al rápido perfeccionamiento de los instrumentos de producción y al constante progreso de los medios de comunicación, la burguesía arrastra a la corriente de la civilización a todas las naciones, hasta las más bárbaras. Los bajos precios de sus mercancías constituyen la artillería pesada que derrumba todas las murallas de

China y hace capitular a los bárbaros más fanáticamente hostiles a los extranjeros”

La trilogía: ciencia, racionalidad y progreso, forman parte de la unidad entendida como proyecto emancipativo de la humanidad. Dice De la Garza (1993, p. 132): “Razón, ciencia, progreso, cambio social racional, es la cadena completa que domina a las humanidades, de estos dos últimos siglos. La pretensión de una política científica no es sino el corolario de un movimiento intelectual que empezó con la ilustración. La teoría política está permeada permanentemente por esta pretensión: contrato social, equilibrio de poderes, el derecho como producto de la razón, Estado, encarnación de la razón, etcétera”.

La modernidad siempre se ha caracterizado por la distinción entre lo actual y lo pasado, motivo por lo cual la modernidad se autodefine como lo vigente y lo nuevo. La modernidad junto con la ciencia forman parte de un binomio cuyo edificio se cimentan en la idea de progreso humano. La modernidad si bien nace como un proyecto emancipativo, hoy en día se cuestionan las nuevas formas de opresión que lleva inherente, motivo por lo cual se cuestiona su vigencia como proyecto humano.

Una razón fuerte, escinde, divide excluye, debido a eso requerimos una razón incluyente, que emane de la mayoría, de la pluralidad y de los consensos.

3.4 La ciencia natural

La ciencia natural se constituye en el prototipo de la científicidad y de la verdad, dice Wallerstein (1996, p. 4): “La llamada visión clásica de la ciencia, que predomina desde hace varios siglos, fue constituida sobre dos premisas. Una era el modelo newtoniano en el cual hay una simetría entre el pasado y el futuro. Era una visión casi teológica: al igual que Dios, podemos alcanzar certeza, y por lo tanto no necesitamos distinguir entre el pasado y el futuro puesto que todo coexiste en un presente eterno. La segunda promesa fue la del dualismo cartesiano, la suposición de que existe una distinción fundamental entre la naturaleza y lo humano, entre la materia y la mente, entre el mundo físico y el mundo social/natural”

Ese es el origen de la división entre ciencias del hombre y de la naturaleza, como si el hombre mismo, no fuera producto de la amalgama entre naturaleza y la sociedad, es decir el punto de coincidencia de la diversidad.

Desde cartecio, la naturaleza constituye un orden de carácter matematizable. Galileo, no solo formula tal posibilidad de matematización de la naturaleza, también instaure y formula dicha matematización de la naturaleza, reformulando con ello la propia concepción moderna del mundo.

Newton, edifica dicha concepción matematizable de la naturaleza, estableciendo un nuevo orden, el monopolio de la certeza acerca del mundo, mismo que por lógica tendría que surgir de las ciencias más desarrolladas, las ciencias en las cuales reynara la certeza del mundo, mismas que sirvieran de colonizadoras de las subdesarrolladas ciencias sociales. Esto dio pie a la colonización de las ciencias sociales por parte de las ciencias naturales.

Con Galileo y Newton, se establece el prototipo de la comprensión de la naturaleza, pero además se establece el canon para alcanzar tal certeza del mundo. Establece el método, el producto y un nuevo orden ideológico-científico, mismo que las ciencias sociales después de un siglo de luchar por construir su propia lógica, no habían podido liberarse plenamente de tal orden hegemónico.

Paradójicamente la división de Kuhn entre ciencias preparadigmáticas y ciencias paradigmáticas, posiblemente sea una de las últimas pretensiones de hegemonía de la ciencia natural sobre las ciencias sociales, debido a que con la crisis de modernidad y con los límites de la razón fuerte ha dado pie al surgimiento de una racionalidad débil, con lo que es posible la constitución de una nueva utopía con la perspectiva de crear un orden social más humano y con ello las ciencias sociales adquirirían el protagonismo que hasta ahora le ha robado la técnica.

Las ciencias sociales son pensadas desde su origen por el positivismo comtiano como una física social, es decir desde la res extensa cartesiana o mejor dicho desde la racionalización de dicha materialidad, con lo cual se constituye en la episteme a partir de lo cual se cimienta la racionalidad de la modernidad.

Los empiristas ingleses, no harán sino el refinamiento de tal episteme o forma de producir conocimiento a partir de la inducción, con la cual se establece de ahí en adelante a partir de la empiria, una base segura para el ejercicio de la razón.

Seguir el camino de la certeza, implicaba la renuncia a estudiar a dicho orden como tal, es decir estudiarlo de acuerdo a los designios de su propia "naturaleza". Desde sus orígenes las ciencias sociales, carecieron de la oportunidad de tratar de entender dicho objeto social bajo su propia lógica, debido a que libraron desde principios de este siglo, una batalla sin tregua en busca de su propia liberación. Desde su fundación las ciencias sociales, tienen la carga pesada de la modernidad como un dique del que primero hay que liberarse para poder entender su propia naturaleza.

Dice Giddens (1994, pp. 44, 48): "Dada la estrecha relación entre la ilustración y la defensa de las pretensiones de la razón, frecuentemente las ciencias naturales han sido tomadas como la dedicación preeminente que distingue la visión moderna de la que existía anteriormente. Hasta aquellos que se inclinan por la sociología interpretativa en lugar de la naturalista, generalmente han visto la ciencia social como el pariente pobre de las ciencias naturales, y esto

especialmente debido a la escala del desarrollo tecnológico como consecuencia de los descubrimientos más profundamente implicados en la modernidad de lo que están las ciencias naturales porque la arraigada revisión de las prácticas sociales. forman, parte del auténtico tejido de las instituciones modernas"

Si le creemos a Giddens, que los lazos que unen a la modernidad con las ciencias sociales son más estrechos que los de las ciencias naturales, el vínculo entre las prácticas sociales y las instituciones modernas, no existiría sin un nuevo orden racional, como el de la certeza del mundo y la promesa del progreso humano, mismo que se cimienta en una racionalidad instrumental, cuya base la ha dado no solo la ciencia en general, sino en particular el desarrollo tecnológico.

3.5 El conductismo, prototipo de la modernidad

La separación entre *res extensa* y *res cōgitans* cartesiano, abre las posibilidades de estudiar a la parte extensa bajo una lógica de carácter mensurable y matemática y por otra parte, se establece el prototipo a seguir por las ciencias que pretendieran marchar por el camino de la certeza, tal como las ciencias naturales. Dicho naturalismo, lleva a Locke a superar el estudio del alma entendida como una entidad etérea, tal como en la premodernidad había establecido. Así, en lugar de la esencia del alma los empiristas ingleses iniciaron el estudio de las funciones de la mente humana, con lo cual la mente se formaba de procesos simples, mismos que por asociación formaban procesos complejos.

El asociacionismo inglés, el materialismo francés, le dan los fundamentos a la psicología, para estudiar a la *res cōgitans* o sea la parte espiritual del hombre, tal como se estudiaba ya para entonces la parte material, esto es la *res extensa*. Quedaba establecido el estudio de la mente humana, tal como la parte material.

El otro salto en el establecimiento de la ciencia psicológica moderna, lo realiza W. Wundt a finales del siglo XIX, al separar a la ciencia psicológico de otros saberes, particularmente de la filosofía de herencia medieval. Es la expresión del positivismo comteano de separar a la ciencia de la metafísica, la filosofía científicista, lucha en contra de la propia filosofía.

El último paso del proceso de hacer de la ciencia un proyecto de la modernidad, lo da Watson en su célebre proclama de separar la conducta de cualquier entidad de carácter mental o de cualquier otra que pudiera verse bajo la sospecha de ser de metafísica. No es que no existiera el proyecto de hacer de la psicología una ciencia de la subjetividad, sino que el prototipo de la psicología científica, queda establecido tal como el de una "epistemología de la física."

La pretensión del conductismo de encontrar principios o leyes de la conducta humana y su renuncia a formular teorías, la hace constituirse en la versión radical de la epistemología de la ciencia de corte moderno. A los conductistas les pasa

con el método, lo que al ingenuo que buscaba debajo de la luz las llaves perdidas, sin importarle si dichas llaves se habían perdido o no debajo del farol. En cierta manera los paradigmas son el farol que ilumina una parte del terreno en el cual los científicos de una época están obligados a rastrear palmo a palmo el terreno, dejando pendiente por explorar con exhaustividad lo que otro paradigma señale como el lugar en el cual hay que buscar lo perdido. Ese papel le toca a los paradigmas emergentes tal como la psicología cognoscitiva y la ciencia cognoscitiva a partir de 1957 fecha de su fundación, para explicarse uno de los procesos más importantes de este siglo, pero también uno de los menos comprendidos.

Aunque Skinner, tiene cuidado de separar sus estudios científicos de las elucubraciones utópicas, no deja de existir un vínculo estrecho entre su obra y la utopía, es decir pretende fundar la utopía sobre bases científicas, así al igual que Marx, se constituyen en el prototipo de la modernidad. En Marx, la utopía socialista, se pretende fundar sobre bases científicas desarrolladas en el socialismo científico o materialismo. En Skinner, la utopía de Walden Dos se basa en los principios de la conducta o la llamada ingeniería conductual. El conductismo y el socialismo científico son dos prototipos de la modernidad, por ser la expresión de la racionalidad científica al servicio de la utopía, y ésta en pos de la modernidad.

Dice Cauguilhem (1978, p. 9), acerca del proyecto psicológico de la modernidad: "La psicología, ciencia de la subjetividad, comienza pues como psicofísica por dos razones. En primer lugar, porque no puede ser menos que una física para ser tomada en serio por los físicos. En segundo lugar, porque debe buscar en la naturaleza, es decir en la estructura del cuerpo humano, la razón de ser de los residuos irreales de la experiencia humana".

3.6 Los límites de la ciencia moderna

Los límites de la ciencia moderna, se expresan en las promesas incumplidas de la modernidad. La ciencia moderna como punta de lanza de dicho proyecto de emancipación humana, no deja de tener algunos resultados positivos, más no ha dejado de presentar nuevas formas de opresión y dominio. A cuyo yugo el hombre de nuestra época se encuentra sometido. Aún en nuestra época no nos hemos liberado de la ignorancia y oscurantismo, lo cual se expresa en distintas formas entre otras como el fanatismos, sectarismos, terrorismo, a lo que hay que agregar la racionalidad omnicomprendiva y totalizante, tal racionalidad fuerte se expresa como el monopolio de la verdad y la certeza del mundo. Racionalidad que como sabemos ha tomado como prototipo de la cientificidad a las ciencias naturales.

El progreso, como promesa de la modernidad, como expresión refinada de la modernidad la ostenta la ciencia y tecnología, Pero ellas, son la causa del exceso del dominio instrumentalista de la naturaleza, misma que ha reducido a ésta a un enfermo a punto de colapsarse, llevando a la humanidad misma a un reducto de su supervivencia.

La ciencia moderna, como monopolio del saber y del dominio del mundo a situado al proyecto de la modernidad en un generalizado descreimiento.

Como proyecto inconcluso o proyecto frustrado, la modernidad a llegado a sus límites, No es posible a nombre de la modernidad ostentar la bandera de legitimidad de la humanidad, después del holocausto.

La ciencia moderna ha dejado de ser el monopolio de la certeza. Las ciencias sociales, se encuentran ante el hecho de poder emanciparse del dominio del naturalismo y poder construir su propia independencia.

Tendrá que reconocerse que la ciencia social, entendida como episteme de la física, ha mostrado su peor parte, la de erigirse como el nuevo instrumento de opresión y dominio de la humanidad.

Las ciencias naturales no pueden continuar presentándose como un orden regular, cerrado y armónico. Ante lo cual, la tarea del científico consiste en convertirse en recolector de principios y leyes, para construir el edificio de la ciencia. Con una epistemología que presupone la búsqueda de la certeza, todo lo cual se basa en la calca de la realidad objetiva, la cual se ha mostrado como una visión sumamente ingenua, esto es el de una ciencia sin sujeto, limitada a ser la conciencia recipiente de su objeto de estudios, como si la subjetividad desapareciera por decreto, esa ingenua forma de renuncia a acceder al pensamiento complejo, muestra con ello su anacronismo para enfrentar las condiciones actuales de construir estrategias del pensar. Hoy lo sabemos, sin prenociones no es posible construir conocimientos, en última instancia la visión objetivista del mundo, presupone cierta subjetividad acerca del mismo. Pero sin entender el papel de las prenociones, renunciamos a acceder a la comprensión de sus propios fundamentos. Toda la nueva filosofía de la ciencia, desde K. Popper a Kuhn, reconoce la imposibilidad de demarcar entre postulados científicos y metafísicos.

Toda la ciencia moderna, ha girado alrededor de la idea de que únicamente es posible cambiar la realidad, siguiendo la regla epistemológica que presupone a un sujeto pasivo, mismo que se encarga de recoger la verdad en forma objetiva, es decir si el sujeto asume el papel del espejo pasivo ante la realidad y a la verdad la entiende como el río que emana de la realidad física del mundo.

La realidad, la naturaleza y la sociedad, están sujetas a un orden que se expresa en leyes, mismas que el científico se encarga de descubrir a partir de dicha realidad. Así las leyes nos llevaría a cumplir las promesas del proyecto de la modernidad. Entre más objetivo, desinteresado, neutro, fuera el sujeto, mayores posibilidades tendría, de descubrir tales leyes, y arribar a dicho orden de la realidad, y por ende poder cumplir las promesas de la modernidad.

Como se ha visto , las mismas ciencias naturales no son tan armónicas como se nos ha hecho creer. Dicho orden solo es posible encontrarlo en el microcosmos, no así en el macrocosmos.

Tampoco nos resuelve gran cosa la contrattare constructivista en la que el sujeto construye la realidad desde la lógica de un sujeto aislado de lo social. La construcción de la realidad presupone una construcción de la realidad, pero se requiere comprender que dicha construcción no es enteramente arbitraria, producto de un sujeto aislado y sin más. El sujeto pasivo de la modernidad, está dando paso al sujeto social, activo, como exigencia de la complejidad y la ciencia en construcción.

3.7 El esquema de Kuhn, como marco interpretativo

Las ciencias sociales entendidas en el esquema kuhniano de las ciencias, tal como el de crisis-preparadigma, ha mostrado sus límites. No existe una ciencia social en un estado preparadigmático, porque tampoco existe un paradigma tal como lo presupone Kuhn en las ciencias naturales. Ese caos, que observa Kuhn en las ciencias sociales, no es un estado de anormalidad sino su estado normal. La armonía con que Kuhn quisiera ver a las ciencias sociales, no es sino expresión de ver con ojos naturalistas a dichas ciencias. Para usar la expresión de Foucault de episteme, ve a las ciencias sociales, bajo la óptica epistemológica de las ciencias naturales. La paradoja de Kuhn consisten en mostrar el papel que juegan los presupuestos, en los cuales el mismo queda atrapado como una "mosca en la telaraña", lo cual no le permiten entender su propia visión reduccionista de las ciencias sociales.

Las ciencias sociales, son mejor entendidas bajo el esquema crisis-pluralidad, en términos que revelan que las crisis en las ciencias sociales son de carácter endémico , forman parte de la esencia misma de su objeto de estudio. Más compatible , con el supuesto de una sociedad plural, en la cual tengan cabida múltiples visiones, una visión abierta del mundo, contrariamente a una noción cerrada de éste, en donde prevalezca el monopolio de la verdad. La noción de la ciencia social, no estaría sino revelando la visión ideologizada de la realidad social. El monopolio de la verdad, es más compatible con una visión de la sociedad de corte autoritario. Una visión plural de la ciencia, estaría montada sobre la plataforma de una visión de la sociedad plural y democrática.

Después de señalar a Kuhn, el papel de los presupuestos en la ciencia es ingenuo seguir pensando en la neutralidad científica o en mantener los supuestos autoritarios que implican una razón fuerte en las ciencias sociales.

Hoy que sabemos que la visión de la ciencia no puede ser neutral, no puede haber ciencia sin ideología, ni ciencia objetiva, sin sujeto activo, es necesario explicitar la visión de la sociedad que está detrás de los presupuestos de dichas nociones de la ciencia, ya que la separación entre la sociedad y la ciencia no es tajante, la ciencia no ha dejado de presuponer una forma de sociedad. El pensamiento cerrado, autoritario de la modernidad, presupone a una sociedad autoritaria, como una visión pluralista de la sociedad, presupone a una sociedad democrática. El legado de Kuhn, consiste en haber revelado en su noción de paradigma, los presupuestos tales como las nociones del mundo que existen detrás de las ideas sobre la ciencia. La idea instrumentalista que existe detrás de la idea de las ciencias naturales, su pretendida neutralidad, así como su pretensión de constituirse y mantenerse como la única visión de la ciencia, incluso para las ciencias sociales, hace imposible el sostenimiento de dicha visión parroquial de las ciencias. Debemos a Hume y a Popper el haber iniciado el cuestionamiento de la pretendida neutralidad y objetividad de la ciencia, respecto de la imposibilidad de sostener a la inducción como pilar del edificio de la ciencia. Es a Kuhn, a quien debemos el haber revelado la existencia de dichas pretensiones en la construcción de la ciencia, así como haber mostrado la imposibilidad de la demarcación entre presupuestos y la ciencia, sostén del pensamiento monolítico y autoritario.

En el caso de las ciencias sociales, dicha pretensión de neutralidad y objetivismo, no revela sino una ideología, una autoritaria idea de la sociedad, manejo que pretende legitimarse para ostentar el monopolio de la verdad.

El racionalismo instrumental que subyace a la idea de la ciencia natural, con todo y su pretensión de erigirse como el prototipo de las ciencias, incluyendo a las ciencias sociales, no es sino la expresión de una visión de la sociedad y del mundo que se sintetiza en la modernidad y que en el momento actual ya ha mostrado su peor rostro, con el cual no solamente no ha resuelto los problemas de dominación de la época oscurantista, sino incluso ha creado nuevas formas de exclusión y dominación. En la premodernidad dichas ideas de dominación estaban implícitas en la concepción medieval del mundo. De ahí surge la gran promesa del proyecto de la modernidad, la emancipación de los fantasmas del oscurantismo. La promesa de la sociedad futura, sea posmoderna, ultramoderna, o modernidad en su fase superior, debe ser la emancipación de tales demonios creados por la modernidad, así como las nuevas formas de dominación, configuradas en la propia idea de ciencia, en su sustrato ideológico que pretende sostenerse como el canon de la cientificidad y el monopolio de la verdad y de la certeza.

Como se ha mencionado anteriormente, el esquema kuhniano de crisis- síntesis, puede ser visto como un esquema complementario al de crisis-pluralidad. Dado que el esquema de crisis-síntesis, puede ser visto en forma lineal o no lineal. La idea de progreso científico, prefigura a una ciencia en proceso, en el cual se presenta un periodo de crisis, para posteriormente arribar a un nuevo periodo de síntesis, misma que a lo largo de la historia nos lleva a un proceso de menos a más. La visión continuista de la historia de la ciencia, con la que rompe Kuhn, para fundar la visión discontinuista de la historia de la ciencia, no ha mostrado todos su potencial heurístico, para acceder a la complejidad actual. El verdadero problema está en plantearse la relación entre la discontinuidad histórica y la complejidad.

El esquema crisis-síntesis, visto en un esquema no lineal, puede ser entendido como una fase de historia de la ciencia, pero no en un esquema necesariamente lineal, es decir en el cual la crisis prefigura un nuevo estadio en la comprensión de la realidad, pero no bajo el dominio de una sola visión del mundo, entendido como el monopolio de la ciencia, sino un nuevo estadio en el cual diversas concepciones del mundo expresan una pluralidad de versiones de la realidad, mismas que permitirían enriquecer el panorama explicativo de la ciencia

Elucubrando un poco, un nuevo esquema como el de crisis-pluralidad-síntesis, puede redimensionar nuestra limitada y lineal historia de la ciencia, esquema en el cual se puede reconocer cierto carácter progresivo de la historia, pero en un esquema plural, en el cual los nuevos peldaños de la historia de la ciencia, son arribados por una pluralidad de nociones con distintos grados de aproximación "a la verdad", es la sociedad misma vista a lo largo de la historia la que puede arribar a nuevos problemas y soluciones, pero no necesariamente en forma progresiva, de menor a mayor desarrollo, ya que nuevo y viejos problemas en una nueva fase de la historia, nos harían retroceder históricamente. El oscurantismo staliniano de la modernidad, no le pide nada en términos de dominación a la inquisición de la época premoderna del mundo. Es más podríamos decir que por los instrumentos de dominación con los que cuenta el oscurantismo staliniano, es aún más bárbaro que el de la era medieval. De ahí que exista un claro retroceso de la historia.

