Universidad de Chile,
Facultad de Filosofía y Humanidades.

Metafísica y Semántica:

Un repaso al problema de las entidades teóricas y de la referencia

Tesina para optar al grado académico de Licenciado en Filosofía

Profesor guía: Manuel Rodríguez Tudor.

Alumno: Vicente Rodríguez Rojas.

Este agradecimiento va dirigido a aquellas personas que han cumplido un rol importante ya sea dentro de mi vida, o dentro de mi formación en estos últimos cinco años.

Quisiera agradecer a mis padres, por brindarme su constante apoyo y comprensión ante las decisiones que he tomado a lo largo de mis años, tanto de estudio como de mi vida en general; a mis abuelos, que han sido una fuente de sabiduría implacable durante todo el tiempo que he compartido con ellos; a mi polola y amigos; a mi profesora de latín, María Isabel Flisfisch, quien ha sido una importante mentora a lo largo de mi estancia en la universidad; y a mi profesor guía, Manuel Rodríguez Tudor, quien me ha dado las herramientas que me han llevado a adentrarme en diversas áreas de la filosofía, y quien me ha permitido realizar esta tesina de la mejor manera posible.

Contenido

Introducción 4

Capítulo I: El problema de las entidades teóricas 7

I.I Críticas al criterio verificacionista 7

I.II Constructivismo, Empirismo (Pragmatista) y Realismo Científico 25

Capítulo II: La Semántica de los Nombres Propios 37

II.I Propuestas descriptivistas 37

II.II Teorías de la referencia directa 50

Capítulo III: Relación entre una postura metafísica, una semántica, y epistemología 71

III.I ¿Por qué el referencialismo? 71

III.II Optando por el realismo 78

III.III Semántica, Ontología y Epistemología 83

Bibliografía 89

Introducción

A principios del siglo XX se intentó, tanto desde un punto de vista propiamente científico como desde el aspecto filosófico, establecer los límites y las diferencias entre la ciencia como tal y la metafísica. El criterio de demarcación entre ambas áreas fue promovida, principalmente, por un grupo de filósofos y científicos que buscaban establecer bases sólidas para el desarrollo de las ciencias**:** el Círculo de Viena. Con esto se intentaba delinear un camino claro a seguir para la investigación científica, sentando sus bases en la experiencia y estableciendo los límites de lo que la ciencia misma podía determinar. Sin embargo, a partir de un análisis ulterior sobre el proceder mismo de la actividad científica, como también a partir de una revisión de los criterios establecidos para determinar el límite de la ciencia en contraposición al ámbito metafísico, se hizo inminente el rechazo de tal criterio dando lugar a nuevas posturas que intentarían resolver las dificultades que no pudieron ser sorteadas por la primera. Siendo éste el panorama general en filosofía de las ciencias dentro de la primera mitad del siglo XX, el desarrollo posterior de ésta se fue encaminando hacia la divergencia de posturas que intentaron determinar el rol y proceder particular de las ciencias. De este modo, ha sido posible distinguir diferentes posiciones con respecto no sólo a los problemas primordiales concernientes a las ciencias, sino que respecto también a los problemas filosóficos que están involucrados en dicha actividad, y que componen teóricamente una parte significativa de las ciencias empíricas.

Dentro de esta gama de posturas surgidas a partir de las críticas llevadas contra el criterio de demarcación, encontramos el *realismo científico* cuyos compromisos fundamentales nos llevan a la aceptación, desde una perspectiva metafísica, de la realidad del mundo externo, así como la aceptación de la realidad de las *entidades teóricas*, elementos que se encuentran enmarcados dentro de una teoría científica particular, pero que no son observables, y sobre las cuales se habría generado un amplio debate a la hora de establecer los criterios que, como ya mencionamos, fueron rechazados. Desde esta perspectiva es posible decir que el realismo científico (o simplemente el realismo, como propuesta metafísica) es una postura que, al momento de aceptar la realidad de tal tipo de entidades, como la realidad del mundo externo (en el sentido más intuitivo que esa frase pudiese tener), concibe un rol determinado para las ciencias, así como también tiene una

visión específica con respecto al desarrollo de las mismas. Así concebido, el realismo científico es una postura en filosofía de las ciencias que adopta una determinada posición metafísica del mundo, al tiempo que determina criterios sobre los cuales la ciencia se basa en su proceder.

De modo casi paralelo, el desarrollo de los problemas semánticos, enmarcados en el área de filosofía del lenguaje, tuvo su propio curso. A partir de las ideas de Frege (1892) sobre procedimientos y funciones lógicas aplicadas al ámbito semántico, se inició el desarrollo de los problemas concernientes a las funciones semánticas de ciertos términos particulares. Así, y estableciéndonos específicamente en aquellos términos que corresponden a los nombres propios, se llegaron a postular, principalmente, dos posturas sobre la semántica de los mismos. Por una parte, las posturas *descriptivistas* sobre el significado de los nombres propios. Éstas llegaron a establecer que la carga semántica de este tipo de términos radica en las características suficientes y necesarias del objeto referido (para que éste pueda ser considerado dentro de una extensión, como conjunto de objetos para los cuales tales características resultan verdaderas), es decir, la carga semántica de un nombre propio radicará en la intensión del mismo, es decir, una descripción. Por otro lado, la *teoría de la referencia directa* concibe como elemento semántico (o significativo) de un nombre propio el individuo particular al cual se refiere el mismo. En este sentido, la carga semántica que tiene un nombre propio radica en el individuo mismo que resulte ser el portador de tal nombre.

Tal análisis semántico no llegó sólo hasta los nombres propios sino que, a partir de Putnam (1975), siguiendo la propuesta de Kripke, se extendería hasta los llamados *términos de clase natural*, es decir, aquellos términos que hacen referencia a entidades (o sustancias) naturales tales como “agua”, “oro”, etc. Desde esa perspectiva, la carga semántica de esta clase de términos radica en los mismos elementos a los cuales el término se refiere, esto a partir de una relación de igualdad entre aquel elemento, al cual una comunidad designa con un término particular, y aquel otro elemento (que puede, por supuesto, resultar ser el mismo) al cual un hablante en particular quiere referirse con el término en cuestión.

Esta estrategia de considerar como elemento semántico al objeto, elemento o individuo referido por un término, tiene ciertas bases realistas. Más aún, en lo sucesivo de

esta tesina se argumentará que la base realista que sustenta una teoría de la referencia directa es necesaria, es decir, para poder ser sostenida tal teoría sobre la referencia se debe presuponer una base realista que la sostenga. De este modo, a partir de la adopción de una estrategia realista asociado a los problemas de las entidades teóricas en filosofía de las ciencias, se sigue un camino natural, hacia el área de filosofía del lenguaje, en cuanto a la adopción de la teoría semántica de la referencia directa anteriormente mencionada. Entonces el argumento sigue del modo siguiente: A partir de la adopción de una postura realista, limitándonos por ahora al área de filosofía de las ciencias (metafísica), la adopción de una teoría de la referencia directa en el ámbito de filosofía del lenguaje es perfectamente posible dejando el camino abierto para poder, sobre esta base, determinar una ontología que, en particular, dependerá a su vez de elementos epistemológicos provenientes de la misma base realista antes mencionada, derivando además en un externalismo epistemológico. Así, se hace necesario comprender que, para la adopción de una postura semántica, como elemento determinante para una ontología del mundo, es necesaria una propuesta metafísica que la sustente.

Es por el desarrollo individual de cada una de éstas áreas de la filosofía que, a partir de la exposición que se realizará en lo sucesivo, se podrá establecer la fuerte relación existente entre una metafísica, una epistemología, y una ontología. Todo esto a partir de la exposición sistemática de los problemas involucrados en cada área de la filosofía. Se repasará, en primer lugar, la discusión sobre el problema de las entidades teóricas en filosofía de las ciencias, exponiendo tanto las críticas al empirismo lógico, como las posturas posteriores que tomaron lugar en la discusión una vez rechazado tal criterio. Del mismo modo se mostrará, a grandes rasgos, el desarrollo de la problemática sobre el carácter semántico de los nombres propios a partir del análisis fregeano sobre los mismos. Lo anterior se realizará mostrando las principales posturas en lo referente al descriptivismo y a la teoría de la referencia directa, esto con el fin de fijar las directrices generales que llevan desde la adopción del realismo (como postura metafísica) hacia una semántica referencialista, al tiempo que se consideran las consecuencias de aquello.

Capítulo I: El problema de las entidades teóricas

I.I Críticas al criterio verificacionista

El círculo de Viena, fundado en 1922, dio origen a un movimiento filosófico llamado *empirismo lógico* cuya principal preocupación era poder establecer, sobre las bases de la experiencia y la lógica, lo que debe considerarse como ciencia en oposición a la metafísica. Tales motivaciones los llevarán a utilizar el método verificacionista para poder establecer el significado (de haberlo) de un enunciado (u oración)[1] y será éste, al mismo tiempo, uno de los aspectos más importantes dentro de su criterio de demarcación que buscaba la eliminación de la metafísica.

Conocer el significado cognitivo de un enunciado o teoría, de acuerdo con el empirismo lógico, es conocer las condiciones mediante las cuales uno estaría justificado a creerla o desecharla. En última instancia, a lo que se debe recurrir para designar significado a una oración, es a la experiencia, es decir, mediante ésta se podrá determinar si un enunciado o una oración resulta ser una proposición. De este modo, para poder establecer el significado se debe transformar la oración misma hasta tal punto que sólo aparezcan en ella palabras a cuyas definiciones no se pueda recurrir, sino que sus significados deban ser empíricamente señalados. El criterio utilizado por el empirismo lógico les permite, por una parte, diferenciar los problemas concernientes a la ciencia de los pseudo problemas (de los cuales la filosofía estaría plagado) sobre la base de la experiencia como elemento determinante para establecer el significado de un enunciado que no sea analítico (o una contradicción) al mismo tiempo que distinguen los enunciados con sentido de aquellos que no lo tienen; y por otra, este criterio les permite a los empiristas lógicos determinar que el origen del conocimiento científico radica en la experiencia, alejando de ésta a la metafísica, pues la evidencia para justificar un enunciado sintético se centrará en las observaciones que confirmen las predicciones observables por parte de una teoría científica. Es importante señalar en este punto que el criterio de confirmabilidad empírica propuesta por el

[1] En lo sucesivo, se utilizarán los términos “oración” y “enunciado” de forma sinónima.

empirismo lógico establece una confirmabilidad en principio, es decir, dada una teoría científica que propone ciertas predicciones, para que ésta tenga significado cognitivo, no es estrictamente necesario que yo o mis contemporáneos tengamos la posibilidad fáctica de confirmarla por medio de observación directa, pero sí en principio. Esto permite mantener la significación cognitiva a enunciados que, emitidos bajo determinadas circunstancias, pudiesen no ser confirmados de manera inmediata por una observación directa. Lo anterior puede resumirse en el siguiente ejemplo: "En el lado obscuro de la luna hay una montaña de 10000 km de alto". En el caso que este enunciado fuese expresado en un momento en que sería imposible confirmarlo de manera inmediata, aun así no carecería de significado cognitivo puesto que existe la posibilidad de poder hacerlo en principio, es decir, tenemos la posibilidad en principio de hacer una confirmación puesto que sabemos dónde y cuándo debemos buscar.

Según esta posición los términos que hacen referencia a aspectos no lógicos son de dos tipos: *términos observables* y *términos teóricos* (que hacen alusión a fenómenos no observables). Con esto, dada la importancia que otorga el verificacionismo a los términos observables resultan irrelevantes las oraciones teóricas (de ser irreductibles) en lo que a la ciencia respecta (por el uso de términos teóricos dentro de ellas). Sin embargo, tomando en cuenta el rol metodológico predictivo de las teorías, será importante considerar la propia estructura teórica de la teoría en cuestión y, al mismo tiempo, las estructuras teóricas de fondo como hipótesis auxiliares para poder establecer predicciones que puedan ser confirmadas por las mismas observaciones. A pesar de esto, desde este punto de vista del programa del empirismo lógico llevado a cabo en parte mediante el método verificacionista, no se puede dar cuenta de la real dependencia teórica que existe entre una teoría y los términos observables al momento de establecer predicciones, problema que será asumido por los mismos expositores de esta postura como se verá en lo sucesivo. Metodológicamente, para poder emplear una teoría capaz de hacer predicciones observables, hay que considerar una dependencia teórica (en principio) que en última instancia aluda a términos teóricos y, por tanto, inobservables de los cuales el método verificacionista no podría dar cuenta, e incluso consideraría como parte de la metafísica.

