

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ
ESCUELA DE POSGRADO



Título

SOBRE LA INCONMENSURABILIDAD DE PARADIGMAS

**TESIS PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE MAGÍSTER EN
FILOSOFÍA**

AUTOR

VÍCTOR GONZALO RAMÍREZ HERRERA

ASESOR:

**DR. PABLO HERNANDO JOSE QUINTANILLA PEREZ-
WICHT**

Octubre, 2018

Resumen

La presente investigación constituye un acercamiento crítico a la noción de inconmensurabilidad propuesta por Kuhn en 1962. Consideramos que es una noción insostenible tanto en su versión radical como en la moderada. Así, en primera instancia, realizaremos una revisión histórica del concepto en sus versiones ontológicas, epistemológicas y, sobre todo, semánticas. Nuestras críticas iniciales reposan sobre los alcances que Davidson, Putnam y Coseriu han hecho sobre el tema: el primero con su crítica a la idea de esquema conceptual, el segundo sobre la teoría de la referencia y, el tercero, sobre las posibilidades y condiciones de la traducción. Asumimos que el elemento vinculante entre estas críticas es el realismo que subyace a sus propuestas. Una vez realizada la revisión histórica y la recopilación de argumentos en contra de la noción en cuestión presentaremos nuestra propuesta. Esta defiende que la experiencia es el eje para poner en cuestión nuestro lenguaje y nuestro paradigma.

Para llevar a cabo este trabajo, primero presentaremos los alcances centrales de Kuhn sobre esta noción. Luego presentaremos las perspectivas críticas a este concepto desde los tres autores mencionados. En un tercer momento reformularemos las críticas planteadas y presentaremos nuestra hipótesis sobre el tema: esta establece que la experiencia está por encima de las palabras y por encima de los paradigmas. Asimismo, propondremos que hay una salida práctica para los casos de inconmensurabilidad parcial: el uso de —enunciados básicos‖ ya descritos por Popper y que equiparamos con la idea de —teorías al paso‖ de Davidson. Cerraremos el trabajo con la revisión de las conclusiones alcanzadas en el desarrollo.



Este trabajo está dedicado a Mirtha, Lolo y Diego. Para ellos, mi amor y agradecimiento infinito.

ÍNDICE

Introducción	5
0. Prolegómenos	8
0.1 Definición y origen de la noción.....	8
0.2 Importancia de la inconmensurabilidad en la propuesta de Kuhn ...	10
0.3 Críticas al irracionalismo de Kuhn.....	13
1. Abordando el problema de la inconmensurabilidad	17
1.1 Inconmensurabilidad como un problema de ontológico, epistemológico y semántico.....	17
1.2 Comparabilidad e inconmensurabilidad.....	24
1.3 Inconmensurabilidad radical y local	29
2. Críticos de la idea de inconmensurabilidad.....	33
2.1 Davidson y el relativismo puesto en cuestión	33
2.2 Putnam y los designadores rígidos... ..	45
2.3 Coseriu y el asunto de la traducción.....	53
2.4 Defensa de Kuhn a las críticas.....	59
3. Una propuesta sobre el problema de la inconmensurabilidad	63
3.1 Revisión de críticas presentadas. Selección de elementos para nuestro argumento.....	63
3.2 Contenidos, no sistemas: inconmensurabilidad diluida.	65
3.3 Algunos alcances de nuestra propuesta	74
4. Conclusiones	77
5. Bibliografía.....	82

Introducción

La presente investigación constituye un acercamiento crítico a la noción de inconmensurabilidad propuesta por Kuhn en 1962¹. Dicha noción representa un terreno de debate constante desde su aparición en *La estructura de las revoluciones científicas* (en adelante, ERC). La misma es clave para comprender la posición de Kuhn sobre el desarrollo de la ciencia. Este autor asume inicialmente que la comunicación, traducción y comparación de teorías entre dos científicos de paradigmas distintos es difícil, si no imposible; y que el desarrollo de la ciencia no es continuo ni acumulativo sino basado en revoluciones abruptas que se encargan de reenfoque de manera novedosa los problemas a resolver (Kuhn 2007: 161; Chalmers 2000: 109; Lakatos 1997: 63).

En la actualidad, la discusión sobre esta noción adquiere importancia por la constante y progresiva demanda de trabajos de corte interdisciplinario. Por ello, consideramos, aún se puede debatir en torno a ella brindando alcances útiles para el contexto actual.

En lo personal, hubo dos aspectos que me impulsaron a realizar esta investigación: mi intento preliminar de tesis de maestría y mi trabajo con el grupo de investigación Gramática formal y Lógica.

Mi primer proyecto de tesis buscaba evaluar un cambio de modelos dentro de la Lingüística chomskiana. Esta determinaba si uno de los dos modelos en juego era progresivo frente al otro, en terminología de Lakatos (1997).

En aquel trabajo de investigación encontré fuertes dificultades al trabajar con un pie en Lingüística y otro en Filosofía. Dicha tensión aumentaba al momento de medir la cantidad de contenidos a desarrollar en un área y en otra, tratando de no perder claridad y profundidad. Esto se agudizaba aún más al compartir el documento con especialistas en

¹ En adelante, nosotros citaremos de la edición de *La estructura* de 2007 y nos referiremos a la obra como ERC.

ambas áreas. El proyecto quedó trunco (latente indicaría), aunque con una provechosa investigación dentro del área de Filosofía de la ciencia, así como en Lingüística generativa².

Por otro lado, el grupo de investigación Gramática formal y Lógica fue un detonante más. Este es un excelente espacio de trabajo, lectura y crítica sobre nuevos alcances en áreas como Lógica y Lingüística teórica. Sin embargo, por más cercanos que parezcan estos dominios, surgen constantemente problemas de —traducción‖ entre estos discursos. Estos demandan, sobre la marcha, un trabajo de homogeneización de contenido para seguir el desarrollo de las reuniones.

Ambas situaciones me interpararon sobre la importancia de abordar el tema de traducción de dominios y, en terrenos propios de la Filosofía de la ciencia, su versión en la hipótesis de la inconmensurabilidad.

Como se advirtió, consideramos que la hipótesis de la inconmensurabilidad no se puede sostener. Para criticar esta noción, recurrimos a tres autores Davidson, Putnam y Coseriu. Del primero adoptamos su crítica al —Tercer dogma‖ del empirismo, y utilizaremos el denominado —Criterio de lingüisticidad‖ y el —Principio de caridad‖ para dismantelar la propuesta kuhniana (1974; 1998). De Putnam adoptamos su crítica al relativismo desde la defensa de designadores rígidos (*Rigid Designators*) y de la teoría causal del significado (1975^a; 1975b; 1998), y de Coseriu sus alcances sobre la práctica de la traducción y lo que él llama —Teoría de la traducción radical‖ (1997).

A estas tres posiciones añadimos la siguiente idea: la experiencia nos permite poner en cuestión el esquema conceptual desde el cual partimos. La misma la defenderemos en dos

²El modelo para seguir esta evaluación fue el libro *Linguistic minimalism: Origins, Concepts, Methods, and Aims* (2006) de Cedric Boeckx. El cual defiende fuertemente la posición chomskiana sin abordar con profundidad los conceptos de Filosofía de la ciencia que permitirían una evaluación más rigurosa de los modelos chomskianos.

partes. Consideramos 1) que nuestro lenguaje tiene su eje en la experiencia: es útil para hablar de ella, pero no para aprenderla y que, a su vez, 2) es el lenguaje es una herramienta para analizar los esquemas conceptuales desde los cuales nos enfrentamos a la realidad. En este mismo sentido, concebimos al esquema conceptual no como un marco cerrado para organizar nuestra experiencia, sino como pautas fijadas por la costumbre, pero también capaces de ser puesta en cuestión.

Desarrollaremos nuestro trabajo usando unos prolegómenos y tres capítulos. En los prolegómenos presentaremos el origen, relevancia y consecuencias críticas de la noción en cuestión. En el primer capítulo, abordaremos con detalle la noción de inconmensurabilidad. Aquí revisaremos los tres aspectos implicados en la misma, a saber, aspectos ontológicos, epistemológicos y semánticos. Asimismo, revisaremos dicha noción en sus dos versiones: la radical (total) y moderada (local). En el segundo capítulo, presentaremos tres críticas: dos de raigambre enteramente filosófica y una proveniente del ámbito de la traducción. En el tercer capítulo, recapitularemos las críticas y añadiremos nuestro argumento. Asimismo, comentaremos los alcances de nuestra propuesta. Cerraremos el documento con la presentación de las conclusiones alcanzadas.

0. Prolegómenos³

El siguiente apartado se concentra en el origen del concepto, su importancia dentro de la propuesta de Kuhn y en las críticas al relativismo implícito que algunos autores encuentran en la noción de inconmensurabilidad. Este paso previo nos permitirá analizar con una base más clara la noción en cuestión en el primer capítulo.

0.1 Definición y origen de la noción

Entendemos por inconmensurabilidad entre paradigmas a la ausencia de un lenguaje o medida neutro para hacer una evaluación racional y objetiva entre dos modelos científicos mediados por una etapa de ciencia revolucionaria (Kuhn 2007: 202, 212, 265). Esto trae problemas para la comparación y traducción de teorías opuestas. Por lo cual, y como indica Rivadulla, —ni el recurso a la experiencia, ni el recurso a la argumentación lógica, constituyen instancias determinantes para la elección racional entre teorías separadas por una revolución científica (2003: 238).

Esta noción es una crítica a dos aspectos centrales de la visión positivista de la ciencia (Lakatos 1997: 156), a saber, a) a la idea de que existe un lenguaje común y neutral que permita traducir, y con ello, reconocer, logros en modelos antagónicos y b) a la idea de que la ciencia progresa por acumulación. En relación al primer aspecto, se puede indicar que, si un nuevo modelo de ciencia es radicalmente distinto al uno anterior, no se podrán traducir, y menos reconocer, sus alcances en otro modelo. Esto por los presupuestos implicados en cada marco: si uno, por algún aspecto ontológico, epistemológico o semántico, no comprende los argumentos de un modelo, en consecuencia, no podrá comprender la conclusión y aporte de la propuesta. Sería un diálogo problemático y la elección de un modelo no respondería a criterios lógicos claros. En relación al segundo aspecto, podemos

³ Parte de esta investigación fue presentada en una versión preliminar en Ramírez 2017.

indicar que la idea de progreso por acumulación, idea defendida por el positivismo clásico, queda descartada si es que del paso de un modelo a otro la renovación de perspectiva es radical: según Kuhn, los logros de un modelo pierden vigencia y sentido si son trasladados a un marco distinto. Se trataría de un reinicio total del trabajo científico desde el nuevo paradigma imperante.

En 1962, y de modo independiente, Thomas Kuhn y Paul Feyerabend introdujeron esta hipótesis en ámbitos de Filosofía de la ciencia (Kuhn [1962] 2007; Feyerabend 1962). El modo en que ambos autores desarrollan esta noción tiene puntos en común, así como divergencias.

Por el lado de las semejanzas, ambos autores toman este concepto del terreno de las matemáticas donde hace referencia a —la ausencia de medida común‖ (Fernández Moreno 2012: 171). Este uso es recuperado por Aristóteles⁴ para exponer la incompatibilidad descubierta por los pitagóricos en las relaciones entre los lados de un triángulo isósceles y su base: ambas medidas son inconmensurables porque una se explica con números racionales y la otra, con irracionales. Ambos autores utilizan esta idea base y la extienden para explicar la relación entre dos teorías científicas rivales y a la ausencia de una medida (un lenguaje, un orden) común y neutral que permita compararlas.

Por el lado de las diferencias, Feyerabend consideró que la inconmensurabilidad, si bien advertía la ausencia de un lenguaje libre de implicancias teóricas e ideológicas, la reconocía como un fenómeno —poco común‖ y, principalmente, semántico (Feyerabend 1962). Por el contrario, Kuhn considera esta noción central dentro de su exposición del cambio entre paradigmas científicos: a través de ella puede advertir que este cambio de modelos es abrupto y la toma de posición resultante no se sigue de una evaluación lógica, racional y

⁴Esto aparece en la Metafísica, Libro 2 A 985 b 23- 986 b 08 donde se hace mención al pitagorismo.

meditada como advertía el positivismo tiempo atrás (Kuhn 2007: 265-267, 336-337; Chalmers 2000).

0.2 Importancia de la inconmensurabilidad en la propuesta de Kuhn

Como comentamos, para Kuhn la inconmensurabilidad es una noción central y de gran alcance, ya que caracteriza la relación entre dos paradigmas antagónicos separados por un periodo de ciencia revolucionaria (Kuhn 2007: 186-187, Chalmers 2000, Pérez Ransanz 1999). Kuhn, con el fin de exponer su posición, relata los inconvenientes que tuvo al estudiar los aportes de una teoría científica antigua, como la aristotélica, desde su actual marco conceptual (2007: 77). Reconoció que solo podría apreciar la teoría antigua si la comprendía desde sus propios elementos y compromisos (2007: 123). Más adelante, menciona que tanto él como Feyerabend —estaba[n] fundamentalmente preocupado[s] por mostrar que los significados de los términos y conceptos- —*fuerzall* y —*masall* , por ejemplo, o —*elementoll* y —*compuestoll* - cambiaban con frecuencia según la teoría en que aparecíanll (Kuhn 1983: 669). Esta imposibilidad es el aspecto central de la inconmensurabilidad en su concepción.

Ahora bien, una vez fijada la noción, es necesario comprender tres definiciones desarrolladas en la ERC para observar la importancia que tiene la inconmensurabilidad en la propuesta general de Kuhn. Estas nociones son las de paradigma, ciencia normal y ciencia revolucionaria.

Para Kuhn, nunca nos acercamos a aprehender la realidad con enunciados observacionales individuales (Kuhn 1983; 2007). Esto por dos razones: 1) estos parecen siempre fallar si actúan solos y, además, porque 2) siempre un enunciado implica un entramado teórico más complejo, aunque, por lo general, silencioso.

Desde los aportes de Kuhn se busca comprender este entramado teórico detrás de la actividad científica, así como el proceso que existe cuando uno de estos modelos es remplazado por otro. A las estructuras teóricas mencionadas, Kuhn las denomina paradigma (Kuhn 1982; 2007: 88-104; Lakatos 1997; Chalmers 2000): un conjunto de supuestos teóricos generales, leyes y técnicas de aplicación que adoptan los miembros de una determinada comunidad científica. Cuando se practica ciencia sobre este suelo se denomina —ciencia normalll (Kuhn 2007: 182, 185). Una ciencia normal está regida por un solo paradigma. Este establece las normas necesarias para legitimar el trabajo dentro de la ciencia que rige. De esta manera, coordina y dirige la actividad a resolver problemas dentro de un marco tácitamente establecido (Kuhn 2007). Como indica este filósofo, esta es —una época de resolución de rompecabezasll (Kuhn 2007: 105-116, 289-290), ya que tanto los objetos de estudio, las teorías y las herramientas de análisis están planteados para que el seguidor solo las aplique y obtenga con ellas resultados para el modelo. Siempre ha sido difícil definir la noción de paradigma, incluso para Kuhn, pero es posible describir algunos de sus componentes. Entre ellos tenemos:

- a) Leyes explícitamente establecidas
- b) Supuestos teóricos
- c) Maneras usuales de aplicar leyes
- d) Técnicas instrumentales
- e) Algunos principios metafísicos
- f) Prescripciones metodológicas

Podríamos decir que son el conjunto de directrices que estipulan tanto los problemas como las soluciones para cierta práctica científica en un momento histórico determinado. Sin embargo, un paradigma estará siempre abierto para compaginar teoría y naturaleza. Los problemas que se resisten a ser solucionados por la teoría serán considerados como anomalías, y no falsaciones de un paradigma como en el modelo que planteó Popper cierto tiempo antes (1967: 230).

La idea de paradigma como entramado de significados representa una descripción pertinente por dos motivos. Por un lado, permite explicar, para Kuhn, por qué dos modelos no pueden comunicarse o intercambiar alcances con la facilidad esperada. Para Kuhn, la esperanza de que dos teorías puedan resultar traducibles en su totalidad se diluye si asumimos que es el entramado teórico el que da sentido a los alcances dentro de una propuesta explicativa. Esta descripción del problema lo hace similar a un problema de traducción de lenguas (cfr. 1.1). Por otro lado, representa un aporte que da fuerza a la cara simbólica de los modelos, dejando abierta la posibilidad a tomar en cuenta experimentos de carácter lógico, y no solo empírico. En última instancia, sigue y fortalece la perspectiva de Popper para quien las teorías, y no los hechos o datos, son las que edifican el quehacer científico (1973: 90). Para Popper, como para muchos otros autores, el mundo siempre ha sido el mismo, lo único que varía son las teorías sobre él.

El trabajo dentro de una ciencia normal articulará y desarrollará el paradigma en su intento por explicar el comportamiento del mundo real, tal como se revela a través de la experimentación. Como es de esperarse, este acercamiento encontrará siempre dificultades y producirá anomalías, tal como fueron descritas líneas arriba. Estas adoptarán mayor protagonismo si resisten múltiples intentos de eliminación. A partir de ahí, la gravedad de una anomalía aumenta cuando hace su aparición un paradigma rival. Es decir, si el número de anomalías serias es alto, son particularmente graves en relación al fundamento del paradigma y, además, son importantes con relación a alguna necesidad social apremiante, el comienzo de una crisis es inminente. Si las dificultades de este tipo se escapan de las manos, se desarrolla un —estado de crisisll o —ciencia revolucionariall (Kuhn 2007: 149-164), un momento de disputa de perspectivas que dará lugar a que un nuevo paradigma se instale como el canónico.

Uno de los rasgos característicos de la propuesta de Kuhn reside en la importancia atribuida al carácter revolucionario del progreso científico, donde una revolución supone el abandono de una estructura teórica y su reemplazo por otra radicalmente opuesta con la anterior. La crisis se resuelve cuando un paradigma completamente nuevo gana la aceptación de un número grande de científicos, abandonando el paradigma antiguo. A este cambio discontinuo se le conoce como —revolución científica‖ (Kuhn 2007: 212). Kuhn añade: —la tradición científica normal que surge de una revolución científica no solo es incompatible con lo anterior, sino que a menudo resulta de hecho inconmensurable‖ (2007: 201). Es en este punto donde se instala la inconmensurabilidad tal cual fue descrita al inicio de este apartado.

El problema que entraña esta descripción es que abre, para algunos investigadores, las puertas a la irracionalidad dentro del cambio científico. Este será nuestro tercer punto a revisar.

0.3 Críticas al irracionalismo de Kuhn

Los alcances de Kuhn para desmitificar el carácter monolítico de la ciencia son relevantes, pero junto a este ímpetu crítico podemos reconocer también que se abren las puertas a la irracionalidad dentro del quehacer científico. Entendemos por irracionalidad al uso de factores históricos, sociológicos y psicológicos en la explicación del avance científico. Por una cuestión de espacio y por el interés que nos conduce, hemos atendido a dos cuestionamientos clásicos vinculados con esta idea y a la vez relacionados entre sí: a) dónde queda la idea de progreso y b) cómo evitar el relativismo.

La primera es una pregunta abierta que Kuhn no responde con claridad (2007: 281-300). Para Popper, por ejemplo, el progreso tenía lugar en el proceso de falsación: la hipótesis (óptima en un punto, y) falseada (en otro posterior) deja a los investigadores en un lugar novedoso con respecto al momento inicial previo a la falsación (Popper 1973: 200). En Kuhn, el progreso solo es posible dentro del marco de una ciencia normal (2007: 117-128).