La idea lineal y progresiva de la historia cae por tierra, con lo cual la idea de progreso histórico en el sentido lineal y continuista de la historia se hace insostenible. De ahí que la superación de la modernidad, no puede sino darse con la superación de la racionalidad dominante de la modernidad. El proyecto inconcluso de la modernidad, se puede dar únicamente bajo una perspectiva plural, donde una racionalidad débil facilite la búsqueda de los consensos., con lo cual se supere la antigua forma de dominación de la modernidad, esto es la de una racionalidad fuerte. Visto bajo esta óptica, la posmodernidad no puede ir más allá de constituirse en la conciencia crítica de la modernidad, es decir participando en la denuncia de los instrumentos de dominación que dicho

proyecto ha creado y en señalar las falsas promesas de liberación de la humanidad, ya que como Habermas lo ha señalado, su concepción conservadora de la historia, se constituye en una nueva forma de autodominiación, el nihilismo no es sino la autoderrota de la humanidad. El desencanto y el escepticismo que impregna la posmodernidad, es la renuncia a la constitución de una nueva utopía, lleva implícito un nuevo autoritarismo, incluso una nueva barbarie con su negativa a pensar en nuevas formas de liberación de la humanidad. Es pensar desde una visión del eterno retorno de la historia. La posmodernidad se paraliza ante los lastres de la modernidad, con ello se expresa como pensamiento retrógrada, conservador, como fin de la historia. También como renuncia a acceder al pensamiento complejo, por eso es una forma de reduccionismo. Por eso, el nihilismo, se puede entender como la retracción ante el presente, como una huida hacia atrás, sin asumir el futuro. Si la modernidad construye el futuro desde el presente rompiendo con el pasado, la posmodernidad, pretende demarcarse del presente pero renunciando a pensar el futuro. Por eso también es una forma de auto derrota y autodominió. Es una claudicación ante el horror que le causa el presente de la modernidad. Así, a la modernidad no le queda más que buscar en sus propias contradicciones, su propia superación.

CAPÍTULO 4. KUHN Y LA CAJA DE PANDORA DE LA CIENCIA

T.S. Kuhn, es uno de los pensadores más revolucionario de nuestra época, no tanto por los problemas que resuelve sino por los problemas que suscita o provoca. Abre la caja de Pandora de la ciencia, convoca a los demonios a los que como en la célebre cita de Marx, no puede conjurar. La mayoría de tales problemas, no son nuevos, el relativismo, la demarcación es un problema que se propone resolver el positivismo lógico, mediante la reglamentación de la ciencia. La discontinuidad como una nueva forma de abordaje de la historia, pertenece a la hechura intelectual de Koyré, ni siquiera la noción de paradigma es completamente nueva, ya Platón la había acuñado, aunque Kuhn la redimensiona dándole su sentido actual.

Lo enteramente nuevo, del pensamiento revolucionario de Kuhn, es el haber desencadenado como problemas centrales de la ciencia sus propios fundamentos, y el haberlo hecho en el momento y lugar adecuado de la historia, en la cual los cambios y transformaciones tales como la 3a. revolución científico técnica, el globalismo, han situado al mundo en los linderos de una nueva era, misma que aún no plenamente comprendida. Pone en crisis al pensamiento de tradición positivista y neopositivista ya que su postura cuestiona la relevancia de los contraejemplos para derrocar paradigmas, cuestionando con esto la racionalidad científica. La inconmensurabilidad de los paradigmas, es una puñalada directa a la idea de progreso científico. La denuncia de ingenuidad epistemológica implícita en la idea de contrastación. La revitalización del externalismo, y la inherente descalificación del internalismo que implica su noción de paradigma, por las condiciones extralógicas que subyacen a los paradigmas científicos.

Los efectos de reacción encadena que provocan, en un contexto de transformaciones y cambios y el haberlo hecho en una pequeña obra: *La Estructura de las Revoluciones Científicas* (1980), que cae como chispa en un almacén de pólvora.

4.1 Los problemas como legado

4.1.1 El discontinuismo histórico

Kuhn abre un cisma ante la filosofía de la ciencia clásica refundar la perspectiva discontinuista de la ciencia, es decir la visión de la historia que contrariamente al legado positivista que tiene una visión lineal y progresiva, considera las discontinuidades, rupturas o desfases de la historia. En el caso de Kuhn, son las revoluciones científicas, mismas que con Foucault se consideran epistemes y en Bachelard, son rupturas epistemológicas.

La discontinuidad histórica de Kuhn, se expresa en su noción de historia de la ciencia, en la cual se divide en ciencia normal, crisis, ciencia normal, es decir, un periodo de ciencia normal es comprendido como un periodo de la historia bajo un paradigma, posteriormente viene un periodo de crisis, para ser sustituido por un nuevo periodo de normalidad.

La noción discontinuista de la historia como se ha mencionado no es una creación de Kuhn, lo enteramente nuevo de la discontinuidad, es haberla llevado al seno del debate de la filosofía e historia de la ciencia contemporánea, la centralidad kuhniana es haberlo situado como un problema fundamental de la ciencia y la epistemología actual.

Después de la crítica de K. Popper al inductivismo, al señalar la incapacidad de éste de demostrar validez lógica o empírica, el discontinuismo de Kuhn pone en crisis la visión positivista de la ciencia. A la par de éste, Feyerabend antepone al monismo metodológico el "todo vale", que llevado a sus últimas consecuencias rompe con toda idea de progreso y continuidad histórica. Así Kuhn y Feyerabend, forman un binomio explosivo para el pensamiento moderno.

4.1.2 La noción de paradigma

Como es ampliamente señalado, la noción de paradigma es un término polisémico, que alude a una diversidad de expresiones, que como señala Masterman (1975), pueden reducirse a aspectos: a) Metateóricos, entendidos como visiones del mundo. b) Sociológicos, aludiendo a grupos o comunidad científica, los cuales comparten tanto visiones, intereses, como ciertas prácticas. c) Ejemplares, entendidas como las "muestras" o prototipos, los cuales pueden ser obras bibliográficas o experimentos, mismos que sirven para que los científicos aprendan por ostensión lo que se espera de ellos y se adecuen a dicha comunidad científica, la cual define lo que es científico de lo que no lo es. Este término, mete en una dinámica distinta a la ciencia, ya que no es la objetividad científica o la verificabilidad, tal como los positivistas lógicos pretendieron que fuera el parteaguas de la científicidad. Lo que es objetivo lo definen la comunidad científica, misma que previamente se ha adscrito a un paradigma dominante, el cual define lo que es ciencia normal, misma que consiste en desarrollar todas las posibilidades de un paradigma, hasta su agotamiento y hasta que lo sustituya uno nuevo, mismo que permitan una nueva forma de explorar el amplio campo de la ciencia.

A Kuhn, le debemos el redimensionamiento de un término como paradigma, cuyo impacto trasciende el ámbito de la historia y filosofía de la ciencia, convirtiéndose en una noción que forma parte del acervo de la ciencia política, la sociología y hasta un vocablo semicolloquial o por lo menos de uso común de la clase media alta. Los excesos así como las críticas a las que es sometida la noción de paradigma, obliga a Kuhn a tratar de sustituirlo por el de matriz

disciplinar, término que enfatiza la actividad especializada de la comunidad científica, no obstante Kuhn, como todo lo que toca lo vuelve maldito, desencadena nuevos problemas los cuales es incapaz de contener. La centralidad del término paradigma, hace que vaya más allá de las pretensiones de su desesperado y arrepentido autor, por explicar sus originales pretensiones y la incompreensión e incluso distorsión, de sus propios críticos. Kuhn, como es de advertir, lo mismo que sus seguidores y críticos, son incapaces de comprender que la su grandeza del discípulo de Koyré, no consiste en los problemas que resuelve sino en los que genera.

4.1.3 El problema de la demarcación

Una de las preocupaciones centrales del positivismo lógico, fue el de diferenciar a la ciencia de la metafísica, para lo cual propuso crear una normatividad científica. Dicha pretensión terminó en un fracaso, ya que ni siquiera los miembros del Círculo de Viena se pusieron de acuerdo, acerca de las reglas para demarcar a la ciencia de la pseudociencia.

La propuesta de paradigma de Kuhn, lleva inherente la existencia de presupuestos metateóricos y sociológicos, los cuales se encuentran detrás de toda teoría científica. Esto, junto con el golpe dado al neopositivismo, acerca de la inutilidad de la verificación teórica en el campo científico por parte de K. Popper, motivo por lo cual propone la falsación como forma de aterrizaje teórico, lleva al problema de la demarcación entre ciencia y metafísica a un verdadero "callejón sin salida", ya que las bases mismas de la ciencia contemporánea se derrumban, al ser incapaces de responder a preguntas como la siguiente: ¿Qué distingue a un grupo de científicos de una pandilla de ladrones?, lo cual se pregunta Feyerabem, con una sorna propia de su inconfundible estilo y agudeza. El autor de contra el método propone el anarquismo metodológico como salida a tal problema planteado, es decir en cuentiones de método "todo vale".

4.1.4 El problema de la inconmensurabilidad

La noción de paradigma, también nos remite a uno de los problemas más importantes a los que se somete la ciencia actual, el de la inconmensurabilidad. Problema que se refiere a los problemas de comunicación y continuidad racional entre paradigmas. Para Kuhn, el cambio de un paradigma a otro, es lo más parecido a una "conversión religiosa", afirmación que impacta directamente al pilar de la ciencia contemporánea: la racionalidad científica. Kuhn es acusado de sostener una postura irracional, no obstante que sus críticos, son incapaces ya de sostener consistentemente a la racionalidad clásica. A partir de la afirmación de la conversión religiosa, se desencadenan una serie de posturas, tanto irracionales, como racionales pero el racionalismo clásico, ya no sale incólume. El mismo Kuhn, niega sostener una postura irracional, no obstante es

incapaz de dar marcha atrás. Los problemas que genera se convierten aún, ante su sorpresa y en algunos casos arrepentimiento, en viajes sin retorno.

4.1.5 El problema de la contrastación

La tradición científica anterior a Kuhn, incluyendo al propio K. Popper, reconocía la validez de enunciados que son contrastados por la experiencia. A dicha tesis se le reconoce como la tesis de la correspondencia.

Para Kuhn, no son las teorías las que se contrastan con la experiencia, ya que dichas teorías trascienden a los contraejemplos. Los cambios teóricos, o mejor dicho los paradigmas, no se suscitan porque un cierto número de anomalías contradicen al paradigma prevaleciente, sino hasta que dichas anomalías son de tal magnitud que meten a dicho paradigma en una situación insostenible, pero no sin antes tener un paradigma alternativo. Los científicos, dice Kuhn, son los que se contrastan con la realidad, no es el *corpus* de la ciencia. Así, Ptolomeo fue sustituido paradigmáticamente hablando por Copérnico, antes de ser contrastado.

El problema de la contrastación despierta otro de los demonios que ponen en crisis a las ciencias duras tal como la conocemos.

4.1.6 El problema del externalismo/internalismo

La historia de la ciencia se ha abordado tanto por una visión internalista como externalista. La externalista, no había tenido sino una casi inadvertida presencia en el corazón de la ciencia, no obstante, con la propuesta kuhniana de la comunidad científica, como grupo disciplinario capaz de determinar lo que es racional de lo que no lo es en el ámbito científico, permite una serie de cuestionamientos acerca de la suficiencia de una lógica interna para explicar a la ciencia. El problema de la imposibilidad de distinguir entre el contexto de justificación del contexto de descubrimiento, antecede a dicha problemática, misma que es revitalizada en el debate entre racionalismo crítico y teoría crítica, por parte de K. Popper y Adorno (1961).

El programa fuerte de la Escuela de Edimburgo, retoma la defensa del externalismo histórico, donde son intereses de grupo y la comunidad científica, quien determina lo que es científico de lo que no lo es, contrariamente a lo que la visión internalista de la ciencia había venido señalando. Kuhn, reconoce el papel relevante de los grupos especializados en la determinación de los paradigmas, mismos que determinan lo que es científico de lo que no lo es, no obstante es incapaz de sostener la determinación social del conocimiento, motivo por el cual desestima la postura del programa fuerte de la sociología del conocimiento, pese a que se encuentran divididos acerca de la si sostener o no al naturalismo en su versión sociológica, es decir de sostener, la presuposición de que son los grupos los que determinan el conocimiento, pero dicha

determinación obedece a causas naturales. Con dicha retracción, Kuhn y el ala conservadora de la sociología del conocimiento de corte naturalista, son incapaces de comprender a plenitud las repercusiones sociales de la noción de paradigma, no obstante el debate generado por Kuhn, es suficiente para hacer insostenible en sus términos tradicionales la hegemonía naturalista.

4.2 Los límites de la propuesta kuhniana de la ciencia

El problema de polisemia que implica la noción de paradigma, misma que Kuhn pretende resolver acuñando otro término como matriz disciplinar, pese a sus pretensiones fortalece, a la visión externalista de la ciencia al enfatizar la importancia de los grupos y la intencionalidad que implican las acciones humanas, así mismo saca a la palestra las condiciones extrateóricas que presuponen dicha noción, pero que Kuhn no está dispuesto a sostener, esto nos lleva a un viaje sin retorno, al internalismo y a la racionalidad clásica.

La inconmensurabilidad entre paradigmas nos remite directamente al relativismo, postura a la que Kuhn se niega a llegar, pero que le imposibilitan dar vuelta al racionalismo, lo cual lo ubica en el filo de la navaja de la indefinición filosófica.

Lo esquemática que resulta su postura de revolución científica, en particular las fases de crisis, estado preparadigmático y paradigma, pero sobre todo la indefinición que implica el no darse cuenta que carecer de criterios para valorar en que momento se esta en una u otra fase.

Kuhn no es del todo consciente que su postura implica el establecimiento de un puente entre el positivismo y la postura hermenéutica y que la racionalidad clásica se encuentra en franca agonía, así como de las repercusiones pluralistas de su noción paradigmática de la ciencia.

En síntesis, la postura de Kuhn, debe ser reconocida por revolucionar la visión científica de la ciencia clásica, así como las ideas contemporáneas, no por las soluciones que propone, ya que es incapaz de asumir todas las consecuencias que implican sus críticas a la filosofía de la ciencia tradicional. Lo cual lo sitúa en una franca indefinición y una postura claramente timorata y por momentos inconsecuente ante los demonios que desata.

4.3 Kuhn, el puente entre las ciencias naturales y sociales

En la caja de Pandora de la ciencia, se señalaba los problemas que surgen a raíz de que Kuhn, propone su nueva visión de la historia y filosofía de la psicología, en este apartado se destaca el hecho de que dos de sus contribuciones: la carga teórica, misma que se traduce como marcos

interpretativos y la visión discontinuista de la historia de la ciencia, misma que toma del modelo de Koyré, a favorecido el establecimiento de un puente entre las ciencias naturales y sociales, cuestión que queda más clara a partir de la historiografía de la ciencia inaugurada por Kuhn.

4.3.1 La discontinuidad histórica

La noción *continuista de la historia*, se había caracterizado por presuponer una ruptura con la época antigua, por lo que habría de considerarla a partir del siglo XV esto es de Galileo hasta Kuhn, tal noción de la historia de la ciencia se caracteriza por considerar a la historia un proceso evolutivo y gradual, acumulativo como diría Kuhn. Con la matematización de la naturaleza a partir de Galileo, la realidad se convierte en el elemento determinante de la teoría científica, a partir de la cual los empiristas ingleses herederos de tal orden científico, sobrenfatizan el carácter determinante de la experiencia en dicha constitución de la ciencia a través de un proceso inductivo, motivo por el cual la historia de la ciencia se desarrolla bajo una lógica de carácter interno. Dicha racionalidad, se encuentra siempre sometida a la prueba de la realidad. Los elementos externos, sociales económicos y culturales, poco o nada tienen que ver en dicho proceso.

Kuhn, formula una noción discontinuista de la historia de la ciencia, en la cual los desfases, rupturas o revoluciones científicas, juegan un papel determinante en el progreso científico. En la propuesta de Kuhn, la ciencia tiene periodos de ciencia normal o de carácter acumulativo, en donde el desarrollo es gradual y estable, no existen cambios bruscos, la ciencia se encuentra bajo la lógica del paradigma dominante, por lo que el paradigma es inamovible, pese a las contradicciones que se presentasen con los datos. Posteriormente surge un periodo de *trascición*, en el cual se presentan las anomalías, mismas que el paradigma en cuestión es incapaz de resolver, así se continua el proceso, hasta que se da un cambio de paradigma. Para entrar a otro periodo de estabilidad y normalidad. *Lo que es importante de destacar*, que aunque los periodos de revolución científica, es decir de cambio de paradigma o desfase histórico, son escasos en la historia de la ciencia, no obstante esto marca un cambio en la noción en la historiografía de la ciencia. Es el cambio entre una noción continuista, a una discontinuista en la historia de la ciencia y las consecuencias se expresan en que la distinción entre las ciencias naturales y las ciencias sociales se hace menos nítido, motivo por lo cual consideramos que Kuhn, con su noción discontinuista de la historia de la ciencia, establece un puente entre el abismo entre de las ciencias naturales y sociales.

Es de señalar, que Kuhn, no pretende llegar tan lejos ni es conciente de las consecuencias últimas de su noción discontinuista de la historia de la ciencia, particularmente en lo referente al *externalismo* y a la *ruptura* entre la tradicional noción externalista e internalista de la historia de la ciencia.

Terminamos Llevando tal noción discontinuista de la historia de la ciencia al plano de las ciencias sociales, al hacerlo consideramos que la propuesta de Kuhn nos lleva a un nuevo tipo de racionalidad, es decir una racionalidad histórica.

4.3.2 Las repercusiones

En la noción continuista de la historia de la ciencia, el presupuesto epistemológico que le subyace, recarga en el objeto de estudio la determinación del conocimiento, ante el cual el sujeto juega un papel pasivo. En el realismo de los estoicos, encontramos ya expresa tal noción epistemológica de sujeto pasivo. En Aristóteles el realismo se expresó claramente, no obstante en éste encontramos también en noción de causa final, misma que consiste en destacar el papel de la intencionalidad en el abordaje de la realidad. Mismo de la que toma la hermeneútica, para enfatizar el carácter activo del sujeto en su relación con lo real. Por lo que es en la hermeneútica y toda la tradición de 'de esta postura, en la cual se desarrolla la contraparte a dicha noción epistemológica de sujeto pasivo

Dice Mardones, J.M.(1991, p. 22):

"Aristóteles exigía explicaciones teleológicas, que aclarasen con el fin de que ocurrieran los fenómenos, no solo de los hechos referidos al crecimiento o desarrollo de los organismos vivos ...este acento puesto por Aristóteles y la ciencia aristotélica en la explicación teleológica o finalista, el que se considera prototipo de esta tradición y permite encontrar semejanzas con posturas actuales..."

Toda la tradición hermeneútica reconoce en el finalismo aristotélico, el inicio de dicha postura. Scheler padre de la hermeneútica, la utiliza en un sentido interpretativo de textos literarios, W. Humboldt, el cual lo lleva al plano de la comprensión del mundo histórico. Dilthey, desarrolla una fundamentación de la historia y ciencias del espíritu. Rickert, al enfatizar "el papel creativo de los intereses y valores del sujeto marca un giro importante en el desarrollo de la hermeneútica contemporánea" (Velasco, A., 1995, pp. 73 y 74).

Es de advertir la influencia de la hermeneútica en el desarrollo de una tradición, que abarca a pensadores como: Weber, Heidegger, Gadamer, Habermas y Ricour, e incluso hasta el programa fuerte de la sociología del conocimiento, la cual enfatiza el papel de los intereses en el desarrollo de la ciencia.

No obstante es de advertir que la sociología del conocimiento no surge de la influencia de la hermeneútica como pudiera pensarse por destacar los aspectos intencionales, sino de la propuesta de Kuhn, según Barry (1986) al enfatizar

la importancia de los grupos y de las cuestiones de índole social en la lógica de la ciencia, es decir el énfasis en una historia externalista de la ciencia. Por otra parte Kuhn, tampoco deviene de la influencia hermeneútica, su influencia surge de Koyré, de la tradición de la filosofía francesa, no obstante el énfasis tanto de la hermeneútica como de condiciones externas, sociales y el papel de los intereses en la constitución de la ciencia, hace coincidir a la hermeneútica y a la historia externalista de Kuhn. Dos tradiciones la de la hermeneútica de origen alemán y la discontinuidad cuyo origen se sitúa en la filosofía francesa de Koyré, se pueden interpretar en la postura de Kuhn, motivo por lo cual las fronteras entre la historia externa e interna de la ciencia se relativizan, pese a que el mismo Kuhn es incapaz de advertir las consecuencias últimas de su nueva visión de la historia de la ciencia (Beltrán; A., 1995).