Contra este método de verificación surgieron quienes rechazaron su carácter restrictivo, lo que dio paso a nuevas teorías que podrían dar cuenta del actuar de la ciencia y otorgar, además, espacio a entidades inobservables de las que sí se sirve ésta. Así, y contrario al reduccionismo del empirismo lógico, tales entidades saldrían del ámbito metafísico para entrar en el de las ciencias. En lo sucesivo se mostrarán algunas de las posturas que rechazarán, tal y como ha sido planteado hasta ahora, el criterio verificacionista para dar paso a nuevas posturas en filosofía de las ciencias las cuales igualmente serán expuestas a su debido tiempo. Estas críticas al criterio verificacionista son las de Hempel (1950), Carnap (1950), y Quine (1953) quienes rechazarán dicho criterio sobre determinadas bases y darán sustento, sobre las mismas, a nuevas posturas en filosofía de las ciencias.

Hempel (1950), a partir de las nociones básicas de la verificabilidad, considerará algunas de las dificultades a las que se enfrenta este criterio al momento de dar cuenta del actuar de las ciencias, y sobre todo con respecto a la amplitud o estrechez de la misma para demarcar lo que es considerado como cognitivamente significativa de lo que no lo es. El argumento que esgrimirá para atacar los problemas del verificacionismo radica en su misma formulación. Si para que una oración tenga significado empírico debe ser posible, al menos en principio, verificarla completamente mediante observación, entonces es posible describir una prueba observacional que podría esclarecer de modo concluyente la verdad de la misma. Reformulado de esta manera, se puede concluir que una oración S tiene significado empírico si, y sólo si, se puede mostrar un conjunto finito de oraciones observacionales de tal modo que de ser éstas verdaderas, la oración S también lo sea. Una oración, entonces, tendrá significado empírico si, y sólo si, no es analítica y se deduce lógicamente de una clase finita y lógicamente consistente de oraciones observacionales.

Así propuesto, el criterio tiene algunos defectos que resultan graves tomando en cuenta las motivaciones con las que fue postulado:

a) En primer lugar, el criterio de verificabilidad excluye a todos los enunciados de tipo universal, así como a todos aquellos enunciados que pretenden establecer leyes generales puesto que no es posible verificar concluyentemente éstos a partir de observaciones directas. Este carácter restrictivo de la verificabilidad,

resulta grave tomando en cuenta el rol no poco importante que tienen esta clase de enunciados en las ciencias.

b) Por otra parte, el criterio de verificabilidad puede resultar ser, al contrario del caso anterior, demasiado amplio. Supongamos tenemos una oración S que sí tiene significado empírico y una oración N que no lo tiene. Entonces, una oración del tipo SvN (disyunción) tendrá, del mismo modo que S, significado empírico ya que si S se puede deducir de un conjunto finito de oraciones observacionales SvN también podrá serlo. Claramente el criterio verificacionista no está empeñado en otorgar significado cognitivo a este tipo de oraciones como: "El color de la mesa es azul" o "La nada nadea".

c) Otro problema que hace notar Hempel es lo que ocurre con la negación de un tipo en particular de enunciados. Si tomamos un enunciado existencial del tipo "Algún objeto X tiene la propiedad P", enunciado que es verificable empíricamente, su negación, un enunciado de tipo universal, no es completamente verificable como se mencionó en a). Dado esto, resulta ambivalente el hecho de que, por una parte, tenemos enunciados empíricos, por tanto verificables, por tanto significativos, pero por otra tenemos la negación de los mismos que carece de significado empírico (o cognitivo) ya que no podría decirse de la misma, sobre bases empíricas, si es verdadera o falsa.

Del mismo modo que con la verificabilidad, críticas de la misma índole se esgrimirán contra un criterio de refutabilidad completa, en principio basándose en los mismos postulados de tal criterio para mostrar inconsistencias en las consecuencias de la adopción del criterio en oposición con el programa empirista lógico.

La alternativa que ofrecerá Hempel, que puede solucionar los problemas antes mencionados es la traductibilidad a un lenguaje empirista como nuevo criterio de significatividad cognitiva. La adopción de un lenguaje artificial, cuyo vocabulario y gramática se escogería de tal modo que sería eliminada la posibilidad de formar oraciones que el criterio empirista está dispuesto a eliminar, llevará a un nuevo criterio de significatividad cognitiva comprendido como un *criterio de traducibilidad*. Así, una oración tendrá significado cognitivo si, y sólo si, es traducible a un lenguaje empirista al

que se le otorgue cierto vocabulario y ciertas reglas de construcción. El significado cognitivo de una oración va a depender del vocabulario con el cual pueden traducirse a un lenguaje empirista asimismo como las reglas de construcción que operen en él.

Se puede considerar (según Hempel) un lenguaje L como empirista si:

a) El vocabulario de L contiene:
1) Locuciones habituales de la lógica que se utilizan para formular oraciones, como "no" (-), "y", "o", "si…entonces…", "todo", "ningún", etc.
2) Predicados observacionales que constituirán el vocabulario empírico de L.
3) Toda expresión definible por medio de las señaladas en 1) y 2).
b) Las reglas para la formación de oraciones en L son las que se establecen en algún sistema lógico contemporáneo como los *Principia Mathematica.*

Gracias a ésta descripción de un nuevo criterio se eliminarán las dificultades antes mencionadas, a saber: a) La estrechez del criterio anterior para no considerar cognitivamente significativas a oraciones de tipo universal; b) El otorgar erróneamente significado a oraciones del tipo "La nada nadea" ya que este tipo de enunciados no puede ser traducible a un lenguaje empirista como el descrito; c) Como las reglas sintácticas son extraída de los *Principia*, la negación de una oración de un lenguaje *L* siempre serán parte también de ese lenguaje *L*, por lo que la ambivalencia anterior queda superada.

Pese a la adopción del nuevo criterio aún quedan problemas por superar y que pueden dar cuenta de la estrechez del mismo. Así ocurre con los términos muy utilizados en las ciencias que no son definibles por medio de predicados observacionales y que carecerían de significado según el criterio adoptado. El concepto de temperatura puede ser descrito en términos observacionales del modo que: $T(x) = c$ sólo si se cumple que "*si un termómetro está en contacto con el cuerpo x registrará, c grados en su escala*". Sin embargo es discutible la validez de tal definición por la interpretación material del condicional que permitiría, según la forma del condicional, otorgarle cualquier temperatura a cualquier objeto que no esté en contacto con un termómetro, y así ocurriría con todos los términos que expresen la disposición de uno o más objetos a reaccionar de un modo determinado bajo ciertas circunstancias. Con respecto a esta dificultad, Hempel argumentará que no es un asunto sencillo dar con una caracterización contrafáctica del

condicional como posible solución al problema, y que no hay criterios de significación que sean lo suficientemente amplios para dar cuenta de las teorías científicas avanzadas en que se formulen mediante términos que no puedan ser definidos observacionalmente. Asimismo, se dará cuenta de la dificultad de que un enunciado con significado empírico pueda ser exhaustivamente expresado por medio de alguna clase de predicados obervacionales y del hecho que el uso de hipótesis empíricas para la predicción de fenómenos obervacionales siempre requerirá el uso de hipótesis subsidiarias. De tal modo que para comprender el significado de una hipótesis en un lenguaje empirista, es necesario saber qué otras oraciones empíricas no observacionales son implicadas por ella, qué oraciones en el lenguaje dado la aseverarían o refutarían y de qué otras hipótesis será ésta refutadora o confirmatoria. El significado cognitivo de un lenguaje empirista se refleja en la totalidad de sus relaciones lógicas con todos los demás enunciados de aquel lenguaje.

Esta postura hace notar la necesidad de dar cuenta de ciertos aspectos científicos, cosa que difícilmente puede ser llevada a cabo mediante el método verificacionista al estar ligado a la necesidad de eliminar por completo del lenguaje científico aquellos enunciados que posean términos que no sean empíricamente comprobables. Asimismo, el planteamiento de la incapacidad del criterio verificacionista para dar cuenta (de manera clara) de las entidades abstractas nos lleva a la interrogante de si es posible que haya una compatibilidad entre el empirismo, la ciencia, y el planteamiento de las entidades de este tipo a pesar de los resquemores que podrían tener los defensores de esa postura para incluir términos que se refieran a ellas dentro de su vocabulario.

El planteamiento de Carnap (1950) dará cuenta del problema del uso de términos referidos a entidades abstractas dentro de las ciencias, como también de uno de los problemas que ha sido discutido por los filósofos desde hace siglos: el problema de la realidad de cierto tipo de entidades. Pese a que los empiristas puedan situarse más cerca de los nominalistas que de los realistas en cuanto al tratamiento de las entidades abstractas y los términos que refieran a ellas, el uso de tales términos no necesariamente traerá como consecuencia la adopción de una ontología del tipo Platónico, ni mucho menos será incompatible con el pensamiento científico, es decir, la adopción de un vocabulario que

incluya términos que puedan referirse a entidades abstractas es completamente compatible tanto con el empirismo como con el pensamiento científico.

Con respecto a la discusión sobre la existencia de cierto tipo de entidades (como entidades abstractas) habrá que hacer una distinción importante. Al momento de introducir un nuevo tipo de entidad a nuestro vocabulario debemos introducir, al mismo tiempo, nuevas formas de hablar que estén, a su vez, sujetas a nuevos tipos de reglas con el fin de poder caracterizarlas y utilizar de manera correcta los términos que a esta nueva entidad se refieran. Todo este procedimiento corresponde a la creación de un nuevo *marco lingüístico* para la nueva entidad antes mencionada. Tomando esto en consideración la distinción que cabe hacer con este respecto es la de dos tipos de preguntas:

a) Por una parte está la pregunta *interna*, que corresponde a la pregunta por estas nuevas entidades realizada dentro del marco.
b) Y por otra, está la pregunta externa que concierne a la existencia o realidad del sistema de entidades.

Por su parte el primer tipo de pregunta ha de ser respondida mediante investigaciones empíricas y con la creación de un nuevo vocabulario (dentro de la creación del marco) que permita que ésta pueda llevarse a cabo, es decir, una vez aceptado un marco lingüístico nos cabe preguntar por las entidades propuestas por el mismo. Así, y considerando el lenguaje de cosas, veamos el siguiente ejemplo: La pregunta "¿Hay una mesa azul frente a mí?" será respondida mediante la observación y aplicando los parámetros que se han establecido en el mismo marco para poder confirmar la evidencia que llevará a la posible respuesta. Así, el reconocer algo como real significará que se ha incorporado exitosamente al sistema de cosas que ya se consideraban como reales, rigiéndose por las reglas establecidas en el marco lingüístico. En este caso no se está preguntando por la conveniencia de la adopción del marco desde un punto de vista práctico, sino que se plantea una vez adoptado el mismo (en este caso, es el tipo de pregunta que los científicos se plantean diariamente).

El segundo tipo de pregunta, por otro lado, refiere a la interrogante por el mundo de cosas mismo. El problema con este tipo de pregunta es que la misma está mal enmarcada. Como ya dijimos, la clase de interrogantes que se plantean los científicos es sobre la

integración de nuevas entidades dentro de un sistema (con la creación de los marcos lingüísticos), es una pregunta teórica. De manera diferente, la pregunta externa por la existencia de ciertas entidades es de tipo práctica e implica aceptar o no la adopción del nuevo marco que se ha establecido para la introducción de dicha entidad. Este tipo de tesis no puede estar al mismo nivel que la clase de preguntas del primer tipo puesto que no puede ser formulado en el lenguaje de cosas. Aceptar un mundo de cosas significa aceptar un lenguaje, reglas para la formulación de cierto tipo de enunciados y los factores determinantes para aceptar o no dicho marco pueden variar según aspectos lingüísticos de simpleza, eficiencia, fertilidad, o puede estar influenciado por aspectos teóricos secundarios. Según esto, la eficiencia del lenguaje que trata sobre cierto tipo de entidades hace recomendable la adopción de un marco lingüístico y no será esta eficiencia del lenguaje la evidencia que confirme la real existencia de las cosas.