Como mencionamos, pasado un tiempo, un paradigma entra en crisis y luego cambia el modelo imperante. Según Kuhn y en su versión más radical, luego de este cambio, todo vestigio de progreso vuelve a cero. Además, los presupuestos de dos teorías rivales son antagónicos, opuestos y no son productos de una base común (cfr. 0.2). Por lo tanto, no es posible identificar algún tipo de progreso si es que el paradigma nuevo es totalmente distinto al anterior. Como mencionamos al describir a —la ciencia revolucionaria‖ (cfr. 0.2) los logros de un modelo se silencian frente a la aparición de uno novedoso: —La transición de un paradigma en crisis a uno nuevo del que pueda surgir una nueva tradición de ciencia normal dista de ser un proceso acumulativo logrado mediante la articulación o extensión del paradigma viejo. Más bien es una reconstrucción que cambia algunas de las generalizaciones teóricas más elementales del campo, así como muchos métodos y aplicaciones ejemplares‖ (Kuhn 2007:176).

Con ello, la idea de progreso acumulativo como había sido asumida por el positivismo, no tiene lugar en la propuesta de Kuhn: —[...] la tesis del desarrollo acumulativo de los problemas y normas científicos es aún más difícil de defender que la acumulación de las teorías‖ (2007: 208). Quizá lo que es más grave aún es que elimina no solo la idea de progreso acumulativo, sino la de cualquier tipo de progreso, situación que no es aceptada con facilidad por los científicos, sea la raigambre de la que vengan.

Asimismo, y como vimos, una crisis surge por la relación que establece el modelo con sus anomalías (Kuhn 2007: 147). Sabemos también que todo modelo las presenta, mas Kuhn no explica cuáles son las causas para que una anomalía específica sea seleccionada y desencadene una crisis y con ello un cambio de paradigmas. Es evidente que estas causas están en relación con el carácter externo de la ciencia: motivaciones históricas, psicológicas y sociológicas que escapan a la lógica interna del quehacer científico. No son causas evidentes para el historiador de la ciencia ni para el científico. Esta diversidad de variables

son las que motivan críticas de irracionalidad, en el sentido descrito líneas atrás, hacia Kuhn.

Nuestro autor vincula, además, la adhesión por parte de los científicos de un paradigma a otro con una —conversión religiosa‖ (Kuhn 2007: 271). Esto por dos razones: una primera razón está vinculada a la gran cantidad de factores que intervienen en la justificación del mérito de un paradigma sobre otro. La decisión del científico dependerá de la prioridad que dé a dichos factores, siendo esta última una preferencia subjetiva (Chalmers 2000: 102).

Una segunda razón es que los partidarios de los paradigmas rivales se sostienen sobre premisas tácitas distintas. Como indicamos, la conclusión de una argumentación funciona solo si se aceptan sus premisas. Sin esto, no es posible comprender una posición opuesta (Chalmers 2000: 109; Kuhn 2007: 102). De acá se sigue que este cambio estará motivado por razones ajenas a la lógica o a la argumentación: según la inconmensurabilidad defendida por Kuhn, no existen argumentos lógicos que demuestren la superioridad de un paradigma sobre otro y con ello su posterior adhesión a uno u otro modelo como un proceso objetivo.

Sobre estas razones, por permitir ingresar variables de corte histórico, psicológico y sociológico en el cambio de paradigmas y por indicar que los científicos de dos paradigmas distintos no se comprenden, Kuhn fue tildado de relativista. Acá entendemos relativista a la posición que defiende que dos personas subordinan su comprensión del mundo al paradigma o esquema conceptual desde el cual se han desarrollado sin opción a comprender al otro por ausencia de este marco común. Dos consecuencias de la propuesta de Kuhn son blanco de críticas en esta dirección:

- a) La elección de paradigmas es ilógica
- b) La elección de teorías tendría raigambre comunitaria

Según a) no existe regla o criterio lógico que permita determinar la superioridad de un paradigma sobre otro, por lo cual su elección no responde a motivaciones reconstruibles y quien opte por alguno de los modelos, puede ser tildado de irracional. Lo que parece indicar Kuhn en este punto, y es criticado por otros investigadores, es que la victoria final de un paradigma sobre otro descansa en una elección individual que no toma en cuenta argumentación alguna, sino que atiende a motivaciones particulares y no a criterios objetivos generales.

Según b) si la elección de un paradigma es comunitaria y como vimos arriba, se podría reducir la lógica de la ciencia a la sociología de la ciencia.

Kuhn, con el fin de escapar de la crítica relativista, menciona que no hay reglas sino valores para la elección de una teoría: sencillez, coherencia, claridad, etc. Este intento rápidamente fue invalidado por implicar que la jerarquía de estos valores estaba determinada por la misma comunidad científica, lo cual no erradicaba ni un poco la irracionalidad del asunto.

Como podemos observar, ambos problemas, el del progreso y el del relativismo, se deducen de la idea de inconmensurabilidad presentada por Kuhn.

1. Abordando el problema de la inconmensurabilidad

Una vez descrita la noción central de este trabajo y sus implicancias, corresponde analizar los aspectos que desarrolla Kuhn dentro de ella. Este análisis se desprende de los aportes de ERC y trabajos posteriores.

1.1 Inconmensurabilidad como un tema ontológico, epistémico y semántico

En la ERC, Kuhn asume que el problema de la inconmensurabilidad tiene tres aspectos comprometidos en su definición: un aspecto ontológico, epistémico⁵ y semántico. A continuación, revisaremos esto con detalle y observaremos cómo este problema es tratado en la actualidad principalmente por la tercera ruta. Ese será también el camino que seguirá nuestra crítica más adelante, en el capítulo 2 y 3.

El primer aspecto implicado en la tesis de Kuhn es el ontológico. Como indica nuestro filósofo, [...] los cambios de paradigma hacen que los científicos vean de un modo distinto el mundo al que se le aplique su investigación (2007: 212). La idea central en este aspecto es que los esquemas conceptuales, marcos teóricos, o más específicamente en nuestro caso, paradigmas científicos contribuyen en la constitución de la estructura causal del mundo: la realidad y los objetos de este dependen del marco conceptual desde donde se observa. En otras palabras, nuestra realidad está subordinada al esquema conceptual desde donde la observamos. De manera implícita, se asume que la realidad y los objetos cambian su estatus si es que el marco conceptual varía también. Kuhn explica este punto en la siguiente cita.

Las cursivas son nuestras:

—El historiador de la ciencia puede sentir la tentación de proclamar que cuando cambian los paradigmas, *el mundo mismo cambia con ellos*. Guiados por un nuevo paradigma, los científicos adoptan nuevos instrumentos,

⁵En este punto, nosotros sintetizamos también los que algunos autores denominan aspecto metodológico de la inconmensurabilidad.

miran en lugares nuevos y, lo que resulta más importante, durante las revoluciones *[los científicos] ven cosas nuevas y diferentes* cuando miran con instrumentos familiares en lugares en los que ya antes habían mirado. Parecería más bien como si la comunidad profesional hubiese sido transportada repentinamente *a otro planeta*, en el que los objetos familiares se viesen bajo una luz diferente, estando además acompañados por otros que no resultan familiares. Por supuesto, no ocurre nada por el estilo, no hay ningún traslado geográfico y fuera del laboratorio, los asuntos ordinarios continúan normalmente como antes. Con todo, *los cambios de paradigmas hacen que los científicos vean de un modo distinto el mundo, al que se aplica su investigación*. En la medida en que su único acceso a dicho mundo es a través de lo que ven y hacen, *podemos estar dispuestos a afirmar que tras una revolución los científicos responden a un mundo distinto*. (Kuhn 2007: 212).

Como se puede observar, para Kuhn lo que vemos no depende solo de aquello que miramos, sino también de nuestra experiencia previa visual y conceptual: —Al explorar la rica bibliografía experimental de la que se han sacado estos ejemplos, surge la sospecha de que la propia percepción tiene como prerequisite algo similar a un paradigma. Lo que ve una persona depende tanto de a qué mira como también de qué le ha enseñado a ver su experiencia visual y conceptual previa (Kuhn 2007: 215). Para Kuhn, esta es nuestra guía y, por lo tanto, científicos formados en paradigmas distintos ven cosas y relaciones distintas: —al mirar una fotografía de una cámara de niebla, el estudiante sólo ve líneas discontinuas y confusas, mientras que el físico ve un registro de sucesos sub-nucleares familiares (Kuhn 2007: 213):

[...] Por consiguiente, en tiempos revolucionarios, cuando cambia la tradición de la ciencia normal, la percepción que tiene el científico de su medio ha de reeducarse; en algunas situaciones familiares, ha de aprender a ver una nueva Gestalt. Una vez que lo hecho, el mundo de su investigación parecerá ser aquí o allá *incommensurable* con aquel que habitaba antes. (Kuhn 2007: 213).

Kuhn sostiene que —un sistema taxonómico⁶ es una propuesta ontológica que aspira dividir las entidades en categorías con muchas características comunes, unas conocidas y otras por averiguar, dado que es inducida mediante la presentación de ejemplos paradigmáticos y no de definiciones [...] (Solís Santos en Kuhn 2007: 39). En este mismo sentido, el mundo es categorizado de manera distinta y nuestra percepción del mismo cambia también, por lo cual y, como indica la cita, cuando —cambian los paradigmas, *el mundo mismo cambia con ellos*. Esto desemboca, como ya se ha mencionado, en el problema de la ausencia de una instancia neutral para elegir entre diferentes formas de organizar el mundo. Así, —al practicar en mundos distintos, ambos grupos de científicos ven cosas distintas cuando miran desde el mismo lugar en la misma dirección (Kuhn 2007: 267). En resumen y parafraseando a Kuhn, los científicos de marcos distintos viven en *mundos distintos*.

El segundo aspecto implicado en la tesis de la inconmensurabilidad es el epistemológico. Según este aspecto, los seguidores de paradigmas rivales discrepan acerca de los problemas que un paradigma o un candidato a paradigma han de resolver. Asimismo, tienden a discutir sobre la definición y estándares de ciencia que manejan, así como de sus métodos y de lo que se consideraría verdadero o aceptable: —dado un paradigma, la interpretación de los datos resulta central en la empresa que lo explora (Kuhn 2007: 228). Este aspecto

⁶Sobre las diferentes taxonomías que establecen los paradigmas e influyen en los significados de los mismos haremos el comentario más adelante.

alude —a los principios inherentes a un paradigma que determinan lo que debe ser considerado como un problema admisible y como una solución legítima a ese problema (Fernández Moreno 1991: 445). Como podemos ir vislumbrando, en este aspecto hace alusión a que —las operaciones y las mediciones están determinadas por el paradigma de manera mucho más clara que la experiencia inmediata de la que en parte derivan. La ciencia no se ocupa de todas las posibles manipulaciones de laboratorio, sino que, por el contrario, selecciona aquellas pertinentes para yuxtaponer *el paradigma a la experiencia inmediata que el paradigma ha determinado en parte* (Kuhn 2007: 233-234). En este punto, Kuhn parece no solo sostener que el mundo de los científicos ha cambiado, sino la manera en que este mundo es interpretado lo ha hecho también y esto parece llevarse al extremo: —[E]n la medida, tan importante como incompleto, en que dos escuelas científicas discrepen acerca de qué es un problema y qué es una solución, será inevitablemente que mantengan un diálogo de sordos cuando discutan los méritos relativos de sus respectivos paradigmas (Kuhn 2007: 210). Este aspecto tiene como consecuencia que los estándares, al ser distintos, esgriman verdades distintas que, a la vez, como mencionamos, pertenecen a mundos distintos: —los paradigmas suministran a los científicos no sólo un mapa, sino también algunas directrices esenciales para levantar mapas (Kuhn 2007: 210). En resumen, —[A]l aprender un paradigma, el científico aprende a la vez, y normalmente de manera inextricable, teorías, métodos y normas. Por consiguiente, cuando cambian los paradigmas, se dan usualmente desplazamientos importantes en los criterios que determinan la legitimidad tanto de los problemas como de las soluciones propuestas (Kuhn 2007: 210). Es por este motivo que —una ley que para un grupo de científicos ni siquiera puede ser demostrada, a veces para otro puede parecer intuitivamente obvia (Kuhn 2007: 267). Así, si un científico cambia de paradigma, cambia de mundo y, a la vez, sus estándares de verdad.

Por último y como tercer aspecto, está el plano lingüístico o semántico del problema. Kuhn indica que un nuevo paradigma incorpora algunos términos léxicos del modelo anterior. Una vez en este, los conceptos y experimentos ya existentes entran y generan nuevas relaciones modificando el significado que tenían antes de pasar al nuevo modelo (Kuhn 2007: 265). Esto conlleva a que la comunicación entre paradigmas sea difícil, fragmentaria o parcial: —el resultado inevitable de ello es lo que podríamos llamar, por más que la expresión no sea del todo correcta, un malentendido entre las dos escuelas rivales (Kuhn 2007: 265). Este problema de comunicación inicial tiene como consecuencia teórica inmediata reconocer la ausencia de un lenguaje neutral que pueda mediar entre paradigmas antagonistas. Como indica Fernández Moreno —algunas expresiones comunes a paradigmas sucesivos aparecen en ellos con significados diferentes, de manera que, en opinión de Kuhn, no hay un lenguaje común en el que paradigmas sucesivos puedan ser formulados (1991: 445).

Ahora bien, ¿a qué se debe este cambio o pérdida de significado? Kuhn indica que dicha pérdida tiene lugar por el cambio en las categorías taxonómicas que establecen los modelos de ciencia. La propuesta busca ser ilustrativa con el siguiente caso: —El niño transfiere la palabra —mamá de todos los humanos a todas las mujeres y luego a su madre, no se limita a aprender lo que significa —mamá o quién es su madre, sino que está aprendiendo a la vez algunas de las diferencias que hay entre machos y hembras, así como algo acerca de cómo se relaciona con él una sola de entre todas las mujeres (Kuhn 2007: 237). De manera que, el sujeto aprende no solo términos sino las relaciones de semejanza y de diferencias, y ciertos comportamientos entorno a estos objetos y —como consecuencia de ello cambian sus reacciones, sus expectativas y sus creencias, y sin duda gran parte del mundo que percibe (Kuhn 2007: 237). Esta organización de la experiencia inducida por la organización semántica es a lo que se refiere con cambios en las taxonomías. Así vemos

que los —paradigmas determinan al mismo tiempo grandes áreas de la experiencial (2007: 237). Revisemos este último aspecto con mayor detenimiento. Kuhn establece lo siguiente:

Las categorías taxonómicas son términos de clase que poseen dos propiedades: (a) están precedidos por un artículo indefinido, y (b) deben cumplir con el principio de no solapamiento, esto es, las categorías taxonómicas solo se pueden solapar de género a especie y no de especie a especie: —no hay perros que también sean gatos a la vez. No es posible que dos de estas categorías puedan tener algunos casos en común a menos que una de ellas subsuma entera a la otra. En esta línea, las estructuras taxonómicas producidas por categorías taxonómicas distintas son inconmensurables. Esto porque sus diferencias dan como resultado términos con significados fundamentalmente dispares.

En este sentido: —la característica esencial de los paradigmas es que inducen diferentes taxonomías. La pretensión de una taxonomía científica es establecer una partición del campo en clases naturales que sean proyectables; esto es, con cuya ayuda se puedan formular leyes, siendo capaz asimismo de soportar inducciones (Solís Santos en Kuhn 2007: 39).

Como vemos, Kuhn encuentra el origen del problema semántico en —las relaciones básicas de semejanza/diferencia de acuerdo con las cuales se identifican los objetos de un dominio de investigación (Pérez Ransanz 1999: 92): —un aspecto de toda revolución es que algunas de las relaciones de semejanza cambian. Objetos que antes estaban agrupados en el mismo conjunto son agrupados después en conjuntos diferentes, y viceversa (Kuhn 1983:50; 2007: 275). Como indica en los años ochenta, —lo que caracteriza a las revoluciones es un cambio en varias de las categorías taxonómicas que son requisito previo para las descripciones y generalizaciones científicas (Kuhn 1981: 20). Esta última caracterización

del cambio taxonómico revela que Kuhn tiene una visión holística del significado⁷, versión donde un cambio dentro de la estructura de significados nunca es aislada y siempre está en relación con un marco mayor de términos.

En resumen, este cambio en la clasificación de los objetos supone una alteración en las pautas básicas de semejanza y diferencia. Esto representa un cambio en un tipo de conceptos que Kuhn denomina inicialmente —conceptos de clasell y que luego, en los años ochenta denominaría como —categorías taxonómicasll (Kuhn 2007: 268; Pérez Ransanz 1999: 193). En un sentido muy puntual, para Kuhn el cambio se da tanto en la intensidad como en la extensión de los términos⁸.

Siendo así: dos teorías son inconmensurables si y solo si sus estructuras taxonómicas no son homologables. Si suponemos ahora que se produce una nueva estructura taxonómica en una parte del campo, tal estructura podrá ser o no adaptable a la preexistente. Lo será si se puede insertar en un taxón de ésta sin producir los indeseados solapamientos de clases. En caso contrario, —no serán adaptables y ambos sistemas son inconmensurablesll (Solís Santos en Kuhn 2007: 40).

De esta manera, si nos concentramos en el aspecto semántico aquí desarrollado y trasladamos lo descrito anteriormente al problema de las categorías taxonómicas, podemos definir inconmensurabilidad con las siguientes afirmaciones:

¶ Dos teorías son inconmensurables semánticamente puesto que no hay una —*lingua franca*ll a la cual se puedan traducir ambas, o que, en el mejor de los casos, traduzca los logros de una a otra. A esto añade Kuhn: —La investigación filosófica no ha suministrado aún la más leve indicación de cómo habría de ser un lenguaje capaz de tal cosa ll (2007: 235).

⁷Sobre la noción de holismo semántico haremos un tratamiento más detallado en el capítulo 2.

⁸El ejemplo que presenta para esta situación es el cambio de la astronomía ptolemaica con la astronomía copernicana. En 1.3 veremos una definición más detallada de la idea de categoría taxonómica y su relación con la inconmensurabilidad.

Ø Dos teorías son inconmensurables cuando la red de conceptos básicos de T1 no es sinónima de la red de conceptos básicos de T2. La traducción de una teoría implica, para Kuhn⁹, la relación de sinonimia y, podríamos decir, simetría.

Ø La inconmensurabilidad es intraducibilidad, ya que la traducción supone la sustitución de unas expresiones por otras, con base en la relación de sinonimia. Las drásticas rupturas que hay de una teoría a otra (en el proceso de sustitución), impiden realizar una traducción en el sentido expuesto en (2).

Como se verá líneas adelante, el paso de una versión fuerte o radical a una débil o local de la inconmensurabilidad condujo a que el problema se concentre, principalmente, en el aspecto semántico que implicaba, el cual hemos descrito con cierto detalle pocas líneas atrás.

1.2 Comparabilidad e inconmensurabilidad

Un punto importante en el desarrollo de este tema es aclarar la relación entre comparabilidad e inconmensurabilidad.

Como hemos indicado, la tesis de la inconmensurabilidad va en contra la idea de que todo lo que puede ser dicho en un lenguaje puede ser dicho en otro (Pérez Ranzanz 1999: 90). Su ataque es directo al supuesto empirista de una base de experiencia neutral e independiente de toda perspectiva teórica (Pérez Ranzanz 1999: 88). Si Kuhn está en lo cierto, las predicciones de las teorías no siempre serán enunciadas en un lenguaje común. Si no hay una base ni semántica ni de experiencia que garantice la traducibilidad universal de las afirmaciones empíricas, la perspectiva clásica de la comparación de teorías no se puede sostener: sería imposible expresar lo que dice una en palabras del otro sistema. Este límite impide, según Kuhn, la traducción de teorías punto por punto, como él comprender el

⁹En el próximo punto, abordaremos con mayor atención qué entiende Kuhn por traducción. La misma situación tendrá lugar cuando revisemos los aportes de Coseriu sobre este punto.

trabajo de traducción y complica aún más la comprensión entre militantes de paradigmas antagónicos.