4.3.3 La racionalidad histórica de Kuhn

A partir de Kuhn, surgen dos posturas, mismas que se caracterizan por reconocer que a partir de la crisis de la racionalidad clásica, lo mismo nos pueden llevar al relativismo como es de advertir en algunos pensadores posmodernos, tales como: Feyerabend y Vátimo, o a una racionalidad débil la cual se ubica entre la racionalidad clásica y el relativismo, son de tal postura, Kuhn, Lákatos, Hesse, Hacking, Shapere, Laudan. El mismo Habermas, debe ser situado en una postura intermedia, ya que afirma que no necesariamente son incompatibles, la postura hermenéutica y racional instrumental, siempre y cuando tengan un sentido práctico y emancipativo (MacCarthy, T., 1995, p. 155).

4.3.4 La construcción social

A partir de Kuhn, debería de quedar claro que tanto en las ciencias naturales como en las ciencias sociales, el objeto de estudio se construye, pero en las ciencias sociales dicho objeto de estudio es la sociedad, es decir un producto de facturación humana a través del tiempo, es decir una construcción historicosocial.

En el caso de las ciencias naturales, el material de tal creación es la naturaleza misma, pero aún así son los paradigmas o mejor dicho las visiones del mundo mismas que a través de los grupos especializados se encarna, para determinar lo que es ciencia de lo que no lo es, así como sus métodos y los instrumentos para crear y recrear lo real. En el caso de las ciencias sociales, el objeto de estudio es de carácter social, tienen ambas posturas el común denominador de ser una construcción social, es de advertir una sutil diferencia en cuanto a la materia bajo la cual se construye lo real. En un caso es la naturaleza, en el otro caso es la sociedad, pero en ambas es la sociedad la que se encuentra detrás de dicha construcción, más aún tiene carácter historicosocial dicha construcción.

En la tradicional, noción de la historia de la ciencia, existe una tajante diferencia entre la historia externa e interna, en la primera eran las cuestiones sociales las determinantes y en la segunda es la lógica interna de la ciencia la que determina la dinámica y el progreso de la ciencia, que como ya hemos mencionado anteriormente dicha noción es de carácter continuista, progresiva y lineal

No existe en la línea de Kuhn una distinción entre contexto de justificación y contexto de descubrimiento. En dicha construcción de la ciencia, son los hombres mismos quienes construyen artificios, tales como modelos, teorías, paradigmas, epistemes, etc. para explicarse y actuar sobre lo real. Incluso en la misma línea platónica de Galileo, debió haberse entendido que lo real solamente es comprendido a través de la idealización de dicha realidad. Es de reconocer a Kant, entre los pensadores modernos el que quien pone énfasis en la idealidad para entender lo real, es decir en los *apriori*, cuestión que contradictoriamente se encuentra en Marx, ya que por una parte asume la postura científicista, en la cual la realidad existe independientemente del pensamiento, es decir asume una fuerte influencia positivista, pero por otra parte reconoce la importancia de la idealización de la realidad y la necesidad de teorizar a dicha realidad a partir de un sujeto activo, como lo reconoce en el idealismo. De pensadores actuales, de dicha concepción es de destacar a Piaget y Vigotsky, entre otros (Miranda, A., 1996).

4.3.5 Salvando el idealismo

En la tradición marxista, sobre todo a partir de la influencia de Lenin, se divide a la filosofía en idealista y materialista, la postura materialista en esa lógica maniquea, constituye lo real, científico, la ciencia de la historia. La postura idealista, contrariamente, representa a las posturas, metafísicas, irreales, anticientíficas. Llevadas al plano político, dichas posturas asumen el carácter de posturas idealistas, metafísicas o burguesas. Las materialistas, son posturas, científicas y revolucionarias. Esa misma lógica sigue el positivismo al demarcar entre ciencia y metafísica, pero sin llegar directamente al plano de la política.

En la ciencia, como es de advertir dichas dicotomías son ficciones, en todo proceso científico, intervienen tanto la racionalidad como la empiria, no obstante que dicha empiria como no los señalara el mismo Kuhn, no deja de estar cargado de teoría. El sesgo está en la mirada misma, no obstante lo real mediado por la teoría no deja de ser real.

La noción de los materialistas de influencia positivista, incluyendo al mismo Marx, parte del ingenuo supuesto epistemológico de considerar a la teoría como copia o calca de lo real, sin distinguir entre lo real físico y lo real social. Como es de advertir lo real físico, como un árbol o una piedra, no es lo mismo que la

realidad social, como la lucha de clases. Si vemos al árbol como un objeto aislado sin mayor complicación, presupone a la teoría como la calca de lo real, no obstante si continuamos con el proceso de integrar al árbol al plano científico, tendremos que reconocer que dicha noción de árbol cae dentro de un campo de estudio que llamamos biología, que se sitúa al interior de nociones tales como la naturaleza, cierto tipo de arboles, interpretables dentro de cierta teoría como la evolución. En ese momento aparece el carácter social de la noción de árbol, es decir es convencional social, a partir del trabajo de ciertos expertos en un determinado campo de estudio que denominamos ciencia. Que detrás de cierta teoría con la cual pretendemos entender al árbol se encuentran una serie de supuestos acerca de la realidad y existe cierta carga teórica a la hora de interpretar a dicho objeto. Motivo por el cual no es lo mismo entender el árbol bajo la postura darwiniana, que bajo la postura maltusiana. Decía, Marx para explicar dicho proceso en el cual distingue lo real físico de lo real teóricamente aprendido. "Lo concreto es lo concreto, porque es la síntesis de múltiples determinaciones, unidad de lo diverso. Aparece en el pensamiento como proceso de síntesis no como punto de partida, aunque también es el punto de partida de ..." (Marx, 1968, pp. 57, 59).

Hablar de la realidad construida socialmente no quiere decir que la realidad se construye arbitrariamente, ni tiene que ver con la postura idealista del Obispo Berkley, que afirmaba que la realidad era construida por el sujeto. "Lo real es lo real percibido". La construcción social se refiere al papel mediador que tiene la teoría, la postura el sesgo bajo el cual se interpreta lo real físico, esto en el caso de las ciencias naturales. En el caso de las ciencias sociales, el objeto de estudio es una entidad social, es socialmente constituida, queda más claro que dicha construcción, no se refiere a la arbitrariedad para nombrar a una entidad como se le quiera denominar. Por lo cual para que adquiera realidad social una determinada teoría, tiene que pasar por el consenso de los grupos especializados, estos tampoco construyen teorías arbitrariamente, sino siguiendo cierta lógica que les impone el propio desarrollo de la disciplina en cuestión. Pensemos en el caso de alguien que quiera participar de alguna manera en la ciencia y se autodenomine científico. La comunidad científica no tendría porqué e tomar en serio tal intromisión. La objetividad de la ciencia, consiste en pasar la prueba de lo socialmente constituido, para ser considerada como objetiva tiene que ser aceptada socialmente. La subjetividad de la ciencia, se expresa a través de los intereses de los hombres, las distintos intereses que están en juego, sesgan a la ciencia, por eso no es posible hablar de neutralidad científica.

En el caso de las ciencias sociales y naturales, la ciencia es una construcción de grupos especializados tal como lo refiere Kuhn. En Kuhn, el paradigma, determina lo que es ciencia, la realidad, los datos y los instrumentos. Ni la noción de realidad en Weber, ni su objeto de estudio, es la misma que en Marx, o Luhmann. A eso se refiere Kuhn con su noción de inconmensurabilidad entre teorías

4.3.6 La criticidad

En el caso de las ciencias sociales es más claro que la criticidad juega un papel reelevante, motivo por lo cual la diferencia que encuentra Kuhn entre ciencia normal y revolucionaria, no es tajante en el caso de las ciencias sociales.

Las ciencias sociales tienen periodos de estabilidad parecidos a los de la ciencia normal, no obstante los intereses que están en juego en la sociedad, actúan como catalizador el cual hace que las diferentes concepciones o paradigmas se contrapongan en un debate interminable. Cuando Marx, habla de la lucha de clases como motor de la historia, esquematiza lo que en el juego social es la dinámica de los intereses contrapuestos socialmente.

Los intereses, en el caso de las ciencias sociales que están en juego con el descubrimiento de una nueva estrella en el firmamento, no deja de repercutir en la sociedad, intereses que se traducen en la fuerza de grupo, se advierte en las políticas en las políticas científicas y en la asignación de los presupuestos. Motivo por lo cual no existe ciencia neutra, principalmente porque no deja de ser la ciencia una construcción social, no obstante las repercusiones del conocimiento no son tan contundentes como cuando el conocimiento se da en las ciencias sociales, tal como hablar de explotación, dominación de la mujer, de minorías raciales. El conocimiento afecta directamente el tejido de la sociedad.

Esta es la razón por la cual la ciencia social es eminentemente crítica y podríamos decir que la noción de ciencia normal y periodo revolucionario se invierten, siendo el periodo revolucionario o de criticidad la constante y los periodos de estabilidad excepcionales.

4.3.7 El progreso científico

La idea de progreso científico entendido en forma lineal, pierde credibilidad después de Kuhn, ya que éste niega tal linealidad de la idea de progreso, tal como la versión continuista de la historia de la ciencia lo ha venido sosteniendo.

En el caso de las ciencias sociales, resulta algo parecido, la idea de progreso científico, con la crisis de la modernidad cae por tierra. La modernidad tiene entre sus principales supuestos la idea de racionalidad y progreso científico en un sentido lineal del término. Para las ciencias sociales, la segunda guerra mundial, en particular "los Auswuchs" significan el regreso a la barbarie del hombre, lo cual pone en jaque la idea de progreso paulatino y constante de la humanidad.

Con respecto a la idea de progreso científico desde Kuhn, es descubrir a *posteriori* un progreso a lo largo de la historia de la ciencia, y encontrar que la

**ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA**

ciencia se dirige hacia el progreso, eso sería tanto como tener el fin de antemano.

La idea de progreso lineal se hace insostenible después de Kuhn, la idea de progreso científico se colapsa a partir del concepto de inconmensurabilidad paradigmática de dicho autor. Es interpretable en Kuhn que la idea de progreso está asociada a la idea de pluralidad, consecuencia lógica de su idea de inconmensurabilidad. Es de advertir en el postulado kuhniano, la idea de que en todo caso de cada paradigma se puede generar una idea de progreso, motivo por el cual la pluralidad es la consecuencia lógica o en todo caso pueden existir diversas ideas de progreso científico o humano y el consenso social puede generar un nuevo estándar de científicidad, misma que puede ser revalidada o no por las generaciones futuras, en todo caso la idea del reino único de progreso es insostenible, dado que ese reino o los reinos son una cuestión de inventiva y de consenso social. En el caso de las ciencias sociales, es de advertir o interpretar que en cada teoría social, se puede generar una idea de progreso. En Marx, es muy claro, que en su obra está la utopía socialista, en Durkheim, el capitalismo

En síntesis a partir de la noción de inconmensurabilidad de Kuhn la noción de progreso lineal, resulta insostenible, quedando abierta una problemática por resolver. Es de considerar que a partir la noción discontinuista de la historia, es posible pensar en una idea de progreso de carácter plural, en todo caso pensar en los progresos. Algunos autores como Carlos Fuentes (1997) cuestiona la tradicional idea de progreso científico, para proponernos hablar de un progreso de carácter incluyente, mismo que rompe la tradicional división entre los desarrollados y subdesarrollados, entre los incluidos y excluidos. En fin, la tradicional noción de progreso lineal, racional, compatible con la ciencia clásica, ya es insostenible, abriéndose el debate que nos remite directamente a la pluralidad de posturas desde donde se toca el tema del progreso científico o el progreso social, por lo que es de recalcar que en la postura de Kuhn, se encuentran las bases desde dónde cuestionar dicha idea de progreso, misma que se encuentra en franca obsolescencia.

4.4 Kuhn y la crisis de la modernidad

La obra de Kuhn es el activador principal de la reacción en cadena de la crisis de la modernidad, dado que hiere directamente el corazón de ésta al mostrar los límites de las ideas de razón y de progreso.

Dice Tejeda (1996, p.344) al respecto : "Kuhn fue uno de los autores que más influyó en la crisis de los paradigmas, ya que planteó que la racionalidad objetiva que era el trasfondo de la idea de ciencia refiere más bien a acuerdos tácitos de comunidades académicas, es decir, la ciencia deja de ser una

empresa neutral u objetiva para convertirse en una actividad intersubjetiva, donde el plexo comunitario es lo que le da la objetividad a la propuesta de un académico”.

Kuhn, desencadena la crítica hacia la racionalidad universal y la idea de progreso, base y fundamento de la modernidad, de tal forma, que hoy en día pese a la importancia de la discontinuidad histórica, que la noción de revolución científica lleva inherente, no basta para entender la problemática de la ciencia contemporánea. Lo que hace Kuhn, es ser el vehículo activante de la crisis de la modernidad a partir de lo cual la problemática de las ciencias naturales y sociales ha quedado al descubierto.

Kuhn es el detonante fundamental de la crisis de la modernidad, al mostrar las arenas movedizas bajo las cuales se edificaba el edificio de la objetividad científica, la racionalidad y el progreso. Pero la paradoja consiste en que para darle salida a dichos problemas o conjurar los males que desencadena Kuhn, habría que comprender la problemática que implica la crisis de la modernidad.

El problema consiste en que deberemos comprender dicha crisis, para encontrarle salida a los problemas que la propuesta kuhniana nos señala.

4.4.1 La crisis de la modernidad

La crisis de la modernidad ha propiciado el surgimiento del irracionalismo, el relativismo y el subjetivismo, como si los nuevos tiempos de incertidumbre, trataran de compensar la época de las certezas absolutas, la racionalidad universal y el cientificismo que caracterizan a la modernidad desde la ilustración.

Este tiempo es doblemente incierto, no solo los clásicos dejan de ser los referentes obligados, sino que con la influencia de la posmodernidad, se propagan tendencias irracionales, relativistas, con lo cual la ciencia pierde su valor de certeza, la cual por ser el pilar de la sociedad moderna contemporánea, es equiparable dicha pérdida a la de la fe en la edad media.

Es de preguntarnos: ¿podemos aun regresar a la época de las grandes certezas? ¿Volveremos a ver a los clásicos como las biblias donde se puedan descifrar a los nuevos tiempos?

La pérdida que implica conocer los límites de la modernidad, sus consecuencias catastróficas, como la bomba atómica, las dos guerras mundiales, así como la destrucción de medio y el haber llegado al límite de la sobrevivencia humana a nombre del progreso, nos obliga a evitar la ingenuidad de querer regresar al paraíso de las certezas, que emanaba de la objetividad, la razón instrumento de entendimiento y la idea de progreso, comprendida como la marcha inexorable de la historia hacia la felicidad humana.

La modernidad siempre se ha presentado en forma dual: donde quiera que se presentó el progreso científico técnico, arrancó a los hombres de la pesada carga de enfrentar con las uñas a la naturaleza y las enfermedades con la ignorancia, pero también rompió la armonía del hombre con su entorno, propiciando con ello las consecuencias que todos conocemos.

Pocos advirtieron las consecuencias nefastas de la modernidad, como los "destructores de máquinas" del siglo XIX que con el progreso científico-técnico se habían creado.

Otra razón para buscar cobijo en los tiempos de la certeza, podría darse al conocer la puerta falsa que implica la posmodernidad, como la derechización del mundo, con su plaga de razas superiores como las "cabezas rapadas", proponiéndonos como salida a los problemas del mundo acabar con las razas inferiores. O la falsa salida que implica el relativismo absoluto, donde "todo vale" y no existen certezas, lo cual en su forma extrema debería de entenderse como una paradoja, ya que si no existen las certezas, ni siquiera podríamos estar ciertos de tales certezas.

En una especie de teoría del péndulo, el subjetivismo, se presenta como compensación al objetivismo, como si cansados de teorizar únicamente con el objeto, tuviéramos que generar conocimiento con el puro sujeto. Ante la debacle de la razón instrumental, el irracionalismo promete que con la intuición se alcanzará una mayor comprensión del mundo, un mundo entendido como trasmundo e inmanencia.

La idea de que no existe progreso y la historia camina a la deriva "sin rumbo ni fe," como dice la canción, también forma parte de la incertidumbre de nuestro tiempo.

Nuevos tiempos han aparecido en escena, proponiéndonos el regreso a la naturaleza, la búsqueda de certezas en la cartomancia, quiromancia, el tarot y a la panacea de la cultura oriental.

4.4.2 La posmodernidad como falsa salida

Bien entendida, la posmodernidad nos ofrece la oportunidad de problematizar a la modernidad, buscando con ello tocar el fondo a dicha crisis. En otro sentido, la posmodernidad simplemente no ofrece nada, sino vivir la incertidumbre, en última instancia vivir a plenitud la contraparte de la modernidad. Así, a la objetividad, podemos anteponer subjetividad, y de igual manera a la racionalidad la irracionalidad, ante la certeza plena se antepone la incertidumbre como la única posible certeza, y ante los grandes relatos la multiplicidad de microrelatos.

La posmodernidad, no puede ser tomada muy en serio, salvo por su carácter crítico ante la modernidad, no así por las alternativas que ella misma se niega a proponer, porque de hacerlo caería en una contradicción, ya que comenzaría a marchar por la línea de certezas característico de la modernidad, esto es sus propias afirmaciones la invalidarían.

La posmodernidad no puede ser comprendida, como contraparte de la modernidad, mucho menos una nueva época de la historia, ni la propuesta del nihilismo, puede ser tomada demasiado en serio, en el mejor de los casos la posmodernidad podría ser una nueva heurística misma que nos permita generar nuevas alternativas ante los límites de la modernidad, entendida habermasianamente como proyecto, el cual no necesariamente tiene que ser inconcluso sino trunco o fallido, lo cual nos permitiría pensar en nuevas salidas a la crisis de nuestros tiempos. Es necesario estar abierto a pensar sin las limitaciones que nos impongan esquemas preconcebidos, pensar en una nueva forma de utopía, desde la virtualidad en la cual estamos ubicados como afirma Zemelman (1996). La modernidad, no tiene porque ser el único proyecto viable, puede ser otro, lo cual no cancela que algunas de las banderas de la modernidad, como la libertad, la igualdad, la democracia, puedan ser recuperadas dentro de ese nuevo proyecto por emerger. Es necesario pensar sin ataduras, lo cual nos permitirá en el contexto de la complejidad contemporánea, generar nuevos proyectos sociales.

Pensemos simplemente en la democracia, la cual no tiene que necesariamente partir de la democracia tal como la conocemos, sino en una democracia que emane de la crítica de la democracia actual. La libertad, puede ser pensada como la otra cara de la igualdad, no la libertad en el sentido de libre empresa como se le conoce actualmente. El desarrollo, no necesariamente tiene que ser pensado en el sentido actual, en su forma lineal y evolutiva, sino en el sentido de discontinuo, pensemos el desarrollo no en el sentido economicista, lo cual necesariamente nos remite al "American Way and life", mejor aún pensemos en calidad de vida. Pensemos no en una forma única de dicha noción de calidad de vida, sino en formas de calidad de vida predefinidas por cada cultura, grupos e individuos. Para evitar la racionalidad universal que nos llevó a la verdad única, racional y auténtica de ser y vivir. Con las consecuencias autoritarias, por todos conocidas.

La paradoja de la posmodernidad, radica en que no promete nada, por temor a caer en los propios vicios que en que cayera la modernidad, el de las certezas y el de los iluminados y su consecuencia lógica, el autoritarismo. El hecho que la posmodernidad no ofrezca una nueva utopía, evita que caiga en una inconsecuencia, pero la convierta en una propuesta estéril. Sin utopía, toda crítica queda en sí misma cancelada, se autoinvalida. No ofrece nada, sino la nada. La modernidad, ofrece una falsa salida con sus nuevas formas de dominación y autodestrucción humana, la posmodernidad, renuncia a correr el

riesgo de proponer una falsa salida, trata de evitar el equivocarse y fallar. No se da cuenta que la utopía, es un sueño por construir y el riesgo de fallar es inevitable y lo único por hacer es tratar de corregir a tiempo los posibles desvíos. La posmodernidad, actúa como un neurótico, que se paraliza ante la sola idea de un nuevo fracaso. En ese sentido la posmodernidad, actúa como la fase "enfermiza de la modernidad," no es sino el síntoma neurótico de la modernidad, con lo cual forma parte de la propia modernidad.