El problema en este aspecto surge al momento de formular una pregunta de tipo externa como si fuera del otro tipo. Se puede preguntar por el carácter ontológico de alguna entidad, pero no se ha dado hasta el momento con una formulación de tales preguntas de carácter científico. Dada esta confusión, el estatus que se le da a este tipo de preguntas es de *pseudo-preguntas* disfrazada de teórica siendo ésta de carácter práctico. Cuando, habiendo introducido palabras como “rojo” (en un marco lingüístico) que describen cómo son las cosas y, habiendo también admitido reglas de formación de oraciones, aceptamos como una afirmación interna una proposición de tipo: “Estos dos trozos de papel tienen al menos un color en común”, aceptando además su corroboración sobre una base empírica factual mientras que el enunciado externo carece de contenido cognitivo.

La consideración de concebir la pregunta externa como una interrogante de tipo ontológica que debe ser planteada antes de la adopción de un marco es errónea, es decir, la introducción de un marco lingüístico no es legítima sobre la base de ser justificada por intuiciones ontológicas. La introducción de nuevas formas de hablar no implica ninguna afirmación de la realidad y, asimismo, la aceptación de nuevas entidades sólo va a significar la introducción de un nuevo vocabulario, nuevas reglas de construcción y en definitiva, de nuevas formas lingüísticas. Es así como la discusión en las ciencias sobre la problemática de las entidades abstractas en semántica puede llegar a una posible solución.

Muchas veces los empiristas (y en este caso podemos considerar a los empiristas lógicos) plantean serias objeciones a cualquier tipo de vocabulario o lenguaje que considere a entidades abstractas como objetos designados por ciertas expresiones. Si bien en ese contexto no se está rechazando el uso de los términos en cuestión, ni se está negando que este tipo de expresiones son significativas, se rechaza, sin embargo, la creencia supuestamente implícita que se encuentra presupuesta en estos enunciados: que para cada expresión de este tipo hay una entidad particular real que es designada por la misma. Lo que se critica en este punto es el tratar como nombres expresiones de otro tipo y la creencia de que para cada expresión significativa hay una entidad particular con la que tiene una relación de designación. Sin embargo, y de acuerdo a lo que se dijo anteriormente, podemos decir que si alguien acepta un marco lingüístico en que se introducen nuevos términos y reglas de formación de enunciados, debe admitir al mismo tiempo a estas nuevas entidades como siendo designadas por los términos que se utilizan, llevando el problema de la admisibilidad de entidades abstractas (como entidades que puedan ser referidas dentro de un marco) al problema de la aceptabilidad del marco lingüístico de esas entidades. Lo que no quiere decir, como los empiristas pueden sugerir, que el uso de determinados términos abstractos implica que las entidades a las que se refieren puedan ser encontradas de manera inmediata mediante la experiencia. Como los empiristas sugieren la existencia o realidad se adjudicará sólo a los datos empíricos y las expresiones lingüísticas que no refieran a ellos mismos**,** son formas del habla que no designan cosa alguna, pero se considera un salto erróneo el asumir, sobre esa misma base, que el uso de cierto vocabulario o adopción de un marco lingüístico implique que podamos encontrar entidades abstractas empíricamente. Así, se recalcará la diferencia entre dos ámbitos que deben ser distinguidos con el fin de comprender el desarrollo de esta problemática: La diferencia entre los asuntos teóricos, dentro de los cuales están insertos los términos teóricos como elementos no necesariamente observables (y aceptados) que forman parte de la teoría, y los asuntos prácticos, que corresponden, entre otros, a los criterios de aceptabilidad y contrastación (en un sentido laxo) empírica que hace de la teoría una propuesta aceptable científicamente en términos de la experiencia inmediata.

La decisión en ciencias de aceptar o rechazar formas lingüísticas abstractas será resuelta sobre la base de considerar su funcionamiento y coherencia como instrumentos que

puedan o no servir para el progreso de las mismas. Sería erróneo, entonces, caer en un dogmatismo que excluya ciertas formas lingüísticas (como sería el caso del empirismo lógico y el criterio verificacionista, dada su estrechez) obstruyendo el avance de las ciencias y socavando el desarrollo de aquello a lo que se aspira, en vez de aceptar la compatibilidad entre el pensamiento estrictamente científico y la introducción de un vocabulario referido a entidades abstractas que, como se ha visto, no conlleva de manera necesaria un compromiso sobre la existencia inmediata de las mismas.

Como última crítica a revisar en contra del verificacionismo, el argumento de Quine (1953), en su texto *Dos dogmas del Empirismo*, adopta una postura más radical que la de sus antecesores en contra del empirismo de ese entonces.

El empirismo moderno, dirá Quine, está fuertemente condicionado por dos dogmas. El primero es la creencia en la distinción entre verdades *analíticas*, que se basan en las significaciones independientemente de los hechos empíricos, y las verdades *sintéticas* que, a diferencia de las anteriores, están basadas en la experiencia. El segundo dogma, que está fuertemente ligado al primero, y que es el que más nos concierne para esta exposición, es el del *reductivismo*, es decir, la creencia de que todo enunciado que tenga sentido es equivalente a una construcción lógica que se basa en términos que refieren a la experiencia inmediata. Las creencias anteriores, fuertemente arraigadas en el empirismo moderno, están mal fundadas y, por lo tanto, deben ser abandonadas para dar un nuevo paso hacia el pragmatismo y para desdibujar al mismo tiempo la frontera entre metafísica y la ciencia.

La distinción entre verdades analíticas y sintéticas propuesta por Kant, ya había sido anticipada tanto por Hume, en cuanto relaciones de ideas y verdades de hecho, como por Leibniz como verdades de razón y verdades de hecho. Las verdades del primer tipo (analíticas, o de razón) son consideradas por Leibniz como aquellas que no pueden ser falsas y por Kant como aquellas que no atribuyen a un sujeto gramatical más de lo que ya está contenido conceptualmente en el mismo, lo que se traduce en que un enunciado es analítico cuando es verdadero en virtud de significaciones independientes de los hechos. Es por eso que para poder dilucidar algo que parece tan obscuro como lo es la *analiticidad* hay que comenzar por examinar el concepto de *significación*. Tomando la distinción tanto de Frege como de Russell entre *significar* y *nombrar* (o entre sentido y denotación) en los

términos singulares, concretos o abstractos, se hace el paralelo con los términos generales o universales en cuanto que éstos, si bien no denotan una entidad particular ya sea abstracta o concreta como los términos anteriores, son verdaderos de alguna entidad, o de cada una de muchas, o de ninguna. Entonces la clase de todas las entidades de la que es verdadero un término general es llamada su *extensión.* Así tenemos, por una parte, los términos singulares que tienen un determinado sentido, entendido como un modo de darse del objeto, y una denotación que es la referencia que hace al objeto mismo; mientras que los términos generales tienen un sentido y una extensión, que corresponde al conjunto de entidades para las cuales el término les es verdadero.

Habiendo hecho esta distinción, queda dilucidar qué clase de objetos son las significaciones. De tal modo, dirá Quine, hay que reconocer que el objeto primario de la teoría de la significación es la *sinonimia* de las formas lingüísticas y la analiticidad de los enunciados, dejando de lado las significaciones como entidades mentales e intermediarias.

Tras haber vuelto desde el problema de la significación al de la analiticidad será necesario hacer una distinción entre estos tipos de enunciados (analíticos). Por una parte, se encuentran los enunciaos analíticos *lógicamente verdaderos*, como por ejemplo: "Ningún hombre no casado es casado" que, más allá de ser verdadero, sigue siéndolo para cualquier interpretación de los términos "hombre" y "casado" y de la misma manera, para cualquier interpretación de sus componentes que no sean partículas lógicas. El segundo tipo de enunciado es aquél que mediante la sustitución de sinónimos, puede ser convertido en un enunciado del primer tipo. Es posible ejemplificar este segundo tipo de enunciado analítico al considerar: "Ningún soltero es casado", donde puede reemplazarse "soltero" por su forma sinónima "no casado" para convertirlo en un enunciado del primer tipo antes mencionado, llegando así al concepto de *sinonimia*. Así, aun careciendo de alguna descripción adecuada de este segundo tipo de enunciados, habrá que apelar al concepto de "definición".

Se dice que un enunciado del segundo tipo puede transformarse a uno del primero por definición. En este caso que la definición de "soltero" sea "hombre no casado" se debe al informe que lleva a cabo el lexicógrafo sobre la relación de sinonimia (concepto que ya

está presupuesto por él) que guardan estas dos formas, relación que está implícita en el uso general.

Al llegar al concepto "sinonimia", que requiere quizás tanta explicación como el de "analiticidad", es necesario intentar solucionar el problema de la *significación* desde otra perspectiva. La *explicación* parece ser un tipo de actividad que no se limita a expresar la sinonimia entre el *definiendum* y otra forma lingüística, sino que lo perfecciona ampliando su significación. Sin embargo, y pese a lo anterior, la explicación si bien no recoge sinonimias preexistentes, sí descansa en otras sinonimias. Siendo el objeto de la explicación el preservar el uso de ciertos contextos privilegiados, ligados a la palabra, y afinar el uso de otros, se habrá de apelar para los fines mismos de tal función explicativa al uso de sinonimias anteriores con el fin de mostrar la relación entre tales contextos privilegiados (como un todo) del *definiendum* y el contexto correspondiente del *definiens*. De tal modo, y puesto que no es posible mediante el análisis de la significación dilucidar la sinonimia (ya que la presupone) y la analiticidad, se derivará la atención hacia la misma sinonimia para poder dilucidar en qué consiste la analiticidad.

De acuerdo con Quine hay quienes sostienen que la sinonimia consiste en la intercambiabilidad de las formas lingüísticas en todos los contextos sin que varíe el valor de verdad, la *intercambiabilidad salva veritate*. Sobre esta base habrá que esclarecer entonces si la intercambiabilidad salva veritate es una condición suficiente del tipo de sinonimia que se busca, a saber, aquella por la cual un enunciado analítico puede convertirse en una verdad lógica sustituyendo sinónimos por sinónimos, entiéndase ésta como *sinonimia cognitiva*. Se podría explicar la sinonimia cognitiva de la siguiente manera: Decir que "soltero" y "hombre no casado" son cognitivamente sinónimos es decir que: a) "Todos y sólo los solteros son hombres no casados" es analítico. Hay que tomar en cuenta, sin embargo, que debe ser posible dar cuenta de la sinonimia cognitiva sin apelar previamente a la analiticidad puesto que es precisamente aquello lo que se quiere dilucidar, por lo que habrá que indagar acerca de si la intercambiabilidad es una condición suficiente para la sinonimia cognitiva.

Es verdadero el enunciado: b) "Necesariamente todos y sólo los solteros son solteros" y a su vez, mediante la intercambiabilidad salva veritate, es verdadero: c)

“Necesariamente todos y sólo los solteros son hombres no casados” lo que lleva a decir que a) es analítico y que “soltero y “hombre no casado” son cognitivamente sinónimos. El problema aquí surge al notar que la intercambiabilidad salva veritate carece de sentido a menos que sea relativo a un lenguaje cuya amplitud esté especificada en algunos respectos. Considerando un lenguaje con una reserva tanto de predicados monádicos como de poliádicos, y siendo sus demás elementos lógicos, los enunciados atómicos consistirán cada uno de ellos en un predicado seguido por una o más variables “x”, “y”, etc.; mientras que los enunciados complejos se construyen partiendo de átomos mediante funciones veritativas. Siempre que dos predicados coincidan extensionalmente son intercambiables salva veritate, lo que hace de este lenguaje uno extensional. Pese a esto, la intercambiabilidad no garantiza sinonimia cognitiva, ya que el hecho que “soltero” y “hombre no casado” sean intercambiables sólo garantiza la verdad de a). Que la coincidencia extensional entre “soltero” y “hombre no casado” descanse en la significación y no en circunstancias fácticas accidentales como en el clásico ejemplo de “criatura con riñón” y “criatura con corazón” es algo que no se puede asegurar.