Para Pérez Ranzanz, el objetivo de Kuhn era —precisamente iluminar un hecho hasta entonces ignorado: la existencia de teorías que pretenden —hablar de lo mismo— utilizando términos que, sin embargo, no son intertraducibles— (1999: 90). En este mismo sentido, —la tesis de la inconmensurabilidad supone que las teorías tienen un ámbito común de referencia; por eso pueden entrar en una competencia genuina y ser objeto de un juicio comparativo— (1999: 90). Presentado de una manera distinta y remitiéndonos al triángulo de catetos iguales y mayor hipotenusa: ¿es necesario dicho lenguaje neutral para poder reconocer que la base es más extensa que sus lados? Tanto Kuhn como sus detractores están de acuerdo en que la numeración o el lenguaje en que se exprese esta diferencia son secundarios al hecho de reconocer sus dimensiones: la base es más extensa que los lados para cualquier observador. Así es posible observar que inconmensurabilidad no implica incomparabilidad: es posible comparar, incluso frente a la ausencia de un lenguaje neutro.

Ahora bien, sobre este supuesto hay dos caminos a seguir: a) los que asumen que comparabilidad no implica traducción (Pérez Ranzanz 1999: 91), y b) los que asumen que comparabilidad abre el camino a la traducción luego de cierto trabajo de reducción (Flórez 2007: 49). Revisemos ambas posiciones.

Los defensores de (a) parten del ejemplo básico de inconmensurabilidad: el triángulo isósceles mencionado líneas arriba. Kuhn y Feyerabend describen dicha relación como inconmensurable por pertenecer a órdenes distintos (Fernández Moreno 2012: 170). En esta línea, el uso metafórico del término también se aplicaría a la realidad: el orden en el que se describen estas magnitudes no es comparable entre sí. No son adaptables sin que haya pérdida en su contenido descriptivo. Es decir, esta posición supone que existen teorías que

hablan de lo mismo, pero utilizan términos distintos para este fin y estos no son traducibles entre ellos.

Para Kuhn, los autores han establecido una relación no contemplada en la ERC: la interpretación (comprensión) y traducción (Pérez Ranzanz 1999: 101). Para Kuhn, no se trata de la misma actividad. Como indica Pérez Ranzanz, —[T]raducción e interpretación son actividades que fácilmente se confunden porque la primera involucra casi siempre algún componente interpretativo, aunque sea mínimo (1999: 102), pero es no es posible equipar ambas actividades.

Los defensores de b) tienen objetivos puntuales. Para estos autores, la comparabilidad está presupuesta en la inconmensurabilidad, pero donde los defensores de a) encuentran un ámbito posible para la discusión y evaluación; los defensores de b) encuentran los utensilios necesarios para superar el problema de traducción, por más trabajoso que este resulte.

Para los defensores de esta postura, las dificultades que surgen de la inconmensurabilidad son superables mediante la aproximación inter-teórica, es decir, entre dos teorías prescindiendo de la realidad. Este tipo de acercamiento es propio de enfoques estructuralistas y matemáticos (Flórez Quintero 2007: 57; Pérez Ranzanz 1999: 89). De esta manera, para aproximar y superar la inconmensurabilidad semántica entre dos teorías se requiere:

1. Axiomatizar la teoría y distinguir los axiomas estructurales de los propios (Flórez Quintero 2007: 58). Los axiomas propios son las leyes que formula y expresa la teoría; en el caso kepleriano, por ejemplo, las tres leyes (Flórez Quintero 2007: 59). Esta sería una distinción muy cercana la de núcleo duro de los sistemas y al cinturón protector de Lakatos (1997: 66): las primeras serían los axiomas incuestionables y los segundos, los alcances

teóricos para defender los axiomas incuestionables. Las primeras coinciden con la heurística negativa y la segunda con la positiva.

2 Comparar modelos (Florez Quintero 2007: 55). Este sería el paso siguiente a la distinción anterior y permitiría poner en contraste los presupuestos de las teorías en cuestión. En el caso que nos interesa, atenderíamos a las afirmaciones de corte epistemológico. —Así, dada una clase cualquiera, en ella se determina una serie de subconjuntos cada uno de los cuales representa un cierto <grado de aproximación> o <medida de emborronamiento> (Florez Quintero 2007: 55). Es una comparación punto por punto de la teoría de modo sistemático y algorítmico.

El objetivo de fondo dentro de esta propuesta es —[s]uperar el problema de los cambios semánticos drásticos, propios entre teorías inconmensurables, de modo que la noción de reducción aproximativa no implique invariabilidad semántica (Florez Quintero 2007: 57). Como podemos observar, este método se acerca bastante a la visión del positivismo clásico donde —las teorías científicas son definidas (...) como sistemas de proposiciones lógicamente organizados y empíricamente contrastables (Duica 2001: 9) y dónde las tareas son dos principalmente: —la primera es mostrar que efectivamente toda teoría era axiomatizable en términos de cálculo lógico proposicional de primer orden. La segunda consistió en especificar las reglas que determinan la correlación entre lo teórico y lo empírico, correlación que correspondía a definir la significación cognitiva de los enunciados generales o leyes (Duica: 2001: 9)

Nosotros asumimos la posición de a) para comprender los alcances de la comparación. Y asumimos fuertemente b), pero sin el carácter algorítmico estipulado y con respaldo en la referencia constante de Kripke y Putnam. Es decir, consideramos que el proceso de traducción implica comparabilidad y que este es un paso central para la traducción de elementos, puntualmente los que son víctima de inconmensurabilidad local. La diferencia

reside en que nuestro mecanismo de comparación y traducción no es la axiomatización ni la comparación de estructuras, sino la reducción de los elementos localmente intraducibles a enunciados básicos (Popper 1973; Anderson 1987) hasta que estos compartan una base semántica común para producir un diálogo entre modelos (Cfr.3.1). Asimismo, nuestra propuesta se concentra en las proposiciones y en una relación triádica donde la realidad (expuesta en los enunciados básicos intersubjetivamente validados) participa como juez y no solo mediante una relación inter-teórica como la descrita en modelos anteriores. Este proceso es recursivo, implica el principio de caridad y un trabajo de aprendizaje similar al de una segunda lengua. Este punto será desarrollado con detalle en el capítulo 3 de este trabajo y constituye nuestra salida práctica al tema de la inconmensurabilidad local propuesta por Kuhn.

En este punto no solo hemos determinado que inconmensurabilidad y comparabilidad no se excluyen, sino que este supuesto básico compartido por distintos autores representa para algunos, los defensores de a), un ejercicio distinto de la traducción; y que, para otros, los defensores de b) la base necesaria para la comparación sistemática y posterior traducción de términos entre paradigmas. Nuestra postura se acerca más a la posición de b), sin el carácter algorítmico que estos defensores postulan, como ya indicamos.

1.3 Inconmensurabilidad radical y local

Kuhn modificó su concepción de inconmensurabilidad desde los sesenta hasta los noventa: en un inicio la asumió de modo radical o fuerte, es decir, que el problema era insalvable y comprometía a todo el aparato teórico implicado en el cambio de paradigmas. Luego pasó a moderar dicha posición asumiendo que la misma solo tenía un carácter local o débil: solo algunos términos son víctimas de la inconmensurabilidad. Este mismo camino puede ser descrito, a grandes rasgos, como el paulatino descarte de los aspectos ontológico y epistémico, dejando el aspecto semántico en un lugar central. A continuación, describiremos breve y esquemáticamente esta trayectoria.

Siguiendo a Durán (1996: 3) distinguiremos tres períodos en este desarrollo en relación a la primera dicotomía planteada. Los dos primeros serían los más cercanos a una versión fuerte. El último a una versión débil.

- 1) El primer período. Este correspondería a la versión original de la propuesta. Nosotros la identificamos con la versión radical o fuerte (ERC [1962], 2007 en nuestra investigación).

Esta primera versión tenía un carácter abarcador —porque implicaba diferencias de distinto tipo entre las teorías inconmensurables, desde diferencias metodológicas hasta diferencias en la *ontología* presupuesta e, inclusive, en *la percepción misma de los científicos involucrados* (Durán 1996: 3, las cursivas son nuestras). Como vimos líneas arriba, Kuhn resume este problema advirtiendo —que cuando cambian los paradigmas, el propio mundo cambia con ellos (Kuhn 2007: 212).

- 2) Un segundo periodo donde Kuhn presenta modificaciones atendiendo a las críticas de su primera propuesta. En esta atiende a una versión local de su propuesta y a revisar los aspectos evaluativos de las teorías en rivalidad.

Este período arranca en 1969, con el epílogo tardío que incluye en ERC, hasta 1977 según el análisis de Durán (1996: 4). Como indica Durán: —Kuhn intentará precisar los alcances de la tesis y minimizar sus consecuencias, advirtiendo la relación con su teoría del progreso científico [...]. Así, por un lado, enfatiza la función de los ejemplares como puentes que vinculan las generalizaciones simbólicas con la naturaleza. El cambio de ejemplares y no solo el de las generalizaciones simbólicas, es la causa de la intraducibilidad de los paradigmas rivales (1996:4).

Por otro lado, pone de relieve el carácter local de su propuesta. Kuhn parece presuponer que —donde no se ha producido alteración semántica, el lenguaje cotidiano funciona como lengua puente (Durán 1996: 4-5). Según Fernández Moreno, —Kuhn debilita el alcance de esta tesis (la inconmensurabilidad fuerte) afirmando que la mayoría de los términos comunes a teorías sucesivas o rivales son mutuamente traducibles y que la traducibilidad atañe exclusivamente a un número reducido de términos de género (2012: 172). Esto trae consigo una tensión entre el concepto de traducibilidad parcial y la teoría holista acerca del significado de los términos que Kuhn defiende de manera tácita, no explícita hasta este punto. Durán indica que —los aspectos inconmensurables de los paradigmas rivales, observa Kuhn, son accesibles solamente mediante el aprendizaje del nuevo lenguaje y su adopción involucra un proceso de conversión (2012: 5).

En este punto, Kuhn toma en cuenta el cambio de estándares de evaluación y aborda el tema epistemológico, tardío en sus comentarios sobre la inconmensurabilidad. Para Kuhn, los estándares de evaluación —corrientemente aceptados se han mantenido con modificaciones menores a través del desarrollo histórico de la ciencia. Sin embargo, dado

que los estándares de evaluación son considerados valores, en su aplicación intervienen factores de carácter individual que los relativizan y revelan su naturaleza no algorítmica (Durán 1996: 5), idea que el positivismo sí contemplaba. De esta manera, los resultados evaluativos de paradigmas tendrían resultados distintos por no tener un método capaz de ser reconstruibles.

- 3) Un tercer periodo. Este va desde 1980 hasta 1993 (Durán 1996: 3). En este se reformula la hipótesis de la inconmensurabilidad, quizá, a su versión más ligera. Se presta mayor atención al tema de las taxonomías (Pérez Ranzanz 1999: 107).

En esta etapa, se pone mayor atención a la inconmensurabilidad de tipo semántico, frente a la ontológica y epistemológica. Pone con esto mayor atención al problema de la incongruencia parcial de —las estructuras taxonómicas— sobre las que se asientan los lenguajes de los paradigmas alternativos. Debido a ello, —los paradigmas rivales son parcial o localmente inconmensurables— (Durán 1996: 5). Según la lectura de Durán, en esta etapa para Kuhn:

Los lenguajes son inter traducibles en lo que se refiere a los términos que corresponden a categorías léxicas congruentes. Considera que la inter traducibilidad parcial funda un ámbito discursivo lo suficientemente amplio como para racionalizar el debate inter-paradigmático. La comparación se funda en ponderación crítica de la evidencia empírica según los patrones usuales de evaluación (Durán 1996: 5-6).

Asimismo, —omite toda referencia a la inconmensurabilidad epistémica defendida en el período precedentel— (Durán 1996: 6) y —elabora un concepto instrumental de "progreso científico" y "racionalidad científica" en el que la inconmensurabilidad es operativa para el progreso científico durante los períodos de ciencia normal— (Durán 1996: 6).

En resumen, la primera formulación constituye, en palabras de Pérez Ransanz, un nivel sintomático; es decir, —el síntoma inequívoco de que dos teorías son inconmensurables por el fracaso en su traducción completa (1999: 108). Por otra parte, la segunda y tercera formulación constituye un —nivel explicativo; que atribuye el fracaso en la traducción de dos teorías inconmensurables a la falta de homología en sus estructuras taxonómicas (1999: 108). Como se puede observar, en esta última reformulación la tesis de la inconmensurabilidad ha sido debilitada.

Una vez hecha la revisión, podemos indicar con mayor claridad que las primeras dos etapas estarían relacionadas con la inconmensurabilidad radical y la última etapa con la inconmensurabilidad local.

En resumen, reconocemos que la hipótesis de la inconmensurabilidad, en un principio, es radical. Pero dicho carácter se infiere de la forma en que se entiende la noción de paradigma mismo. En este punto, se postula que dicha propuesta tiene un carácter ontológico. En segundo lugar, parece que la hipótesis se relaja, pero no por ello deja de lado ciertas implicancias ontológicas. La atención, en esta etapa, parece recaer en los aspectos epistemológicos relacionados a la evaluación de modelos. En tercera instancia, el paso que tiene lugar apunta a un terreno semántico donde, las diversas taxonomías propuestas por los paradigmas, establecen distintos léxicos. Es decir, taxonomías distintas generan inconmensurabilidad de corte semántico y, principalmente, local. Esta última versión sería la que pasaremos a criticar más adelante.

2. Críticos de la idea de inconmensurabilidad

En este capítulo, presentaremos tres posiciones críticas sobre el tema de la inconmensurabilidad. La primera es de Donald Davidson quien plantea una crítica desde su comentario a la idea de —esquema conceptual‖ (1974a; 1975a, 1998); la segunda es el aporte de Putnam (y en parte, Kripke) desde su —teoría de la referencial‖ (1975) y Coseriu (1997) desde sus alcances para el tema de la traducción. Vale indicar que si bien estos autores no se encuentran inscritos en un mismo movimiento, comparten alguna idea de —realismo‖ o —antirelativismo‖ que permite alinear sus propuestas en una línea crítica contra la inconmensurabilidad.

2.1 Davidson y el relativismo puesto en cuestión

El énfasis puesto por Kuhn en la dependencia del significado a un marco teórico puede ser descrito como un tipo de holismo semántico y, sin duda, la puerta abierta a diversos tipos de relativismo. Esta corriente defiende la idea de que el significado de un término está determinado por la posición que tiene dentro de una red de significados (Dohman 2003: 12; Duica 2001: 15; Frege 1971: 52). Esto implica que si dos marcos teóricos, entendidos como redes de significados distintos, tienen la misma palabra (signo), el significado de esta será necesariamente distinto (Dohman 2003: 13; Frege 1971: 49). Estas diferencias, problemas o fallos de traducción entre dos teorías tienen como resultado problemas al momento de comparar teorías (Dohman 2003: 10-13) y correspondería a la idea de inconmensurabilidad semántica de Kuhn antes descrita (Cfr. 1.1). En palabras de Duica: —lo que permitiría hablar de diversos esquemas son las fallas de traducción en las que caen los hablantes que pertenecen a esquemas conceptuales distintos (...). La —falla de intertraducibilidad‖ o —inconmensurabilidad‖ es una condición necesaria para la definición de paradigma.‖ (2011: 21). Davidson, desde un principio, se opone a la existencia de un esquema conceptual y, con ello, a que la traducción sea imposible.

Antes de comenzar la presentación de Davidson, es importante revisar algunos comentarios previos al tema. Hay dos críticas a la inconmensurabilidad que se derivan de los análisis realizados por Popper y Quine al positivismo empirista. Estas son anteriores a Davidson y usan la noción de marco teórico o esquema conceptual para lidiar con la inconmensurabilidad. Las llamaremos críticas clásicas. Ante estas, Davidson planteará sus cuestionamientos.

La primera crítica clásica es de Popper (1973) quien acepta la existencia de marcos conceptuales alternativos y lee las revoluciones científicas como el paso de un marco a otro. Pero Popper rechaza la idea de que los científicos de tradiciones o marcos distintos usen lenguajes diferentes y no traducibles. Popper asume que los significados trascienden los distintos marcos conceptuales y mantienen cierta constancia de significados a través de un cambio científico (Hernández 2003: 39).

La segunda crítica clásica es de Quine (2001). Esta apela a la idea de referencia directa. Según esta idea, el significado de los términos científicos no viene dada por su sentido, sino por su referencia. Esto quiere decir que el contenido conceptual asociado a los términos científicos fundamentales puede variar de teoría en teoría, pero sus referencias se preservan. Para esta crítica la existencia de marcos conceptuales distintos es posible, pero no el hecho de que la realidad se subordine a dichos marcos.

En resumen, Popper cree en que no hay cambio drástico de significados y Quine asume que los significados cambian, pero no la referencia a la cual estos se dirigen. El gran problema con estas dos posiciones es que no ponen en cuestión la idea misma de esquema conceptual. La idea de Davidson es diluir la misma. Para empezar, Davidson define esquema conceptual de la siguiente manera:

Filósofos de todas las tendencias no dudan en hablar de esquemas conceptuales. Nos dicen que los esquemas conceptuales son modos de organizar la experiencia, sistemas de categorías que le dan forma a los datos de la sensación, puntos de vista desde los cuales los individuos, las culturas y las épocas escrutan lo que pasa ante ellos. Quizá los esquemas no puedan traducirse entre sí, en cuyo caso las creencias, los deseos, las esperanzas y los conocimientos que caracterizan a una persona no tendrían un verdadero equivalente en aquellos que cuentan con un esquema diferente. La realidad misma es relativa con respecto a los esquemas: lo que cuenta como real para un esquema puede no serlo para otro. [...] Incluso aquellos pensadores que están seguros de que solo hay un esquema conceptual se encuentran bajo el influjo del concepto de esquema: hasta los monoteístas tienen religión. (Davidson 1974^a: 5)

Para Davidson, un esquema conceptual es la estructura total de significados en los cuales consiste un lenguaje, y se encargaría, según sus defensores, de organizar nuestra experiencia. Como apunte, Quintanilla indica que: —la noción de esquema conceptual contiene la idea de que se trata de categorías generales con las cuales organizamos la experiencia y, en consecuencia, organizamos el mundo. [...] Quien acepta esta noción puede usar diferentes verbos para describir la actividad del esquema conceptual (1993: 156). Similar a unos lentes para apreciar la realidad, los esquemas conceptuales trabajan y organizan lo que los sentidos ponen delante de uno. Esto presume que sería imposible salir de este, ya que la red semántica o esquema organiza nuestra visión y la haría incomparable con otra por carecer de un punto de vista neutro que haga de juez entre dos esquemas. Siguiendo a Quintanilla:

[...] hay un sentido en el cual este dualismo conduce a la tesis de la inconmensurabilidad, pues todo criterio para evaluar la verdad o falsedad de una creencia será relativo a nuestro propio esquema. [...] seremos incapaces de justificar la verdad o falsedad de nuestro esquema en su totalidad y ciertamente comparar nuestro esquema con uno alternativo (1993: 157).

A través de este camino, es posible equiparar las consecuencias de la noción de esquema conceptual con lo que la versión semántica de la inconmensurabilidad de Kuhn produce. Esta sería la manera clásica de caracterizar un esquema conceptual y sus consecuencias inmediatas.

Donald Davidson denominó, yendo más lejos que Quine, —tercer dogma del empirismo‖ (2003: 110) a la dicotomía epistemológica que hay entre lo dado por la experiencia y al esquema mediante el cual estructuramos esta información. Esta es una visión dualista del conocimiento que presupone la existencia de diversos esquemas conceptuales y que la propia percepción de la realidad es relativa al esquema conceptual desde donde se observe. Esta es una manera de describir al relativismo, mencionado líneas atrás (Cf. 0.3), pero usando la idea de esquema conceptual. Para Davidson, entonces, el relativismo conceptual sería la teoría donde una persona o grupo de personas (culturas, comunidades, científicos etc.) tienen esquemas conceptuales distintos en los cuales no se pueden sobreponer, produciendo la denominada inconmensurabilidad.