4.4. 3 La ultra modernidad

No son pocos los autores, entre otros Giddens (1994) y Habermas (1989), que consideran que vivimos una época en la cual la modernidad expresa una nueva fase de su desarrollo.

En esta lógica, la mundialización se expresa como una nueva fase del desarrollo de la modernidad

Giddens (1994), considera que hoy prevalecen tres fuentes de la modernidad:

- a) La separación entre tiempo y espacio.
- b) El desarrollo del mecanismo de desanclaje.
- c) La aplicación reflexiva del conocimiento.

Dice Giddens (1994, p. 17) al respecto de la modernidad radicalizada:

"En vez de estar entrando a un periodo de posmodernidad, nos estamos trasladando a uno en que las consecuencias de la modernidad se estará radicalizando y universalizando como nunca. Afirmaré -dice- que más allá de la modernidad, podemos percibir los contornos de un orden nuevo y diferente que es posmoderno; pero esto es muy distinto de lo que en este momento han dado en llamar posmodernidad."

Para Giddens (1994, p. 15), hasta ahora el tratamiento de la modernidad se ha abocado a definir su presencia temporal y geográfica, dejando a un lado sus características más importantes.

Motivo por el cual habría que entender la confusión que existe respecto, de que la posmodernidad significa una nueva época y que ha legado a sustituir a la modernidad.

Habermas (1989), ha señalado a la modernidad como un proyecto inconcluso, en el sentido que la emancipación prometida no se ha alcanzado; expresando a la deshumanización, producto de la ruptura entre mundo de vida y sistema.

4.4.4 Los hombres construyen su historia

Con la debacle del cientificismo, cae por tierra la visión providencial de la historia con su caudal de certezas como vehículos cuyo destino ineluctable es el paraíso prometido. Con todas las dificultades que implica, tenemos que repensar a la historia, pensarla como viabilidad humana, como construcción, superar el determinismo desde donde los hombres son su producto, sino sus productores. Con todas las dificultades y retos que eso implica.

El presupuesto kuhniano de que los marcos interpretativos o paradigmas, le dan sentido a la realidad misma y que bajo ciertas marcos se define lo que es racional de lo que no es, abre un debate cuyas consecuencias aún son inadvertidas. No obstante, en su forma extrema, nos puede llevar a la idea de que la realidad, se construye en forma arbitraria, lo cual nos llevaría a un relativismo absoluto. De esta premisa constructivista, se puede caminar con la idea, desde todos los puntos de vista promisoria, de que la realidad es una construcción humana. Es decir, que la objetividad, no necesariamente es contradictoria con la aceptación de un relativismo moderado (Olivé, 1996). Es de considerar la propuesta de Zemelman (1996), de si no estaremos obligados a pensar en otra noción de la objetividad, ya que con el descrédito del objetivismo, pareciera que no nos queda sino movernos en la vieja epistemología de sujeto y de objeto. Es de considerar otras opciones, como la relación sujeto-sujeto con objeto. Salta inmediatamente la pregunta ¿Qué tanto tiene que ver la intersubjetividad en la conformación de objetividad? ¿ Es lo mismo hablar de objetividad en ciencias sociales, que en las ciencias naturales? ¿ No estaremos siendo arrastrados por el relativismo absoluto en el cual "todos los gatos son pardos" ? ¿ No está Olivé, tratando de salvar la objetividad bajo nuevos artificios, para con ello salvar a la normatividad naturalista? Nos falta mucho por entender respecto de la especificidad de las ciencias naturales y las sociales y de lo que ambas comparten como ciencias. Hoy en día dicho diálogo es más factible, ni las ciencias naturales son tan objetivistas, ni las ciencias sociales, se mueven en la contraparte del relativismo u objetivismo (Velasco, 1995).

Posteriormente veremos, el poco interés para teorizar con el sujeto por parte de las ciencias sociales, a teorizar más por el sujeto como producto histórico y a tratar de entender las estructuras, o incluso solo pensar en la intencionalidad del sujeto como lo hiciera la hermenéutica, pero sin tratar de comprender ¿Cómo el sujeto construye la historia? . Este es el meollo del asunto, la dificultad primordial de las ciencias sociales se debe a no haber entendido su especificidad y su relación con las ciencias naturales. El debate contra el objetivismo de parte de las ciencias sociales, ha sido más cruento al interior de las ciencias sociales mismas. Impidiendo con ello la comprensión de su propia lógica de constitución como ciencias. Hoy en día, la comprensión de dicha lógica de constituirse y legítimarse como ciencias, no se mueve en la idea de

buscar el reconocimiento de la comunidad científica normativista, ha expensas de no avanzar en su propia comprensión, o de plano como en la postura posmoderna, caer en el fatalismo de "todo vale".

4.4.5 La idea de progreso discontinuo

No tenemos porque pensar necesariamente que ante el fracaso de la lineal idea de progreso, lo único que nos queda es una especie de barbarie posmoderna, como la apocalíptica tesis de Vacca (Eco, Et Al, 1990, p. 9) la cual "...se refiere a la degradación de los grandes sistemas típicos de la era tecnológica, estos, por ser demasiado vastos y complejos como para que una autoridad central pueda confrontarlos e incluso para que pueda hacerlo individualmente un aparato de administradores eficaz, están destinados al colapso y, a consecuencia de su interdependencia recíproca, a producir un retroceso de toda la civilización industrial".

La experiencia que nos deja esta época, nos debe llevar a pensar en una idea de la historia de carácter discontinuo (Kuhn, T. 1980), misma que pudiera sustituir la providencial idea de la historia lineal, la cual presupone la noción de progreso histórico.

No estamos viviendo el fin de la historia, sino la era de la redefinición histórica. Vivimos la necesidad de tener que recuperar la utopía, evitar el pensamiento claudicante de la posmodernidad, para redimensionar las nociones y construir nuevas formas para interpretar y construir la realidad futura. El fatalismo es un obstáculo para repensar en nuevas utopías y en la viabilidad histórica.

La visión dialéctica de la historia en la que Marx pensó, pero que fue avasallada por el progresismo generado por el avance de las ciencias naturales y el desarrollo científico técnico de su época, lo llevó a un científicismo tan chato, que incluso confundió con el evolucionismo (Sebreli, 1995). Tuvimos que esperar que la Escuela de Frankfurt, denunciara bajo una óptica fatalista de corte nitcheniano, mismo que antecede la posmodernidad, el carácter ideologizante de el científicismo, y a uno de sus miembros más desarrollados: Habermas, para recuperar la utopía, de pensar a la modernidad como un proyecto inconcluso. Con ello, darle la vuelta a la linealidad histórica y tener que repensar a la historia, como producto humano. La historia, con toda su complejidad. pensar la relación entre ciencia y utopía (Zemelman, 1996). La historia como recuperación de lo mejor y lo peor de la creación humana, sin la carga de pensar en una historia como continuidad, en eso Kuhn y Habermas comulgan. Uno con su historia discontinua, pero y el otro como proyecto continuo de la modernidad, como proyecto inconcluso.

Repensar la idea de progreso, es para preguntarnos: ¿progreso para quienes? ¿Quiénes hablan de progreso y a costa de quienes? O como dice Carlos Fuentes(1997), hay que preguntarnos si ha progresado la idea de progreso. La idea de progresismo, no estará demasiado plagada de continuismo histórico, carga ideológica prácticamente insuperable de subordinación cultural hacia los que van adelante en la carrera científico-tecnológica, por sobre los que la van perdiendo pero que tampoco la quieren ganar, ¿sabedores de que no conduce sino al fin de la vida humana? ¿ No habrá otro destino para la humanidad que no sea comer el polvo de la modernidad? ¿ Es posible pensar en una historia de carácter humano?

El globalismo, si bien como dice Matelar puede ser la estratagema de una nueva forma de dominio, también habría que pensar si no es la viabilidad para pensar en otra forma de utopía. La globalidad, también podría llevarnos a pensar en una nueva forma de humanismo. Más que en el progreso, o aún con la idea de progreso y la carga que ello implica, pensar en los progresos, en los progresos para cada país para cada región, para los individuos. Pero bajo la lógica de una nueva forma de emancipación humana, no de igualdad en la pobreza o en la imposición de modelos de vida, sino en la libertad de decidir formas de vida, pero en la lógica de pensar en mejoras sustanciales de la vida humana, no en el progresismo o desarrollismo, como modelo único, como premisa de la razón humana. es de comprender que esto no es posible, como ciertamente ideara Marx, sin superar los rezagos primigenios de los países atrasados, la desigualdad, la ignorancia y la pobreza. Esta utopía solo es viable, como segunda etapa y bajo la condición de que la humanidad entera haya superado, los rezagos. Estaríamos hablando de un progreso incluyente ciertamente, pero también en una historia discontinuista, cuyas líneas en este trabajo apenas quedan esbozadas.

La globalidad del mundo actual hace factible y viable en un "progreso" para todos. Por ingenua que pueda parecer esta idea del mejoramiento sustancial de la humanidad entera, respetando las formas de entender tal "progreso" y el mejoramiento de la calidad de vida, puede ser la forma de darle la vuelta a la amenaza que implica el fortalecimiento de la tecnología por parte de los países poderosos de la tierra, la diferencia cada vez más profunda entre países pobres y ricos. Hay que considerar que los países ricos con la globalidad, tampoco escapan a vivir al margen de este mundo, los efectos nocivos como emigración, violencia, desertificación de los bosques, destrucción de la capa de ozono, son factores apremiantes aun para aquellos que viven en la opulencia, hasta ahora no es previsible cambiarse a un mundo de lujo, como alguien se cambia de colonia o de país. En la era de la aldea global, este mundo es cada vez más la vecindad compartida, con todo lo bueno y malo que ello implica, esta puede ser la base de una nueva utopía.

La intersubjetividad que inaugura nuestra época, nos permite romper con la idea razón universal , razón fuerte en el sentido de la palabra divina o razón imperial. Así, a nombre de la razón, los Españoles conquistaron América y Norteamérica bombardea países, etc. Ese relativismo moderado, con todo y los problemas epistemológicos que implica, nos permite pensar en una comunicación interparadigmática, es decir en la posibilidad de que dos culturas puedan llegar a acuerdos, de alcanzar consensos. Lo cual no excluye que reconozcamos la dificultad que implica la comunicación interparadigmática, lo que si es que reconocemos que pese a sus dificultades esto es posible. Bajo el presupuesto del relativismo absoluto, los paradigmas son inconmensurables y la intersubjetividad simplemente es imposible. Así la razón fuerte se convierte fácilmente en la justificación de las tiranías, como en la edad media tener la verdad divina.

Es de considerar que un racionalismo débil, tendría las ventajas que implica optar por un relativismo moderado, pero sin las desventajas que implica una sustentación valorativa muy endeble, dice Tejeda (1996, pp. 346, 366): "La razón débil genera pluralidad, diversidad y confluencias múltiples, pero ello no quiere decir que la verdad fenezca o que la relativización sea tal que se pierdan criterios de universalidad o de acceso a una visión integrada del mundo...El lenguaje débil es proclive a aceptar otras posibilidades y a sentarse con los distintos y los otros. La razón fuerte es propia de universos cerrados y de lenguajes circunscritos. Una secta protestante no puede dialogar con un grupo católico."

La histórica lucha de las ciencias sociales, por liberarse del sometimiento del naturalismo , es semejante a la lucha contra la razón fuerte abanderada con más fiereza por el positivismo y neopositivismo. El positivismo, ha sido históricamente una ideología de la normatividad a la que debería de adecuarse todo conocimiento que tuviera pretensiones de legitimarse como científico, so pena de ser descalificado de metafísico o sofista.

4.4.6 Razón débil

Optar por una noción de racionalidad en el sentido débil, no fuerte, ni por el relativismo en su versión relativa o absoluta, nos permite enfrentar muchos de los problemas que implica enfrentar la compleja realidad contemporánea.

Una racionalidad débil, presupone como premisa central la intersubjetividad, la virtualidad de la historia como construcción humana y hace viable la emancipación humana y la democracia. El consenso social, es la mejor forma de garantizar una auténtica legitimidad.

Un interpretación pesimista de la inconmensurabilidad paradigmática, nos remite al relativismo y a la visión apocalíptica de la posmodernidad, pero

también gracias a Kuhn y a sus dudas y devaneos, se ha creado el espacio para poder tomar distancia del racionalismo absoluto y para discutir los peligros del irracionalismo, así como pensar en formas de racionalidad, que presupongan las ventajas del relativismo moderado, pero sin sus desventajas como el nihilismo.

En esta lógica de la racionalidad débil, Olivé, L., (1996) habla de un relativismo moderado, como una forma de superar la noción de razón fuerte, evitando el relativismo absoluto. Pérez, A., (1996, p. 288) en esa misma línea de reflexión considera que Kuhn: "sustituye el modelo de las reglas por un modelo de razones, y abandona las razones concluyentes en favor de las modestas buenas razones". Habermas se pronuncia por una racionalidad comunicativa. Velasco, A., (1997, p. 259) se refiere a una racionalidad prudencial como: "la racionalidad que emerge del diálogo plural que necesariamente se mueve de manera continua entre dos extremos: la certidumbre inamovible y la incertidumbre vertiginosa", es decir, entre el autoritarismo de la razón fuerte y el relativismo de la posmodernidad, una racionalidad débil que surge del diálogo plural, reconociendo la diversidad y por ello busca consensos; una racionalidad dialógica.

CAPÍTULO 5. EL GIRO HERMENÉUTICO

5.1 Debate de tradiciones

Tanto la tradición positivista como la hermenéutica se han desarrollado primordialmente en sus respectivos ámbitos de influencia a lo largo de la historia de la filosofía de este Siglo; no obstante no han dejado de existir entre cruzamientos, de una y otra tradición y algunos debates.

La hermenéutica ha crecido en una lógica contestataria ante las pretensiones de hegemonía cientificista del monismo metodológico de corte positivista, desde la cual las ciencias sociales surgen y se desarrollan de la interpretación del modelo de las ciencias naturales, es decir como producto de un ejercicio hermenéutico (Castañeda, F. 1997).

Es de destacar lo poco fructífero de los debates entre ambas tradiciones por la carencia de diálogo crítico (Velasco, A., 1995); no obstante dichos debates se han suscitado principalmente en el campo de las ciencias sociales. Según Mardones, J., (1991) son cuatro los debates suscitados entre la hermenéutica y el positivismo a lo largo de este Siglo, no obstante han sido los dos primeros entre el positivismo decimonónico y la hermenéutica y el del racionalismo crítico y la teoría crítica, prácticamente un diálogo de sordos, entre Adorno y Popper, no así entre los discípulos: Jürgen Habermas y Hans Albert; aunque como veremos resultan más sustanciales los suscitados en el seno mismo del positivismo lógico con la crítica al inductivismo por parte de K. Popper y la crítica de T. S. Kuhn y la tradición heredada. Aunque otros debates no han sido menos trascendentes, como: el de Weber y la concepción marxista, Neurath con el positivismo frente a la sociología comprensiva de Max Weber, Habermas contra Gadamer, Peter Winch contra MacIntyre.

5.1.1 En el primer debate entre la hermenéutica y el positivismo decimonónico, la tradición positivista se impone en forma muy relativa en las ciencias sociales, ya que si bien dos de los fundadores de las ciencias sociales, Durkheim y Marx, son partidarios del positivismo, no son ajenos a la hermenéutica. Durkheim, funda las reglas del método sociológico, pero a su vez reconoce la existencia de presupuestos religiosos en forma de procesos cognoscitivos presentes en la aplicación de tales reglas en la ciencia, para Giddens, A., (1988, p. 281) tales ideas las desarrolla en su obra *Las formas elementales de la vida religiosa*. Marx, para los positivistas lógicos es el Darwin de las ciencias sociales, aunque una causalidad intencional está presente en toda su obra; según von Wright (1979, p.25), la obra de Marx, "bascula de forma acusada entre una orientación causalista, cientificista de una parte, y una orientación dialéctico-hermenéutica, teleológica de la otra".

5.1.2 En el segundo debate entre racionalismo crítico y teoría crítica, por parte de K. Popper y Adorno en un diálogo entre "nativos de diferente cultura", carente de puentes de comunicación, ya que el verdadero debate entre la teoría crítica y racionalismo crítico, no se daría entre sus líderes: Adorno y Karl Popper sino entre los discípulos de ambos, entre Habermas y Hans Albert respectivamente, ya que Adorno y Karl Popper únicamente describen su postura no realizan un diálogo crítico, en tanto que Jürgen Habermas y Hans Albert defienden cada uno sus posturas en varias réplicas y contraréplica y se advierte el debate entre las tradiciones hermenéutica y positivista, aunque con las variantes habermasiana y popperiana, en las cuales el primero enfatiza la distinción entre razón teórica y práctica, a partir de lo cual objeta la racionalidad instrumental de la postura popperiana y el segundo hace objeciones en lo referente a: "el papel metodológico de la experiencia, el problema de base, la relación entre enunciados metodológicos y empíricos y el dualismo de hechos y standard" (Habermas, 1972, p. 223).

5.1.3 La tercera polémica, entre la explicación y comprensión, se centra en las reacciones acerca de los intentos popperianos de aplicar el sistema hipotético deductivo a la historia. Así, el positivismo lógico se expresa en las ciencias sociales con mayor énfasis por parte de Neurath, Abel, Nagel y Hempel.

En 1957, la discusión se centra contra Hempel y Popper, sobre el papel de las leyes en la historia, ante lo cual la tradición hermenéutica argumenta que las explicaciones en la historia no se basan en leyes generales, en tanto Anscombe, abre una polémica acerca de la conducta intencional entre los filósofos analíticos. Von Wright con el silogismo práctico, debate con respecto a la explicación científica, ante la cual sopesa la importancia que para la explicación teleológica e histórica y las ciencias sociales, tiene tal silogismo, semejante al que la explicación causal tiene para las ciencias naturales. En tanto, Charles Taylor y Peter Winch, defendiendo la tradición comprensiva le objeta a la postura deductivista la importancia que para el investigador social tiene el comprender el significado de los datos que observa y registra si es que pretende tomarlos como hechos sociales. A su vez, Alfred Schütz bajo la influencia de la fenomenología de Husserl, señala que los hechos sociales revelan estructuras de significatividad inherentes al mundo social.

Siguiendo la tradición de la Escuela de Frankfurt, Jürgen Habermas y Otto Apel, distinguen kantianamente entre razón teórica y razón práctica, consideran que no hay conocimiento sin interés y que dichos intereses se expresan: a) interés de la naturaleza el cual se dirige al control y dominio de ella, b) interés práctico, cuyo propósito consiste en establecer una buena comunicación entre sus dialogantes (tradición hermenéutica), c) interés emancipativo, el cual dirige a las ciencias sociales a la emancipación a través del ejercicio de la autoreflexión. Apel, a su vez señala que el científico pretende hacer ciencia objetiva, sin considerar el

presupuesto del lenguaje inherente en sus presupuestos de objetividad, así como enuncia la carencia de reflexión sobre dichos *a priori*.

Posteriormente Habermas también se expresará en la cuarta polémica entre hermenéutica y positivismo, al señalar el carácter consensual y dialógico de la ciencia, tal como se desprende de una línea de reflexión sobre el giro hermenéutico, producto de la filosofía poskuhniana.

5.1.4 La cuarta polémica, se realiza entre Kuhn y el empirismo lógico y a su vez con Karl Popper, al igual que la discusión entre Popper y los Positivistas, resulta sumamente fructífera, ya que como todos sabemos se produce lo que llamaremos siguiendo a Castañeda, F. (1997) " el vuelco hermenéutico", mismo que entiende a la ciencia como una actividad básicamente dialógica, que progresa racionalmente a partir de la formación de consenso y disensos. Dice Prego, C., (1977, p. 51) que una ciencia madura en Kuhn es una ciencia con un alto nivel de consensos.

El verdadero diálogo crítico, el que posteriormente se expresaría en la revolución en la filosofía de la ciencia por parte de T.S. Kuhn, se suscita en el seno mismo del positivismo : entre K. Popper y los positivistas lógicos, al demostrar que no existen suficientes razones lógicas y empíricas para sostener la verificación empírica, Bertrand Russell ya lo había dicho y antes que él, Hume. A su vez Popper, en una clara línea hermenéutica, reconoce la existencia de tradiciones y la posibilidad de superar la inconmensurabilidad entre diferentes tradiciones, gracias a la tradición del racionalismo crítico.