La coincidencia extensional no es el tipo de sinonimia que se busca para explicar la analiticidad puesto que debemos explicar la sinonimia de “soltero” y “hombre no casado” con la analiticidad de a) y no sólo con su verdad. El caso en que podría ser suficiente la intercambiabilidad salva veritate para la sinonimia cognitiva es aquel en que el lenguaje extensional contenga un adverbio intensional como “necesariamente” el cual, sin embargo, no es inteligible sin presuponer la noción de analiticidad, lo que cae claramente en una circularidad.

Habiendo llegado a la conclusión en que se elimina la sinonimia cognitiva como elemento del cual la analiticidad puede ser explicada, se volverá al problema mismo de la analiticidad. Es un error, dirá Quine, concebir la dificultad de distinguir entre enunciados analíticos y sintéticos sobre la base de la vaguedad del lenguaje natural en oposición a un lenguaje artificial con “reglas semánticas” precisas donde tal distinción sería fácilmente aclarada. De tal modo, y considerando que la noción de analiticidad en la que nos movemos es una relación entre enunciados (*E*, como variable) y lenguajes (*L*, también como variable), se mostrará la dificultad para dar con una caracterización clara de la relación

cuando se dice de un enunciado *E* que es analítico para un lenguaje *L*, aun cuando el campo de la variable *L* sea reducido a lenguajes artificiales.

Imaginemos un lenguaje L_0, según las reglas semánticas propuestas por Carnap, y cuyas propias reglas semánticas especifiquen aquellos enunciados que son analíticos de L_0 y donde sólo tales o cuales enunciados lo son. Se hace notar la dificultad de que en tales reglas está contenida la palabra "analítico". Podemos comprender cuáles son los enunciados analíticos y cuáles son las reglas que atribuyen la analiticidad pero, lo que no sabemos, es qué es lo que tales reglas atribuyen. Tenemos que entender entonces "*E* es analítico para *L*" siendo *E* y *L* variables. Si enumeramos los enunciados analíticos para L_0 no estamos explicando los términos generales "analítico" ni "analítico para" ni tampoco estamos explicando la frase anterior "*E* es analítico para *L*" siendo tanto *E* como *L* variables.

Podríamos seguir el camino deteniendo nuestra atención en otra forma de regla que nos diga que tal o cual enunciado es verdadero pues, al menos, sabemos de la significación de "analítico" que los enunciados así llamados lo son. Tal regla precisa un cierto número de enunciados que deben considerarse como verdaderos junto con otros que no especifica. A partir de tal tipo de regla, siendo ésta suficientemente clara, se podrá precisar la analiticidad diciendo: un enunciado es analítico si es verdadero por la regla semántica (no simplemente verdadera). Esta solución no parece ser muy satisfactoria en cuanto a que se está sustituyendo la palabra "analítico" por "regla semántica" de la cual aún no tenemos mayor explicación. No puede tomarse como regla semántica un enunciado verdadero que diga que los enunciados de una clase determinada son analíticos, ya que en tal caso todas las verdades serían analíticas al ser verdaderas por regla semántica.

Decir que un enunciado *E* es analítico para L_0 si, y sólo si, es verdadero según ciertas reglas semánticas vuelve al problema inicial. Dejamos en tal caso sin explicar que un enunciado *E* es analítico para un lenguaje *L* siendo ambos variables y, decir que "verdadero según las reglas semánticas de *L*", es igualmente fatuo pues "regla semántica" requiere de tanta aclaración como "analítico para". Parece ser que las reglas semánticas como elementos determinantes de los enunciados analíticos en un lenguaje artificial no solucionan el problema, pues para aquello habría que comprender previamente la noción de analiticidad.

La verdad, en sentido general, depende de dos aspectos: del lenguaje, por una parte, y de hechos extralingüísticos, por otra. Es así como se supone que la verdad de un enunciado se puede analizar en un componente lingüístico y uno fáctico. Los enunciados analíticos parecen ser casos razonables en que el componente fáctico es nulo pero, aun cuando aquello sea razonable, sigue sin trazarse todavía una línea clara de distinción entre enunciados analíticos y sintéticos. Como dirá Quine, es un salto de fe el dogma de que tal línea debe ser trazada, un dogma nada empírico de los empiristas.

No habiendo encontrado una posible vía que nos lleve a una caracterización clara de la analiticidad, Quine se preguntará sobre el segundo dogma. El verificacionismo, como ya se ha visto, se encuentra fuertemente arraigado en las propuestas empiristas otorgando como significación de un enunciado el método de confirmación o refutación empírica del mismo mientras que presupone un *reductivismo*.

De manera similar que con la analiticidad, podríamos centrarnos en la sinonimia para dilucidar el asunto. En este caso, dos enunciados serán sinónimos si, y sólo si, coinciden en su método de confirmación (o refutación) empírica. Sobre esta base es posible derivar el concepto de sinonimia hacia otras formas lingüísticas si se presupone la noción de "palabra", pudiendo así explicar la sinonimia de dos formas cualquiera aludiendo a la sustitución de una instancia de una forma en un enunciado por otra. Dado de esta manera el concepto de sinonimia, sería posible definir la analiticidad en términos de sinonimia y verdad lógica no siendo necesario apelar a la sinonimia de formas lingüísticas diversas, describiendo un enunciado como analítico, si este es sinónimo de un enunciado lógicamente verdadero. Sin embargo, hay que aclarar aún cuál es la naturaleza de la relación entre un enunciado y las experiencias que contribuyen a confirmarlo de acuerdo con el verificacionismo.

Una concepción (aunque ingenua según Quine) es la de asumir que se trata de una referencialidad directa, es decir, de sostener que todo enunciado con sentido es traducible a un enunciado sobre la experiencia inmediata. Tal es el caso del *reductivismo* radical que ya se ha caracterizado a comienzos de este capítulo. Ya en Locke y Hume puede apreciarse la idea de que toda noción se origina en la experiencia sensible o al menos se origina a partir de aquella. Se puede reformular tal idea. Podría decirse que para ser significante un término

debe ser el nombre de un dato sensible, un compuesto de tales nombres, o una abreviatura de tal compuesto. Aun así la doctrina no carece de ambigüedad al referirse a datos sensibles como acaecimientos sensoriales y datos sensibles como cualidades sensibles además que restringe los modos admisibles de composición según los términos que impone.

Un cambio que se le podría exigir a tal doctrina es el de tomar como unidades de significado enunciados completos traduciéndolos como totalidades al lenguaje de los datos sensibles, corrección que ya puede verse implícita en la teoría de la verificación. Aparece una dificultad al momento de notar que no hay indicios de cómo se puede traducir un enunciado al lenguaje de los datos sensibles. Quine recalca los intentos de Carnap para poder llevar tal tarea a cabo mediante la atribución de valores veritativos a enunciados de la forma "La cualidad *C* se encuentra en el punto-instante x, y, z; t'" los cuales deben ser revisados a la luz de la experiencia al tiempo que se maximizan y minimizan ciertos rasgos generales. Pero después de todo, aún no se cuenta con una explicación acerca de la traductibilidad al lenguaje sensorial. La conectiva "se encuentra en" no está definida dejando tal intento estéril.

Este dogma del reductivismo aún puede verse reflejado en los empiristas a través del verificacionismo al asumir que con todo enunciado sintético está asociado un campo posible de acaecimientos sensoriales y, al mismo tiempo, suponiendo que todo enunciado, aislado de los otros, puede tener confirmación o refutación. Más aún, ambos dogmas están íntimamente conectados e incluso es posible aseverar que el primero sostiene al segundo en cuanto a que, mientras sea considerado como significante hablar de la confirmación o refutación de un enunciado, parece igualmente significante hablar de casos límite que resultan confirmados sin necesidad de la experiencia, los enunciados analíticos. Es por lo anterior que Quine sugiere que hablar de una componente lingüística y otra factual es un sinsentido que debe abandonarse. Aunque si bien la ciencia presentaría en su conjunto esa doble dependencia del lenguaje y los hechos, esta dualidad no debe ser perseguida significativamente hasta los enunciados de la ciencia tomados uno por uno, sino que la unidad de significación empírica debe ser el todo de la ciencia.

Una vez mostrada tanto la dificultad de dar con una noción clara de la analiticidad como la dificultad de dar con una traducción clara de elementos lingüísticos al lenguaje de

los sentidos para sostener el reductivismo, será la hora de dejar de lado ambos dogmas y proponer otro tipo de empirismo.

La totalidad de nuestro conocimiento, o creencias, es una construcción del hombre que no está en contacto con la experiencia más que en sus lados, es decir, la experiencia es la que da las condiciones límite para el gran entramado que es el conocimiento. Así, es posible redistribuir los valores veritativos de nuestros enunciados al encontrarse con un conflicto con la experiencia de manera que sería posible también revalorar otros enunciados que se encuentren en relación con los primeros. Entendiendo esta distribución como un campo, la experiencia concreta no está ligada directamente con algún enunciado particular, sino que existen ligamentos indirectos que se establecen a través de consideraciones de equilibrio que afectan a todo el campo. Desde este punto de vista no se hablará del contenido empírico de un enunciado ni de una división entre enunciados sintéticos y analíticos pues, haciendo cambios radicales en el campo, cualquier enunciado puede concebirse como válido. Debe comprenderse aquí que aquellos enunciados catalogados como “cercanos a la periferia” son aquellos que están relacionados con experiencias determinadas, relación que determina escoger un enunciado por sobre otro para ser revisado sobre la base de experiencias negativas.

La ciencia es un instrumento destinado a predecir experiencia futura a la luz de experiencias pasadas. Conceptualmente los objetos físicos son introducidos por su conveniencia. Estos tienen como fundamento epistemológico sólo una diferencia de grado más no en esencia de los dioses de Homero pese a ser los primeros más eficaces a la hora de elaborar una estructura sobre la experiencia. Las cuestiones ontológicas van a la par con las científico-naturales. Que haya o no clases, por ejemplo, es relativo al esquema conceptual que se escoja, proponiéndose de tal manera un pragmatismo completo. Recibimos una herencia científica sumada a estímulos sensoriales; las consideraciones que mueven a moldear tal herencia, para que recoja sus estímulos sensoriales, son pragmáticas.

Habiendo hecho una revisión de las principales críticas hechas al verificacionismo, postura del empirismo lógico, es posible llegar a ciertas conclusiones que serán parte clave del escenario para dar paso a la descripción de las siguientes posturas en filosofía de las ciencias. Por una parte, de acuerdo con Hempel, podemos notar que se hace imposible la

total reducción de términos utilizados en el lenguaje científico a elementos que sean percibidos de manera inmediata en la experiencia, es decir, se hace notar la imposibilidad de que un enunciado con significado empírico pueda ser expresado de manera exhaustiva mediante algún tipo de predicado observacional ya que el uso de los mismos, dentro de una teoría científica, estará determinado por hipótesis subsidiarias lo que mostrará la *irreductibilidad* de dichos predicados a la experiencia inmediata. Por otro lado, como consecuencia directa de lo anterior, vemos que el lenguaje utilizado por el discurso científico, que contiene ciertos términos irreductibles y dependientes de hipótesis subsidiarias a la teoría en cuestión, va estrictamente aparejado con las prácticas científicas y el proceder de la ciencia misma lo que hace que éste *no pueda ser eliminado* sin que con ello se derrumbe el proceder mismo de las ciencias. Es por lo anterior que será necesario continuar con el uso del lenguaje científico aun cuando se nos presente que la evidencia empírica no cuenta como un elemento neutro sobre el cual se desarrollen las ciencias. Sobre esta base se podría considerar que la evidencia, al no ser un elemento neutro, puede verse cargada por las hipótesis subsidiarias que están en relación con la teoría y más aún, por la teoría misma que carga a la evidencia definiendo los parámetros con que ésta habrá de medirse. Asimismo, las teorías científicas, al utilizar términos cargados tanto por hipótesis subsidiarias como por la misma teoría, pueden tomarse como dependientes de otras teorías que cargan la evidencia de la cual hace uso. De estos elementos se servirán las nuevas posturas en filosofía de las ciencias a propósito de las críticas al verificacionismo del empirismo lógico.