Davidson se encuentra en clara oposición a esta dicotomía, pero no la critica para su ampliación o modificación, ni tampoco busca advertir que existe un solo esquema conceptual, sino más bien busca su disolución (1974a). Si dicha crítica es acertada, cae consigo la idea de que la realidad, la experiencia o la verdad puedan relativizarse, ya que no

existiría ningún punto desde donde estas ideas puedan hacerlo. Es decir, trae consigo —el tercer dogma— antes mencionado.

Davidson admite que la noción misma de esquema conceptual es difícil de sostener. Una revisión sencilla, según Davidson, la eliminaría sin más. Esto porque tanto el científico, el historiador de la ciencia, o el filósofo de la ciencia al declarar que dos teorías son inconmensurables, implica necesariamente que han comprendido las mismas para advertir este carácter. En este mismo sentido, Davidson indica que —si realmente hubiese inconmensurabilidad, después de la variación de significado del lenguaje [que supone toda revolución científica] no podríamos saber si las —viejas palabras— están jugando el nuevo o el viejo papel en boca de otros hablantes (Duica 2001: 22). Por estas razones, la misma noción no se sostiene. Pero a Davidson le parece poco productivo criticar sin examinar los alcances lógicos del concepto en cuestión. De esta manera, apunta sus críticas a la versión radical y moderada de la inconmensurabilidad de los esquemas conceptuales vista como fallos en la traducción. Esto sería una crítica desde dentro de la misma noción en cuestión. Duica apunta con claridad el objetivo y los pasos que da Davidson para dismantlar la idea de esquema conceptual:

el propósito del artículo de Davidson es desarrollar una crítica al relativismo que se sigue de la idea de esquemas conceptuales inconmensurables. Para tal efecto, tomará los posibles casos de inconmensurabilidad y mostrará que, en la medida en que no es posible hablar inteligiblemente de inconmensurabilidad, la idea de esquema conceptual no tiene sentido. La estrategia consiste en mostrar que hay solo dos posibles consideraciones acerca de la falla de intertraducibilidad entre esquemas conceptuales; tal falla, o bien es completa, o bien es parcial. Davidson mostrará que la idea de falla completa de intertraducibilidad no tiene sentido y, por otra parte, que

la idea de falla parcial no deja posibilidad de hablar de inconmensurabilidad en una forma inteligible (2001: 21-22).

Davidson, entonces, se propone abordar los dos tipos de fallos, los totales y los parciales, como indica en la cita anterior. Luego, como veremos a continuación, pasa a describir qué implican estos dos tipos de fallas:

Consideraremos ahora dos tipos de casos que se podría esperar que surgieran: imposibilidades (*failures*) completas y parciales de traducibilidad. Habría imposibilidad completa si ninguna gama significativa de oraciones de un lenguaje pudiera traducirse a otro; habría imposibilidad parcial si alguna gama pudiera ser traducida y otra no (no consideraré posibles asimetrías). Mi estrategia será argüir que no podemos dar sentido a la imposibilidad total para después examinar con mayor brevedad casos de imposibilidad parcial. (Davidson 1974^a: 7).

La argumentación en contra de los fallos totales va por el siguiente sentido. Primero, Davidson adopta la versión del relativismo relacionado con la intraducibilidad de lenguajes. Esto quiere decir que dos personas tendrán esquemas conceptuales distintos si sus lenguajes son intraducibles: —Es posible aceptar la doctrina que asocia tener un lenguaje con tener un esquema conceptual. La relación podría ser esta: allí donde los esquemas conceptuales difieren también lo hacen los lenguajes|| (1974a: 6-7). Segundo, y esto se sigue de lo anterior, es posible pensar en lenguajes intraducibles entre ellos, sosteniendo claro, la idea de esquema conceptual. Davidson advierte que, si reconocemos que un lenguaje es intraducible a otro, solo se podría defender dicha posición si existiese un plano neutral para indicarlo. Quintanilla apunta lo siguiente: —El concepto mismo de total inconmensurabilidad presupone un punto de vista *sub-especie aeternitatis* desde el cual confirmamos la disyunción de los sistemas|| (1993: 158). Si no hay este punto neutral, no

podemos admitir la existencia de lenguajes intraducibles. Si existe este punto de vista neutral, este serviría para la base de la traducción y la imposibilidad se derrumbaría. Este comentario es el desarrollo del primer comentario que presentamos. Asimismo, según Davidson, la intraducibilidad total es imposible de sostener también por la siguiente razón: si reconocemos algo como conducta lingüística, asumimos de partida que dicha conducta se puede traducir a nuestro lenguaje: —no tiene sentido hablar de inconmensurabilidad total o imposibilidad absoluta de traducción, pues el mero hecho de considerar un conjunto de eventos físicos como acciones verbales implica atribuirle creencias y deseos y, en consecuencia, posibilitar la traducción (Quintanilla 1993: 158). A la idea de que todos los lenguajes son traducibles se le conoce como Principio de traducibilidad: la traducibilidad a una lengua familiar es un criterio de lingüisticidad y lo formula de la siguiente manera:

En primer lugar, por tanto, consideremos los supuestos casos de imposibilidad total. Es tentador adoptar un enfoque rápido: podría decirse que nada puede contar como indicio de que algún tipo de actividad no se puede interpretar en nuestro lenguaje que no sea al mismo tiempo un indicio de que ese tipo de actividad no es comportamiento lingüístico (*speech behaviour*). Si esto fuera correcto, probablemente tendríamos que mantener que un tipo de actividad que no puede ser interpretada como un lenguaje desde nuestro lenguaje no es comportamiento lingüístico. (Davidson 1974^a: 7).

Entonces, hay dos razones para desconfiar de la versión que habla de los fallos totales en la traducción: no hay un plano neutral que valide nuestros fallos en la traducción y, además, si algo es reconocido como conducta lingüística siempre podrá traducirse a otro lenguaje.

Ahora abordaremos los problemas parciales de traducción. Para Davidson, como comentamos líneas arriba, existiría un segundo tipo de fallos al momento de traducir elementos de un esquema conceptual a otro. Estos serían fallos parciales y tendrían lugar, asumimos, en términos donde los conceptos tienen un mayor compromiso con la teoría que los alberga. Estos fallos son reales y se pueden identificar con cierta facilidad al intercambiar conceptos entre teorías o entre lenguas. Sin embargo, la presencia de estos fallos no implica la existencia de esquemas conceptuales y menos la imposibilidad de que estos sean traducibles. Esto por una razón central: contamos con los otros conceptos como herramientas para superar esta imposibilidad. Revisemos esto con mayor detalle.

Como reconoce Davidson, es posible encontrar términos que sean de difícil traducción de un lenguaje a otro, o, lo que es lo mismo, de un esquema conceptual a otro. Esto porque muchas de estas nociones surgen en el corazón de la teoría misma o son refinamientos de conceptos más específicos. En este punto Davidson reconoce el denominado principio de indeterminación de Quine (2001), el cual puede enunciarse de la siguiente manera: no es posible alcanzar traducciones exactas entre lenguajes. Es más, si dos gramáticos describieran la misma lengua que no conocen podrían llegar a descripciones distintas entre ellas (2001: 75). Sin embargo, tanto Quine como Davidson, no creen que este sea un camino de absoluto escepticismo sobre el significado. Para Quine se puede alcanzar traducciones funcionales en relación al contexto pragmático de emisión de estos términos. Para Davidson, no solo se puede alcanzar este tipo de traducciones, sino que se puede alcanzar interpretaciones más estables gracias a que los hablantes comparten más creencias verdaderas que falsas entre ellos: —La tesis de Davidson es que el conjunto de creencias compartidas acerca de esos objetos debe ser mayor que el conjunto de creencias no compartidas, y, en consecuencia, aunque las creencias y los significados cambien podremos

traducir entre ambos discursos en consideración (Quintanilla 1993: 159). Asimismo, hay un proceso mediante el cual se puede alcanzar este tipo de interpretaciones. Davidson explica cuáles son los elementos y el proceso implicados en este mecanismo. Para empezar, Davidson plantea que los hablantes tenemos —teorías previas (1) y —teorías al paso (2) (1993: 148): las primeras son el conjunto con el que llegamos a interpretar a un hablante o a un científico de un paradigma particular. Las segundas, las teorías al paso, son el conjunto de creencias que aplicamos para interpretar en interacción a un hablante específico. Las primeras son relativamente estáticas, por ser el marco general; las segundas son obligatoriamente dinámicas. Asimismo:

Quando el oyente comienza el proceso de interpretación empieza por asumir como teoría previa que el tejido de creencias, deseos e intenciones del hablante, es decir su racionalidad, es el mismo que el del propio interprete. [...] El intérprete descubrirá algunas divergencias para lo cual tendrá que desviarse de su teoría previa para poder comprender las preferencias y acciones que no corresponden a sus expectativas originales. La desviación de la teoría previa dará lugar a la teoría al paso, que será la construcción de un conjunto de hipótesis específico para este hablante (Quintanilla 1993: 148).

Lo central aquí sería indicar que el significado no pertenece a las teorías previas, sino que emerge en la confrontación de teorías al paso. El éxito de la comunicación depende de cómo confluyen y si desean hacer confluír sus teorías al paso los hablantes o científicos de esquemas conceptuales distintos. En resumen, hay dos caminos relacionados para superar los fallos parciales en la traducción: usar el banco de conceptos y creencias compartidas entre dos sujetos y llevar a cabo un proceso de interpretación mediante —teorías al paso (3)

dinámicas. En nuestra propuesta, este proceso toma la forma de —enunciados básicosII (Cf. 3.2) para testear alcances y modificaciones de un paradigma a otro.

Como vemos, Davidson inscribe este tema mucho más allá del problema entre paradigmas y lenguajes:

La credibilidad de la posición aumenta si reflexionamos sobre la estrecha relación entre el lenguaje y la atribución de actitudes tales como la creencia, el deseo o la intención. Por un lado, es claro que el habla requiere una multitud de intenciones y creencias sutilmente discriminadas. Una persona que afirme que el que algo quiere algo le cuesta, por ejemplo, se presenta a sí mismo creyendo que el que algo quiere algo le cuesta y debe tener la intención de presentarse a sí mismo creyéndolo. Por otro lado, parece improbable que podamos atribuir actitudes tan complejas como éstas a un hablante a no ser que podamos traducir sus palabras a las nuestras. No cabe duda de que la relación entre poder traducir el lenguaje de alguien y poder describir sus actitudes es muy estrecha. Sin embargo, hasta que podamos decir más sobre *cómo* es esta relación, el juicio contra los lenguajes intraducibles sigue siendo oscuro. (Davidson 1974^a: 15).

El discurso de alguien no puede ser interpretado si no tenemos información adecuada de sus creencias. Pero no podemos tener creencias sobre el otro si no entendemos su lenguaje. Para empezar, debemos aceptar las actitudes en relación con las sentencias como evidencia básica para una interpretación radical. Una interpretación radical es probar las condiciones en las cuales un hablante de una lengua desconocida sostiene sus aseveraciones de verdad o falsedad. Saber lo anterior no nos conduce directamente a conocer lo que significa la oración o a conocer las creencias que sostienen sus valores de verdad; pero sí nos da una base para interpretar y abstraer una teoría del significado y una aceptable teoría de la

creencia. Asimismo, reinterpretamos dichos datos en nuestra lengua para mantener una teoría de sus creencias que sea aceptable (Quine 2001, 1965, Davidson 2003: 141 en adelante).

Como se intuye de lo antes expuesto, para empezar este trabajo de interpretación debemos asumir que nuestras creencias y las del hablante nativo están de acuerdo o, lo que es lo mismo, pensar que todo lo que dice el hablante es verdadero siempre. Davidson llama a esta condición —Principio de caridad—: —La necesidad de asumir que las creencias del hablante son verdaderas cuando buscamos comprenderlo y asumir que sus creencias son similares a las mías— (Davidson 1984: 120). El principio de caridad es visto como la base donde la comunicación y la interpretación tienen lugar. Es decir, si asumimos que los hablantes de otras lenguas expresan oraciones verdaderas, podemos empezar a interpretar lo que dichas sentencias significan. Obviamente, una vez que aprendemos más sobre esta lengua podremos encontrar que algunos de estas sentencias sean falsas, pero solo es posible llegar a eso siguiendo el principio mencionado.

No ser capaz de interpretar estos contenidos nos haría incapaces de comprender deseos, esperanzas o creencias de otros individuos y esta práctica se lleva bastante bien en la vida cotidiana. Como sugiere Duica: —La diferencia relevante es que para Davidson la —parte en común— no es ni el —mundo—, ni un —sistema de categorías—, sino que la parte en común es más bien, un acuerdo acerca de las creencias de los hablantes— (2001: 24). Davidson defiende la idea de que con tiempo suficiente se puede recopilar información suficiente para interpretar a un hablante nativo. Se comenzará con una interpretación radical y, paso a paso, se refina la teoría sobre la lengua. Esta sería la manera de superar la inconmensurabilidad de tipo local.

Ahora bien, Duica indica que —la forma en que Davidson presenta la posibilidad de hablar de verdad sin introducir hechos es a través de la teoría de Tarski de la verdad— (2001: 26).

Por teoría del significado para un lenguaje L, Davidson entiende una que cumpla los siguientes requisitos:

- 1) Interpretabilidad: la teoría debe proporcionar la información necesaria para comprender las oraciones L.
- 2) Aprendibilidad: la teoría debe dar cuenta de los significados de las infinitas oraciones L desde un conjunto de axiomas finitos.
- 3) Verificabilidad: la teoría debe ser contrastable por un observador que desconozca L sobre la base del comportamiento verbal de los hablantes.

Para Davidson, una teoría del tipo tarskiano constituye una teoría semántica que cumple con estos requisitos. Según Hernández (2003: 43), la teoría tarskiana a la que se refiere Davidson presenta la siguiente estructura:

Axiomas	Cláusulas básicas	Referencias de los nombres
		Condiciones de satisfacción de predicados
	Cláusulas recursivas: condiciones de satisfacción de las funciones oracionales.	
Definición	Una oración es V-en-L si todas las secuencias de objetos las satisfacen.	
Teoremas	Una oración –V para cada oración de L	

Tomado de Hernández (2003: 43)

Revisemos un poco el cuadro presentado. En el nivel de los axiomas tenemos dos tipos de cláusulas: las básicas y las recursivas. Las cláusulas básicas dan referencia a los términos léxicos del lenguaje: las denotaciones de cada nombre y las condiciones de satisfacción de cada predicado. Las cláusulas recursivas dan significado a los términos lógicos. A través de esto, fijan las condiciones de verdad de los términos complejos desde términos más simples. La suma de estos axiomas, constituido por cláusulas básicas y recursivas establecen las condiciones de satisfacción de todas las funciones oracionales del lenguaje objeto. La verdad en dicho lenguaje objeto se da si y solo si todos los objetos la satisfacen (Hernández 2003: 43).

Para cerrar este punto podemos indicar lo siguiente: en primer lugar, Davidson nos ha demostrado que la idea de inconmensurabilidad total es insostenible: se auto elimina. Parecería indicar que la mejor evidencia de esto es el mismo trabajo de los antropólogos o historiadores de la ciencia. En segundo lugar, indica que, si es posible la presencia de problemas en la traducción, pero estos no son insalvables: necesitan de la puesta en práctica de un Principio de caridad que presente un terreno para la comprensión y trabajo de traducción. Esto en relación con —las teorías previasll que tenemos y —las teorías al pasoll que vamos generando. Esto puede resumirse como: si hay dificultades parciales, podemos utilizar los elementos ya traducidos para superar dichos *impases*. Asimismo, Davidson adopta la visión del significado de Tarski con el fin de darle sustento a una versión del significado que no dependa de la idea de esquema. Los tres requisitos que esta teoría exige se sustentan en el denominado —Principio de caridadll , en el —Principio de lingüisticidadll y en una teoría realista del significado como la expuesta en Tarski.

2.2 Putnam y los designadores rígidos

La teoría semántica de Kuhn se encuentra fundada en la distinción entre sentido y referencia (Frege 1971: 49-84) y en el correspondiente holismo semántico que implica (cfr.

2.1). Putnam, de la mano de Kripke, critica estos presupuestos desde su teoría semántica de la referencia.

Kripke no critica directamente la teoría de la inconmensurabilidad de Kuhn, pero advierte que su teoría está en contra de algún tipo de relativismo semántico (1980: 205). En este sentido, nos apropiamos de dicha crítica para atacar la teoría de la inconmensurabilidad mediante —la teoría causal de la referenciall que Putnam (1975^a) defiende desde los alcances del primero (Kripke 1980).

Para desplegar esta teoría, hay que atender a la distinción que hace Kripke entre nombres propios y descripciones definidas. En contra de la tradición empirista clásica, Kripke cree que los nombres no incluyen descripciones finitas de su referente (1980: 204). De manera puntual, no es posible determinar el significado de un particular a través de una descripción definida por dos razones centrales: 1) cuando tomamos un particular del mundo no sabemos todos los rasgos asociados a ese elemento y 2) la descripción definida de un particular podría coincidir con otro, pero no por esto diríamos que son el mismo elemento. Para nosotros, además, la función de un nombre no es justificar la existencia de un particular, sino más bien solo hacer referencia a este¹⁰. Kripke concluye que la versión empirista que asume que los nombres propios albergan descripciones es inadecuada y puede dar condiciones de verdad contradictorias (1980: 205).

¿Entonces cómo funcionan los nombre propios o, adelantándonos un poco, los nombres en general? Para Putnam y Kripke, los nombres se usan en el lenguaje corriente de la misma manera en que se utilizan los nombres propios: sirven para fijar una referencia dentro de nuestro discurso. Esta referencia no varía, pero sí puede cambiar lo que se puede predicar sobre esta. Lo anterior supone que la definición de —solteroll no es un conjunto de rasgos como [-casado, +hombre; etc.]. Por el contrario, —solteroll es una etiqueta para un

¹⁰ Esta idea será retomada más adelante para explicar qué sucede con los nombres que no tienen extensión física.

particular del mundo, tal cual los nombres propios, sin albergar una descripción finita: la descripción, o sus rasgos asociados, sobre ese particular es una connotación del nombre no parte de él. (Kripke 1980: 197; Putnam 1975, 1988).

Hasta este punto: conviene, entonces, eliminar la idea de una lista de rasgos como significado. Asimismo, al asumir la idea de los nombres como etiquetas, podemos mantener la referencia constante del sujeto sobre quien predicamos cosas distintas. En líneas generales, esto pone atención al hecho de que no hay un vínculo motivado entre las palabras y las cosas, sino uno de carácter principalmente arbitrario.

Kripke argumenta que los nombres propios o nombres en general son —designadores rígidosll (*rigid designators*) (Kripke 1980: 205). Esto es, un elemento léxico que designa al mismo objeto en todos los mundos posibles. —Rígido ll acá quiere decir que mantiene la misma referencia en todos los mundos posibles en nuestro lenguaje cuando hablamos de situaciones contra-factuales (Kripke 1980: 211). En estas situaciones usamos nuestros significados y nuestra referencia (Dohmen 2003: 30). En este mismo sentido, un objeto designado en un mundo no tiene que existir necesariamente en todos, pero donde exista siempre mantendrá la misma referencia. En resumen: nombrar no es describir, sino tener la capacidad de designar rígidamente algo. Por ejemplo, —Miguel Graull , en esta propuesta, siempre referirá a la misma persona en todos los mundos posibles, incluso en los mundos donde no sea considerado un héroe naval. Acá —rígido ll es —Miguel Graull , no que sea —el caballero de los mares ll . En el sentido definido líneas atrás, decir que —Miguel Graull no es —el caballero de los mares ll no es problemático. Primero, porque hay una diferencia central entre —Miguel Graull y —caballero de los mares ll . El primer elemento fija una referencia como un designador rígido que es —Miguel Graull . El segundo elemento es una predicación contingente (o un designador no rígido si se quiere seguir la terminología) sobre el primero, pero solo lo puede ser si es que el primer elemento no varía en todos los mundos posibles

(Kripke 1980: 200). Es decir —Miguel Graull no dejará de ser —Miguel Graull . No puede dejar de serlo, pero sí puede cambiar lo que se predica de él.