La influencia de Kuhn en la historia y la filosofía de la ciencia se expresa principalmente por el giro hermenéutico, el cual se suscita principalmente por las objeciones a la observación como base segura para la verificación teórica, la carga teórica que lleva inherente la noción de paradigma, el papel de los consensos en los grupos especializados y la idea de inconmensurabilidad el cual resalta los problemas de interpretación que existe entre paradigmas distintos, es así como surge una nueva tradición en la filosofía e historia de la ciencia : la pospositivista o poskuhniana, la cual se caracteriza por oponerse a la concepción positivista de la filosofía de la ciencia (Velasco, 1995), en los siguientes puntos : la no separación tajante entre terminos tóricos y observacionales, la no existencia de un lenguaje observacional incuestionable, la carga teórica de la base empírica y el papel de los consensos y la carencia de reglas metodológicas suficientes para decidir la verdad o falsedad de un enunciado. Es de destacar en esta tradición : a Popper, Kuhn, Lakatos, Shapere, Hesse, Laudan, entre otros.

5.2 La hermeneutización de la ciencia

El giro hermenéutico consiste en la tendencia de la filosofía de la ciencia contemporánea a asumir presupuestos de la tradición hermenéutica, lo cual no solo se da en las ciencias sociales, campo de constantes debates y entre

cruzamientos entre ambas tradiciones, sino en las ciencias naturales, tradicionalmente dominada por la tendencia empirista.

Lo relevante es que entre la postura pospositivista de la ciencia y la hermenéutica se dan ciertas convergencias, mismas que podríamos entender como hermeneutización de la ciencia. Tales convergencias entre la postura postempirista y la hermenéutica, según Velasco, A. (1995) son:

- a) "Para las dos tradiciones filosóficas los presupuestos de diverso orden (conceptuales, teóricos, ontológicos, metodológicos) juegan un papel determinante en el desarrollo de las teorías o de las interpretaciones".
- b) "Tanto las teorías científicas como las interpretaciones de la historia tienen que evaluarse en función de su contribución al progreso de la tradición a la que pertenecen".
- c) "Las tradiciones de investigación, en el campo de las ciencias naturales o socio-históricas, evolucionan paulatinamente combinándose tanto la conservación y tenacidad como el cambio y la innovación".
- d) "La decisión de mantener o cambiar determinados contenidos de la tradición no puede hacerse en función de reglas o criterios metodológicos precisos. Esta decisión se basa más bien en la comunicación y establecimiento de consensos en la comunidad que sustenta la tradición en cuestión".

Como lo hemos señalado, la influencia de Kuhn en las ciencias sociales toma dos caminos: la primera como reacción a la idea de que las ciencias sociales se encuentran en un estado preparadigmático, reacción que resulta sumamente creativa para fundamentar la pluralidad paradigmática de las ciencias sociales y la segunda con el giro hermenéutico, el cual abarca desde el ámbito epistemológico, histórico, macroteórico, teórico, metodológico, etc.

5.2.1 El problema del sujeto

La relación epistemológica se consideraba entre un sujeto cognoscente y un objeto de conocimiento. En el caso del positivismo el sujeto adquiere las características de un sujeto pasivo y receptivo del objeto de estudio, en el cual la subjetividad es maniatada y las intenciones reducidas a criterios empíricos, ya que se trata que dicho sujeto describa fielmente las peculiaridades de su objeto, en la búsqueda de leyes universales. Tal noción de la ciencia tiene su origen en la noción empirista de la mente como "tabula rasa" en la cual la mente calca las peculiaridades del objeto, Locke (1983). Noción que con el avance de la psicología contemporánea resulta francamente insostenible. Los psicólogos de la

escuela histórico-cultural, quienes no pertenecen precisamente a la tradición hermeneútica sino a la marxista, como Luria (1975), niegan que las percepciones sean un proceso meramente sumativo de sensaciones particulares, tal como sostiene la tradición empirista, destacan como cualidad fundamental de la percepción su carácter activo mediador, el cual es producto de las experiencias anteriores del hombre, esto es producto de la cultura, la cual se expresa como una actividad analítico-sintética, la cual se manifiesta en forma de hipótesis acerca del objeto, por lo que la percepción es un proceso de carácter intencional e interpretativo de lo real. En esa misma línea de pensamiento se manifiesta Varela (1990, p. 90) al romper lanzas contra la idea de representación pilar de las ciencias cognoscitivas, cuya raíz problemática la adjudica a la tradición occidental la cual comprende al conocimiento como "espejo de la naturaleza. Por lo que es de observar, que la psicología contemporánea está transitando de un sujeto pasivo a un sujeto activo, intencional, muy próximo a una tendencia de corte hermeneútico (Miranda, A., 1996).

En una tradición distinta, para Kuhn, no existe tal sujeto o ente aislado, sino una comunidad científica de especialistas, a partir de lo cual se define lo que es ciencia de lo que no lo es, es la comunicación entre los miembros de dicha comunidad lo que prevalece como paradigma o posteriormente denominado matriz disciplinar. Dicha comunidad epistémica, como la denomina Olivé, L.(1996), define la objetividad, a través de un proceso esencialmente dialógico, comunicativo hermeneútico en la búsqueda de consensos intraparadigmáticos. Nada parecido a ese sujeto cognoscente aislado, de conciencia recipiente, que busca desprovisto de compromisos con su objeto de estudio, leyes objetivas, bajo una perspectiva causal explicativa. Aquí la comunidad epistémica, tiene la función de percibir desde cierto marco interpretativo la cosa, mismo que tiene carácter mediador de la cosa misma, así como los métodos y procedimientos a partir de lo cual se tratará de comprenderla, para Mardones, J.(1997, p. 32) a partir de la teoría pospositivista de la ciencia es claro que en el paradigma de carácter explicativo "se da inevitablemente un momento interpretativo", en el cual los hechos llevan el sello de la carga teórica o son vistos bajo una óptica o paradigma tal como lo señala Kuhn, en una perspectiva que expresa una forma de entender al conocimiento científico producto de una comunidad científica. Más aún la intencionalidad hermeneútica es un presupuesto de la comunicación intersubjetiva, a la cual Habermas (1993, p. 456) no considera un mero accidente de la vida social sino parte constitutiva y sustancia de la misma, "ya que la caracterización de lo que los otros hacen, o más estrictamente, de las intenciones que los guían y de las razones que tienen para hacerlo, es lo que hace posible la intersubjetividad a través de la cual tiene lugar la transferencia de la intención comunicativa".

Todo conocer lleva inherente una preinterpretación, es el supuesto en el que comulgan tanto la hermeneútica de Gadamer como la de Kuhn y eso es válido tanto para las ciencias naturales como las sociales, aunque Giddens (1988, p.

318) considere que las ciencias sociales se someten a una doble hermeneutización, ya que la comprensión es producto de "los marcos de sentido el cual es un proceso que se realiza tanto en las ciencias naturales como las ciencias sociales, con la diferencia de que las ciencias sociales se realizan dentro de un mundo preinterpretado "siendo los marcos de sentido inherentes a su objeto de estudio - sea, la intersubjetividad de la vida social práctica".

El giro con respecto al conocimiento consiste, que tanto en el objeto como el sujeto que conoce se invierte. En la postura clásica, el sujeto es pasivo receptivo, aislado ; el objeto es activo y referente inequívoco, por lo que para que se dé la objetividad debe de contar con el sometimiento del sujeto En postura kuhniana, no existe un ente aislado, ni pasivo, sino una comunidad especializada, activa y participativa del conocimiento del objeto.

En la perspectiva positivista el objeto tiene la parte activa, existe el supuesto de que la naturaleza y la sociedad están constituidas por un orden, motivo por lo cual el propósito consiste en encontrar tales regularidades.

En la perspectiva de Kuhn, el objeto está mediado por la teoría por las prácticas de los sujetos cognoscentes, por un marco interpretativo, al cual denomina paradigma,. El realismo ingenuo inherente en la postura positivista, da paso a un relativismo que tiene que ver con el marco interpretativo de la comunidad epistémica, el cual como dijera Pérez A.,(1996) "construye pero no determina" es decir tiene un carácter de mediación entre el objeto y la comunidad. Tal mediación hace que dicha comunidad adquiera un carácter activo, lo cual da paso a un relativismo respecto de la realidad y las comunidades epistémicas ; así la comunidad newtoniana no percibe la misma realidad que la comunidad eisteniana, la realidad es relativa a el marco interpretativo propio de cada comunidad epistémica, con lo cual se abre un debate que oscila entre posturas relativistas y realistas.

Habermas(1993, p. 459) respecto de la preestructuración del objeto en las ciencias sociales dice : " El ámbito objetual de las ciencias sociales está ya constituido precientíficamente ; en todo caso, el científico social, al deslindar categóricamente su ámbito objetual, tiene que tener en cuenta que está tratando de distinguir una clase de objetos posibles que por su parte reflejan ya una estructura categorial a saber : la estructura de ese saber preteórico con cuya ayuda los sujetos capaces de lenguaje y acción pueden generar tales objetos. Aquí la escuela histórico-cultural vigotskiana, la postura habermasiana y la kuhniana se dan la mano, al presuponer la existencia de mediadores, llámense procesos cognoscitivos, estructuras preteóricas o paradigmas al conocer la realidad, cuyo origen es de carácter social.

Tanto el objeto como el sujeto forman parte de un entramado que se expresa en el proceso mismo del conocer, por lo que no existe nada parecido a un

conocimiento puro y neutral, sino un sujeto que enfrenta una realidad "simbólicamente preestructurada", la importancia de Kuhn radica en señalar la imposibilidad de conocer al margen de una comunidad epistémica y como un sujeto aislado de la vida social.

5.2.2 La racionalidad

La racionalidad del positivismo y del empirismo lógico presupone una racionalidad de carácter instrumental, metódica y algorítmica. La racionalidad que deviene de Kuhn, es una racionalidad comunicativa, heurística. Una racionalidad de "buenas razones" como dijera Velasco, A., (1997), de acuerdos entre la misma comunidad y la posibilidad de acuerdos entre comunidades epistémicas, en este segundo paso da pie a una racionalidad más amplia, a la que se refiere Olivé (1996) como interparadigmática.

En esa línea de pensamiento, Laudan, L (1986) presuponiendo la existencia de paradigmas en competencia habla de una racionalidad en un sentido pragmático de resolución de problemas. Es cierto, Kuhn no se refiere a la competencia interparadigmática como la posibilidad de una nueva racionalidad científica, pero si propone que la inconmensurabilidad implica un problema de interpretación y no niega la posibilidad de comunicación interesquemática. Dice Velasco, A., (1997, pp. 90,91) : "Kuhn reconoce que aunque la comunicación es posible en ausencia de un léxico taxonómico común, a través de la interpretación y el aprendizaje de la lengua extraña... así, a través de la interpretación es posible establecer un diálogo crítico con culturas y tradiciones ajenas y someter a escrutinio más riguroso no solo las creencias sujetas a evaluación de nuestra tradición, sino también los presupuestos básicos". Para Alcalá, R., (1997) Giddens muestra la convergencia entre Gadamer y Kuhn con respecto a la intersubjetividad que ambos presuponen, en una concepción común en torno a la *Verstehen*

Con la inconmensurabilidad Kuhn, abre un debate: sobre el problema de comunicación entre paradigmas, ampliando con ello nuevas perspectivas de la racionalidad de la ciencia, es decir dando el brinco de una racionalidad dura, basada en el tribunal inapelable del método a una racionalidad dialógica intra e inter paradigmática, esto es abre el camino de la fundamentación hermeneútica de la ciencia, ya no solo de las ciencias sociales, como lo pretendiera la hermeneútica tradicional, sino enuncia la existencia de fuertes núcleos hermenéuticos en el seno misma de las ciencias naturales.

5.2.3 El progreso científico

La idea de progreso científico en la perspectiva prekuhniiana, es el de un progreso lineal, continuo, acumulativo, como si una sola tradición conformara el panorama de la ciencia, sin grandes escisiones o rupturas. A partir de Kuhn, el progreso es discontinuo, se producen revoluciones científicas de un paradigma a otro, mismas

que rompen con la visión previa, surgiendo como consecuencia un problema de comunicación entre paradigmas, producto de la inconmensurabilidad, con lo cual se abre una línea de discusión acerca de la idea de progreso.

La propuesta Kuhniana de progreso discontinuo, da pie al surgimiento de una visión del progreso científico, que se origina de la competencia entre paradigmas, esto presupone que el progreso históricamente ya no es continuo sino discontinuo, que existen diversos marcos interpretativos o tradiciones. Dice Laudan, L., (1977, p. 16) al respecto : "Lo que se precisa, si es que hemos de rescatar la noción de progreso científico, es romper el lazo entre conservación acumulativa y progreso, para permitir la posibilidad de progreso cuando hay, junto con las ganancias, pérdidas explicativas...nuestro principio de progreso nos aconseja preferir la teoría que más se acerca a resolver el mayor número de problemas empíricos importantes, al tiempo que genera el menor número de problemas conceptuales y anomalías relevantes." El progreso como competencia entre paradigmas da pie a la pluralidad paradigmática, y con ello como diría Velasco, A., (1997), se invierte la lógica del progreso en la cual las ciencias naturales se había llevado la mejor parte, así las ciencias sociales quedarían como el prototipo del progreso ; tesis contraria a la propuesta de Kuhn de hegemonía paradigmática como garantía del progreso de la ciencia.

5.2.4 La metodología

En la perspectiva positivista la ciencia está regida por reglas, el método científico, mismas que demarcan lo que debe ser considerado ciencia de lo que no lo es, así como las reglas del juego de la ciencia. El monismo metodológico, se constituyó en una especie de razón fuerte a partir de lo cual se prescribe y prohíbe a la ciencia misma. El problema principal de estas reglas es que debería de regir para todos las ciencias pese a que dichas reglas fueron concebidas en las llamadas ciencias duras, particularmente de la física ; pero sin importar la distinción entre objetos de estudio entre las ciencias, éstas serían válidas también para las ciencias sociales. En la lógica de la filosofía de la ciencia poskuhniana, no existen reglas de carácter normativo para la ciencia, sino marcos categoriales para interpretar los hechos científicos. Como dice Pérez (1996) : "La comparación que se establece entre teorías inconmensurables se apoya en características que se juzgan como virtudes de una buena teoría, a la luz de valores epistémicos vigentes en la comunidad...Esta intervención de factores subjetivos genera la pluralidad de opiniones y los profundos desacuerdos que encontramos en la historia de las ciencias, desacuerdos que, por otra parte cumplen una función vital en su desarrollo : la distribución de riesgos en los periodos críticos de una disciplina." Por lo cual habría que entender una pluralidad teóricometodológica, en la que existen tantos métodos como instrumentos de acción sobre lo real como se requiera en la ciencia. Pero antes del método, existe presupuestos macroteóricos y teóricos, mismos que le dan sentido a los métodos y los instrumentos, no son los métodos los que le dan sentido a los hechos, como en la visión prekuhniana.

Los positivistas lógicos, fueron incapaces de ponerse de acuerdo para la formulación de reglas para prescribir en forma inequívoca a la ciencia de la especulación o saber precientífico, a partir de Kuhn, son las visiones del mundo las que estructuran la realidad y le dan sentido a los métodos. La pluralidad teóricometodológica adquiere fundamentos.

5.2.5 La teoría y tradición

En la perspectiva prekuhiana la teoría tiene una función explicativa predictiva de los hechos, se podría decir que la teoría pretende ser fiel reflejo de la realidad. En el marco positivista, la observación de los hechos es la base de la ciencia, en un proceso inductivo que va de los fenómenos singulares a las regularidades observadas, es decir lo particular a lo general hasta llegar a las teorías y leyes, entendidos como sistemas de enunciados. En la lógica poskuhiana los datos están cargados de teoría, la teoría no solo cumple una función explicativa sino interpretativa de la realidad, le da sentido. En términos más amplios a partir del lenguaje teórico se desencanta al mundo, dándole sentido y racionalidad. El mundo no tiene estructuras, ni leyes, ni procesos sino, estos son artificios categoriales para comprender al mundo, como dijera Lumann para simplificarlo. Pese a que no se le reconoce (Velasco, A., 1995) a Kuhn ser el creador de la idea de la carga teórica sino a Duhem y la difusión de la idea a Popper, a Kuhn se le considera el haber radicalizado el convencionalismo, el papel interpretativo de la teoría, es decir: el presupuesto de que toda base empírica está preñada de teoría. Dice Habermas (1993, p. 463), al punto: "El lenguaje observacional no sólo depende del lenguaje teórico, sino que con anterioridad a toda dependencia respecto de la teoría el observador social, como participante en los procesos de entendimiento, que constituyen la única vía de acceso a sus datos, ha de servirse del lenguaje que encuentra en el ámbito objetual". Para Giddens, A., (1988, p. 312) con ese nuevo papel adjudicado a la teoría se echa por tierra "a la idea de las reglas de correspondencia". la primacía de lo real sobre la teoría se invierte, ahora la teoría le da estructura y sentido a lo real.

5.2.6 La explicación y comprensión

En la perspectiva prekuhiana, la explicación de un acontecimiento se suscita, una vez que dicha particularidad se inserta dentro de un ámbito general de leyes o teoría. A partir de Kuhn, la comprensión de una particularidad se ciñe un marco a partir del cual los hechos pueden ser interpretados, por lo que la ciencia es tanto de carácter interpretativo en lo referente a sus marcos de sentido, y explicativa en lo referente a la lógica interna. A partir de Kuhn, la larga tradición de disputa entre explicación y comprensión es irrelevante para distinguir a las ciencias naturales de las sociales. Dice Castañeda, F., (1997, p. 7): "Giddens y Habermas critican la distinción diltheyiana y weberiana entre ciencias naturales y ciencias sociales.

Para ellos Kuhn demostró que Weber y Dilthey estaban equivocados. Lo que distingue a las ciencias naturales de las ciencias sociales, no es que unas sean explicativas y las otras comprensivas, las dos tienen problemas de comprensión". El problema consiste en entender qué aspecto de la ciencia es comprensivo y cual es el interpretativo.

La propuesta kuhniana, da pie a la solución de dicha disputa de carácter acrítico, al plantear el problema de distinguir tajantemente entre *explicación* y *comprensión* ya que ambas son constitutivas de los argumentos y fines cognoscentes tanto de las ciencias naturales como sociales.

5.2.7 La macroteoría

El positivismo nace con una fuerte desconfianza hacia las cuestiones que desbordan a la teoría, de ahí que la demarcación entre ciencia y metafísica sea uno de los signos distintivos de la tradición heredada. El positivismo lógico, es el esfuerzo más consistente por crear reglas de lenguaje con afanes de distinción entre la ciencia y la metafísica. Se pretende una demarcación entre teoría y cuestiones extrateóricas.

A partir de la noción de paradigma de Kuhn, es decir detrás de la teoría existen una serie de presupuestos extrateóricos, mismos que actúan como marcos de sentido, a los cuales se les ha denominado: paradigmas, programas de investigación, tradiciones, etc. Los cuales juegan un papel interpretativo, hermeneúutico. Aquí nuevamente Gadamer y Kuhn coinciden. Habermas (1993, pp. 474, 458) respecto del saber preteórico dice: "El saber preteórico es constitutivo del saber social, por lo cual se requiere una reconstrucción del saber teórico y técnico, si es que no queremos caer en el objetivismo...La práctica de la investigación tiene una estructura similar a la práctica cotidiana, es decir, similar a la del ámbito objetual accesible al científico social. Ambas pertenecen a **aquella realidad simbólicamente preestructurada** que Dilthey, partiendo de Hegel, entendió como espíritu objetivo, Wildelban y Rickert como cultura, Cassier como ámbito de las formas simbólicas y Husserl como mundo social de la vida". Nuevamente aparece el viejo problema de la imposibilidad de distinguir entre contexto de investigación y contexto de justificación. Velasco, A., (1995, pp. 60, 61) al referirse a las tradiciones y el contexto que permea a toda práctica de investigador, Dice: " Toda comprensión parte de conceptos creencias y concepciones establecidas de antemano". Lo cual es compatible con la idea de Dilthey, quien "reconoce la dependencia del interprete y el agente respecto a un determinado conjunto de valores, creencias y hábitos propios del contexto. Hermeneutas contemporáneos como H. G. Gadamer y Paul Ricoeur, siguiendo a Heidegger, han desarrollado la tesis historicista, en el sentido de que no sólo el autor está condicionado por un contexto histórico y social específico, sino también el interprete. Tales contextos *histórico-sociales* definen respecto al autor y al interprete una correspondiente situación y horizonte hermeneútico, que a su vez codetermina el significado de la acción o texto que interpreta".