Es la hora de continuar con la exposición de las posturas en filosofía de las ciencias que, alejadas del empirismo lógico, comienzan a otorgar un nuevo espacio a las entidades teóricas y no sólo las reducen a términos vacíos carentes de sentido. Hemos visto en las críticas ya mostradas que los argumentos para desechar una postura verificacionista van desde su incapacidad para dar cuenta de ciertos enunciados de los que sí se sirve la ciencia en su proceder. Se pasa de la necesidad de aceptar cierto tipo de entidades por la conveniencia explicativa que poseen a la hora de estructurar los conocimientos empíricos que se tienen, hasta el rechazo de la misma argumentando que no se tiene una base clara y firme que haga de tal modo de proceder uno realmente válido que justifique la necesidad de reducir a un lenguaje de los sentidos, los enunciados de la ciencia.

I.II Constructivismo, Empirismo (Pragmatista) y Realismo Científico

Como ya fue introducido, luego de las críticas al verificacionismo del empirismo lógico, fueron presentadas distintas posturas en filosofía de las ciencias que intentaron otorgar un estatus diferente a los términos referentes a entidades no observables. Asimismo, algunas de las diferencias apreciables entre estas nuevas posturas se harán notar tanto en el carácter con que se concibe el proceder de la ciencia misma como en los factores relevantes que contribuyen a cargar, por una parte, la evidencia observable, o la misma teoría a postular.

Una de estas posturas es el *constructivismo*. T. Kuhn (1962), uno de los mayores defensores de esta postura, hará notar un malentendido que ha surgido a partir de uno de los aspectos considerados por básicos sobre la imagen que se tiene del científico, a saber: La capacidad de éste para, mediante un pensamiento divergente, carecer de prejuicio hasta el grado en que sea capaz de revisar la evidencia más "auto-evidente" sin aceptarla, permitiendo que entren en juego en su imaginación las posibilidades más improbables. A partir de aquello Kuhn intentará recalcar el importante rol que tiene tanto el pensamiento *convergente* como el *divergente* para el avance científico.

Antes de dar una caracterización clara de los aspectos antes mencionados será necesario introducir algunas nociones importantes. Dentro del desarrollo científico se consideran como *revoluciones* aquellos episodios en que una comunidad científica abandona un modo aceptado de considerar el mundo y comienza a ejercer la ciencia mediante otro usualmente incompatible. Esto va en contra de la creencia usual sobre la acumulación de conocimiento científico mostrando que, además, el científico debe ser capaz de descartar parte de su conocimiento previo para poder asimilar el nuevo. Sin embargo la capacidad flexible del científico para aceptar nuevos datos y concebir distintas e ingeniosas posibilidades para resolver un problema, no es suficiente para demostrar el avance de las ciencias.

El proceder de la investigación normal centra su actividad en dilucidar problemas que han sido establecidos dentro de una línea investigativa en particular proveniente de una determinada educación científica y, pese a lo que pueda pensarse, este modo de proceder, delimitado por un consenso determinado, llevará a lo que fue mencionado más arriba, una "revolución" científica donde las creencias tradicionalmente aceptadas son reemplazadas por otras nuevas. Para que esto ocurra se requiere de un largo período preliminar en que la investigación científica tenga un carácter convergente. Así, en el proceder "normal" de la investigación, la mayoría de los científicos trabaja sobre problemas que ya han sido resueltos pero que han sido ligeramente modificados. De la misma manera muchos de los esfuerzos en la investigación científica se centran en lograr una mayor concordancia entre la teoría previamente aceptada y la observación existente por lo que puede notarse que la intención, al menos preliminar, de los científicos no consiste en realizar descubrimientos fundamentales o realizar cambios revolucionarios dentro de una teoría científica.

La emergencia de nuevas teorías en las ciencias tiene como base, por una parte, teorías anteriores que dan significado a la gran mayoría de los problemas; y, por otro, un conjunto de creencias ya establecidas sobre fenómenos que pueden o no presentar el mundo. Bajo tal perspectiva el que nuevas teorías científicas salgan a la luz estará ligado a la incapacidad de la teoría anterior de lidiar con algún problema determinado a la luz de los datos aun cuando el científico haya tenido, en primera instancia, el convencimiento de que tal teoría daría con la solución. Este cambio de comprender e investigar los fenómenos del mundo es lo que Kuhn llama "un cambio de *paradigma"*, es decir, el cambio de realizaciones científicas universalmente reconocidas que, durante cierto tiempo, proporcionan modelos de problemas y soluciones a una comunidad científica. Pero, ¿Cuál es la importancia de las revoluciones científicas? Y quizás más importante, ¿Qué significa realmente un cambio de paradigma?

La "revolución" científica surge a partir de un sentimiento creciente, por parte de una estrecha subdivisión de la comunidad científica, de que un paradigma ya existente ha dejado de funcionar de manera adecuada tanto en la exploración como en la explicación de un aspecto de la naturaleza hacia el cual había sido fijado el rumbo por el mismo paradigma. De acuerdo con esto, el carácter "revolucionario" de una "revolución" científica

sólo necesita ser tal para aquellos cuyo paradigma se ha visto afectado por tal cambio y la defensa del nuevo paradigma, para el resto de la comunidad, se levantará sobre la base de proporcionar una muestra clara de lo que será la práctica científica para quienes adopten esa nueva visión de la naturaleza. Sin embargo, el total reemplazo de una teoría científica anterior por una más novedosa no siempre ocurre. Puede darse el caso (como el de la física cuántica) en que surge un nuevo paradigma para el conocimiento e investigación de fenómenos no conocidos previamente lo que significa que no habrá una contradicción necesaria entre paradigmas.

El que haya "revoluciones" científicas es una muestra del acontecer científico en la historia. Vemos que aparecen nuevas teorías esencialmente sobre tres tipos de fenómenos: a) Aquellos que ya han sido explicados por el paradigma anterior; b) Aquellos cuya naturaleza es explicada por el paradigma anterior pero cuyos detalles pueden comprenderse mediante una ulterior articulación de la teoría; y c) Aquellos fenómenos reconocidos como anomalías por la teoría anterior y que tienen una resistencia particular a ser asimilados por dicha teoría. Así para que surjan nuevas teorías explicativas debe haber un antecedente de crisis en donde haya una incompatibilidad entre la teoría aceptada previamente y uno de los fenómenos ya nombrados. Sólo así podrá ser adoptado el nuevo paradigma: a partir de cambios destructores en las creencias sobre la naturaleza.

Pese a la visión de la teoría científica, asociada estrechamente al positivismo lógico, la propuesta constructivista deja de lado las restricciones de alcance y significado de lo que se considera como una "teoría aceptada" haciendo que esta no pueda entrar en conflicto con alguna teoría posterior que hiciera predicciones sobre los mismos fenómenos naturales. Desde tal perspectiva la teoría constructivista aquí presentada concibe a las "revoluciones" científicas como cambios del concepto de mundo.

Los cambios de paradigma hacen que los científicos vean de manera diferente el mundo de la investigación y, ligado a eso, al acceder al mundo mediante lo que ven y hacen puede sostenerse que, luego de una "revolución" científica, éstos responden a un mundo diferente. El cambio de perspectiva (o de mundo) que sufre el científico puede retratarse mediante las conocidas demostraciones del cambio de la forma visual (Gestaldt). La visión que tiene el científico del mundo estará determinado por dos factores: a) El medioambiente;

y, b) La tradición particular de la ciencia normal que el científico sigue. Pese a esto, el primer factor, como ya se ha mencionado, está fuertemente influenciado por el segundo, es decir, por el paradigma. Al acontecer una "revolución" científica la percepción que tenga el científico de su medio ambiente será reeducado según el nuevo paradigma adoptado llevándolo a un mundo de investigaciones incompatible con el anterior. Tomando en consideración los experimentos de forma Kuhn argumentará que el tamaño, el color (entre otros factores), percibidos en objetos experimentales variaría de acuerdo con la preparación y el adiestramiento previo del sujeto, lo que puede llevar a concluir que es un requisito previo haber adoptado una suerte de paradigma para la percepción misma. Se ve aquello que han preparado para ver la experiencia visual y conceptual.

Si los cambios perceptuales acompañan a los de paradigma alguien que haya adoptado la teoría de Copérnico no dirá: "Antes veía un planeta; pero ahora veo un satélite" sino que, refutando completamente la teoría anterior de Tolomeo, dirá: "Antes creía que la Luna era un planeta (o la veía como tal), pero estaba equivocado". Ejemplos de este tipo, en que luego de la adopción de una nueva teoría se lleva al investigador a un mundo nuevo, pueden apreciarse tanto en la astronomía, con Tolomeo y Copérnico; en electricidad, con Franklin; o en química, con Priestley y Lavoisier. Pese a esto, se podría decir quizás que sólo cambian las interpretaciones que hacen los científicos de las observaciones mas no hay tal cosa como un cambio de mundo. Con tal crítica Kuhn argumentará que el científico encuentra, luego de un cambio de paradigma, los mismos objetos que antes había visto transformados en muchos de sus detalles. En vez de articular un paradigma mediante la interpretación el científico lo corrige a partir de sucesos repentinos y no estructurados como el cambio de forma. A través de un paradigma se ve otro mundo y se establecen nuevos parámetros de investigación. Con esto se abre una pregunta esencial: ¿Es neutra la experiencia sensorial?

Las mediciones y operaciones realizadas por el científico están determinadas por la teoría, por el paradigma. De tal modo distintos científicos con paradigmas diferentes manipularán diferentes datos de laboratorio. Ningún intento ha logrado aún dar con un lenguaje para las percepciones puras. No hay, al menos hasta el momento, una visión "fija" hipotética, sino que hay una visión a través de paradigmas. El constructivismo opta por

responder: No. La evidencia empírica está determinada por la teoría o paradigma que la precede y ésta será al mismo tiempo manipulada e investigada de acuerdo con los parámetros ya fijados por el paradigma, al menos hasta que ocurra una nueva "revolución".

La segunda de las posturas a revisar es aquella que, si bien surge a partir de las críticas, es la más próxima al tipo de empirismo anteriormente rechazado, el *empirismo de corte pragmatista*.

Van Fraassen (1976), tras el rechazo del empirismo lógico, intenta mostrar una alternativa ante el realismo científico que se había vuelto a posicionar como una de las posturas más fructíferas en filosofía de las ciencias. Tal realismo, en los términos de Van Fraassen, concibe que la imagen que nos da la ciencia del mundo es verdadera y que las entidades postuladas por ella *realmente* existen, es decir, el propósito de la ciencia es darnos la historia verdadera de cómo es el mundo y, por tanto, la manera correcta de concebir una teoría científica es considerarla como verdadera. Así establecido el realismo una postura llamada "antirealista" será aquella que considere que el objetivo de la ciencia no es necesariamente otorgar una visión de cómo es el mundo en realidad y, de la misma forma, la aceptación de una teoría científica puede (y quizás debe) involucrar un compromiso menor a creer que esta es verdadera. Bajo este punto de vista se considerará, según Van Fraassen, que una teoría puede ser aceptada, pero no necesariamente verdadera.

Para comprender tal posibilidad, que una teoría sea aceptada pero no necesariamente verdadera, será importante recalcar la diferencia entre la visión *sintáctica* de las teorías científicas y una visión *semántica* de las mismas. Desde el punto de vista sintáctico una teoría es dada por una enumeración de teoremas que son expresados en un lenguaje particular; mientras que en la visión semántica la teoría es dada por la especificación de una clase de estructuras que son los modelos de la teoría, es decir, al mostrar o presentar una teoría se están especificando un conjunto de estructuras, sus modelos. Sobre esta base aceptar una teoría determinada estará sujeto a que ésta sea empíricamente adecuada (lo que demuestra claramente un punto de vista empirista al concebir la ciencia). Una teoría es empíricamente adecuada si las estructuras que pueden ser descritas en reportes experimentales y de medición (llamadas "apariencias" por Van Fraassen) son isomórficas a las subestructuras empíricas de algún modelo de la teoría o, dicho de otro modo, una teoría

será empíricamente adecuada si los fenómenos observables pueden ser insertados dentro de las estructuras presentadas en la teoría. La adecuación empírica de una teoría debe entenderse a partir de la distinción entre qué es observable y qué no lo es. Una caracterización de la observabilidad consiste en que X es observable si se cumplen determinadas circunstancias tales que, si X se nos presenta bajo esas circunstancias, entonces podremos observar X.