Kripke recae, luego de esta primera distinción, en la relación del nombre y la existencia de su referente. En este análisis, se reconocen las ventajas de ver a los nombres como designadores rígidos ante dos problemas clásicos de la perspectiva tradicional: 1) el problema de que las descripciones fallen o sean contradictorias y 2) el problema de que no haya un referente físico del nombre. Según el problema 1), si seguimos la idea tradicional de los empiristas donde —Miguel Graull se define por descripciones finitas, es decir que —Xll hizo esto o aquello, tendremos que buscar a un —Xll que cumpla con esto o aquello; si no es el caso, podremos afirmar que —Miguel Graull no existe. Según el problema 2), hay palabras en nuestro discurso que no tienen un correlato físico al cual hacer referencia o, en el caso de las teorías científicas, sean términos inferidos. Por lo tanto, no podríamos designar rígidamente su referencia. Ambos problemas, por donde se vean, son contra intuitivos y son superados por la propuesta de Kripke y Putnam.

Para el problema 1) la salida es la siguiente: si consideramos que la descripción que hagamos de —Miguel Graull solo sirve para fijar la referencia, la perspectiva cambia. Si bien, uno no conoce todos los aspectos de un particular, solo utiliza algunos para fijar una referencia específica. En la perspectiva de Kripke, el objeto —Miguel Graull es descrito, quizá falsamente, pero no pone en cuestión su existencia de —Miguel Graull en dicho mundo posible: —es o no es el caballero de los maresll es una afirmación sobre un particular rígidamente designado por el nombre —Miguel Graull . Esto demuestra que un objeto puede existir independientemente de sus descripciones asociadas o de si estas son verdaderas o falsas (Dohmen 2003: 30). Para el problema 2), la salida es la siguiente: el nombre usado como designador rígido solo tiene como función central hacer referencia a un elemento dentro del discurso, no justificar la existencia de dicho particular en el mundo. En este

sentido, no hay problema para fijar un elemento como unicornio o quark de manera rígida y esperar que sobre él se puedan predicar cosas específicas. De esta manera, Kripke, secundado por Putnam insertan una estocada a la idea de sentido de Frege (Frege 1987: 50).

Ahora bien, la referencia de un nombre está determinada por el hablante que pasa esa referencia y quien la ha recibido por tradición. Como comenta De Landa:

La idea básica es que todos los nombres trabajan como etiquetas físicas: no se refieren a un objeto por medio de una entidad mental, sino en forma directa, como los nombres propios o los pronombres indicativos como —estell o —esell . Las etiquetas físicas se las arreglan para —mantenerse pegadasll a sus referentes gracias a las relaciones de los hablantes entre sí: existe una cadena causal que va de mi uso de la palabra a su uso por la persona que me la enseñó, y de ella al uso de la palabra de su maestro, y así sucesivamente hasta la ceremonia del bautizo original que la introdujo (De Landa 2011: 237).

De acuerdo con Kripke y Putnam, un nombre es una etiqueta que se adjunta a un particular como producto de una historia que comienza con un acto de bautismo inicial. Determinamos la referencia dejando que alguien la use en un contexto específico, como al ponerle el nombre de pila a una persona, salvo en el caso bautismo inicial donde —los nombres son fijados por la presencia perceptual del objeto ll (Dohmen 2003: 30) o de sus efectos, añadimos.

Es posible que en un supuesto bautismo inicial se utilice una descripción o propiedad para fijar la referencia, pero solo en ese momento inicial (Putnam 1998). Se puede usar otra propiedad en otro momento, siendo esta nueva, también, una propiedad reconocible por

los sujetos. Este reconocimiento tiene lugar por el comportamiento del particular nombrado: no es un etiquetado arbitrario o subjetivo, es una propiedad objetiva e intersubjetivamente observable y reconocible. Entendemos por —causalll , en este punto, al hecho de que el referente muestre comportamientos similares bajo ciertas condiciones y que este comportamiento pueda reconocerse a un nivel de estereotipo y no de esencias. Así, la referencia está determinada y se mantiene por una cadena causal de comunicación entre personas (Putnam 1989).

Para Kripke y Putnam esta teoría que aplica, inicialmente, a nombre propios también aplica a clases naturales. Esto asume que las clases naturales existen y pueden ser nombradas (Putnam 1989). Kripke y Putnam proponen que, si alguien nombra una clase natural, ese nombre particular referirá a esa clase natural, tal cual un nombre propio. Esto no significa que quien nombre sabe todo acerca de dicha clase natural: puede fijar dicho referente con alguna descripción definida o de manera ostensiva, como mencionamos líneas atrás, y así el término entra en el juego dentro de los discursos. La extensión del término incluirá a todos los objetos del mismo género que compartan sus propiedades subyacentes (Putnam 1989).

Los términos de género natural son transmitidos por los hablantes presentes en el bautismo inicial que incluirá al introductor y a los introductores del término y a otros hablantes estableciéndose una cadena causal de comunicación. Newton-Smith comenta:

el enfoque que Putnam apoya en la singularización de una descripción privilegiada a usar en el esquema recibe el nombre de enfoque histórico-causal. Según esta explicación, a lo que un usuario del lenguaje entiende referirse mediante el termino carga eléctrica es a aquello que fue responsable del efecto citado en el acto original de introducir el termino en el lenguaje, dado que el uso corriente se vincula al —bautismoll original de la magnitud

en cuestión a través del tipo adecuado de cadena casual (Netwon-Smith 1987: 184).

Un ejemplo más que puede ayudar en este punto es la palabra —oro|| . Esta demuestra que, sea la lengua que sea, el lugar o el tiempo donde este ha tenido lugar, siempre se refieren al mismo objeto. Curiosamente, hasta en sus rasgos metafóricos anexados posteriormente. Actualmente, podemos conocer más sobre dicho objeto, pero esto no niega el uso de una persona que no conozca a profundidad el objeto: tanto el que conoce a profundidad, como el que conoce a nivel de estereotipo pueden reconocer propiedades similares de este objeto.

Putnam parte del supuesto de que la realidad y lo que hay en el mundo está organizado en géneros naturales al margen de las clasificaciones que hagamos a partir de nuestras experiencias y experimentos. Si se acepta esta teoría, se asume que los científicos de distintos paradigmas hablan de objetos reales, solo que tienen distintas teorías sobre ellos, las cuales pueden ser verdaderas o falsas. Estas teorías describirían objetos, y los nombres para los objetos refieren a objetos o fenómenos para los que fueron usados en el bautismo inicial. En este caso, podrían existir dos teorías para un mismo nombre. Cabría pensar que al menos una es falsa y la realidad ayudaría a comprobar esta idea.

Esta teoría del significado, de fuertes tintes realistas tendría tres ventajas asociadas. Dos en relación a una teoría del significado y una, un corolario de lo anterior, un camino para desechar la idea de esquema conceptual, antes criticado por Davidson.

En primero lugar, la teoría enfatiza las prácticas sociales implicadas en fijar la referencia de un término. Prácticas en las cuales también participan expertos, como comentará Putnam con su —Hipótesis de la universalidad del trabajo lingüístico|| (1975). Como indica De Landa: —la referencia exitosa no es puramente lingüística y presupone la manipulación y transformación causal de los objetos y eventos que sirven como referentes de palabras||

(2011: 238). En segundo lugar, —desmitifica el significado de las palabras y nos ayuda a evitar el error de pensar que podemos usar el contenido semántico [...] para establecer alguna diferencia esencial entre particularesll . (De Landa 2011: 239). En tercer, y último lugar, esta idea nos deja en claro que una teoría semántica implica muchos más eventos que solo el contenido semántico de un término: hay una realidad con características específicas, no agotables, siempre falibles, que participa del trabajo de identificar un referente. Esto reduce o elimina el trabajo de un esquema conceptual que contenga todos los significados de un lenguaje y medie entre nosotros y la realidad. No hay tal esquema, salvo se le conciba como un sistema de referencia fijado por la costumbre. Pero nunca cerrado ni menos evite que un sujeto pueda ponerlo en cuestión desde la experimentación o contrastarlo con otro.

Putnam añade que debemos trabajar con un —Principio de beneficio de dudall (1989): acá debemos interpretar a los científicos del pasado, o de otros paradigmas, como si se refirieran a las mismas entidades a las que se refiere actualmente, al menos a un nivel de estereotipos. Así, para Putnam, la referencia de los términos no cambia necesariamente si cambia en marco teórico donde estos aparecen. Esta idea, desde su formulación, es adoptada también como una crítica a la inconmensurabilidad.

Putnam plantea que —el concepto de significado tradicional se basa en una teoría falsall (1975a). Para muchos de sus contemporáneos, el significado de una proposición o palabra era conocer la extensión de dicho significado. Putnam plantea que —conocer la extensión no es saber más de su significado, sino más sobre aquello a lo que refiere ll (1975a). Para él, toda teoría semántica debe incorporar tres hechos:

- 1) Los hablantes tienen un conocimiento implícito de las reglas que gobiernan su lengua nativa.
- 2) El significado de una palabra es una función de las reglas que gobiernan su empleo.

- 3) Un hablante competente puede conocer el significado de un término sin ser capaz de decidir si algo está o no dentro de la extensión de ese término.

Si es posible determinar a un objeto sin sus descripciones asociadas, teorías o paradigmas Kripke está en posibilidades de atacar el holismo semántico asociado a los nombres. Si aceptamos esta teoría, aceptamos que los paradigmas hablen de los mismos objetos, pero usan distintas teorías para describirlas. Si el marco de referencia es tal, también es posible la traducción de términos entre paradigmas. Esta teoría, supera sin problema el tema de la inconmensurabilidad semántica entre teorías. Asimismo, parecen sugerir que, dentro del uso del lenguaje, la importancia recae en la inferencia que uno articula en torno a diversos particulares y no al conocimiento profundo de cada término en cuestión. Valga comentar que la teoría gana credibilidad por dos razones: a) ser sencilla en su presentación y ahorra problemas que las teorías semánticas dependientes de la idea de esquema conceptual presuponen y b) desmitifica el significado como una entidad mental o mística y la aterriza como un fenómeno físico y social.

2.3 Coseriu y el asunto de la traducción

Si el tema tratado en este punto implica actualmente aspectos semánticos y una práctica similar al de la traducción, es importante tomar en cuenta qué se dice de la misma por los especialistas. Para esto, traemos a colación a Eugenio Coseriu, conspicuo teórico del lenguaje quien tiene una —teoría realista de la traducciónll (1997: 163). Nuestra idea es exponer su comentario sobre la traducción y luego adaptarlo al tema que hemos venido desarrollando.

Coseriu expone dos posiciones sobre el tema, indicando además que las dos son equívocas por no comprender el trabajo de traducción en sí mismo:

Algunos lingüistas y filósofos del lenguaje sostienen que la traducción exacta y cabal es imposible (la traducción sería, sí, una necesidad práctica, pero, al mismo tiempo, constituiría una imposibilidad teórica); y, ello, o bien porque las lenguas no estructuran del mismo modo sus significaciones, por lo cual ninguna lengua podría —decirll (—significarll) exactamente lo dicho por otra lengua, o bien porque los hablantes de una comunidad lingüística atribuirían connotaciones cada vez particulares y específicas a las expresiones de su lengua [...]. Otros lingüistas y filósofos del lenguaje consideran, por el contrario, que, de hecho, todo lo que se dice en una lengua puede decirse también en otras lenguas; por consiguiente, admiten la posibilidad ilimitada de la traducción y de ésta deducen la esencial universalidad de las significaciones y del pensamiento lingüístico (Coseriu 1997: 166).

Coseriu reconoce dos posiciones: la de los que defienden la imposibilidad de la traducción y los que defienden su amplia posibilidad. Considera a ambas erróneas, pero esto no niega lo siguiente: las lenguas estructuran sus significaciones de modo particular. Sin embargo, esto no afecta de ningún modo a la traducción —ya que traducción no se trata de decir lo que dicen las lenguas (=significaciones), sino de decir lo que se dice en los discursos por medio de las lenguasll (Coseriu 1997: 168).

Ahora bien, la dificultad mencionada no constituye un límite racional de la traducción para nuestro autor. Al contrario: es la condición esencial de su existencia; de otro modo, la traducción no sería sino la sustitución mecánica de signos y no traducción. En este sentido, importante para nosotros, la traducción no es transposición de elementos y, por lo tanto, no es proceso simétrico de lengua a lengua: —sólo puede hacerse de un modo razonable y prácticamente fructífero en una sola dirección (por ejemplo, del español al inglés o del inglés al español), y no en ambas direcciones a la vez, ni paralelamente ll (Coseriu 1997:

169). Esta idea contraviene a lo que asumía Kuhn por traducción como veremos más adelante.

Para empezar, Coseriu (1997) reconoce tres estratos en las expresiones: el significado, la designación y el sentido.

- a) En primer lugar, tenemos al significado: —El significado es el contenido de los signos y de las construcciones de una lengua en cuanto dado por las oposiciones semánticas que funcionan en la lengua considerada; es la posibilidad de designación en cuanto en cuanto delimitada por estas oposiciones|| (Coseriu 1997: 169). Esto es, cada lengua estructura sus significados de manera distinta. Si un grupo de hablantes no tiene necesidad de designar a un tipo de animal específico porque este no pertenece a su entorno, no tendrá dicha significación y la red de significados será distinta a otra que sí lo tenga. Como apunta nuestro autor: —en efecto, las lenguas no emplean necesariamente significados 'homólogos' para las mismas designaciones; o, dicho de otro modo: las lenguas no clasifican siempre necesariamente bajo significados homólogos los mismos <hechos>|| (Coseriu 1997: 174).
- b) En segundo lugar, tenemos a la designación: —La designación es la referencia a la "realidad" (cosa, hecho) o situación extralingüística, o esta misma realidad o situación en cuanto pensada y nombrada por un signo o por una construcción (en rigor, por un significado de la lengua)|| (Coseriu 1997: 169). Por ejemplo, un teléfono celular es el referente o designación de —móvil|| y —cel|| para otros.

- d) En tercer lugar, tenemos el sentido: —el sentido es el contenido correspondiente a la intención o al objetivo del discurso o de un fragmento de discurso|| (Coseriu 1997: 169). Podría decirse que es lo que se quiere hacer con el texto en su totalidad. Acá Coseriu apunta:

Ahora bien, el 'contenido textual' consta únicamente de designación y sentido; [sic] éstos son, por tanto, los contenidos que constituyen el objeto inmediato de la operación traductora, es decir, que deben ser transferidos en la traducción. Los significados, en cambio, no pertenecen al contenido textual: su papel, en el texto, es sólo el de expresar designación y sentido; y, en cuanto 'hechos de lengua' no se traducen: son los instrumentos de la traducción, es decir, de la transferencia de la designación y del sentido. (Coseriu 1997: 170)

Dicho de otro modo: los elementos en juego al momento de traducir son la designación y el sentido. No los significados. Estos últimos no varían. Pero con ellos hablamos sobre cosas y ese material es el que se traduce. Lo que Coseriu quiere advertir es que —Las equivalencias de traducción son, desde luego, equivalencias entre significados, ya que son los significados los que, en los discursos, son los portadores de los contenidos textuales (y por ello el traductor debe conocerlos)|| (Coseriu 1997: 171). No pasamos de significado a significado al momento de la traducción. Dichos elementos son nuestros recursos para expresar designación y sentido.

Coseriu indica lo siguiente:

—la operación traductora se desarrolla siempre en dos fases En una primera fase -fase de interpretación- se identifican la designación y el sentido nombrados por el significado A; en la segunda fase -fase 'onomasiológica' o de denominación-

se trasladan la designación y el sentido ya identificados al significado B. En la primera fase, se 'desverbaliza': nos preguntamos cuál es el hecho extralingüístico o el contenido de pensamiento nombrado por el significado A; en la segunda, se 'reverbaliza': nos preguntamos cuál es el significado de la lengua B que (en el mismo contexto) nombra (o podría nombrar) el mismo hecho extralingüístico o el mismo 'contenido de pensamiento' (ideas, sentimientos, actitudes, etc.). De manera más contundente, se puede decir que en la primera fase se desidiomatiza: se sale de la lengua A para ir hacia la realidad y el pensamiento expresados en el texto; y en la segunda fase se idiomatiza: se vuelve al lenguaje y se otorga a la realidad y al pensamiento identificados en el contenido del texto la forma que les corresponde (o les correspondería) en la lengua B [...]. La mayoría de los 'errores' de traducción se deben a una desidiomatización incompleta (motivo de calcos lingüísticos) o a una idiomatización equivocada. (Coseriu 1997: 171-172).

En nuestro trabajo, podríamos hacer la siguiente adaptación: la transposición consistiría en el primer paso para la comprensión entre modelos y atendería a lo que Kuhn comprende como —lo que se mantiene— en el paso de un modelo a otro, mediado por una revolución. El segundo paso, correspondería al trabajo que sugiere Davidson para los casos de inconmensurabilidad local: hay un trabajo de comprensión y de superación de la aparente imposibilidad inicial, no sin un esfuerzo de por medio. Esta sería la base para usar nuestras herramientas y conceptos en la traducción entre teorías distintas. Este sería el lugar también de las denominadas —teorías al paso— (Quintanilla 1993: 148).

Un último punto a tomar en cuenta dentro de la analogía que establecemos entre traducción y superar la inconmensurabilidad a nivel local estaría en relación al conocimiento de las cosas. Según Coseriu:

—El 'conocimiento de las cosas' implícito en un texto (en un sentido lato, incluyendo también actitudes y creencias concernientes a 'las cosas', así como valores de sentido y valores simbólicos atribuidos a los hechos extralingüísticos) puede ser conocimiento humano general o conocimiento limitado a tal o cual 'espacio' cultural, a tal o cual comunidad lingüística o política, y hasta a comunidades mucho más restringidas. Lo que queda implícito (y funciona, precisamente, como implícito) no puede transponerse lingüísticamente: para transponerlo es necesario explicitarlo. Es decir, solo se traduce lo que el texto presenta.¶ (Coseriu 1997:179).

Llevando esto un poco al ámbito de la ciencia, podríamos decir que lo que se intenta comprender es lo que dicen las teorías del mundo y no la relación que hay entre contenidos dentro de un marco teórico. Es este el sentido de la frase que usamos en la introducción de esta investigación: traducimos proposiciones sobre el mundo, no sistemas de significados. En todo caso, nuestro camino para explicitar dicha información es la reducción a enunciados básicos, como lo veremos más adelante.

Para cerrar este punto, vale mencionar lo siguiente: Coseriu caracteriza a la traducción como un proceso no mecánico de transposición, no simétrico, y que implica comprensión para la superación de dificultades, teniendo siempre a la realidad o el hecho como elemento de juicio sobre el acierto al traducir. Llevar esto al ámbito de la ciencia nos es útil desde lo siguiente: al tornarse el problema de la inconmensurabilidad en un problema semántico, podemos hablar de la incompreensión entre paradigmas como un problema de traducción, o, mejor dicho, de dificultades en la traducción. Coseriu, al igual que el Kuhn más tardío, reconocen que hay un conjunto de elemento traducibles y otro que generan mayor dificultad. Sobre estos últimos, Coseriu plantea que debemos atender a lo que dicen sobre la realidad, no lo que implican, para empezar a practicar una traducción. Esto, en ciencia,

sería abordar los espacios donde tiene lugar la inconmensurabilidad con el fin de superarla usando nuestro conocimiento compartido y a la realidad, también compartida, para su superación.