La imposibilidad de demarcar entre un saber preteórico y teórico, es una de las principales contribuciones de Kuhn con su noción de paradigma, con lo que se invierte la tradición de la ciencia, de demarcar entre la ciencia y la metafísica, para dar paso al entendimiento del papel que juegan, los paradigmas, programas de investigación y tradiciones en el ámbito de la ciencia.

5.2.8 La historia

En la visión positivista de la historia, se abocaba a la tarea de describir hechos y buscar sus nexos entre ellos, por lo que entre más desprovista de intenciones del historiador estuviera, más científica podría ser considerada a la historia. Para Giddens, A., (1988) es la noción de discontinuidad histórica que trae como consecuencia el problema de relativismo y la dificultad de sostener una noción de verdad, lo que abre un panorama nuevo de la historia.

En la visión de Kuhn, la historia puede ser entendida como un " horizontes de posibles interpretaciones", es relativa a las visiones del mundo y al periodo histórico del cual se está tratando, la historia poskuhniana, es una historia hermenéuticamente entendida a partir de las intenciones de quien la escriba. Dice Farfan, R.(1988, p. 60) : " ...ni su filosofía, ni el papel que desempeña en ella la historia de las ciencias hubiese sido posible sin una transmutación previa en el sentido teórico del concepto de historia del cual son representantes algunos de los historiadores que cita Kuhn, como Alexander Koyré. De ellos proviene una transformación profunda no sólo en los estudios de historia de la ciencia, sino sobre todo del oficio del historiador y de los objetos a los que se aplica, cuyo primer cuestionamiento es a la historia entendida como una simple descripción o cronología de nombres y hechos" Para Alcalá, R., (1997, p. 70) la hermenéutica en Kuhn, se encuentra no solo en su noción de paradigma, entendido en el lenguaje de Giddens como marcos de sentido, sino en su propia interpretación de la historia, dice : " la hermenéutica no sólo puede ser contemplada como la mediación entre paradigmas, para Kuhn es algo más que eso. Es un método que permite el acceso a la historia de la ciencia, es el que permite infundirle sentido a la historia".

La historia, deja de ser el caudal de hechos y acontecimientos, ante lo cual el historiador, con pretensiones de objetividad se aboca a registrar fielmente a los hechos en la búsqueda de leyes universales, bajo una lógica causal explicativa. La lógica poskuhniana para comprender la historia, consiste en relativizar los acontecimientos con respecto a la comunidad que la interpreta. Relativismo que como dice Pérez, A. (1996) en Kuhn se refiere a la negatividad a aceptar la existencia de una base empírica neutral, el rechazo a los modelos algorítmicos, como fundamentos incontrovertibles en la toma de decisiones y al rechazo a que la evaluación de las leyes y teorías tiene como fin adecuarse a lo real.

5.2.9 La ciencia social o natural

En la perspectiva prekuhniiana, bajo la normatividad naturalista las ciencias sociales para ser ciencia debería de ceñirse a los preceptos de las ciencias más desarrolladas, como las ciencias naturales, teniendo como respuesta a la tradición hermeneútica, así la tendencia causal explicativa y la interpretativa se disputaron durante buena parte de este siglo el campo de las ciencias histórico-sociales.

En la perspectiva poskuhniiana, la ciencia es una actividad que surge de los consensos de los grupos especializados, dichos consensos de carácter dialógico, son de carácter convencional, es decir social, con lo cual no se niega una lógica interna de la ciencia. La disputa poskuhniiana entre externalismo e internalismo refleja el malentendido entre el carácter social y la lógica interna de la ciencia. En Kuhn, el conocimiento no obedece a causas sociológicas o psicológicas, sino los paradigmas o instrumentos categoriales para concebir la realidad son de carácter social, son producto de la sociedad, lo cual no quiere decir que las leyes de la ciencia sean construidas al arbitrio de los científicos. En una proporción razonable, en la propuesta kuhniiana se guarda distancia de las propuestas causalistas de la entidad social al conocimiento como la de Barnes, B., (1986) y de las internalistas como las del positivismo en la cual la lógica interna causal explicativa determina el conocimiento. Aquí también queda abierta una problemática por resolver, misma que consiste en saber en qué sentido la ciencia es social y en qué es natural, aunque este problema va de la mano del problema por resolver de la relación entre interpretación y explicación. En todo caso no existe conocimiento natural al margen de la sociedad y si existe la pertinencia de distinguir entre ciencias naturales y sociales, por razones meramente prácticas, sería bajo el entendido de que dicha distinción es artificiosa, ya que como lo muestra Kuhn, todo saber es convencional-social, es decir está mediado por las comunidades científicas.

Recapitulando, el giro hermeneútico kuhniiano, consiste en radicalizar una serie de ideas que en el ámbito de la filosofía y la historia se encontraban, con lo cual se transforma la lógica de comprender el conocimiento. Se transforma el papel de la teoría, con lo cual adquiere un papel de mediador de lo real, de la misma manera que se amplía la idea de razón, con lo que se pasa de una racionalidad basada en el tribunal de los hechos, a una racionalidad dialógica. La idea de progreso científico, se transforma a una idea de progreso de competencia paradigmática, con lo que la idea de pluralidad paradigmática adquiere sustento.

Todos estos cambios se concatenan para transformar la idea de la ciencia, en la cual la dicotomía entre explicación y comprensión como parteaguas para distinguir entre las ciencias naturales de las ciencias sociales resulta artificiosa e insostenible. La misma idea de ciencia natural y social, resulta un tanto superflua, ya que toda ciencia es una creación humana y en ese sentido es social, no existe

la ciencia cuya creación se da al margen de los artificios categoriales, mismos que entendemos como *tradiciones, paradigmas, programas, teorías, etc.*

El giro hermenéutico es la expresión de las coincidencias en torno a presupuestos hermenéuticos, que se dan entre dos tradiciones históricamente antagónicas, con lo cual se abren las posibilidades de la comunicación entre tradiciones y con ello la constitución de una nueva lógica de las ciencias sociales.

CAPÍTULO 6. LAS CIENCIAS SOCIALES

El problema de las ciencias sociales se sintetiza en la antinomia de la unidad y diversidad. Desde los presocráticos el sueño de todo pensador ha sido alcanzar la universalidad del saber, es encontrar la unidad que explique el todo, así Heráclito pensó en el fuego, Tales de Mileto en el agua y Parménides en la unidad.

El sueño de los clásicos de las ciencias sociales tampoco ha estado exento de dicho sueño, así Marx pensó en la lucha de clases como el motor de la historia y Lumhann en el sistema como la unidad del todo social.

La búsqueda de la unidad ha sido el sueño más socorrido de todo pensador con pretensiones de universalidad. Los clásicos en gran medida se caracterizan por su pretensiones de explicación omnicomprensivas. No obstante como dijera Rescher (1995): "Desde sus orígenes la filosofía ha sido, en su mayor parte, la historia de debates inconclusos, de teorías en lucha constante y de desacuerdos jamás resueltos". Si bien en las llamadas ciencias duras los desacuerdos siempre son menores que los acuerdos, en las ciencias sociales el desacuerdo entre los teóricos parece un problema endémico, forma parte de la naturaleza misma de las ciencias sociales. ¿Cómo nos explicamos esto? Dice Giddens, et al.(1990, p. 9), respecto al consenso en la teoría social: "... el lector que busque un consenso acerca de las metas de la teoría social se sentirá decepcionado. Pues esta falta de consenso . puede ser inherente a la naturaleza de la ciencia social. En último extremo, la cuestión de si puede haber un marco unificado para la teoría social, o siquiera un acuerdo sobre sus intereses básicos, está ella misma sujeta a discusión".

El problema es cómo nos explicamos esta ausencia de unidad o mejor dicho esta constante lucha y la diversidad presente, esta ausencia de un paradigma, para traducir dicha diversidad en el lenguaje kuhniano.

El problema de las ciencias sociales es que a lo largo de su historia ha padecido el incesante problema de su estatuto, es decir es reiterado el cuestionamiento acerca del tipo de ciencia que es y siempre en debate con una tendencia naturalista que le ha pretendido imponer su modelo determinista de ciencia. Motivo por el cual la búsqueda de la universalidad es un valor impuesto externamente a las ciencias sociales. Por el otra parte, en le plano epistemológico existe una tendencia de epistemología de sujeto activo, de tradición individualizante, cualitativa e interpretativa, en debate constante contra una tendencia de sujeto pasivo, de carácter objetivista, positivista y determinista (Giménez, 1992).

En dicha polémica, se expresa una tendencia con pretensiones imperiales de sujeto pasivo, que ha buscado la unidad de la ciencia, el método, las reglas de la ciencia, mismas que demarquen lo que es ciencia de lo que no lo es. La otra tendencia, de sujeto activo, aboga por la subjetividad, por la diversidad, por el método de las ciencias sociales en contraposición con el método de las ciencias naturales, por un relativismo histórico y subjetivismo. En última instancia por una tendencia de carácter diversa y plural. La lucha entre la unidad y diversidad, se ha expresado a lo largo de toda la historia de las ciencias sociales, hoy en día. dicha polémica ha tomado otros derroteros, la tradicional hegemonía del naturalismo, ha cedido su lugar a la tendencia pluralista. La diversidad toma revancha de la tendencia unitaria de la ciencia ¿A qué obedece dicho cambio? ¿Cuáles son sus fundamentos?

6.1 La hegemonía naturalista

Las ciencias sociales nacen bajo el esquema de una epistemología de sujeto pasivo y bajo el tutelaje del naturalismo, así desprenderse de este esquema dominante en las ciencias naturales no ha sido fácil, ya que dicho modelo de ciencia arriba al siglo XIX, como "física social" con la influencia del positivismo filosófico y bajo el amparo del prestigio ganado por las ciencias naturales.

La visión naturalista de las ciencias se expresa ideológicamente al pretender normar fuera del ámbito de las ciencias naturales como el método científico "por excelencia", contraviniendo incluso sus propios postulados: el de la verificación y la prueba empírica de sus teorías, ya que dicho supuesto presupone un saber *a priori*. Pero la pretendida naturalización de las ciencias sociales, no podía ser una teoría sino un supuesto general de la ciencia, es decir una presupuesto metateórico. ¿Dónde quedaba la demarcación entre presupuestos metafísicos y ciencia?. Es evidente que violentaba sus propios supuestos, por tal motivo el sostén de dicha ideología no podía descansar sino en sus éxitos. esto es: en el éxito de ser una ciencia, cuyos productos tecnológicos habían transformado al mundo y se asumen como garantes del progreso incesante de la humanidad, todo esto montado sobre la idea de garantizar la certeza a través de la razón. Toda una era de la humanidad, que parte desde el Renacimiento hasta nuestros días y que se ha denominado modernidad, la cual sintetiza tal entramado entre visión de la humanidad, de la historia, de la sociedad y de la ciencia, así ciencia e ideología, siempre marcharon juntas en la visión naturalista de la ciencia.

Esta es la razón de que la noción de sujeto activo, siempre estuvo a la saga de la noción epistemológica de sujeto pasivo. Después de Kuhn lo entendimos, no era una lucha entre metodologías y reglas de actuación de la ciencia, sino de los presupuestos que sostenían el edificio del naturalismo y de la tendencia independentista de las ciencias sociales. Dicho amarre formaba parte de la

estructura social, en la que ciencia e ideología formaban parte de la misma maquinaria de la sociedad. La visión dominante de la sociedad, misma que entra en franca crisis en la llamada "era posmoderna", para mostrar las "entrañas" de la bestia de la habita.

6.2 Universalismo

Desde el siglo XVII, con Galileo-Descartes surgen ciertos postulados que han actuado como los fundamentos de la ciencia, tales fundamentos hegemónicos de la ciencia hasta antes de Kuhn (1962) han sido:

- 1º Ley científica. En este supuesto se mantiene la idea de que el propósito de la ciencia es la búsqueda de las leyes universales.
- 2º La experiencia. La experiencia se erige como el máximo juez de lo que es real de lo que no lo es.
- 3º Unidad de la ciencia. Esta forma es la única forma válida de hacer ciencia.

6.3 El debate de la unidad y la diversidad

El canon de la ciencia, se establece hasta alcanzar a través de la historia un considerable grado de sofisticación, pero manteniendo inalterable hasta nuestros días el supuesto epistemológico, del sujeto pasivo mismo que registra fielmente la realidad, amen de considerar a la realidad como una entidad homogénea y estable.

El debate entre unidad y diversidad, ha tomado diversas formas a través de la historia, mismo que es rastreado por lo menos desde la postura galileana y aristotélica (Mardones, 1991). Galileo como todos sabemos con su matematización de la naturaleza, pretende encontrar las leyes y principios más generales del universo. Descartes confecciona un modelo mecanicista de la naturaleza. Newton, con el descubrimiento de las leyes de la gravitación universal, se convierte en el prototipo de dicha universalidad.

El debate entre universalismo y relativismo ha impactado diversos ámbitos, mismo que van desde la antropología, la sociología y lingüística. No obstante, el tema no es simple, ya que no existe correspondencia necesaria entre un universalismo teórico y uno práctico, entre el relativismo teórico y el práctico. Esto es, no necesariamente tendencias relativistas se expresan en tendencias egoístas y particularistas. El universalismo cristiano se expresa en posturas particularistas y el relativismo cultural, se ha mostrado proclive a defender a grupos y sociedades oprimidas. Como ejemplo tenemos a Foucault, el cual sostuvo un universalismo ético práctico y a Fray Bartolomé de las Casas que a

nombre del universalismo cristiano, defendió a los indios en México (Scartezzín, 1996).

Veamos como se está interpretando dicho debate entre la universalidad y la diversidad: Para Velasco (1995, p. 78), la ciencias histórico sociales han seguido un proceso que tiende a la hermeneutización, el debate entre hermenéutica y positivismo, es una constante a lo largo de toda la historia de la ciencia, en la cual la hermenéutica sigue el siguiente proceso:

1º. Al principio se circunscriben a la interpretación de textos poéticos, esotéricos y religiosos, posteriormente a la interpretación de textos clásicos y después a la interpretación de la vida humana.

2º. Han pasado de interpretaciones de carácter gramaticales y lingüísticas, hasta cuestiones psicológicas, lógicas, históricas, sociológicas , comunicativas y políticas.

3º. Se ha orientado a la des-subjetivación de la noción de significado y una des-ciolización de los métodos comprensivos.

4º. Las ciencias sociohistóricas, no solo buscan comprender e interpretar el significado sino además, crear su propia fundamentación de dichas ciencias.

5º. Por lo que el criterio de validez no puede solo estar ligado al criterio de adecuación y correspondencia entre el significado interpretado y el significado original, sino con una noción de carácter heurístico y pragmático.

Visto como un proceso de hermeneutización, el problema solo destaca la importancia que ha tomado la intencionalidad en la ciencia, el carácter activo del sujeto, pero no se destaca la lucha entre la búsqueda de universalidad de la noción positivista de la ciencia y las implicaciones que sobre la diversidad científica tienen las posturas hermenéuticas.

En el mismo sentido de la hermeneutización de la ciencia se pronuncia Mardones (1991) al ver el desarrollo histórico de la ciencia como el producto de cinco debates:

1º. Entre la hermenéutica y el positivismo a principios de siglo.

2º. Entre el racionalismo crítico por parte de K. Popper y la teoría crítica de Adorno.

3º. Entre la postura de Habermas y Albert, lo cual puede verse como la continuación del debate anterior pero en un grado de sofisticación mayor.

4°. Kuhn y el positivismo. No obstante que este autor no saca todas las conclusiones necesarias respecto de la intervención de Kuhn en las ciencias, en particular de las ciencias sociales.

Por otra parte Giménez (1992), no considera que la crisis de las ciencias sociales sea un "signo de debilidad" y por lo contrario considera que es parte de su fortaleza, observando a la pluralidad como connatural a la sociología y es de agregar a las ciencias sociales mismas.

Dicha crisis es disparada por "el agotamiento de los paradigmas deterministas, que a diferencia de otros tiempos en que dicha noción determinista era hegemónica, en este tiempo es la tendencia pluralista la que sale triunfante. Observa dicho debate en la sociología a lo largo de su historia, de la siguiente manera: "...podemos decir que: el positivismo filosófico es al historicismo y al neokantismo, como la sociología de Comte y de Durkheim es a la sociología de Simmel y de Max Weber, como los métodos cuantitativos son a los métodos cualitativos, como el positivismo lógico es a la fenomenología, al existencialismo y a la hermenéutica, como el sistema mismo es a las microsociologías accionalistas e individualizantes, como el objetivismo positivista es al interpretativismo de la tradición hermenéutica, y, generalizando, como el galileísmo es al aristotelismo" (Giménez, 1992, pp. 27, 28).

Tal pluralidad se expresa, en dichas posturas y autores de la siguiente manera: En el debate siempre contra la postura determinista de autores como Comte, Mill, Spencer y Mach:

El historicismo, Ranke, Savigny y Droysen, postula un rechazo a la concepción de "unidad de la naturaleza humana. además de resaltar la "variedad y diversidad de la sociedades humanas y de sus manifestaciones culturales".

El neokantismo, considera que si bien el mundo de la experiencia es un continuo homogéneo, el mundo de la experiencia es una construcción humana determinado por valores.

Simmel y Weber, en contraposición a las posturas universalistas de Marx y Durkeim. El primero que ve al mundo como un flujo infinito a partir del cual se corta un aspecto, para posteriormente pasar a la diversidad de este. En el caso del segundo, no existe una historia universal, sino esta se escribe en diferentes tiempos y bajo perspectivas distintas., a través de idealizaciones de éste, destacando el aspecto subjetivo de las acciones humanas. La lucha entre universalismo y particularismo se expresa a través de todas las posturas que se contraponen al modelo determinista, incluyendo los métodos cualitativo y los estudios de caso.

El enfoque correcto desde nuestro punto de vista lo establece Wallerstein (1996) al señalar que el problema central en las ciencias se reduce al problema entre: lo universal y lo particular, tal como lo hemos anotado al principio.

Dice al respecto: "La tensión entre lo universal y lo particular en las ciencias sociales siempre ha sido objeto de un debate apasionado..."Wallerstein (1995, pp. 92, 93).

El debate se ha reavivado recientemente, no obstante surge desde el siglo XVIII, a partir de el modelo newtoniano se impone como el modelo naturalista. Ya en Alemania se distinguía entre: Wissenschaft, entendido como conocimiento sistemático, de Geisteswissenschaften, conocimiento de temas espirituales y mentales. Es decir la división entre ciencias nomotéticas e ideográficas estaba planteada.

En el siglo XIX, se establecen las bases de las ciencias sociales modernas. La institucionalización de la ciencia en el siglo XIX, se da en Gran Bretaña, Francia, Alemania, Italia y Estados Unidos.

En el siglo XX, la sociología, la economía y la ciencia política, se establecen claramente como ciencias nomotéticas. Otras como la psicología, la geografía y el derecho, nunca se definen claramente o como ciencias nomotéticas o ideográfica, su indefinición ha sido una constante, hasta la llegada del conductismo.

Hasta antes de 1945, la distinción entre ciencias que estudian la naturaleza y las que estudian la producción cultural, mental y espiritual estaba claramente delimitado. La triada, ciencias naturales, sociales y humanidades, tenían sus linderos claramente establecidos.

A partir de 1945, año en que se revitaliza el debate en las ciencias sociales, debate entre universalismo y particularismo, cuyas consecuencias son: un redimensionamiento de sus relaciones entre las ciencias y un desdibujamiento de sus linderos, de tal manera que se debilita la diferencia de la triada, ciencias naturales, sociales y humanidades. Entre otras razones, por la presencia de los estudios de área, multidisciplinarios, interdisciplinarios y transdisciplinarios. En la práctica y en teoría, se cuestiona la pretendida universalidad de la ciencia social aparece nuevamente la necesidad de descolonizar a las ciencias sociales de las ciencias naturales.

El problema de la complejidad en las ciencias naturales: Lo cual se expresa, en que universalismo y particularismo, no son necesariamente contradictorios. Un pluralismo, con pretensiones de entender un mundo incierto y complejo en el cual por consecuencia, se cuestiona el modelo naturalista y se desdibuja la división de la triada.