Según este tipo de empirismo los motivos por los cuales debe ser aceptada una determinada teoría tienen, más que bases epistémicas, bases pragmáticas. En este caso además de escoger una teoría sobre la base de su adecuación empírica, la elegancia, la simpleza, y la fuerza explicativa, entre otros factores, jugarán un papel más importante que la supuesta veracidad que pueda (o no) guardar una teoría científica como explicativa del mundo. Un claro ejemplo de esto es la teoría de Newton en la cual se distinguen los fenómenos que deben ser salvados (por adecuación empírica) de la realidad postulada. Se distingue en este caso entre "*magnitudes absolutas"*, que aparecen en los axiomas, y "*medidas sensibles"*, que son determinadas experimentalmente. Mientras aquellas llamadas "medidas sensibles" determinan la adecuación empírica, siendo el modelo de la teoría isomórfico con las "apariencias", las "magnitudes absolutas", que no juegan un rol en la adecuación empírica, no nos pueden llevar a aceptar o rechazar una teoría determinada más que sobre la base de la veracidad explicativa que puede tener del mundo.

A propósito de la disputa realista/antirealista en filosofía de las ciencias surgirá una propuesta que, si bien podría decirse que se encuentra en medio de la discusión, tiene una gran semejanza a la propuesta empirista anteriormente expuesta. Ésta es la postulada por Fine (1984) con el fin de presentar una alternativa ante la dicotomía realista/antirealista. De acuerdo con Fine las motivaciones que llevan al realista a postular la realidad de las entidades científicas radica en lo siguiente: Es cierto que se puede confiar en los sentidos cuando se trata de la existencia de los objetos que veo a diario y, al mismo tiempo, confío en el sistema de la investigación científica. Por tanto, si la ciencia (o los científicos) postula que en realidad hay cosas tales como moléculas, átomos, partículas, etc., entonces lo acepto como verdadero y, al confiar en eso, debo aceptar que realmente existen esas entidades con sus respectivas relaciones y propiedades.

Se acepta tanto la evidencia de nuestros sentidos como los resultados científicos sobre la base de no hacer una distinción alguna entre tipos de verdades, modos de verdad, sino sólo entre verdades en términos de centralidad, o grados de creencia. Esta creencia es, sin embargo, compartida tanto por los realistas como por su contraparte. Ambas posiciones comparten la creencia de aceptar resultados de la ciencia a la par que confían, a partir de sus sentidos, la existencia y realidad de los objetos de la vida cotidiana. Unos y otros conciben a la par las verdades cotidianas, basándose en nuestros sentidos, con las de la ciencia. Resaltando este último punto Fine llamará a esta creencia compartida la "*posición nuclear*" de ambos bandos.

Lo que distingue a unos de otros, dentro de esta disputa, radica en qué le agregan a esta "posición nuclear". Así, y dependiendo de cuál de las posturas antirealistas se trate, puede agregarse a la "posición nuclear" un análisis particular del concepto verdad, o agregarse un análisis especial de conceptos los cuales podrían extenderse en un significado especial para declaraciones de existencia y delimitarían las diferencias existentes entre las mismas posturas antirealistas (o con el realismo). Por su parte el realista, según Fine, va a recalcar el sentido amplio con que concibe la existencia de las entidades científicas dejando a un lado las delimitaciones que puedan hacer sus adversarios utilizando como base una concepción de "verdad como correspondencia".

Una tercera alternativa aparece ante el panorama realista/antirealista independiente de lo que cada uno quisiera agregar a la "posición nuclear". Esta alternativa es la propia posición nuclear, esto es: la aceptación de las verdades cotidianas a partir de los sentidos extendida a las verdades científicas. Esta posición, como está planteada, no es realista ni antirealista sino que se establece entre ambos. Fine se refiere a ella como "Natural Ontological Attitude" (NOA), otorgando esa designación a la "posición nuclear" por sí sola. Las consecuencias de tal adopción llevan a aceptar los resultados de la ciencia como verdaderos a partir de la concepción de "verdad" del modo referencial. Así NOA nos compromete con la existencia de individuos, propiedades, relaciones, y otros elementos, referidos por las declaraciones científicas que aceptamos como ciertas, y nuestra creencia en tal existencia será tan fuerte como lo sea nuestra creencia en la ciencia que esté involucrada en esas declaraciones. Asimismo, los grados de creencia estarán sujetos a las

relaciones de confirmación y al soporte de evidencia que dependen de los cánones científicos. Esta postura es perfectamente compatible con los ya revisados cambios de paradigma propuestos por Kuhn, pero los elementos a considerar para la aceptación de una teoría u otra serán de corte empírico.

El empirismo de corte pragmatista de Van Fraassen y la propuesta de Fine, como alternativas que heredan ciertos aspectos del empirismo lógico, intentan rescatar la importancia de una adecuación empírica de acuerdo con el proceder científico y mantener la creencia proveniente de nuestros sentidos sobre la realidad de mundo cotidiano extendida a las verdades científicas respectivamente. Así, la discusión acerca de la aceptación de entidades teóricas que trascienden a nuestros sentidos y a características observables en el mundo queda fuera de discusión como un pseudo problema que no pertenece al dominio científico cuyo proceder tiene (y debe tener) sus bases esencialmente en nuestras experiencias. Por tanto, la aceptación o rechazo de una teoría científica no estará sujeta a la veracidad que tenga ésta con el mundo sino a la relación que pueda guardar con otras teorías y, de la misma manera, a la funcionalidad, simpleza, elegancia, entre otros factores, que pueda traer aparejado a la misma.

Se ha mostrado que, tanto la propuesta empirista de corte pragmatista de Van Fraassen como la postura de Fine en filosofía de las ciencias, han sido presentadas respectivamente como una crítica al realismo o como una alternativa ante la disputa realista/antirealista. Es por lo anterior que, bajo tales circunstancias lo más adecuado sería presentar en qué consiste el realismo (más específicamente para efectos de la exposición, el realismo científico). Sin embargo, antes de presentar la postura propiamente tal será necesario exponer, aunque sea de manera somera, ciertas críticas hechas al pragmatismo (y otras posturas) como antesala al realismo científico.

Fodor (1994), con el fin de hacer ciertos reparos frente al empirismo (y otras posturas en filosofía de las ciencias), centrará su atención en un punto particular sobre la *observación* en cuanto ésta parece ser el punto preciso en que se “une” el mundo con la mente. Comúnmente se concibe la adquisición de conocimiento a partir de una serie de pasos: Hay sucesos en el mundo, en primer lugar; luego, hay interacciones entre esos sucesos y las superficies sensitivas del organismo; después surgen los sucesos mentales:

hay observaciones; y, finalmente, cuando esto acontece correctamente, hay conocimiento. De manera similar ocurriría con las ciencias: Hay sucesos; hay impacto de estos sucesos en los instrumentos de observación; ocurren observaciones a partir del uso de tales instrumentos; y finalmente, se elaboran cuerpos teóricos e interpretaciones a partir de tales observaciones. Así, se tiene la idea de que las observaciones muestran el contenido real del mundo (por ser, como ya se ha dicho, la observación el lugar en que se tocan el mundo y la mente). En la observación el mundo moldea nuestra mente a su forma.

Bajo este panorama, al concebir que la observación es la piedra de choque entre el mundo y la mente, se tiene una visión instrumental de las teorías cuya función principal es predecir, o adaptarse a las observaciones. A pesar de esto, parece mucho más plausible, dirá Fodor, considerar la actividad científica como aquella que incrementa nuestro conocimiento sobre el mundo y así, por tanto, consideramos su valor predictivo sobre la garantía de su veracidad. El papel se invierte. Las teorías no están construidas para ser acomodadas a la experiencia, sino que intentamos tener experiencias para adjudicarlas a las teorías. De este modo, la historia de las ciencias como "salvadoras" de las apariencias no es tal y, asimismo, la visión de la observación como punto de toque entre el mundo y la mente, como postura que engendra tal consideración de las ciencias, cae de la misma forma. La observación como categoría epistemológica cae.

Íntimamente relacionado con este malentendido sobre la observación está la consideración errónea sobre el rol de la experimentación. La idea que se tiene es de la experimentación como instancia en que los científicos realizan observaciones experimentales, es decir, el experimento está diseñado para que el científico tenga ciertas experiencias en el laboratorio. El error en el que se incurre aquí proviene de la confusión de igualar aspectos que son epistemológicos, por una parte, y psicológicos, por otra. Se entienden como sinónimos las "observaciones experimentales" y los "datos de la experiencia". Esta confusión lleva a serios problemas: Si la observación está restringida por la conexión conceptual entre lo que se puede observar y cómo uno ve las cosas, los datos para una teoría puede llegar a ser cualquier cosa que confirme sus predicciones. La observación se separa de un "ver cómo", lo que lleva a la igualdad entre la noción

psicológica de percepción y la noción epistemológica de un dato lo que, dirá Fodor, es completamente erróneo.

Retomando lo anterior ¿Cuál es entonces el rol de la experimentación? Fodor retoma la idea de la experimentación como una manera de hacer preguntas a la naturaleza, pero esta idea debe ser aclarada. La experimentación es una instancia en que, para testear una hipótesis P, se diseña un ambiente para tener la propiedad de que estando en tal ambiente causará al científico creer que P si, y sólo si, P es verdadero, es decir, es un ejercicio de autoadministración cognitiva donde se arreglan las cosas para que el estado de nuestra mente se corresponda con el estado del mundo. El error de los instrumentalistas es el siguiente: adoptan una ontología irrealista sobre la base de asumir que la epistemología implica una semántica verificacionista. La importancia de las teorías científicas también se relaciona con la importancia de la experimentación. Las teorías no son utilizadas para predecir experiencia futura a partir de la pasada, sino que, bajo las teorías, se diseñan ambientes en que, si todo va bien, seremos causados a creer que P si, y sólo si, P. Así, reconociendo este fenómeno de la estrategia cognitiva, entendemos el hecho que la ciencia es acumulativa y progresiva o, dicho de otro modo, dado que tenemos creencias verdaderas la estrategia cognitiva precede el desarrollo acelerado de nuestro conocimiento empírico. Asimismo, se sugiere que, tomando en cuenta el rol y modo de la experimentación, los ambientes experimentales pueden diseñarse de manera tal que lo que observan los científicos va a ser enteramente independiente de los compromisos teóricos. La observación pasa a ser un medio para la fijación de las creencias empíricas.

Antes de presentar el *realismo científico* como tal, habrá que hacer una distinción entre entidades observables y no observables. Se considera a las entidades observables como aquellas que pueden ser percibidas por los sentidos con o sin ayuda de elementos externos. Este es el caso de los planetas, las sillas las mesas, etc. Las entidades no observables, por su parte, no pueden ser detectadas bajo tales circunstancias. Como defensor del realismo científico, Hacking (1982) mostrará que una de las áreas científicas que provee de mayor evidencia para aceptar esta postura en filosofía de las ciencias es la física experimental. Mediante ésta mostrará la diferencia entre aquellas entidades no observables que son usualmente manipuladas para producir nuevos fenómenos y para la

investigación de nuevos aspectos de la naturaleza, y las entidades hipotéticas. Un ejemplo de esto es el caso del *electrón* que, a través del tiempo y la experimentación, se han convertido en entidades experimentales habiendo sido alguna vez entidades hipotéticas. Asimismo, Hacking mostrará que, a nivel de experimentación, el realismo científico es inevitable.