2.4 Defensa de Kuhn sobre estas críticas.

A continuación, revisaremos brevemente las respuestas de Kuhn a las críticas presentadas. Primero, presentaremos su defensa a las críticas de Davidson, luego su defensa frente a la teoría referencial de Putnam y, en tercer lugar, esbozaremos una defensa de Kuhn sobre los alcances de Coseriu centradas en la idea de traducción que ponen en cuestión.

Comencemos con Davidson. Kuhn asume que la evidencia de Davidson estaría en la labor de los historiadores o antropólogos. Kuhn indica que, si esto es correcto, la interpretación de Davidson depende fuertemente de la ecuación entre interpretación y traducción. Confusión que atribuye a Quine (1961).

Davidson, según Kuhn, asume que si algo es interpretado puede ser traducido. No es lo mismo para Kuhn. Si bien traducción implica al primero, no es el mismo proceso. Traducción para Kuhn, es un proceso hecho por una persona que sabe los dos lenguajes, en donde una o varias palabras son sustituidas por otras manteniendo su significado y referencias. Demuestra Kuhn, entonces, que maneja una teoría mecánica de la traducción que, como revisamos en Coseriu, no describe adecuadamente dicha labor. Pero prosigamos. Interpretar, sigue Kuhn, es un trabajo donde es necesario saber solo una lengua y esta se confronta con un grupo de sonidos o símbolos. El intérprete que empieza a aprender una lengua no garantiza la posibilidad de traducir elementos de una a otra. Este sería el traductor radical de Quine. El intérprete asume que algo es conducta lingüística y empieza a hacer hipótesis. Una interpretación adecuada lo puede volver bilingüe. Aprender un lenguaje no es lo mismo que traducir: ser capaz de aprender un lenguaje no implica que

uno es posible de traducir a otro. Aquí podríamos decir que la indeterminación de Quine es la inconmensurabilidad de Kuhn.

Hasta acá parece que la defensa de Kuhn es llevadera, pero hay un problema con las implicancias. Para Quine la tesis de la indeterminación implica abandonar el concepto de significado (como algo exacto) y que la noción de referencia en lenguajes naturales o científicos es inescrutable (Quine 1961). Para Kuhn, el significado y la referencia son difíciles de establecer en distintos lenguajes, pero no necesariamente imposible (Kuhn 1989: 61).

Desde nuestro punto de vista, este último punto regresa a Kuhn hacia la crítica de Davidson, ya que, si esto es posible, como parece dejar ver Kuhn con el fin de evitar la irracionalidad, la crítica de Davidson vuelve a surgir y adquiere su valor inicial. Es decir, hay traducción más allá de los problemas que presente en su proceso. Parecía que Kuhn, siguiendo lo propuesto por Quine, escaparía a la crítica de Davidson, pero él mismo regresa y revitaliza la postura de Davidson al admitir que sí hay traducción de algunos términos.

Revisemos ahora su defensa contra Putnam y Kripke. Kuhn responde asumiendo que le parece una excelente teoría de los nombres propios, pero una mala teoría para las clases naturales. Kuhn acepta que diversos términos mantienen su significado a través del tiempo, esto es, conservando su significado y referencia. Pero hay términos que no y menos los de clases naturales, las cuales estarían determinadas en Kuhn por su idea de categorías taxonómicas. Para estas últimas, sí son necesarias las descripciones y diversos actos ostensivos para fijar la referencia. No obstante, si estas recaen en marcos distintos, hay espacio para que ocurra la inconmensurabilidad, que para Kuhn de hecho existe, aunque sea de modo local.

Nosotros consideramos que con asumir la presencia de elementos léxicos que trascienden los marcos y mundos posibles, ya tenemos una base para un trabajo de interpretación y traducción como la sugiere Davidson líneas arriba. Más cercanos incluso a la línea de Kripke y Putnam, estos elementos léxicos nos permiten reconocer que estamos ante la misma realidad y generaremos teorías adecuadas o inadecuadas para su descripción. Si esto se asume, las personas no estarían por encima de los eventos físicos o causales que estos términos describen y podría alcanzarse la comprensión.

El problema que encontramos inicialmente entre lo visto en Kuhn y en Coseriu es que comprenden de manera distinta el trabajo de —traducción‖ . Para empezar el primero, asume que la traducción es únicamente la transposición de elementos de una lengua a otra o de un paradigma a otro. Esta posibilidad, según advierte Coseriu, solo representa un punto de vista parcial del trabajo a realizar. Asimismo, Kuhn comprende que esta transposición debe ser no solo mecánica, sino simétrica. Es decir, que pueda realizarse en ambas direcciones sin resto ni pérdida. Coseriu nos indica que la traducción comprende el primer aspecto, pero no se queda ahí, sino que se debe complementar con lo que denomina —versión‖ , es decir, un trabajo producto de comprensión por parte del traductor (o científico si se quiere) y una nueva versión de lo propuesto. Acá vale recordar los que apuntaba Coseriu: no traducimos significados, sino significaciones y sentidos. Y estos pueden interpretarse, mas nunca son simétricos. Es más ninguna traducción lo es. Aquí podríamos citar, además, a Davidson, y asumir que —el Principio de caridad‖ proporciona el marco para este paso interpretativo: usamos como base un grupo mayoritario de creencias compartidas como herramientas de comprensión. En resumen, para Coseriu los sistemas de significación tienen recursos suficientes para superar problemas de traducción, si asumimos que este trabajo no es mecánico y menos simétrico.

En resumen, Kuhn parece tener una idea parcial de traducción y por ende, su descripción de la inconmensurabilidad semántica queda a medio camino por no considerar lo que Coseriu denomina —reverbalizaciónll en el proceso de traducir.



3. Una propuesta sobre el problema de la inconmensurabilidad

El siguiente apartado se encarga de sintetizar y organizar las críticas, así como añadir un argumento más contra la noción desarrollada anteriormente en esta investigación.

3.1 Revisión de críticas presentadas. Selección de elementos para nuestro argumento.

Podemos resumir y organizar los alcances antes vistos de la siguiente manera. Con Davidson hemos puesto en cuestión la idea de esquema conceptual (Cfr. 2.1). No es necesario postularlo y menos defenderlo, ya que no aporta al tema de la verdad que es lo central en estas discusiones. O, en todo caso, no adoptar la idea como un sistema cerrado que nos encamine al aislamiento comunitario e individual. Además, si algo es conducta lingüística, presuponiendo que está respaldada por un esquema conceptual, es de antemano traducible, aunque algunos elementos generen mayor problema para esto, su imposibilidad está descartada. En este sentido, no hay lenguajes intraducibles.

Putnam y Kripke nos presentan una teoría que justificaría la perseverancia de ciertos elementos a través de distintos marcos (Cfr. 2.2). El significado de un elemento es su comportamiento y su etiquetado se realiza a partir ciertas características específicas, pero no esenciales, no suficientes ni necesarias. Este etiquetado es constante en los diversos mundos posibles que se puedan postular y variaría solo lo que podemos predicar sobre estos elementos fijados. Esta justificación posibilitaría la traducción de gran parte de elementos léxicos, los cuales permitirían, a su vez, la traducción de los otros elementos de mayor dificultad al momento de ser traducidos.

Con Coseriu comprendemos que la idea de traducción tiene dos cuestiones a tomar en cuenta: la aparente imposibilidad no es un problema, sino que caracteriza al proceso de traducción. Además, esta no se da entre sistemas, ni punto por punto sino de proposiciones sobre algo en el mundo. Entendiendo por proposición a las oraciones sensibles de ser verdaderas y falsas. Llevando dichos alcances al ámbito de la ciencia, la inconmensurabilidad antes descrita tiene un problema de planteamiento central: se contempla como un problema inter-teórico, cuando la resolución de problemas puntuales de esta naturaleza es triádica y tiene como juez, o como diría Bachelard (1974), como —acusadoll , a la realidad.

Asimismo, la idea radical de inconmensurabilidad es absurda porque implica comprensión y se autoelimina. Advertir inconmensurabilidad en este punto implica necesariamente que se haya comprendido al modelo antagónico para poder advertir que no es compatible con el otro. Como vimos líneas atrás, esta versión de inconmensurabilidad no se puede sostener porque, si bien dos modelos científicos separados por una revolución científica, pueden tener perspectivas de abordaje distintas, no es posible afirmar que los científicos dentro estos modelos no puedan comprenderse.

La idea moderada o local también es insostenible porque, si esta tiene lugar, es en el momento en que la teoría y la realidad no calzan. Es decir, en los presupuestos más fuertes dentro de la teoría. El absurdo surge al saber que una persona de otro paradigma sí puede reconocer las anomalías ahí planteadas, es decir, se niega la inconmensurabilidad moderada también: para criticar un modelo es necesario cierto grado de comprensión también. Este mismo reconocimiento abre el camino a la interpretación y traducción de estos elementos.

En este punto, seguimos la idea de Davidson quien plantea que, reducir la inconmensurabilidad a lo evidente no explica cómo este problema debe ser superado. En lo que sigue, advertimos que la herramienta que permite que ambas versiones de inconmensurabilidad sean superadas es el mismo lenguaje, ya sin esquemas detrás, con la realidad como juez y reconociendo que la traducción es un trabajo difícil pero no insuperable.

3.2 Contenidos, no sistemas: inconmensurabilidad diluida

Como advertimos en la introducción, nuestra posición plantea un argumento, en dos partes, más en contra de la idea de inconmensurabilidad, a saber, 1) el que el lenguaje proviene de la experiencia y nos remite a la misma y 2) que el lenguaje nos permite analizar el paradigma.

El primer punto que debemos tener en cuenta para ir diluyendo la idea de inconmensurabilidad es la que aporta Coseriu para el tema de la traducción. —no se traducen lenguas, sino proposiciones (1997: 324). Adaptando dicha aseveración al tema de la ciencia, podemos decir que la inter traducibilidad se da entre proposiciones de un sistema, y no entre los sistemas completos. Esto es: reconocer que el trabajo de traducción se da sobre el material que usamos, no de las posibilidades de significación. Si bien las aseveraciones sobre la realidad implican presupuestos silenciosos, una vez que estos son proferidos se enfrentan con el mundo y no con el sistema desde donde surgen. Como acotaba Coseriu, el material a traducir es lo dicho no lo presupuesto. Es por ello que se puede evaluar por sus resultados. Sin duda, en este ejercicio podrán surgir algunos elementos o compromisos que cuesten más dilucidar para científicos de paradigmas antagonistas, pero si son pocos, nos quedan todos los otros elementos como herramientas para poder dilucidar dicho aspecto de la teoría. Esto nos acerca a la teoría de los enunciados básicos de Anderson (1988) que veremos un poco más adelante.

El segundo punto para seguir este trabajo de resolución es el aporte de Davidson. Para este filósofo no es posible defender la idea de un esquema conceptual: no tendríamos como defenderla de manera racional y, a la vez, es una noción que no aporta nada a la idea de verdad. Nosotros estamos de acuerdo con Davidson, pero consideramos que nuestro acercamiento a la realidad sí puede ser guiado por la costumbre, pero desde ningún punto de vista esto representa posicionarse en un esquema conceptual particular o distinto, y a la vez asumir a este como un marco interpretativo cerrado para el sujeto. Repetimos: no aceptamos la idea de esquema conceptual o paradigma como un esquema cerrado e infranqueable. Este espejismo, como bien indica Gombrich (1990: 7), proviene principalmente de la historia del arte donde se cree que existe un hombre para cada época, determinado en todos sus aspectos subjetivos y objetivos. Pero, como el mismo Gombrich indica, —qué pasa con todo eso que el arte no alcanza a representarll (1990: 9). La idea de un esquema cerrado y abarcador de todos los aspectos, culturales o al caso, paradigmáticos para comprender la realidad es poco defendible. Apoyando esta idea, presentaremos nuestro argumento en dos partes: primero, defenderemos la idea de que el lenguaje proviene de la experiencia y se remite a la misma y, segundo, el lenguaje nos permite cuestionar y revisar nuestro marco de referencia.

1) el lenguaje proviene de la experiencia y nos remite a la misma

En palabras sencillas, acá defendemos la idea de que la naturaleza o biología humana está por encima de la cultura o está en la base de esta. Si reducimos el problema de la inconmensurabilidad a un problema lingüístico, podemos echar mano de la información relacionada a la adquisición del mismo para dar luces sobre el problema y sustentar nuestra propuesta. Desde este acercamiento, podremos corroborar que la experiencia es anterior a las palabras: no las necesitamos para reconocer aspectos físicos o lógicos de la realidad, como es evidente en el desarrollo de los niños (Gombrich 1990; Marina 1999; Mc

Whorther; Putnam 1994). Usamos las palabras para hablar de dichos aspectos. Pero, además, dicho etiquetado no se queda en solo eso, ya que es la misma experiencia y nuestra interacción en ella, la que nos permite afinar su uso y sus matices. Revisemos esto con detalle. En el siglo XIX, y con consecuencias fuertes en el siglo XX, se puso de moda la tesis de Humboldt quien planteaba que las lenguas organizaban la realidad de una manera particular y que dicha organización tenía repercusión en la forma de pensar del hablante. Asimismo, Whorf adoptó la idea suscribiendo que las lenguas determinan nuestras percepciones. Para Whorf, los Hopi, nativos de Norteamérica, no marcaban el tiempo con flexiones como la mayoría de lenguas occidentales. Esto fue visto como una consecuencia de la cosmología Hopi donde el tiempo es cíclico¹¹. Otro caso conocido es el de los Navajos: estos nativos tienen diversas palabras para el verbo —moverll dependiendo de si es uno quien se mueve, si son dos o varias personas quienes hacen el acto. Muchos autores vincularon esta proliferación de términos con el carácter nómada de dicha cultura y con figuras de su mitología que buscaban arreglar el flujo dinámico del tiempo. Sin embargo, hay muchas lenguas que usan diversos términos para este verbo, por ejemplo, el ruso. En esta lengua, este verbo es uno de los más difíciles, ya que el término varía si uno viene o va, si camina o si uno rueda. Mas nadie asociará dichas características a un espíritu nómada del pueblo ruso (Bernárdez 2002; Pinker 1994).

Este es el vínculo que algunos autores reconocen en Kuhn con el relativismo. Las tres posiciones antes mencionadas suponen que las lenguas son una especie de —anteojosll con los que vemos la realidad, (aunque esta metáfora sea poco adecuada). Diferentes lenguas, diferentes cristales en los anteojos.

La pregunta de fondo aquí es: ¿determina nuestro lenguaje o paradigma nuestra percepción del mundo? Nuestra respuesta es no. Acá solo queda indicar sobre los casos anteriores, el

¹¹ Muchas investigaciones posteriores demostraron que los Hopi sí marcan tiempo, pero mediante estrategias léxicas.

de los hopi, navajos y rusos, para comenzar nuestra crítica, que tanto tiempo como movimiento son eventos que personas de dichas lenguas reconocen sin más, solo que los codifican culturalmente de manera distinta para responder a necesidades adaptativas concretas de su entorno. Para clarificar aún más nuestra posición en este punto, tenemos dos argumentos: el lenguaje de los colores y el aprendizaje de relaciones causales en el lenguaje de homínidos.

Para la física, los colores son franjas del espectro electromagnético que desencadenan la experiencia del color. El ojo humano puede percibir hasta siete millones de colores. Las lenguas del mundo, a su vez, tienden a segmentar este espectro de manera particular. Por ejemplo, las lenguas románicas organizan diez campos de color: blanco, negro, rojo, azul, verde, amarillo, gris, marrón, rosa y violeta. Los últimos tres no existieron en la época del latín, sino representan innovaciones comunes en las lenguas románicas. Las organizaciones de los colores varían de lengua en lengua como es evidente (Marina 1999). Por ejemplo, y saliendo del ámbito románico, los dani de Nueva Guinea usan solo dos palabras para hablar del espectro en general. Con estos simples datos, es evidente que la diferencia en la estructuración cultural de los colores no guarda relación con la percepción de los colores. —El léxico codifica aspectos del color que ya son notorios para el sujeto en lugar de volver notorios esos aspectos (Gardner 1997: 371). Una persona puede percibir los colores, y la realidad que esto implica, sin que sus categorías lingüísticas hayan codificado dicho elemento. Entonces podemos afirmar que nuestros sentidos están por encima de la clasificación léxica que se realice. Vale indicar, idea que revisaremos más adelante también, no es necesario conocer el nombre de los colores para ver los colores.

La pregunta siguiente que surge inmediatamente es: ¿la organización cultural de los colores es arbitraria, es decir, no motivada? Es decir, ¿cada cultura organiza sus taxonomías sobre el mundo a su antojo? Si esto fuese así, dejaríamos abierta la puerta al relativismo y

llegaríamos a pensar que la cultura o nuestro paradigma científico determina nuestras percepciones, tal cual lo hacía las versiones ontológicas y epistemológicas de la inconmensurabilidad temprana de Kuhn (Cfr.1.1). Desde los años setentas y tras examinar noventa idiomas se llegaron a ciertas conclusiones sobre el tema. Para empezar, sean o no mezquinas las lenguas con el nombre de los colores, estas siempre abarcan todo el espectro cromático. Asimismo, se observó que existen once puntos referenciales para el color, incluso las lenguas no tengan términos léxicos para nombrarlos (McWhorter 2014). Una vez sobre esta base, el detalle, aumento o reducción de términos para los colores se sigue sistemáticamente. Es decir, existe una —jerarquía implicativa (Greenberg 1966), pero acá evidente en el léxico de los colores. Esto quiere decir que encontraremos el color morado en el léxico de una lengua si es que ya está presente el azul, el blanco y el rojo. No es posible encontrar lenguas donde se codifica el morado, sin que se hayan nombrado primero al azul, al blanco o al rojo. De esta manera, solo pueden aparecer colores de cierto tipo si es que antes están otros más básicos. Como podemos ver, la percepción del color es más importante que segmentación cultural a la que está sometida. Esta jerarquización es universal y está en relación aspectos biológicos de nuestra percepción. Podemos indicar entonces que el léxico del color no determina la experiencia, pero su organización manifiesta los intereses del grupo cultural sin dejar de seguir patrones universales de organización. Es decir, no es una clasificación del todo arbitraria.

Aterrizando dicha idea al tema que nos interesa, podemos indicar lo siguiente. La experiencia anterior nos demuestra que por más distantes que se encuentren dos modelos científicos, entendidos en este caso como —los colores del cristal que impone una lengua particular sobre la experiencia, la realidad no deja de ser percibida: vemos los mismos colores, los mismos fenómenos, solo que los organizamos y describimos prestando mayor atención a ciertos puntos. Es la realidad, sobre la cultura, la que nos sirve como marco de

referencia para la comparación, prueba y para el posterior trabajo de traducción de términos usados en dos paradigmas distintos.

Por otro lado, tenemos la información relacionado con el desarrollo de los homínidos. Con esto me refiero a la experiencia inicial de los niños y los chimpancés con el lenguaje. Según Macnamara (1987), los niños aprenden su lenguaje determinando primero el significado que el hablante intenta generar en el oyente y luego estableciendo una relación entre dicho significado y el lenguaje que está aprendiendo. Tal cual especulaba Quine y sigue Davidson. Esto quiere decir que los niños etiquetan experiencias, pero estas se establecen e identifican al margen del lenguaje: es necesario el código para hablar de dichas experiencias, pero no es necesario el mismo para aprenderlas. Como indicamos líneas arriba: las palabras son útiles para hablar de los colores, no para percibirlos. Esto coincide con el hecho de que los niños, en su infancia más temprana, emitan significados relacionados con la percepción y los sentimientos. Puesto de otra manera, y volviendo a nuestro punto relacionado con la comparabilidad de teorías, siempre podremos distinguir si un objeto es más grande que otro, sin importar el sistema de referencia que usemos para su descripción. Este, a modo de etiquetado, nos permitirá hablar sobre él, pero no reconocer este hecho específico.