El modelo cartesiano, determinista y mecanicista se comienza a desmoronar, entre otras razones, porque se sostiene, que lo macroscópico, no necesariamente se comporta como el mundo microscópico. Los sistemas complejos se autorganizan y por consecuencia la naturaleza deja de ser vista en forma pasiva. Se cree que la ciencia newtoniana no necesariamente está equivocada, puede ser un segmento particular y limitado de la realidad. Puede que describa el movimiento de los planetas, pero no el desarrollo del sistema planetario. Describe sistemas en estado de equilibrio pero no da cuenta de los que no están en equilibrio, los cuales no son reversibles en el tiempo.

La inestabilidad se expresa en las ciencias naturales en forma parecida a la selección natural, en la cual es una condición necesaria pero no suficiente, dado que algunas especies han aparecido recientemente y otras han persistido a lo largo de milenios.

Toda esta complejidad en las ciencias naturales se expresa en las ciencias sociales: En el sentido de señalar que en dichas ciencias existen múltiples unidades interactuantes, las cuales se expresan en la evolución de estructuras y organizaciones jerárquicas internas y en la presencia de comportamientos espacio temporales complejos. En la presencia de sistemas dinámicos no lineales. También en la idea de que los elementos individuales, expresan la adaptación interna y aprenden por medio de la experiencia.

Por otras parte viene el problema de los llamados temas culturales, los cuales se salen de una lógica de carácter universal: Los estudios de género, y estudios no eurocéntricos, análisis histórico local. No obstante es de señalar que la propuesta de Wallerstein, parte del supuesto de que las causas de dichos cambios en la división tripartita de las ciencias naturales, sociales y humanidades, son de carácter social y educativos lo cual es parcialmente cierto, pero olvida que desde principios de siglo el modelo newtoniano-naturalista de las ciencia ya había sido seriamente cuestionado, por K. Popper (1932) y posteriormente por Kuhn y Feyerabend (1962) y toda una pleyade de autores entre otros, Lakatos y Laudan, mismos que conforman lo que se ha dado en llamar la nueva filosofía de la ciencia. ¿Qué papel juega Kuhn en dicho cambios? ¿Cual es la dimensión de tales transformaciones? ¿Qué queda del viejo modelo determinista? ¿En qué se fundamenta la pluralidad paradigmática?.

6.4 Hermeutización de la ciencia

Es importante recalcar la distinción de la hermeneutización en las ciencias naturales de las hermeneutización en las ciencias sociales. En las ciencias naturales la hermeneutización se suscita como producto del cuestionamiento popperianos acerca de la verificación empírica; Kuhn radicaliza el

convencionalismo y no distingue entre contexto de descubrimiento y contexto de justificación, con lo cual vincula a la historia y la filosofía, fundando con ello la tradición posempirista ; en las ciencias sociales el proceso es distinto el debate o mejor dicho la postura contestataria de la hermenéutica hacia la tradición positivista ha sido una constante a lo largo de la historia de la ciencias sociales.

En las ciencias sociales ha prevalecido la pluralidad teórica a lo largo de su historia, en la cual salvo por periodos un periodo de hegemonía parsoniana en la sociología, que es un periodo que abarca desde la segunda guerra mundial hasta la década de los ochenta (Giddens,1987). Afirmación que también constata Jeffrey (1987, pp. 51, 52), respecto de Parsons señala: " Es posible entender la teoría sociológica del periodo que se extiende aproximadamente desde la Segunda Guerra Mundial hasta comienzos de la década de los ochenta como una disciplina con una forma relativamente coherente. El inicio de este periodo estuvo marcado por la aparición de la teoría estructural- funcionalista, y al menos hasta finales de los años sesenta este enfoque tuvo una relativa predominancia en el campo científico. En el sentido de la diversidad en las ciencias sociales. se afirma: "...Por lo que los afanes de universalidad ha sido un propósito incumplido (Brudel, 1996, pp. 54,55). Respecto de la situación actual: El periodo de incertidumbre que estamos viviendo dificulta comprender el estado actual de las ciencias sociales, no obstante es de observar un amplio debate respecto del futuro, centrada en nuevas unidades epistémicas (Casanova,1993). Las recurrencias a la multireferencialidad, hibridez y eclecticismo, nos hablan de una tendencia hacia la pluralidad paradigmática, bajo nuevas unidades disciplinares. Por otra parte, también es claro que la tendencia universalista la cual ha tenido un lugar preponderante a lo largo de la historia de la de la ciencia, como se ha venido señalando, está dando paso a una corriente de carácter interpretativo, la cual enfatiza la acción, el significado y el contexto social, misma que ha propiciado los siguientes cambios, según Girola (1992, p.55-60):

1. "Un replanteamiento del tema del estatuto de las ciencias sociales en relación con las naturales".
2. "En cuanto al fin cognoscitivo, las leyes dejan de ser el objetivo único".
3. "En cuanto a los criterios de validación de los resultados del conocimiento, se asume la posición de que la contrastación intersubjetiva es el principal criterio de validez".
4. "Las distintas corrientes interpretativas hacen hincapié en el carácter pre-dado del mundo real".
5. "El interés por el estudio de la vida cotidiana".

Como afirma Velasco (1995, p. 79), se ha dado una hermeneutización de la filosofía de la ciencia, cuestión que se observa por los siguientes indicadores:

- 1 Desde Popper, se reconoce la necesidad de la interpretación y reconstrucción de la historia de las ciencias.
2. A partir del defensor de la racionalidad crítica, se reconoce la importancia de los acuerdos y convenciones entre científicos, como *a prioris* presentes en los términos observacionales.
3. Después de Kuhn, es imposible reconocer el papel de los presupuestos en la conformación de las teorías científicas.

Todo lo anterior, nos habla de un panorama en el cual de la visión determinista en las ciencias sociales, está dando paso a la tendencia interpretativa.

Por otra parte es de observar en las ciencias en general, el rompimiento de los cercos disciplinares, para dar paso a la conformación de puentes entre disciplinas, a interacciones de carácter híbrido, dice Dogan y Pahré (1993, p. 11): "la innovación en las ciencias sociales aparece con mayor frecuencia, y produce resultados más importantes en la intersección de las disciplinas. Este fenómeno constituye a la vez la causa y el efecto de la fragmentación interrumpida de las ciencias sociales en especialidades limitadas y de la recombinación transversal de dichas especialidades al interior de lo que denominamos campos híbridos".

Dice Casanova (1993, p. 16): "...hay nuevos paradigmas del conocimiento social y cultural. Al mismo tiempo en la realidad, hay nuevos paradigmas de la sociedad y el Estado: unos hegemónicos y otros emergentes".

La psicología, tiende a establecer puentes inter y multidisciplinarios con otras disciplinas, con la biología para formar la neuropsicología, con la cibernética, psicología cognoscitiva y la epistemología, para formar la ciencia cognoscitiva. Los procesos psicológicos siempre son vistos como unidades separadas, comienzan a ser estudiados bajo la óptica de las interacciones, así la conciencia se vislumbra a ser estudiada con el comportamiento y la emoción con el pensamiento (Fraisse, 1985). No obstante el sueño de la búsqueda de la unidad parece que no ha perdido terreno y bajo otra óptica se presenta en la psicología dicha tendencia unificadora, así reciente mente otro autor Yela (1985, p. 21), señala: "Estudio empírico y experimental de las acciones biológicas o personalmente significativas; enfoque multi e interparadigmático, a través de distintos y compatibles matrices disciplinares o perspectivas teóricas, y a través de diferentes y complementarios modelos ejemplares de procedimiento epistemológicas, técnicas e instrumentales: tal es el itinerario que, a mi juicio, debe seguir el esfuerzo indagador para aproximarse a la unidad en la diversidad

de la ciencia psicológica". Para otros como Yela (1985, p. 17), los signos actuales apunta hacia la integración psicológica. dice al respecto: " FRAISE, ZAZO, NUTTIN, BLOCH, PAILARD, LEPLAT y, de un modo u otro, todos, hablan de una psicología *completa, integral o antropológica*, en la que habrán de unificarse las grandes líneas de la investigación actual representadas, en resumen, por la *psicología cognitiva, la psicología biológica y la psicología social*. Todas parecen converger hacia una psicología de la acción humana, en su contexto social y cultural. BRUNER señala la recuperación de la intencionalidad, la conciencia y la futurición". Tal sueño de la integración no solo se presenta en la psicología en el ámbito de las ciencias sociales, dice Casanova (1993, p. 22): "... con la nueva organización se esclarezcan los nuevos paradigmas epistémicos y sociales, y recreen, en nuestro tiempo, la vieja obsesión de un humanismo que integre ciencias y humanidades..."

6.5 La crisis de las ciencias sociales

Es necesario preguntarnos cómo estamos entendiendo la crisis en las ciencias sociales: De la Fuente (1994, p. 135) nos advierte del carácter perenne de las crisis en las ciencias sociales, interpreta: " y no es que previamente a este periodo reinara una normalidad en la que las coordenadas, el estatuto, la validez, la pertinencia y productividad, capacidad explicativa e incluso la existencia misma de las ciencias sociales se dieran por descontada: las dudas siempre rondaron y buena parte de los tratados hubieran de dedicar numerosos pliegos a mostrar que su materia existía".

Para Blanck (1987): las crisis de la psicología siempre han sido constantes a lo largo de su historia, Vigotsky ya había señalado tal constante en 1926, Lucien Seve, ya había denotado tal inmadurez de la psicología y recientemente Artur Stats, ha vuelto a enfatizar tal persistencia. No obstante considera siguiendo una lógica de caracterizar a la psicología en un estado preparadigmático, de interpretación kuhiana, que la solución a dicha crisis de la psicología, está en encontrar un paradigma unificado, viendo la salida en los supuestos vigotkianos.

Para Zabudovsky (1994, p. 35), la crisis se interpreta como la caída de las grandes teorías: Dice: "...la crisis no es más que la pérdida de vigencia de aquellos grandes teorías que fundamentaron el quehacer en ciencias sociales durante mucho tiempo(el estructuralismo por un lado, y el marxismo por el otro) y que finalmente se demostraron incapaces de dar cuenta de las transformaciones de la sociedad contemporánea, por lo menos a nivel omnicompreensivo que en su origen pretendían. En realidad más que una crisis propiamente dicha, lo que encontramos es el agotamiento tanto de las visiones totalizadoras como de las explicaciones determinantes que tienden a explicar la acción del hombre por causas únicas". De las dificultades de alcanzar el consenso en las ciencias sociales así como de que la pluralidad de puntos de vista no necesariamente nos

remiten a la esterilidad del conocimiento, Alexander (1991, pp. 33 y 34), afirma: "La proporción entre modelos clásicos es tan diferentes en la ciencia social porque la aplicación de la ciencia a la sociedad engendra un desacuerdo mucho mayor. A causa de la existencia de un desacuerdo persistente y extendido, los supuestos de fondo más generales que quedan implícitos y relativamente invisibles en la ciencia natural entran activamente en juego en la ciencia social. Las condiciones en que, de acuerdo con Kuhn, se produce la crisis de paradigmas en las ciencias naturales son habituales en las ciencias sociales. No estoy sugiriendo que no exista el conocimiento objetivo en las ciencias sociales, ni que no haya posibilidades de formular con éxito predicciones o leyes de subsunción. Según creo, es posible obtener auténtico conocimiento acumulativo acerca del mundo desde el interior de orientaciones generales que difieren en aspectos sustanciales..." para otros autores como Casanova (1992, P. 20) la crisis de la ciencia social, tienen que ver directamente con la crisis de los paradigmas hegemónicos de las últimas décadas y el surgimiento del paradigma neoliberal, en el contexto de una revolución en la ciencia, veamos: "...la crisis del Estado asistencialista, del Estado populista y del Estado asistencialista, del Estado populista y del Estado del socialismo real, se añade, cada vez más, una crisis que se está acentuando a nivel global, y que es la crisis del propio Estado neoliberal hoy triunfante... hoy resulta que el paradigma del cosmos y de la materia que encontró Newton siguió dominando hasta Eistein, y no ha sido sino después cuando ha empezado a irse para abajo. Hasta Eistein dominaba la idea de que sólo había un universo y una creación; esta idea no se cuestionó se dio por natural, y resulta que en los estudios recientes de las ciencias de la materia y de las ciencias de la vida aparecen *distintas creaciones y distintos universos*, y esto que se dice así, en dos o tres palabras, corresponde a investigaciones bellísimas, algunas realmente difíciles de entender, pero que nos plantean de nuevo en ciencias sociales, y con relación a los proyectos que los escépticos y desencantados quieren abandonar, la posibilidad de crear un mundo distinto y la posibilidad de pensar en distintos mundos o universos sociales, y *de hacerlos*".

La interpretación de la crisis de las ciencias sociales, en sí misma expresa una postura respecto de la necesidad de que en las ciencias sociales exista un paradigma hegemónico, mismo que le dé unidad a las ciencias sociales o la contraparte que piensa a las ciencias sociales, en un sentido plural y diverso. El primero es el caso de De la Fuente (1994, pp. 135 y 136), el cual desde el marco kuhniano interpreta con cierta nostalgia de la estabilidad de las ciencias sociales, interpreta el problema de la crisis, así: "Es a raíz de esta sensación de esta intuición de nuestro presente como una turbulencia en la que se desorganiza una corriente, un pasado que, si no fue del todo tranquilo, al menos fue constante, que se nos ofrece y seduce la interpretación de la crisis de las ciencias sociales en términos de revoluciones científicas y cambios de paradigmas. A un periodo de <<ciencia normal>> sucedería una etapa de sacudimiento hasta que un nuevo programa de investigación viniese a ordenar el caos pasajero. El reencuentro de

orientaciones básicas, la recuperación de sentido y certidumbre, pasarían entonces por la denodada búsqueda, descubrimiento o invención de lo que se ha dado llamar nuevos paradigmas."

Respecto de la crisis teórica de la sociología bajo una perspectiva pluralista, dice Giménez (1992, p. 29): "1. La pluralidad de paradigmas, lejos de ser un signo de precariedad científica, es connatural a la sociología; 2. Dichos paradigmas que en realidad son teorías parciales- no siempre son contradictorias o excluyentes entre sí, sino frecuentemente complementarias; 3. Después de todo resulta saludable para la disciplina la competencia entre paradigmas de una misma escala o nivel; 4. el enemigo más temible es el monismo metodológico que se pretende imponer a imagen y semejanza de las ciencias nomotéticas".

Existe un cierto consenso entre algunos científicos sociales, respecto de que la crisis de la ciencia en general está directamente relacionada con la crisis del modelo naturalista de las ciencias, como es ampliamente sabido dicho modelo naturalista se caracteriza por su pretensión de imponer el modelo newtoniano a las ciencias sociales, en términos de que dichas ciencias deben de tener como pretensión central la búsqueda de leyes universales, es decir la imposición del modelo nomotético. Dice Giménez (1992, p. 17): "...mi hipótesis es que la crisis teórica así caracterizada no es más que la versión renovada de un viejo debate que ha polarizado toda la historia de las ciencias sociales y cuyos orígenes pueden rastrearse ya en las filosofías de los siglos XVIII y XIX, **se trata del debate sobre la naturaleza de las ciencias sociales en relación con las llamadas ciencias naturales**".

La crisis en las ciencias sociales se expresa de manera particular, al desdibujarse los linderos tradicionales de las ciencias, la llamada triada ciencia natural, ciencia social y humanidades. Nuevamente las ciencias sociales se plantea el problema de si es la búsqueda de leyes universales su principal tarea o aspectos particulares de la realidad. Es decir, se renueva el problema de la universalidad o la particularidad, en otros términos, el problema de la unidad o la diversidad, que en los términos kuhnianos traduciríamos en la necesidad de constituirse en una ciencia con un paradigma que le dé certeza y estabilidad a sus fundamentos o la pluralidad paradigmática, como necesidad de su propio desarrollo y "naturaleza". En el primer caso la carencia de un paradigma que le posibilite marchar por el camino de la ciencia normal o la pluralidad paradigmática, no como etapa *preparadigmática o crisis regresiva, sino como parte de su propia lógica de desarrollo.*

6.6 ¿Por qué Kuhn en las ciencias sociales?

En ese sentido la propuesta de kuhn nos posibilita entender la solución de dicha antinomia, la de la unidad paradigmática o la pluralidad paradigmática, nos

remite directamente al problema de la ciencia contemporánea, el problema de la unidad y la diversidad. Pero nos hace falta una interpretación libre de la propuesta kuhniana, ante la cual se destaquen sus alcances y límites e incluso sus inconsecuencias. Lo importante no es una sacralización de Kuhn, sino la comprensión de la intromisión de Kuhn en la crisis de la ciencias contemporáneas y de valorar sus repercusiones en las ciencias sociales, en resumidas cuentas de aquilatar la propuesta de Kuhn, al margen sus arrepentimientos y deslindes.

De inicio entender la noción de paradigma como la unidad misma que se convierte en un proceso cultural que engloba saberes, creencias, concepciones a partir de lo cual se interpreta la realidad (Girola, 1992). Lo trascendente de la postura de Kuhn respecto de la historia de la ciencia, estriba en que rompe con la pretendida unidad de la ciencia, la ciencia entendida como la búsqueda de leyes universales, la visión universalista de la ciencia, destacando a la ciencia como "empresa interpretativa". hace borrosa la distinción entre juicios de hecho y de valor, con lo cual hecha por tierra la visión naturalista de la ciencia, pese a que Kuhn, por otra parte pretende sostenerlo, particularmente eso es claro al interpretar el pluralismo de las ciencias sociales, como síntoma de su estado preparadigmático, a diferencia de las ciencias naturales.

La intervención de Kuhn, hace borroso los linderos tradicionales de la ciencia, ciencia natural, social y humanas.

Kuhn ha sido en buena parte incomprendido, si bien es cierto que se le reconoce como el iniciador junto con K. Popper de la nueva filosofía de la ciencia, por otra parte, se le ha señalado como un filósofo ambiguo, sin que se entienda claramente lo que realmente propone, particularmente se destaca la ambivalencia del termino paradigma a raíz de que Masterman (1975), expresara 21 sentidos en los cuales puede ser comprendida la noción de paradigma. Pero justamente lo valioso consiste en la polisemia del término paradigma, que como afirma Muñoz (1996, p. 53), en relación a la obra del *El Quijote*: " Con el Quijote, es posible encontrarse no una sola e inmaculada verdad absoluta sino un montón de verdades parciales y relativas que se contradicen, depositadas en esos egos imaginarios y experimentales que son los personajes, comprender el mundo como ambigüedad. El ex soldado de Lepanto nos descubre desnudos frente a la única certeza que reconoce la novela: la sabiduría de lo incierto".

Para De la Fuente (1994)), pensar la crisis de las ciencias sociales en términos paradigmáticos, implica que se cumpla un orden jerárquico inaplicable en dichas ciencias, además es posible ver a la diversidad en un sentido que resalte sus virtudes interpretativas producto de la creatividad.

En el otro sentido, se le utiliza indiscriminadamente por científicos sociales su terminología de paradigma, como equivalente con teoría, o se destaca algún

aspecto de sus contribuciones, tales como su noción de relativismo, inconmensurabilidad, carga teórica. O de plano se le lleva a niveles irracionalistas como es el caso de algunas posturas posmodernas, que dan la bienvenida al relativismo, donde "todo vale" y no hay forma de distinguir entre ciencia y *literatura* o cualquier otro ámbito como el de la magia, etc. , pero sin que todo esto se exprese en el centro mismo de la problemática de las ciencias sociales. Lo cual se expresa claramente en el problema de unidad o diversidad, pluralidad o universalidad, paradigma único o pluralidad paradigmática.

La misma obra de Kuhn, puede ser vista bajo la óptica de la diversidad o la unidad, como la obra que replantea la vigencia del naturalismo fundamentada en una historia de la ciencia, cuya tarea central es el trabajo rutinario y conservador que se establece a partir de la presencia de un paradigma, en otro sentido la obra de Kuhn, puede ser interpretada como la obra que replantea los fundamentos mismos de la ciencia contemporánea, que rompe aun sin pretenderlo, dicha visión naturalista y impulsa la hermeutización de las ciencias sociales y redimensiona el debate histórico, entre el modelo determinista de la ciencia y el pluralista, con la ventaja que ahora la pluralidad paradigmática tiene un sustento del que históricamente ha carecido.

6.7 La situación actual

Actualmente se observa la confluencia de distintas tendencias en la conformación de lo que se podría denominar paradigmas emergentes, no solo de las ciencias naturales o sociales, en torno a objetos de estudios tales como la mente, así ha surgido la ciencia cognoscitiva, con la participación de la psicología cognoscitiva, la epistemología, la inteligencia artificial, las neurociencias (Varela, 1970).