De manera previa a la caracterización de la experimentación será importante diferenciar dos tipos (a veces confundidos) de realismo científico (de aquí en adelante sólo será *realismo)*: el realismo sobre entidades, y el realismo sobre teorías. El realismo sobre teorías consta del intento de formar teorías científicas verdaderas sobre el mundo. Esta visión lleva aparejada la creencia optimista de la ciencia en que ésta, en primer lugar, puede lograr tal tarea con éxito y, en segundo, que ya se ha logrado un éxito parcial en esta empresa. El realismo sobre entidades, por otro lado, aboga por la existencia de al menos algunas de las entidades que entran en juego en la ciencia. Hacking argumentará que la igualdad entre estas dos posturas realistas es ilusoria. En su mayoría, los científicos realistas lo son en cuanto a las entidades, aun cuando no es necesario que lo sean pues, al experimentar sobre una entidad, no se está necesariamente comprometido con su existencia, pero sí se está al momento de manipular una entidad con el fin de experimentar sobre otra cosa. Una vez que se comprenden las propiedades causales de cierta entidad (como los electrones) se puede también comprender el modo en que la misma se comportará, convirtiéndose así en una herramienta. Este punto en particular puede mostrar la diferencia principal entre el realismo sobre entidades y sobre teorías. El realismo sobre teorías requiere, a diferencia del otro, una serie de principios que permitan la compatibilidad de la postura con el rol que se le otorga a las ciencias, mientras que el realismo sobre entidades sólo requiere la utilización de una entidad como herramienta con compromisos ulteriores.

La posibilidad de que se puedan comparar teorías distintas que traten sobre la misma entidad teórica fue un problema del realismo solucionado por Putnam. Éste postula que el significado es un vector: Se tiene en primer lugar un marcador sintáctico; luego, un marcador semántico que corresponde a una categoría del mundo; posterior a eso, un estereotipo que muestra los ejemplos estándar del uso y, finalmente, se tiene el referente en el mundo como una entidad independiente. Hay que notar que en este punto se está

haciendo una distinción entre metafísica y epistemología. Podemos cambiar nuestros pensamientos sobre las cosas, podemos modificar teorías sobre ellas, pero siempre hablaremos de lo mismo (o de la misma entidad).

Hecha esta distinción entre las dos aristas del realismo, aún queda por explicitar los distintos compromisos que guarda el realista. El realismo, metafísicamente hablando, postula la independencia del mundo examinado por la ciencia ante la mente, es decir, aun cuando no exista mente alguna el mundo seguirá existiendo como una entidad (o muchas) independiente. Relacionado con esto el rol que tiene la ciencia es dar una caracterización correcta del mundo (teóricamente hablando) por lo cual tanto las entidades como sus propiedades, procesos, relaciones, etc., deben ser elementos que, al formar parte de la explicación del mundo, han de tener un determinado valor de verdad. Así, de estar en lo correcto, una teoría científica nos proporciona conocimiento sobre el mundo y nos acerca a la real explicación de éste.

La ya mencionada distinción entre epistemología y metafísica es una de las piedras angulares del realismo científico a diferencia de sus adversarios. Mientras el constructivista y el empirista mezclan estos dos aspectos, el realista, a grandes rasgos, puede llegar a considerar que hay algo así como una verdadera explicación del mundo, independiente de si podremos llegar a conocerla algún día o no. Podemos cambiar de teoría una infinidad de veces antes de dar con la correcta, o incluso podríamos haber, sin saberlo, desechado la verdadera teoría. Sea cual sea el caso, el mundo, en última instancia, seguirá siendo (metafísicamente) lo que es, creamos (epistemológicamente) lo que creamos.

Se ha mostrado ya la evolución del problema de las entidades teóricas en filosofía de las ciencias. Partiendo por su completo rechazo a partir del positivismo lógico, hasta su aceptación por parte del realismo científico, las entidades teóricas en las ciencias han sido consideradas en distinta medida a lo largo de la historia del proceder científico. Sin embargo, hay una historia paralela que debe ser contada. Esta es la que ha acontecido desde fines del siglo XIX y que da origen a la filosofía del lenguaje como se comprende hoy en día. Desde tal perspectiva, en el siguiente capítulo se expondrá un repaso nuevamente, pero esta vez del problema semántico en filosofía del lenguaje que, como se verá más adelante, está íntimamente conectado con el ya visto acerca de las entidades teóricas.

Capítulo II: La Semántica de los Nombres Propios

II.I Propuestas descriptivistas

Una distinción fundamental en filosofía del lenguaje que va a diferir de la distinción gramatical tradicional, y que se aplica a los enunciados, es la diferenciación entre *sujeto* y *predicado*. Una oración del tipo (a) "Juan canta", puede ser dividida de tal modo. Los casos paradigmáticos de expresiones consideradas como sujeto dentro de una proposición son los nombres propios. "Juan", en el caso de la proposición (a), será considerado como el sujeto. Sin embargo, un asunto que ha generado discusión en el área, a propósito de esta división sujeto-predicado, es el de las *frases sustantivas*. Imaginemos la proposición "Aristóteles canta". Allí, puede ser aceptable reemplazar el nombre propio "Aristóteles" por la frase "el maestro de Alejandro Magno". El considerar estas frases sustantivas como expresiones genuinas de sujeto es un tema que ha generado un amplio debate, incluso ha llevado a considerar que muchos de los problemas filosóficos más importantes son sólo pseudo problemas, que derivan de la errónea aceptación de ciertas expresiones como sujetos gramaticales.

Las expresiones predicativas, como en el caso de (a), son aquellas en que usualmente hay un verbo, en este caso, "canta". Así, semejante distinción entre sujeto y predicado dentro de un enunciado puede llevar a considerar que los primeros refieren a objetos individuales en el mundo. "Aristóteles" (como expresión de sujeto), refiere a un objeto o individuo en particular que se encuentra (o que se encontró) en una locación específica de espacio y tiempo; mientras que la parte predicativa sería aquella encargada de decir algo con respecto a este sujeto. Tomando en cuenta una vez más la expresión "Aristóteles canta", el predicado "canta" dice algo sobre el sujeto: "Aristóteles". La función del sujeto difiere entonces de la del predicado. El primero refiere a un sujeto individual mientras que el segundo tiende a expresar una generalidad. Sólo un objeto o individuo es Aristóteles, pero "cantar" (como verbo) se puede aplicar a distintos e incluso a más de un individuo a la vez.

Esta división está estrechamente ligada con la diferencia metafísica entre particulares y universales. Podríamos decir, de acuerdo con lo dicho anteriormente, que mientras un sujeto refiere a un particular, el predicado expresa un universal. De tal modo la discusión puede tornarse hacia la aceptación o rechazo de entidades universales como entidades referidas por la parte predicativa de un enunciado. Para abordar tal problemática se mostrará en lo sucesivo el desarrollo, en filosofía del lenguaje, de la discusión sobre la semántica de los nombres propios. Este problema, que se fue desarrollando de manera paralela y que estaría íntimamente conectado con la discusión antes expuesta de las entidades teóricas en filosofía de las ciencias, va a llevar, en el último punto de esta exposición, al problema de las entidades teóricas pero desde una perspectiva semántica.

Una de las formas de plantear el tratamiento de los nombres propios surge a partir de la consideración sobre la relación de identidad. No fue hasta Frege (1892) que se pudo tener una noción más o menos clara de lo que esta relación es. ¿Cómo puede una expresión del tipo A=B (siendo "A" y "B" nombres propios, y "=" una relación de identidad), siendo cierta, diferir en significado de una expresión A=A? Una solución a tal problema es el de considerar que tanto "A" como "B" son sólo signos que tienen un *sentido* y un *referente*. El referente es aquél objeto al cual el símbolo o signo (en este caso "A" o "B", tomados como nombres propios) hace referencia, el objeto que denota; mientras que el sentido es un modo de presentación del objeto referido o, en otras palabras, un modo de darse de éste (quisiera aclarar en este punto que tales nociones serán esclarecidas en detalle más adelante). Así, tal expresión de igualdad mostraría no sólo una igualdad entre un objeto consigo mismo, sino que mostraría una igualdad de referente para distintos sentidos.

Sin entrar aún en mayores detalles hay dos maneras, principalmente, en que se puede dar una solución al problema de los nombres propios, y cada una de estas soluciones llevará aparejada una visión diferente de cómo debe ser considerada la semántica de los nombres propios: Por una parte están quienes consideran a los nombres propios como descripciones, visión que estará en concordancia con la solución ya mostrada más arriba en cuanto a la identidad. El valor semántico de los nombres propios radicará en un sentido o descripción (o conjunto de descripciones) que estaría íntimamente relacionado con el nombre y que nos lleva a la identificación del individuo referido. La otra postura consta de

aquellas teorías apodadas “millianas” (a propósito de las ideas de John Stuart Mill) y que conciben como contribución semántica de los nombres propios su referente. Así, el valor semántico de “Aristóteles” será Aristóteles (el individuo) mismo.

Bajo este panorama se comenzará exponiendo las posturas llamadas *descriptivistas* sobre la semántica de los nombres propios para, en la siguiente parte, continuar con las teorías “millianas” o de la referencia directa.

¿Qué es la igualdad? ¿Una relación? De ser así ¿es una relación entre objetos, o entre signos que designan objetos? Estas preguntas introducidas por Frege darán paso a la discusión sobre la semántica de los nombres propios. Estamos en lo correcto cuando decimos que a=a y a=b son oraciones de distinto valor cognoscitivo. Mientras una es verdadera a priori, la otra puede aportar nueva información. Si se considera la igualdad como una relación entre lo que “a” y “b” denotan, parece no habrá diferencia alguna entre a=a y a=b en caso que la segunda igualdad sea verdadera. Parece ser, entonces, que con una expresión del tipo a=b se quiere decir que los signos “a” y “b” denotan (o refieren), ya de manera arbitraria, el mismo objeto y la igualdad es una relación entre ellos. Para mantener el valor cognoscitivo en las distintas relaciones a=a y a=b la diversidad, dirá Frege, radicará en que la diferencia de signos llevará aparejada, al mismo tiempo, una diferencia en el modo de darse de lo designado. A un signo irá ligado, además de lo designado (denotación), un modo de darse de lo designado, *el sentido*. Hay que comprender aquí que bajo “signo” Frege se está refiriendo a cualquier designación que reemplaza a un nombre propio, cuya denotación es un objeto determinado. Cualquier designación de este tipo será llamada *nombre propio*.

La conexión entre signo, sentido y denotación es tal que a un signo le corresponde un sentido, y a éste una denotación y, a su vez, a una denotación le pertenece no sólo un signo. Puede ocurrir, de acuerdo con lo anterior, que se dé el caso en que a un sentido no le corresponda una denotación, como ocurre, por ejemplo, con la expresión “la serie menos convergente”, lo que es demostrable. El hecho de captar un sentido no lleva necesariamente a la posesión de una denotación. Así, al emplear palabras del modo usual, podemos querer hablar ya sea de la denotación, de la palabra misma, o bien de su sentido. Un ejemplo de esto es citar frases o palabras ajenas en discurso directo donde palabras denotan palabras.

Puede ocurrir también que ciertas palabras empleadas no tengan su denotación usual como ocurre en el discurso indirecto.

Cabe señalar, a su vez, la diferencia entre sentido, denotación, y representación de un signo. En el caso del sentido, hay que destacar que éste puede ser propiedad común de muchos individuos y no corresponde a una "imagen" personal evocada por un signo; la denotación es considerada como el objeto mismo a lo que se está refiriendo; y la representación corresponde a la imagen interior que podemos hacernos a partir de las impresiones sensibles y actividades que hemos tenido y que asociamos de manera personal al signo. Centrémonos en el sentido. Ya se ha dicho que el sentido es el modo de presentación del objeto a referir. Asimismo, que es posible que el sentido llegue a ser propiedad de muchos, es decir, el sentido puede ser (en palabras de Frege) "captado por diferentes individuos". Para hacerlo más claro, ilustraremos el asunto de la misma manera que lo hace Frege: Al observar la luna a través de un telescopio se compara la luna misma con la denotación, como objeto de la observación; la imagen real proyectada mediante el lente en el interior del telescopio es el sentido; y la imagen en la retina del observador es la representación. La imagen del telescopio (el sentido) es unilateral y depende de la perspectiva de observación, pero es objetiva al servir a varios observadores. Un nombre propio entonces, ya sea una palabra, un signo, conjunto de signos, o una expresión, expresa su sentido y designa su denotación.