2) el lenguaje nos permite salir del paradigma de referencia para su análisis.

La cultura, la lengua o el paradigma, sin duda influyen en nuestra experiencia, conduciéndonos de manera más o menos automática dentro del marco que establecen, sobre todo si llevamos bastante tiempo dentro de un —esquemall . Esto tiene lugar por una cuestión de costumbre, pero esta siempre es variable y moldeable. Esto no implica postular un esquema conceptual cerrado y determinado, sino un conjunto de pautas afianzadas en las costumbre, pero nunca cerradas e inamovibles. Es por eso que las personas tienen estereotipos más afianzados para hablar de ciertos animales, por ejemplo. Pero si dicha

persona cambia de entorno, dichos estereotipos podrían variar sin problemas, situación que la inconmensurabilidad de teorías científicas no comprendería ni podría explicar.

Sin embargo, y esta es la idea central de este argumento, el lenguaje también permite un análisis detallado del contenido de nuestras creencias. Esto permitirá distinguir qué es lo que le pertenece a nuestra cultura y qué nos pertenece como seres humanos. Valdría indicar que es justo el trabajo que hemos hecho en las secciones anteriores. Este, puesto en un lenguaje que no peca de reduccionista, es un camino para contrastar alcances experimentales entre modelos propiamente, como los historiadores de la ciencia hacen constantemente. La evidencia más clara de que esta situación es real dentro del ámbito científico es que los paradigmas cambian y se afinan; cuando el lenguaje no alcanza, se inventan palabras también o usan metáforas, y en algunos casos, desechan términos, contenidos y representaciones que fueron centrales en algún momento. Es más, como vimos en la descripción inicial, el propio Kuhn reconoce que los paradigmas, para compaginarse con la realidad, son necesariamente abiertos; esto es, que no agotan en su descripción a la realidad, ya que esta escapa siempre y las teorías científicas no dejan de ser falibles. Pero, cómo esto sería posible si el mismo paradigma no dialogase con la realidad y con el lenguaje mismo del que hace uso. Ahora bien, estas intuiciones que surgen de la experiencia individual y cultural, deben tomar forma específica dentro del ámbito de la ciencia para validar nuestra propuesta. A continuación, realizaremos dicho alcance.

Quizá la manera más evidente de llevar esta idea al plano científico sea la propuesta de los enunciados básicos. Esta es una propuesta temprana de Popper (1973), que sospechamos, no ha perdido su vigencia, pero sí ha gozado de una reducida comprensión en el ámbito de la Filosofía de la ciencia. Veamos. Según Anderson (1987), la inconmensurabilidad se puede diluir o superar mediante el análisis de enunciados básicos. Podemos definir a un

enunciado básico como una unidad de experiencia describible en un enunciado observacional, en cuya verdad los científicos pueden estar de acuerdo (Popper 2003: 90).

Los enunciados básicos tienen que satisfacer las siguientes condiciones: a) no se podrá deducir enunciado básico alguno a partir de un enunciado universal no acompañado de condiciones iniciales; y b) un enunciado universal y un enunciado básico han de poder contradecirse mutuamente. La condición b) puede satisfacerse únicamente si es posible deducir la negación de un enunciado básico de una teoría a la que este contradiga; y a partir de esta condición y de la de a) se sigue que todo enunciado básico debe tener una forma lógica tal que su negación no pueda ser, a su vez un enunciado básico. (Popper 2003: 96-97)

Revisemos la cita anterior. Popper reconoce dos tipos de enunciados que en su interacción describen las condiciones por las cuales un enunciado básico es pertinente: hay enunciados universales y básicos. Los primeros son aseveraciones deductivas sobre un objeto. Un enunciado básico es una aseveración compartida y epistémica. Sobre estos últimos debemos buscar el consenso y la comprensión. Existe solo un camino para asegurarse de la validez de una cadena de razonamientos lógicos y es el de ponerla en la forma más fácil de contrastar: la descomponemos en muchos pasos pequeños y sucesivos, cada uno de los cuales sea fácilmente comprobable por quienquiera esté impuesto en la técnica lógica o matemática de transformar cláusulas; si después de hecho esto alguien sigue planteando dudas, —lo único que podemos hacer es pedirle que señale un error en algún paso de la demostración o que vuelva a estudiarla de nuevo. (Popper 2003: 95). Como se puede apreciar, este trabajo de reducción se concentraría en los casos de inconmensurabilidad local e implicaría un trabajo de comprensión del problema empírico en cuestión. Vemos una semejanza en estos enunciados con —las teorías al pasoll antes mencionadas (cfr. 2.2)

Algo importante que parece estar presente en Davidson, Putnam, Kripke y Coseriu y comprendemos con claridad, es la presencia de la realidad como juez de estos alcances. En este sentido:

Para una solución crítica y objetivista, el problema de los enunciados básicos es esencial que estos sean intersubjetivamente testeables. Si alguien se interesa por el problema de si hay o no en este momento un rinoceronte en mi garaje puede empezar por probar por sí mismo el enunciado básico correspondiente mediante la observación de mi garaje (Anderson 1987: 82).

No reconocemos otra salida al problema, ya que mantener el sentido diádico e intrateórico que Kuhn parece imprimir al problema de la inconmensurabilidad nos evita salidas claras. La manera en que deseamos introducir a la realidad en la disputa es a través de estos enunciados básicos. Por consiguiente:

La estrategia general para solucionar el problema de la inconmensurabilidad es el siguiente: si en la discusión crítica de teorías rivales se sostienen diferentes tipos de enunciados básicos, entonces la derivación de enunciados básicos debe proseguir hasta que se alcance un nivel común de discusión. Si las teorías son realmente rivales, siempre podrá encontrarse un mencionado nivel común. Por consiguiente, el problema de la inconmensurabilidad puede resolverse mediante la deducción de enunciados básicos posteriores y a problemáticos (Anderson 1987: 87)

Un ejemplo propuesto rescatado por Anderson y que aparece en la exposición de Kuhn es el caso de Urano, antes concebido como estrella y luego concebido como planeta. Kuhn cuenta que Herschel observó una anomalía, algo que no encajaba en la Gestalt, es decir, con la hipótesis de que Urano es una estrella. Esta anomalía es la forma del disco de Urano,

que Herschel fue el primer científico en observar. Como se sabe, las estrellas están tan lejos que son puntiformes cuando se observan con el telescopio. Por lo tanto, la forma de disco percibida no cuadraba con las observaciones y los enunciados básicos que existían sobre Urano. Con los conocimientos sobre las estrellas, y que estas son puntiformes cuando se observan con el telescopio, el enunciado básico de que Urano tiene forma de disco contradice el enunciado básico previo, es decir, que Urano es una estrella. Herschel observó que no es puntiforme; por lo tanto, no puede ser una estrella. Este análisis de Kuhn demuestra, primero, lo que es una anomalía. Y, en segundo lugar, muestra que una anomalía constituye un nuevo enunciado básico, también. Este nuevo enunciado básico es intersubjetivamente testeable y aproblemático: el que Urano tenga forma de disco, si lo observamos con un telescopio.

En resumen, asumimos que el lenguaje no es necesario para aprehender experiencias; asimismo, que el lenguaje es en sí mismo una herramienta para el análisis de los mismos términos y creencias. En este sentido, el mismo lenguaje es un herramienta guía, pero también de cuestionamiento de la guía misma. Esto es posible si se toma en cuenta a la realidad como juez de lo que se piensa poner a prueba y que esta se presenta al individuo sin problema.

3.3 Algunas evidencias desde nuestra propuesta

Luego de la presentación de nuestra tesis es necesario realizar una revisión de carácter retroactivo. Es decir, buscar evidencias de lo que aquí defendemos en la vida cotidiana. De las diversas pruebas que pueden ser traídas a colación, mencionaremos dos, las cuales son cercanas y exponen bien lo que hemos intentado defender en este trabajo. Estas son: 1) los científicos se adhieren a nuevos paradigmas y 2) las personas aprenden segundas lenguas. Veamos.

En primer lugar, si la inconmensurabilidad descrita en los capítulos atrás, en cualquiera de sus versiones, sobre todo ontológicas y epistémicas, fuese acertada, sería muy difícil o imposible que científicos de modelos distintos cambien de bando o incluso varíen, agudicen o relajen, su posición con respecto al modelo que defienden.

Es un hecho evidente que los defensores de ciertas teorías no comparten necesariamente la radicalidad de otros defensores. O, lo que es lo mismo, algunos defensores lo serán de manera mucho más o menos radical que otros. La idea de esquema conceptual, en tanto un sistema cerrado de referencia descrito en la línea de Kuhn, no permitiría explicar este tipo de situaciones. De manera más extrema incluso, no permitiría explicar cómo en el seno de un modelo pueden surgir sus detractores más drásticos.

Otro punto que implica la inconmensurabilidad dentro del ámbito científico es que los seguidores de algunos paradigmas conozcan desde un primer momento todos los aspectos que una teoría implica. Parecería que esta idea está implícita en la propuesta inicial de Kuhn. Pero la realidad nos muestra que este camino también es paulatino. Esto contraviene con lo que postula Kuhn, ya que dicho conocimiento paulatino implicaría algún tipo de comensurabilidad: si llego con una idea al modelo y este va mostrando sus implicancias antes no conocidas, mi conocimiento inicial representaría impedimento para comprenderlas, pero no es el caso. Si esto fuese cierto, sería imposible adscribirse a un modelo específico.

Para finalizar, la idea de esquema conceptual y su correspondiente idea de inconmensurabilidad implica a su vez que los paradigmas no tengan modificaciones drásticas o menores a lo largo del tiempo, ya que la red de significados que Kuhn pensaba describir se auto-contenía y una modificación en algún punto implicaría las modificaciones de otros aspectos dentro de dicha teoría. Como es posible de observar, los modelos cambian, se afinan, y en algunos puntos dejan de lado sus presupuestos más radicales. De

manera más concreta, sería un oxímoron modelos como los cognitivo - conductuales dentro de Psicología o variaciones e integraciones al interior de ciertos modelos si es que la postura de Kuhn fuese verdadera.

En segundo lugar, y ahora más cercano al aspecto lingüístico o semántico, si la inconmensurabilidad fuese acertada no se podría explicar cómo las personas aprenden una segunda lengua siendo óptimos¹² usuarios de las mismas, llegando a ser profesores de esta segunda lengua sin problemas. Esto debido a que la inconmensurabilidad en su versión tradicional, implicaba un esquema conceptual desde el cual organizábamos nuestra experiencia. Este esquema nos haría incapaces de comprender otro esquema. Si seguimos el juego que hace Davidson, podríamos decir si uno sabe una lengua, no estaría en capacidad de aprender una nueva porque no podría, de antemano, aprender otra nueva por representar un esquema conceptual ajeno y distinto. La realidad nos demuestra que esto no sucede y que las personas son capaces de aprender una nueva lengua y sus diversos matices en el uso. Esto funciona como evidencia a favor de la disolución de la idea de esquema conceptual. Quizá lo más interesante de esto sea, que el aprendizaje no es ni repentino, ni automático sino paulatino y gradual, donde la comprensión, la prueba de diversas hipótesis de uso y el afinamiento de nuestro uso tiene lugar. Esto solo es posible si existe un grado de traducción, digamos individual, que se termina por corroborar con la experiencia y la realidad, tal como mencionamos en nuestro argumento y nuestra posición defiende.

¹² Con óptimos nos referimos a que este ejercicio no presenta problemas fuertes al momento de traducir, incluso en traducciones instantáneas.

4. Conclusiones

El presente trabajo ha alcanzado las siguientes conclusiones:

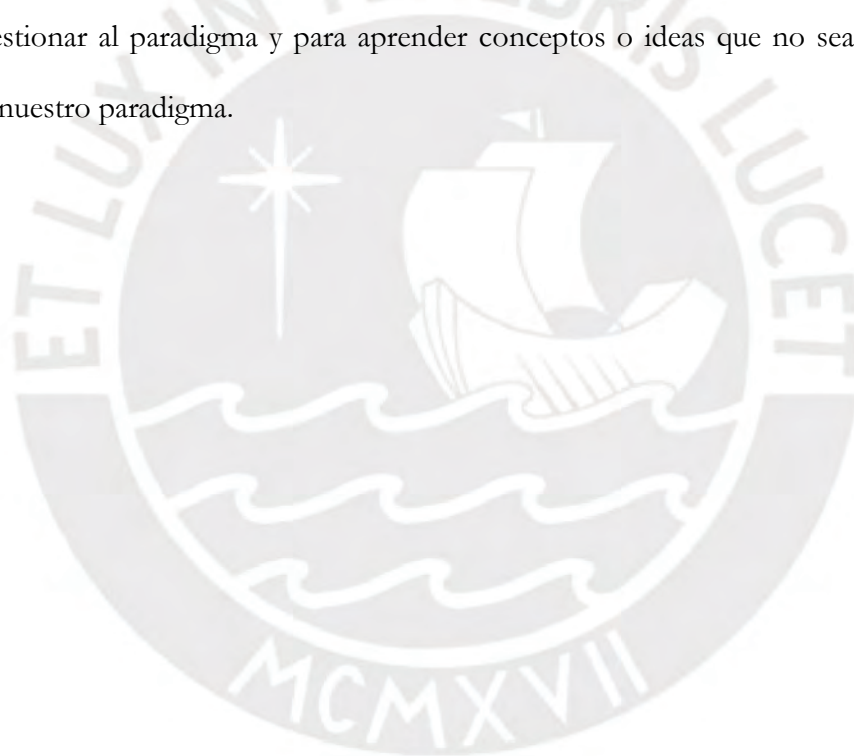
- Se define inconmensurabilidad de paradigmas a la ausencia de medida común para la evaluación racional de dos teorías mediadas por una etapa de ciencia revolucionaria, como fue definida por Kuhn en ERC. Esta noción tiene su origen en alcances matemáticos presentes en los pitagóricos y mencionada por Aristóteles en su comentario sobre ellos. Luego fue introducida, a modo de metáfora por Kuhn y Feyerabend en 1962, siendo para el primero un término central, ya que ayuda a describir el proceso que media del paso de un paradigma a otro. Para nosotros, esta noción no se puede sostener ni en su versión radical ni en la moderada.
- La inconmensurabilidad es central en Kuhn porque ataca dos presupuestos centrales dentro de la tradición positivista: la idea de que todo alcance científico puede ser trasladado a diversos lenguajes, y que la ciencia avanza por acumulación. Según Kuhn y la idea que introduce, los alcances científicos no siempre son traducibles sin pérdida de un paradigma a otro y, además, si los cambios de paradigmas se describen como saltos abruptos donde además los alcances de una ciencia normal no son compaginables con los de otra ciencia, no es posible hablar de logros acumulativos, ya que cada cambio implicaría la vuelta a cero.

- La idea de inconmensurabilidad trajo consigo críticas fuertes desde la tradición positivista y de diferentes escuelas filosóficas por implicar cierto relativismo, y lo que es peor aún para muchos de sus críticos, irracionalismo. El relativismo se desprende del hecho de subordinar una visión del mundo a un esquema conceptual. Esto lleva a que dos personas con dos esquemas distintos no vean el mismo mundo y menos se comprendan entre ellos. El irracionalismo surge al momento de elegir teorías científicas. Si los modelos no presentan un plano neutral de evaluación de logros, su elección dependería de contenidos subjetivos de los evaluadores y no de una idea de progreso racional, como lo espera el quehacer científico.
- La teoría de la inconmensurabilidad implicó inicialmente aspectos ontológicos, epistémicos y semánticos. Este último es el que aspecto que se conserva en las discusiones actuales y es atribuido a un cambio en las categorías taxonómicas que los paradigmas científicos establecen.
- Inconmensurabilidad no implica que dos objetos, fenómenos o teorías puedan compararse. Pero sí implica un problema de traducción. Lo que se observa es que no hay problemas al momento de comparar modelos u objetos de la realidad en marcos distintos. El problema reside en si esta posibilidad abre el camino o no a la traducción. Para Kuhn, la comparabilidad no garantiza la traducción. Es más, indica que es un error equiparar interpretación, permitida por la comparación, y traducción que implica, para él, sustitución mecánica de elementos léxicos sin pérdida ni resto. Nosotros asumimos que la comparación es base para la traducción. Esto también advierte que la traducción no es una actividad sencilla de realizar, sino que los problemas que surgen caracterizan dicho proceso.

- Históricamente, la inconmensurabilidad ha tenido una versión fuerte o radical y una débil o local. Actualmente, esta última es sobre la cual se discute y nos remite a un problema local y, principalmente, semántico, descrito como un problema de transposición de estructuras taxonómicas generadas por los paradigmas científicos al momento de describir la realidad.
- Davidson nos ha demostrado que la idea de inconmensurabilidad total es insostenible: se auto elimina. En segundo lugar, nos indica que, sí es posible la presencia de problemas en la traducción, pero estos no son insalvables: necesitan de la puesta en práctica de un —Principio de caridad— que presente un terreno para la comprensión y trabajo de traducción. Los tres requisitos que esta teoría exige se sustentan en el denominado —Principio de caridad—, en el —Principio de lingüística— y en una teoría realista del significado, donde las diversas aseveraciones sobre la realidad puedan ser contrastables.
- La teoría de Putnam y Kripke recae en un tipo de referencialismo. Dicho camino, supera sin problema el tema de la inconmensurabilidad semántica entre teorías, ya que asume que los nombres de las cosas son etiquetas físicas que funcionan como designadores rígidos. Estos identificarían cosas y fenómenos sobre los cuales nosotros establecemos teorías o descripciones. Asimismo, parecen sugerir que, dentro del uso del lenguaje, la importancia recae en la inferencia que uno articula en torno a diversos particulares y no al conocimiento profundo de cada término en cuestión.

- Coseriu caracteriza a la traducción como un proceso no mecánico de transposición, no simétrico, y que implica comprensión para la superación de dificultades, teniendo siempre a la realidad o el hecho como elemento de juicio sobre el acierto al traducir. En este sentido, asume a la comparación como el paso previo y a la comprensión como la herramienta para llevar a cabo traducciones adecuadas.
- De las críticas anteriores pudimos esbozar nuestro propio argumento. Este es que el lenguaje proviene de la experiencia y nos remite a la misma. Y que el lenguaje nos permite examinar nuestro paradigma mismo. La organización cultural de los colores y el aprendizaje de experiencias en niños nos sirvieron para demostrar que la biología domina la organización cultural y no de manera inversa como sugiere la inconmensurabilidad en sus distintas versiones. Asimismo, pusimos atención al hecho de que los paradigmas se cuestionan a sí mismos constantemente, razón por la cual cambian, modifican sus términos, inventan léxico o desechan el que ya usaban. Para esto último, apoyamos la utilización de —enunciados básicos‖ en el sentido de Popper: aseveraciones contrastables que permiten poner en cuestión aspectos donde el paradigma no calza con la realidad intersubjetivamente observada.
- Para nosotros, un punto central es que el acercamiento o comparación no inter teórica o diádica, sino triádica. Esto nos permite poner a la realidad como juez, o acusado, de los diversos problemas de inconmensurabilidad local que se presenten. Asimismo, la mejor manera que hemos encontrado para introducir este elemento en la discusión, son los enunciados básicos sobre los fenómenos.

- Existen actividades que pueden servir de evidencia para demostrar que la inconmensurabilidad es más un problema teórico que práctico. Estas son que a) existen científicos que se cambian de paradigmas. Asimismo, los mismos seguidores de paradigmas se relajan o radicalizan, cambiando alguno de sus presupuestos. Y b) las personas están capacitadas para aprender segundas lenguas sin problemas, llevando a cabo hipótesis sobre la lengua que va aprendiendo. Ambas situaciones demostrarían que los paradigmas no son sistemas cerrados que controlen nuestra percepción del mundo, ya que podemos ponernos por fuera de estos para cuestionar al paradigma y para aprender conceptos o ideas que no sean originales de nuestro paradigma.