Con respecto a la multidisciplina dice Nieto (1994) una concurrencia no solo de la sociología sino de diversas disciplinas, enfoques y teorías controvertidas, enfocadas hacia la compleja tarea de explicar en forma integral a la subjetividad humana ; en otro sentido para Alexander (1987), el discurso es una de las características centrales de las ciencias sociales, el discurso enfatiza el razonamiento más que la pretensión de dar cuenta de la experiencia de la realidad. Para las ciencias sociales la persuasión es la *materia central* de su trabajo.

La posmodernidad pese a su reticencia de constituirse en un nuevo relato, está impulsando una tendencia de pluralidad paradigmática, misma que coincide con esta nueva tendencia de la conformación de nuevos puentes disciplinarios, sean llamados híbridos, paradigmas emergentes, interdisciplinarios, multidisciplinarios o transdisciplinarios (Schnitman, 1994).

Dice Zabłudovsky, G., (1995, p. 236) : "Tanto a nivel de investigación como en el propiamente docente, la pluralidad de alternativas teóricas de la sociología es ya una realidad que tiende institucionalizarse. Los programas de estudio de las distintas carreras y las prácticas docentes de los académicos tienden a integrar o consolidar el estudio de *diversas alternativas dentro de sus objetivos temáticos*".

En síntesis, las ciencias sociales han marchado casi siempre, salvo por cortos periodos, por el camino de la pluralidad paradigmática. Misma que después de K. Popper, Kuhn y la filosofía posemperista ha dado un giro hermenéutico. Las ciencias sociales, desde principios de siglo han pretendido fundamentar una lógica distinta a la de las ciencias naturales, todo el proceso de hermeneutización así lo demuestra. En el momento actual el modelo determinista de las ciencias se encuentra en crisis, no solo en las ciencias sociales. Por lo que la pertinencia de Kuhn en este trabajo, no solo consiste en entender el papel que juega en la activación de dicha crisis de la ciencias, sino en generar una vía que conduzca directamente a la pluralidad paradigmática de las ciencias sociales. Particularmente es de considerar su propuesta de discontinuidad histórica.

Un abordaje de lo humano desde la pluralidad y diversidad parece ser el camino correcto para entender a la cosa humana en toda su complejidad, las ataduras deterministas que han fragmentado lo propiamente humano parece que han tocado fondo, lo cual permitirá emprender el viaje de retorno para tratar de recuperar el tiempo perdido, generado por la fragmentación que ha implicado el *naturalismo de ver al hombre en su unidimensionalidad a partir de la sola entidad biológica*. Ese es el fundamento de las ciencias sociales bajo la óptica de la pluralidad paradigmática, ese es el reto que nos espera en el futuro para despejar toda esa pulpa humana, que hasta ahora los diferentes reduccionismo han dificultado comprender.

La pluralidad paradigmática, nos permite desarrollar una nueva idea de progreso en donde la competencia entre tradiciones deja de ser una debilidad de las ciencias sociales para convertirse en signo de madurez científica, dando acceso además a una racionalidad de carácter dialógico, en la que los consenso interparadigmáticos se conviertan en una realidad, abriendo con ello una nueva línea de investigación para la fundamentación de las ciencias sociales de insospechadas posibilidades. Kuhn, con su propuesta de inconmensurabilidad, al dar pie a una problemática de interpretación entre paradigmas, propicia una revolución científica aún no del todo comprendida. Kuhn, al igual que Darwin, Einstein y Marx, sufrieron la incomprensión de su tiempo, por lo que es de esperar que este trabajo sirva para entender la importancia que éste ha tenido para desbrozar la compleja problemática de la lógica de las ciencias sociales.

CONCLUSIÓN

Tal como lo señala Castañeda, F., (1997) son dos líneas de investigación bajo las cuales puede ser aquilatada la obra de Kuhn : La primera respecto a la afirmación de que las ciencias sociales se encuentran en un estado preparadigmático y la segunda al vuelco hermenéutico, siendo esta última a la que hay que considerar la propuesta más desafiante. Estando parcialmente de acuerdo con tal afirmación y este trabajo de investigación así lo constata, es necesario hacer algunas precisiones :

La crítica de Kuhn respecto de que las ciencias sociales se encuentra en un estado preparadigmático, no es del todo estéril en las ciencias sociales, ya que ésta ha tenido un efecto reactivo-creativo en las ciencias sociales, pese a que como es natural se dividan las opiniones, la respuesta más productiva ha sido demostrar que las crisis en las ciencias sociales no son la prueba de su inmadurez científica, sino contrariamente a lo que sucede en las ciencias naturales son prueba de su madurez y temple dada su tendencia histórica a la pluralidad paradigmática, así lo constatan los trabajos de Zabudovsky, (1994, 1995,1995), Giroia, (1992,1992,1996), Alexander, (1991), Andrade, (1995), Hernández, (1992), (Gimenez, (1995), entre otros. Aunque es en el giro hermenéutico en donde se destaca la fundamentación de la pluralidad como diálogo crítico y racional entre paradigmas.

En esa misma línea de reflexión, en este trabajo de investigación se concluye que pese a la polémica que existe respecto a la ambigüedad de la noción de paradigma, tal ambigüedad es por lo menos dudosa, así lo indican la revisión que se le hizo en el primer apartado a las objeciones de Másterman respecto a la noción de paradigma, ante lo cual se considera que la noción de paradigma no es ambigua sino polisémica, y dicha noción abona el terreno de las ciencias sociales como ciencia multiparadigmática, dada la diversidad de interpretaciones a las que ha dado pie tal noción, lo cual es congruente con el carácter polémico de la obra de Kuhn.

En el segundo capítulo llevamos la noción de paradigma al terreno de las ciencias sociales, en particular al de la psicología, con una énfasis particular en el conductismo, corriente de pensamiento ante lo cual se trata de dilucidar si ésta se puede considerar un paradigma, ante lo cual concluimos que no es posible tal intentona, pese a la común idea en el ámbito psicológico respecto a que la psicología es una ciencia natural y el conductismo constituye un paradigma, con lo cual la psicología se constituye en una ciencia con toda la barba, tal como la física del cual toma como modelo epistémico. Además de lo fallido de la fundamentación como ciencia normal , una revisión histórica de la psicología nos

lleva a concluir que la psicología ha sido históricamente una ciencia multiparadigmática.

En un análisis sociohistórico de la obra de Kuhn, nos lleva a situar a la noción de razón fuerte y progreso continuo, como ideas centrales de la modernidad y al conductismo como el prototipo. Al señalar los límites de la modernidad, consideramos que la obra de Kuhn constituye una crítica de la modernidad y abre las posibilidades de pensar en una salida distinta a dicha modernidad, particularmente por la crítica dirigida a los pilares de la modernidad tales como la razón en su sentido fuerte y la idea de progreso lineal y por otra parte por proponer una racionalidad basada en consensos y una idea de progreso basada en la competencia entre paradigmas con lo cual se abona el camino de la pluralidad paradigmática de las ciencias sociales

En *Kuhn y la Caja de Pandora*, se muestra que son los problemas la principal contribución de Kuhn a la revolución de la historia y la filosofía de la ciencia, tales como: la discontinuidad histórica, la noción de paradigma, el situar a la demarcación, la contrastación, el externalismo/internalismo y sobre todo la inconmensurabilidad, señalándose un problema típicamente hermenéutico de interpretación entre tradiciones, con lo que se abre una nueva línea de reflexión acerca de la racionalidad y progreso científico.

El giro hermenéutico, se inicia con Karl Popper al reconocer la existencia de presupuestos, pero no es sino Kuhn, quien radicaliza la propuesta de Hanson, de la carga teórica y la discontinuidad histórica de Koyré ; e incluso algunas ideas psicológicas a partir de la gestal y el estructuralismo de J. Piaget, con lo cual vincula el contexto de descubrimiento del contexto de justificación, unificando con ello a dos tradiciones de pensamiento : a la tradición hermética y la positivista, dado que la tradición hermenéutica se había interesado en el contexto de descubrimiento y la tradición positivista el contexto de justificación. Con lo cual se crea una nueva tradición en la filosofía de la ciencia la tradición poskuhniana o postempirista, que se caracteriza por enfatizar el papel de la predominancia de la teoría sobre la observación, la carencia de una base empírica como tribunal inapelable de la razón, y que esta base empírica no sólo está cargada de teoría sino que además es producto de un proceso de comunicación y consensos, además de la sudeterminación empírica de las teorías, en un sentido semántico no metodológico. En esta tradición poskuniana, es de destacar los trabajos de Lákatos, Shapere, Hesse, Laudan, entre otros.

Respecto de las ciencias sociales, cuyo problema crucial ha sido históricamente definirse o por la universalidad o por el particularismo, la tendencia a la hermeneutización fortalece la idea de buscar la universalidad a través de la comunicación entre tradiciones, pero no por la idea de razón fuerte o progreso lineal, sino de razón dialógica y progreso por competencia, en decir en una lógica

de pluralidad paradigmática, que como dice Velasco, (1997) se invierte de las ciencias naturales a las sociales el prototipo de la *cientificidad*.

Kuhn, revoluciona la historia y la filosofía de la ciencia, en la primera línea de reflexión al señalar que las ciencias sociales se encuentran en un estado preparadigmático, propicia la contraargumentación de parte de teóricos de las ciencias sociales en el sentido de que las crisis de las ciencias sociales son parte del estado normal, de su crecimiento y desarrollo dada la pluralidad paradigmática que priva en tales ciencias. En la segunda, con el giro hermenéutico se abre toda una nueva línea de investigación en la cual se revela que tanto las ciencias sociales como las naturales comparten presupuestos hermenéuticos y que éstos son el puente propicio para el diálogo crítico entre paradigmas, con lo cual es posible la búsqueda de una nueva universalidad de carácter consensual y dialógico. Kuhn, al abrir la Caja de Pandora nos deja como mejor legado, nuevos y desafiantes problemas para la filosofía e historia de la ciencia.

BIBLIOGRAFÍA

1. Alcalá, R. *Thomas S. Kuhn : entre la modernidad y la posmodernidad*. En : **Acta sociológica**. No.19, enero-abril, 1997
2. Andrade, A. *Desarrollo teórico en la sociología mexicana en la década de los noventa :crisis de paradigmas y coexistencia de tradiciones*. En : **Estudios de teoría e historia de la sociología en México**. México : Edición UNAM y UAM Azcapotzalco, 1995
3. Alexander, J. *La centralidad de los clásicos*. En: Giddens, A. et al. **La teoría social, hoy**. México: Alianza Editorial, 1991.
4. Barnes, B. **T.S. Kuhn y las ciencias sociales**. México: FCE, 1986.
5. Brown, H. **La nueva filosofía de la ciencia**. Madrid: técnos, 1988.
6. Brudel, F. *La construcción histórica de las ciencias sociales. desde el siglo XVIII hasta 1945*. En: Wallerstein, I. et Al. **Abrir las ciencias sociales**. México: S XX1, 1996.
7. Cauquilhem, G. *¿Qué es la psicología?* Suplementos serie 1, no.1, UNAM, 1978.
8. Giménez, G. **Situación actual y perspectiva de la investigación sociológica en México**. **Estudios de teoría e historia de la sociología en México**. México : Edición UNAM y UAM Azcapotzalco, 1995
9. Gonzáles, P. *Paradigmas y ciencias sociales: una aproximación*. En: **Dialéctica**. No. 22, UAP, 1992.
10. Gonzáles, P. *El desafío de las ciencias sociales hoy*. En: Pozas R. **Las ciencias sociales en los años noventas**. UNAM, 1993.
11. Castañeda, F., *Presentación*. Kuhn. En : **Acta sociológica**. México : FCP y S, UNAM. No. 19, enero-abril, 1997
12. Cohen, B. **Revolución en la ciencia**. Barcelona: Gedisa, 1989.
13. Chalmers, A. *¿Qué es esa cosa llamada ciencia?* España: Siglo XXI, .
14. De la Fuente, G. *Los paradigmas y el para qué de la teoría sociológica*. En: Leal J.F. et al (Coordinadores). **La sociología contemporanea**. UNAM, 1994.

15. De la Garza, E. *Posmodernidad y totalidad*. En: **Revista Mexicana de Sociología**. Año IV, No. 4, octubre-diciembre, 1993.
16. Eco, H. et al **La nueva edad media**. Madrid: Alianza editorial, 1990.
17. Dogan y Pahre. **Las nuevas ciencias sociales**. México: Grijalbo, 1993.
18. Farfan, R. *La repercusión de los conceptos de paradigma y ciencia normal de Thomas S. Kuhn en las ciencias sociales*. En : **Sociológica**, no. 7-8, 1988
19. Fuentes, C. **Por un progreso incluyente**. México: IEESA, 1997.
20. Fraisse, P. *Por la unidad en la diversidad*. En: Fraisse, P. **El porvenir de la psicología**. Madrid: Ediciones Morata, 1985.
21. García y Moya. **Historia de la psicología II**. España: Siglo XXI, 1993.
22. Giddens, A. *El positivismo y sus críticos*. En : Bottomore, T. y Nisbet, R.(comp.) **Historia del análisis sociológico**. Argentina : Editorial Amorrortu, 1988.
23. Giddens, A. et al. **La teoría social, hoy**. México: Alianza, 1991.
24. Giddens, A. **Consecuencias de la modernidad**. Madrid: Alianza Universidad, 1994.
25. Giddens, A. et al. **Las consecuencias perversas de la modernidad**. España: Anthropos, 1996.
26. Giddens, A. **Las nuevas reglas del método sociológico**. Buenos Aires: Amorrortu Editores, 1997.
27. Giménez, G. *Obstáculos para el progreso de la razón sociológica en México*. En Leal, J.F. et al (Coord.) **La sociología contemporánea en México**. México: UNAM, 1994.
28. Girola, L. *Desafíos teóricos después de la crisis*. En: **Sociológica**. Año 7, no. 20, septiembre-diciembre, 1992.
29. Girola, L. *Teoría sociológica y fin de siglo*. En: **Revista Mexicana de Ciencias Políticas y Sociales**, no. 148, México: UNAM, 1992.

30. Girola, L. *Nuevos enfoques teóricos en la investigación social: hacia el pluralismo*. En: **Sociológica**. Año 1, no. 1, UAM Azcapotzalco, 1986.
31. Habermas, J. *Modernidad: un proyecto incompleto*. En: Casulo, N. **El debate modernidad posmodernidad**. Argentina: Puntosur, 1989.
32. Habermas, J. **Ciencia y técnica como ideología**. México: Rei, 1993.
33. Habermas, J. **La lógica de las ciencias sociales**. México: Editorial REI, 1993
34. Hernández, J. *Tradiciones de investigación y presuposiciones generales en la sociología*. En: **Sociología**. UAM, Azcapotzalco, septiembre-diciembre, 1992
35. Kuhn, T. S. **La estructura de las revoluciones científicas**. México: FCE, 1980.
36. Kuhn, T. S. **La tensión esencial**. México: FCE, 1982.
37. Laudan, L. **El progreso y sus problemas**. España: Ediciones Encuentro, 1977.
38. Locke. **Ensayo sobre el entendimiento humano**. México: Ediciones Nuevomar, 1983.
39. Luria, A. **Sensación y percepción**. Barcelona: Ediciones Martínez Roca, 1975
40. Mackenzie, B. **El behaviorismo**. España: DDB, 1982
41. Maguerza, M. *La teoría de las revoluciones científicas*. En Lakatos y Musgrave. **La crítica y el desarrollo del conocimiento**. México: Grijalbo, 1975.
42. Mardones, M. **Filosofía de las ciencias humanas y sociales**. Barcelona: Anthropos, 1991.
43. Marx, C. **El Manifiesto del partido comunista**. Moscú: Progreso, 1970.
44. Masterman, M. *La naturaleza de los paradigmas*. En: Lakatos y Musgrave, **La crítica y el desarrollo del conocimiento**. Barcelona: Grijalbo, 1975.
45. Merquior, J. G. **Foucault o el nihilismo de la cátedra** México: FCE, 1988.

46. Miller, Galanter y Primbram. **Planes y estructura de la conducta**. Madrid: Debate, 1983.
47. Miranda, A. *La perspectiva constructivista en la psicología*. En : **Temas de Investigación y Posgrado**. Vol. V, no.1, 1996.
48. Munch, R. *Teoría parsoniana actual: en busca de una nueva síntesis*. En: Giddens, D. et al. **La teoría social, hoy**. México: Alianza Editorial, 1991.
49. Muñoz, A. **La sabiduría de lo incierto**. México: Editorial P y V, 1996.
50. Noriega y Gutierrez. **Introducción a la epistemología para psicólogos**. México: Plaza y Valdes, 1995.
51. Olivé, L. **Razón y sociedad**. México: Fontamara, 1996.
52. Pérez, A. *Racionalidad sin fundamentos*. En : Olivé, L. Villoro, L. (eds.) **Filosofía moral , educación e historia**. México : UNAM, 1996.
53. Pérez, A. *Evolución de la idea de inconmensurabilidad*. En : **Arbor**. Vol. CLV, no.4, UNAM, México, febrero, 1997
54. Popper, K. **La lógica de la investigación científica**. México: Rei, 1991.
55. Prego, C. *Thomas Kuhn y la sociología del conocimiento científico*. En : **Acta sociológica**. F CP y S, UNAM. No. 19, enero y abril, 1997.
56. Rescher, N **La lucha de los sistemas**. México: UNAM, 1995.
57. Ribes, E. **El conductismo reflexiones críticas**. Barcelona: Fontanela, 1982.
58. Ritzer, G. **Teoría sociológica contemporánea**. México: Mc Grauhill, 1994.
59. Sebrelli, J. **El asedio a la modernidad**. Buenos Aires: Sudamericana, 1995.
60. Skinner, B. **Más allá de la libertad y la dignidad humana**. Barcelona: Fontanela, 1973.
61. Skinner, B. **Walden dos**. Barcelona: Fontanela, 1974.
62. Skinner, B. **Ciencia y conducta humana**. Barcelona: Fontanela, 1974.

63. Schnitman, D. (Compiladora). **Nuevos paradigmas culturales y subjetividad**. México: Paidós, 1994 .
64. Nieto, E. *Los cambios globales y los fines de la sociología*. En: Leal, J. F. et al (coordinadores). **La sociología contemporánea en México**. UNAM, 1994.
65. Tejeda, J. **Las encrucijadas de la democracia**. México: P y V, 1996.
66. Varela, F. **Conocer**. Barcelona: Gedisa, 1990.
67. Váttimo, G. **El fin de la modernidad**. Barcelona: Gedisa, 1995.
68. Velasco, A. *Filosofía de la ciencia, hermenéutica y ciencias sociales*. En: **Ciencia y desarrollo**, diciembre, vol XX1, no. 125, 1995.
69. Velasco, A. *La hermeneutización de la filosofía de la ciencia contemporánea*. México : **Dancoia/ Anuario de Filosofía, IIF, Vol XL1**, 1995.
70. Velasco, A. *La influencia de Kuhn en la historia y la filosofía de la teoría política*. En : **Acta sociológica**. FCP y S, UNAM. No. 19, enero-abril, 1997
71. Villoro, L. **El pensamiento moderno**. México: FCE, 1992.
72. Von Wrigh, G. **Explicación y Comprensión**. España : Alianza Editorial, 1979
73. Wallerstein, I. **Abrir las ciencias sociales**. México: SXXI, 1996.
74. Watson, J.M. **El conductismo**. Buenos Aires: Paidos, 1972.
75. Yela, M. *La psicología: ayer, hoy y mañana*. En: Fraisse, P. **El porvenir de la psicología**. Madrid: Morata Editores, 1985.
76. Zabudovsky, G. *Los retos de la sociología frente a la globalización*. En : **Sociología**. UAM, Azcapotzalco, septiembre-diciembre, 1992
77. Zabudovsky, G. *Reflexiones en torno a la teoría sociológica en México: los nuevos retos*. En Leal, J. F. et al (coord.) **La sociología contemporánea en México**. México: UNAM, 1994.
78. Zabudovsky, G. *Teoría y metateoría en las ciencias sociales contemporáneas*. En: Zabudovsky, G., **Sociología y política, el debate clásico y contemporáneo**, 1995.

79. Zabludovsky, G., *La propuesta metateórica y su validez para el estudio de la sociología en México*. En : **Estudios de Teoría e historia de la sociología en México**. México : Edición UNAM y UAM Azcapotzalco, 1995.

80. Zelman, H. **Problemas antropológicos y utópicos del conocimiento**. México: El Colegio de México, 1996.