Bibliografía

ANDERSSON, Gunnar.

- 1987 Enunciados básicos e inconmensurabilidad. *Teorema: Revista internacional de Filosofía*. Madrid. Volumen XIVII. Edición 2. PP: 79 – 90.

ALVARADO, José Tomás

- 2012 Referencia directa en los términos de clases naturales. Reflexiones ontológicas. Valparaíso. *Areté: Revista de Filosofía*. Volumen XXIV. Número 2. PP. 231 – 262.

ARREGI, V., Jorge

- 1997 Inconmensurabilidad y relativismo: el reconocimiento de lo humano. *Contrastes. Revista interdisciplinar de filosofía*. Málaga. Volumen. II. PP. 27 – 51.

ARTETXE, Alejandro

- 1990 ¿Qué estaba preparando para ver Thomas S. KHUN? *Llull: Revista de la sociedad Española de Historia de las Ciencias y Técnicas*. Volumen. 13. PP. 21 – 42.

BERNÁRDEZ, Enrique

- 2004 ¿Qué son las lenguas? Alianza Editorial: Madrid

BERNSTEIN J., Richard

1993 Una revisión de las conexiones entre inconmensurabilidad y otredad. Isegoría. España. Número 3. PP. 5-25.

2007 El abuso del mal. La corrupción de la política y la religión desde el 11/9. Buenos Aires: Katz.

BROWN, H.

1983. La nueva filosofía de la ciencia. Madrid: Tecnos

CALDAS CALDAS, Danilo

2008 El relativismo en la obra de Thomas Khun. Tesis para el grado de Filósofo. Bogotá. Pontificia Universidad Javeriana. Facultad de Filosofía.

CAMEJO, Marina

2013 Gentile, Nédila, La tesis de la inconmensurabilidad. A 50 años de la estructura de las revoluciones científicas. Buenos Aires. *Informatio*. Volumen 18. Número 2. PP.151 – 156.

CARNAP, Rudolf

1978 La superación de la metafísica mediante el análisis lógico del lenguaje. En: El positivismo lógico. Fondo de Cultura Económica, México.

1985 Fundamentación lógica de la física, Edit. Hyspamérica. Madrid.

CHALMERS, Alan Francis

2000 ¿Qué es esa cosa llamada ciencia? Madrid: Siglo XXI

COLL MARMOLL

2008 Davidson y la crítica al empirismo. Murcia. Límite: Revista de filosofía y psicología. Volumen 3. Número 17. PP.5 – 29.

COLOMINA ALMIÑANA, Juan José

2013 RAGA ROSALENY, Vicente. La teoría de los nombres y el realismo metafísico. Cali. *Revista Praxis Filosófica*. Número 36. PP. 75 – 95.

COSERIU, Eugenio

1997 Alcances y límites de la traducción. En: *Lexis*. Vol XXI N° 2. Lima: PUCP

DANCY, J.

2002 Introducción a la epistemología contemporánea. Tecnos: Madrid

DAVIDSON, Donald.

1984 —On the very idea of a conceptual schemell (1974a) En: *Inquires into Truth and Interpretation*. Oxford: Oxford University Press.

—Radical Interpretationll (1973) En: *Inquires into Truth and Interpretation*. Oxford: Oxford University Press.

—Thought and Talkll (1975) En: *Inquires into Truth and Interpretation*. Oxford: Oxford University Press.

1998 Mente, mundo y acción. Ediciones Paidós-ICE. Barcelona

2003 Subjetivo, intersubjetivo, objetivo. Madrid: Cátedra.

DE ANDREA, Nidia Georgina

2010 Perspectiva Cualitativa y Cuantitativa en investigación
¿incommensurables? *Fundamentos en Humanidades*. San Luis,
Argentina. Año 6. Número 1. Volumen 21. PP. 53 – 66.

DOHMEN, Thomas

2003 Kuhn`s Incommensurability Thesis. Departamento de Filosofía,
Universidad de Utrecht (extracto de tesis para optar por el título de
Magister en Filosofía) P. 57.
http://www.phil.uu.nl/preprints/ckiscripties/SCRIPTIES/027_dohmen.pdf (Fecha de acceso 12/08/16)

DURÁN, Cecilia

1996 La evolución de la tesis de inconmensurabilidad en la obra de
Thomas Kuhn. En: Revista de Filosofía y de Teoría Política, Nro.
31-32. Recuperado de:
http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/12702/Documento_completo.pdf?sequence=1

ECHEVARRIA, Javier

2003 Introducción a la metodología de la ciencia. La filosofía de la
ciencia en el siglo XX. Edit. Cátedra. Madrid.

ESCALANTE GOMEZ, Eduardo

2012 Nota sobre el concepto de inconmensurabilidad. Los escritos de J.
Bruner sobre cultura y mente y de Castoriadis sobre las
representaciones sociales. Bogotá. *Acta Colombiana de Psicología*.
Volumen 15. Número 1. PP. 47 – 55. Universidad Católica de
Colombia.

- ESTRADA PEREZ, Luis
 2014 Kripke y Putnam: Teoría causal de la referencia y su aplicabilidad en biología. Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Sumilla. <http://cef.pucp.edu.pe/wp-content/uploads/2014/10/LuisEstrada.pdf> Fecha de consulta: 12/08/16
- FALKENBURG, B.
 1997 —Incommensurability and Measurement II. En: Theoria 12/3. pp. 467-491.
- FERNANDEZ MORENO, Luis
 2012 Consideraciones críticas sobre la tesis de la inconmensurabilidad de Kuhn, pp 171-193. En: El camino desde Kuhn. La inconmensurabilidad hoy. Madrid: Biblioteca Nueva
- FERRATER, José
 1972 Diccionario de filosofía. Editorial Sudamericana. 4 Vol. México.
- FEYERABEND, Paúl
 1989 Límites de la ciencia. Ediciones Paidós: Barcelona.
 2002 Contra el método. Ediciones Folio S.A: Barcelona.
 1979 Tratado contra el método. Editorial Técnos: Madrid.
 1981^a Explanation, Reduction and Empiricism. En P. K. Feyerabend, Realism, Rationalism & Scientific Method. Philosophical Papers, Vol. 1. Cambridge University. London.
 1987 Putnam on Incommensurability. *The british journal for the philosophy of science*. Volumen 38. Número 1. PP. 75 – 81.

- FEYERABEND, Paúl, Radnitzky, G. y Stegmüller, W.
- 1977 Estructura y desarrollo de la ciencia. Alianza Editorial. Madrid.
- 1993 —Afterwordsll . En: P. Hoyningen-Huene, Reconstructing Scientific Revolutions. Thomas S. Kuhn's Philosophy of Science, The University of Chicago, pp 311-341.
- FIELD, H.
- 1973 Theory Change and the Indeterminacy of Reference. En: The Journal of Philosophy, Vol. LXX, No. 14, pp.462-481
- FINE, A.
- 1975 —How to Compare Theories: Reference and Changell . En: Nous N° 9, pp.17-32
- FLÓREZ, D.
- 2007 ¿Es la inconmensurabilidad incomparabilidad ? En : Discusiones filosóficas. Año 8 N° 11, Enero-Diciembre, 2007. pp 49-60.
Recuperado de www.scielo.org.co/pdf/difil/v8n11/v8n11a4.pdf
- FREGE, G.
- 1987 Estudios sobre semántica, Ariel, Barcelona
- GALLEGOS, Miguel.
- 1997 Kuhn y la Historiografía de la ciencia en el campo CTS. Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología y Sociedad. Año 8. Número 22. PP. 113 – 177.
- GARCÍA, Manuel
- 1996 Las palabras, las ideas y las cosas, Ariel, Barcelona
- 1999 La lógica de las ciencias Sociales. Edit. Tecnos. Madrid

- GARMA, Amanda
- 2005 Thomas Kuhn y la racionalidad científica. Inconmensurabilidad y verdad. *A parte Reí: Revista de filosofía*. Número 40. PP. 1 – 9.
- GARDNER, Howard
- 1996 *La nueva ciencia de la mente. Historia de la revolución cognitiva*, Paidós, Barcelona
- GENTILE, Nelida.
- 1996 Holismo semántico e inconmensurabilidad en el debate positivismo-antipositivismo. *Crítica: Revista Hispanoamericana de filosofía*. Vol. XXVIII. Número 83. PP. 75 – 96.
- GONZALES, José Leonardo
- 2010 Relativismo conceptual, holismo semántico y teoría causal del contenido: Un conflicto insostenible. Bogotá. *Saga: Revista de Estudiantes de Filosofía*, (Universidad Nacional de Colombia). Número 21. PP. 25 – 39
- GOMBRICH, Ernst
- 1990 Sobre el relativismo cultural en las ciencias del espíritu. En: *Revista Atlántida*, Madrid, pp. 4-15. Traducción de Enrique Banús
- GREENBERG, H.J
- 1966 *Language Universals: With Special Reference to Feature Hierarchies*. Berlín: Mouton de Gruyter
- HANSON, N
- 1958 *Observation and explanation: A guide to philosophy of science*. Cambridge University Press.
- 1958 *Patterns of discovery: An inquiry into the conceptual foundations of science*. Cambridge University Press.

HEMPEL, Carl

- 1978 La explicación científica. Ed. Paidós. Barcelona.
- 1984 Filosofía de la Ciencia Natural. Alianza Editorial. Madrid.
- 1988 Fundamentos de la formación de conceptos en ciencia empírica. Alianza Editorial. Madrid.

HORKHEIMER, Max

- 1969 Crítica de la razón instrumental. Editorial Sur. Buenos Aires.

HOYNINGEN-HUENE, Paul

- 2002 —Paul Feyerabend und Thomas Kuhnll . Journal for General Philosophy of Science, Vol. 33, No.1, pp. 61-83

HERNANDEZ IGLESIAS, M.

- 1999 Verdad y traducción en Davidson. En: Caorsi 1999. El tercer dogma. Interpretación, metáfora e inconmensurabilidad. Madrid: Antonio Machado, 1999, 295-316.

HUEMER, M. (ed.)

- 2002 Epistemology: Contemporary Readings. London: Routledge.

KRIPKE, Saul

- 1980 Naming and Necessity. Harvard University Press: Cambridge, Massachusetts.

KUHN, Thomas

- 1978 La revolución copernicana. Ediciones Orbis-Hyspamerica. 2 vol. Buenos Aires.

- 1978 Segundos pensamientos sobre paradigmas. Editorial Ariel, Barcelona.
- 1994 ¿Qué son las Revoluciones Científicas? Y otros ensayos. Ediciones Paidós Ibérica. Barcelona.
- 1996 La tensión esencial. Fondo de Cultura Económica. México.
- 1970b —Reflections on My Critics|| . En Lakatos, I. & Musgrave, Alan: Criticism and the Growth of Knowledge, Cambridge Univ., London
- 1983 —Commensurability, Comparability, Communicability|| . En P. D. Asquith & T. Nicles (eds.), PSA 1982, vol. 2, East Lansing, pp. 669-688. Versión española: —Commensurabilidad, comparabilidad y comunicabilidad|| , en T. Kuhn, ¿Qué son las revoluciones científicas? y otros ensayos, Paidós, Barcelona 1989
- 1987 —What Are Scientific Revolutions?|| En Krüger, L. et al. (eds.), The Probabilistic Revolution. Vol. 1: Ideas in History. The MIT Press, Cambridge, Massachusetts
- 1983 La tensión esencial. Madrid: FCE
- 2002 El camino desde la estructura. Editorial Paidós Básica. Barcelona.
- 2007 [1962] La estructura de las revoluciones científicas. 3era edición. México: FCE

LAKATOS, Irme

- 1982 Historia de la ciencia y sus reconstrucciones racionales, en: Historia de la ciencia, edit. Tecnos, Madrid.
- 1997 La metodología de los programas de investigación científica/ Tr. del inglés de Juan Carlos Zapatero, editado por John Worall. Madrid: Alianza editorial
- 2002 La metodología de los programas de investigación científica. Alianza Editorial. Madrid.

- 1995 Matemáticas, ciencia y epistemología. Alianza Editorial. Madrid.
- 2002 Pruebas y refutaciones. Alianza Editorial. Madrid.
- LAKATOS, Imre y Musgrave, Alan [editores]
- 1975 La crítica y el desarrollo del conocimiento científico. Editorial Grijalbo, Barcelona.
- LAUDAN, Larry
- 1986 El progreso y sus problemas. Encuentro. Madrid.
- 1994 La ciencia y el relativismo. Alianza Editorial. Madrid.
- LORENZANO, Pablo y Oscar Nudler (Eds.)
- 2012 El camino desde Kuhn. La inconmensurabilidad hoy. Madrid: Editorial biblioteca nueva
- MACNAMARA, Jhon
- 1987 The Bilingual's Linguistic Performance—A Psychological Overview. Ms; McGill University
- MARINA, José Antonio
- 1999 La selva del lenguaje. Introducción a un diccionario de los sentimientos. 5ta edición. Barcelona: Editorial Anagrama
- McWHORTER, Jhon. H
- 2014 The Language Hoax. New York: Oxford University Press
- MUÑOZ, Jacobo y Julián Velarde
- 2000 Compendio de epistemología. Editorial Trotta, Madrid.

MOREIRA, Marco Antonio; ILEANA, María Greca.

Cambio conceptual: Análisis crítico y propuestas a la luz de la teoría del aprendizaje significativo. Instituto de Física. UFRGS. *Ciencia y Educación*. Volumen 9. Número 2. PP. 301 – 315.

MORENO, Luis Fernando.

1995 La noción de inconmensurabilidad en Khun. *Llull: Revista de la sociedad Española de Historia de las Ciencias y Técnicas*. Volumen 18. PP. 441 – 456.

MORETTI, Alberto.

1993 De cerebros solos que meditan. *Páginas de Filosofía*. Buenos Aires. Volumen III. Número 1. PP. 7 – 13.

MOULINES, Carlos

1991 Pluralidad y recursión: estudios epistemológicos, Alianza, Madrid.

1981 Exploraciones metacientíficas. Alianza Editorial. Madrid.

NAGEL, Ernest

1968 La estructura de la Ciencia. Ediciones Paidós, Buenos Aires.

NEWTON-SMITH, W.H.

1987 La racionalidad científica, Tr. Marco Aurelio Galmarini, Barcelona: Paidós, 1987.

OLIVE, León y Ana PÉREZ

1989 Filosofía de la Ciencia: Teoría y Observación. Siglo XXI. México

PÉREZ RANSANZ, Ana.

1999 Kuhn y el cambio científico, F.C.E., México.

PINKER, Steven

1994 El instinto del lenguaje. Alianza Editorial. Madrid

POPPER, Karl

2003 [1973] La lógica de la investigación científica. Editorial Tecnos. Madrid.

1982 Conocimiento objetivo. Editorial Tecnos. Madrid.

2002 Búsqueda sin término: una autobiografía intelectual. Alianza Editorial. Madrid.

1994 Conjeturas y refutaciones. El desarrollo del conocimiento científico. Paidós. Barcelona.

1997 Escritos Selectos. [David Miller, Compilador] Fondo de Cultura Económica. México.

1997 El mito del marco común. Editorial Paidós. Barcelona.

1998 Realismo y el objetivo de la ciencia. Edit. Tecnos. Madrid.

PUTNAM, Hillary

1998 Razón, verdad e Historia. Editorial Tecnos, Madrid.

1994 Las mil caras del realismo. Ediciones Paidós Ibérica. Barcelona.

1975^a —The Meaning of „Meaning“ . En: K. Gunderson (ed.), Language, Mind and Knowledge. Minnesota Studies in the Philosophy of Science, Vol. 7, University of Minnesota Press, Minneapolis, pp. 215-271.

1975^b —Language and Reality . En H. Putnam, Mind, Language and Reality, Cambridge Univ. Press, Cambridge.

QUINE, Willard van Orman

2001 Acerca del conocimiento científico y otros dogmas. Paidós- ICE. Barcelona.

- 2001 [1961] Palabra y objeto. *Palabra y objeto*, trad. Manuel Sacristán. Barcelona:Herder
- 2002 Desde un punto de vista lógico. Editorial Paidós, Barcelona.
- 2002 La relatividad ontológica. Editorial Técnos, Madrid.

QUINTANILLA, Pablo

- 1993 Teoría de la acción y racionalidad en Davidson. En ARETE, VOL.V. Nº 1-2. pp 145-161. Lima, Perú

RAMÍREZ, Gonzalo

- 2017 Sobre la inconmensurabilidad de paradigmas: una visión crítica. En Actas del Congreso Internacional de Filosofía de la Ciencia y la Tecnología. Arequipa, Perú: UNSA.

RIVADULLA, Andrés

- 1986 Filosofía Actual de la Ciencia. Edit. Técnos, Madrid
- 2003a Revoluciones en Física. Edit. Trotta, Madrid.
- 2003 Inconmensurabilidad y relatividad. Una revisión de la tesis de Thomas Kuhn. En: Revista de Filosofía, Vol. 28 Núm. 2 (2003): 237-259. Universidad Complutense. Madrid.

RIVADULLA, Andrés [editor]

- 1986 Hipótesis y verdad en ciencia. Ensayos sobre la filosofía de Karl Popper. Editorial Universidad Complutense. Madrid.

RORTY, Richard

- 2001 La filosofía y el espejo de la naturaleza. Editorial cátedra, Madrid.
- 2002 Objetividad, relativismo y verdad. Paidós. Bs. As.
- 2002 Verdad y progreso. Editorial Paidós, Barcelona.

RUIZ, Rosaura y Francisco Ayala

- 2000 El método en las ciencias. Epistemología y darwinismo. Fondo de Cultura Económica, México.

SANKEY, H.

1997 —Incommensurability: The Current State of Playll . En: Teoría 12/3, 425-445

SANTAMARÍA, Freddy

2011 El nombrar, la necesidad y la identidad. Kripke y la teoría de la referencia. En: Escritos, VOL 19, N43, pp 401-419. Medellín, Colombia.

SEIFFERT, Helmuth

1977 Introducción a la Teoría de la Ciencia. Editorial Herder, Barcelona.

SNEED, J.

1971 The Logical Structure of Mathematical Physics. Edit. Reidel, Dordrecht.

1983 Structuralism and Scientific Realism. Erkenntnis 19, 1983, pp. 345-370. London.

SOLÍS, Carlos

2000 Alta tensión: filosofía, sociología e historia de la ciencia. Edit. Paidós, Barcelona.

SOSA, E. y Kim, J. (ed.)

2000 Epistemology: An Anthology. Malden, MA: Blackwell.

STHAL, Gerold

1978 Estructura y conocimiento científico. Ediciones Paidós. Barcelona.

SUPPE, Frederick

1979 La estructura de las teorías científicas. Editora Nacional. Madrid.

SUPPES, Patrick

1988 Estudios de filosofía y metodología de la ciencia. Alianza Editorial. Madrid.

TARSKI, Alfred

1978 La concepción semántica de la verdad y los fundamentos de la semántica. Trad. Paloma García Abad. Madrid.

VAN FRASEEN, Bas

1996 La imagen científica. Ediciones Paidós- Ibérica, México.

VILLENA, Joseph David De Jesús

2006 ¿Empirismo sin dogmas? *Solar: Revista de Filosofía Iberoamericana*. Lima. Número 2. Año 2.

WEINSTEIN, Gali.

2016 Thomas Kuhn and Hilary Putnam: —Cut the pie any way you like, —meaningsll just ain` t in the headll .
<https://delorian64.wordpress.com/2016/03/17/kuhn-and-putnam/>

WRIGHT, Georg Henrik.

1979 *Explicación y comprensión*. Traducción de Luis Vega Reñón. Madrid: Alianza editorial.