Cuando decimos, por ejemplo, "la luna", siempre suponemos una denotación, lo que quiere decir que no es una mera representación de ésta a lo que nos referimos. En el caso de las oraciones asertivas, el pensamiento que está asociado a ellas debe ser entendido como su sentido y, como su denotación, su valor de verdad. La oración "Odiseo fue desembarcado en Ítaca mientras dormía profundamente" tiene un sentido, pero ¿"Odiseo" tiene denotación? Al pensar seriamente sobre la verdad o falsedad de una oración se está asumiendo que, en este caso, el nombre "Odiseo" tiene una denotación y no sólo un sentido, pues es a la denotación a la que se le atribuye un predicado. Carece de sentido preguntar por la verdad o falsedad de una oración aun sabiendo que una de sus partes carece de denotación. Así, nos preguntamos por la denotación ya de una oración o una de sus partes porque nos importa su valor de verdad.

Cuando se afirma algo se asume que los nombres propios empleados tienen denotación. Al decir "Aristóteles fue el maestro de Alejandro" asumimos que "Aristóteles" (como nombre propio) designa algo. Sin embargo, esto no está incluido en el sentido de la frase principal, es decir, el que "Aristóteles" tenga o no denotación no es algo que esté dentro del sentido de "Aristóteles fue el maestro de Alejandro". Se pueden encontrar expresiones dentro de las lenguas naturales que, según su forma gramatical, parecen designar un objeto y que, en ciertos casos, no cumplen su misión pues de eso depende la verdad de una oración. Por ejemplo, la verdad de "Hubo alguien que descubrió la forma elíptica de las órbitas de los planetas" depende de si la frase subordinada "el que descubrió la forma elíptica de las órbitas de los planetas" designa un objeto o no, lo que llevará a suponer que parte del sentido de tal frase subordinada es el pensamiento de que alguien descubrió la forma elíptica de las órbitas de los planetas, lo que es una imperfección del lenguaje.

Como quizás ya se habrá notado, pueden ser utilizados como nombres propios frases adjetivas en el caso que un objeto y sólo uno caiga bajo el concepto. Asimismo, los lugares, instantes, espacios de tiempo considerados como objetos, pueden ser utilizados como un nombre propio. El sentido de estos nombres propios es lo que Frege identificará como su *significado*. Es cierto que hay casos en que un signo (o un nombre propio) puede carecer de denotación pero, en los esfuerzos para alcanzar la verdad, siempre debemos avanzar del sentido a la denotación. Pese a esto, al no ser necesaria la existencia de una denotación para algún nombre propio, eso significará que podemos considerar a éste como una expresión igualmente con sentido. De esta forma la pregunta inicial puede ser respondida: ¿Qué es la relación de igualdad: una relación entre objetos o signos? La igualdad en tal caso será una relación entre modos de presentación, entre sentidos. Al ser un signo una elección arbitraria como modo de referirse a un objeto, el que la igualdad sea una relación entre éstos no expresaría conocimiento alguno. Al decir a=b (siendo "a" y "b" nombres propios y donde "=" es identidad) estamos diciendo que dos modos de presentación distintos corresponden al mismo objeto. No estaría demás presentar el famoso ejemplo de Frege: Decir "La estrella de la mañana es la estrella de la tarde" es decir que ambos modos de presentación corresponden al mismo objeto, a saber: Venus.

Ante esta postura sobre el significado de los nombres propios hay que hacer una aclaración que será compartida por todas las propuestas descriptivistas, la aclaración entre lo que es una semántica de carácter extensional e intensional. La intensión es una función de mundos posibles para una extensión, en otras palabras, características necesarias y suficientes que debe cumplir un objeto para caber dentro de una extensión determinada. Bajo esta perspectiva, la postura descriptivista, siguiendo la noción fregeana del sentido como aquel elemento que lleva la carga semántica, se identifica a la semántica de una expresión (en este caso, nombres propios) en su intensión. Desde tal perspectiva la postura fregeana puede ser considerada como una que adopta una semántica intensional haciendo descansar el significado en el sentido, una suerte de descripción del referente.

Siguiendo con las propuestas descriptivistas, una de las posturas que parece importante destacar es la de Russell (1919) sobre los nombres propios. Antes de entrar en la descripción propiamente tal es necesario aclarar un punto en particular. El que la propuesta de Russell sea expuesta aquí, entre las posturas descriptivistas sobre los nombres propios, es debido a cómo concibe la semántica de los nombres propios del lenguaje natural en contraste con lo que él llamará los nombres lógicamente propios. Hecha esta aclaración se expondrá la teoría de Russell donde se esclarecerá la diferencia que se acaba de mencionar.

Para llegar a la semántica de los nombres propios, se comienza haciendo una mención a las "funciones descriptivas" que son descripciones del tipo "el padre de *x*", por ejemplo. Una "descripción", para que la noción de funciones descriptivas sea más clara, puede ser de dos clases: *indefinidas*, que son expresiones de forma "un tal-y-tal"; y *definidas*, que son expresiones de forma "el tal-y-tal".

Cuando decimos "Me encontré con un hombre" (descripción indefinida) ¿Qué aseveramos realmente? Puede resultar obvio aseverar que dentro de tal enunciado no entra ningún hombre efectivo, ya sea que me haya encontrado con alguien en particular o no, el hecho de referirme a un individuo en particular no es algo que entre en la proposición enunciada. Más aun, tal enunciado continuará siendo significativo (mas no verdadero) aun cuando no hubiese hombre alguno en la tierra. Asimismo, expresiones del tipo "Me encontré con un unicornio" son igualmente significativas si sabemos lo que sería, en este caso, ser un unicornio, o de otro modo, cuál es la definición de uno. De tal manera lo que

entra en la proposición es el concepto. En el caso de "unicornio", por ejemplo, lo único que hay es el concepto, mas no algo real que pueda llamarse "un unicornio". Siendo este el caso, la proposición anterior no contiene como constituyente "un unicornio", pero sí el concepto "unicornio".

Las proposiciones "Me encontré con Juan" y "Me encontré con un hombre", aunque no lo parezcan, son radicalmente distintas. Mientras la primera nombra a una persona efectiva (Juan), la segunda incluye una función proposicional y se explicita en "La función "me encontré con un *x* y *x* es humano" es algunas veces verdadera" (aquí "algunas veces" no implica que sea más de una vez). En muchas ocasiones, habiendo pasado por alto esta distinción, se ha llegado a la conclusión de que los objetos irreales deben tener algún género de ser lógico puesto que, de otra forma, las proposiciones que los contengan carecerían de significado. En este punto se toca un aspecto importante: la realidad. Al hablar de unicornios o seres mitológicos no se está hablando de un animal de carne y hueso, sino de una figura o una *descripción*. Esto responde a que, al tratar con proposiciones, se está tratando con símbolos que, de admitir seres irreales, se están concibiendo como objetos descritos. Tanto la proposición "Me encontré con un unicornio" como la palabra misma "unicornio" son significativas por sí mismas, pero las dos palabras "un unicornio" no forman un grupo subordinado que tenga significado por sí mismo, es una descripción indefinida que no describe nada y no una que describe algo irreal.

Un enunciado sobre "un tal-y-tal" donde "tales-y-tales" son aquellos objetos que poseen la propiedad φ (aquellos objetos *x* para los que la función proposicional φ(*x*) es verdadera). Ahora, en el caso de una expresión del tipo "Me encontré con un hombre" la definición sería:

> El enunciado de que "un objeto que tiene la propiedad φ ("un hombre") tiene la propiedad ψ"

Significa:

> "La aserción conjunta de φ(*x*) ("un hombre", es decir, *x* tiene la propiedad φ) y ψ(x) ("Me encontré con *x*") no es siempre falsa.

El punto importante aquí radica en que este tipo de proposiciones sobre "un tal-y-tal" no contiene ningún constituyente representado por esta expresión, lo que permite su significatividad aun cuando no haya tal cosa como un tal-y-tal. Un objeto descrito ambiguamente como "un hombre" existirá cuando al menos una tal proposición es verdadera, es decir, cuando hay al menos una proposición verdadera de la forma "*x* es un tal-y-tal", donde "*x*" es un nombre. En tal caso, de las descripciones ambiguas, puede haber un número indefinido de proposiciones verdaderas de un tipo, por ejemplo: Sócrates es un hombre, Platón es un hombre, etc. De donde "existe un hombre" se sigue de Sócrates, de Platón, o de cualquier otro. Sin embargo, no ocurre lo mismo con las descripciones definidas, a saber: expresiones del tipo "*x* es el tal-y-tal" (donde "*x*" es un nombre), donde sólo puede ser verdadera para un valor de *x* como máximo.

La diferencia entre un nombre u una descripción definida puede verse mediante el siguiente ejemplo: "Scott es el autor de Waverley". En este caso tenemos un nombre (del lenguaje natural "Scott" y una descripción "el autor de Waverley" que se aplicarían al mismo individuo. La distinción entre un nombre y otros símbolos (o conjunto de símbolos) radica en que el primero es un símbolo simple cuyo significado es algo que sólo puede aparecer como sujeto, a saber: un "individuo" o un "particular". Del mismo modo, un símbolo simple es aquel que no tiene parte alguna que sea símbolo. Esta es la diferencia entre "Scott" (como símbolo simple) y "el autor de Waverley" (como descripción). Se considerará "Scott" y este tipo de expresiones como nombres propios, cosa que más adelante será aclarada.

Tomando en consideración que un nombre es un símbolo simple que designa directamente un individuo que es su significado y que tiene éste significado por sí mismo, una proposición no será la misma si se intercambia una descripción contenida en ella por un nombre, aun si éste último nombra al mismo objeto que el primero describe. "Scott es el autor de Waverley" es diferente de "Scott es Scott". La obviedad y trivialidad de la segunda expresión no la tiene la primera. Podría decirse que tal proposición es de la misma forma que "Scott es Sir. Walter", donde dos "nombres" (ya se explicarán las comillas) se aplican al mismo individuo. He aquí un hecho importante: Si "Scott es Sir. Walter" significa que "la persona llamada Scott" es la persona llamada "Sir. Walter", entonces los nombres son

utilizados como descripciones, es decir, no se nombra el individuo sino que se describe como la persona que tiene ese nombre. Éste es el modo de Russell para concebir los nombres propios del lenguaje natural, puesto que, cuando usamos un nombre directamente para indicar aquello de lo que hablamos, no es parte del hecho aseverado, es parte del simbolismo en el cual expresamos nuestro pensamiento. En tal caso, "Scott" entra en lo que estamos aseverando y no sólo en el lenguaje utilizado para hacer la aserción. Esta distinción lleva a corroborar que el reemplazar una descripción por un nombre propio, dentro de una proposición, hace de la nueva proposición una radicalmente distinta. Cuando se sustituye un nombre por una descripción, las funciones proposicionales que son siempre verdaderas pueden convertirse en falsas en caso que la descripción no describa nada. Así entonces, el análisis de la proposición "Scott era escocés" sería:

(1) "*x* es llamado Scott" no es siempre falsa.
(2) "Si *x* e *y* son llamados Scott, *x* e *y* son idénticos" es siempre verdadera.
(3) "Si *x* es llamado Scott, *x* era escocés" es siempre verdadera.

Estas proposiciones son implicadas por "Scott era escocés", lo que corresponde al análisis correcto de expresiones que tienen la apariencia de ser nombres propios pero que, a la luz misma del análisis, resultan ser descripciones. Podemos preguntar si Homero existió, cosa que no podríamos hacer si "Homero" fuese un nombre. "El tal-y-tal existe" es una oración significativa, pero si *a* es el tal y tal (donde "*a"* es un nombre), las palabras "*a* existe" carecen de significado en su conjunto. Sólo de las descripciones se puede aseverar existencia y los nombres, al tener que nombrar algo, siempre tendrán un objeto. Lo que nombra nada, no es un nombre, es una descripción o un símbolo sin significado. Al preguntar si "Homero" existió, utilizamos "Homero" como una descripción (definida) abreviada pudiendo ésta ser reemplazada, por ejemplo, por "El autor de la Ilíada". Ahora, ¿Qué es un nombre propio?

A los nombres propios, o a aquellas expresiones que cumplen semejante rol, Russell los llamará *nombres lógicamente propios*. Estos consisten en palabras tales como "esto" o "eso" que refieren a sensaciones presentes de manera inmediata al agente, por lo que siempre tienen un referente asociado a ellos. En contraste, las descripciones serían vistas como una colección de cuantificadores y funciones proposicionales. Hay que hacer notar

aquí el tipo de semántica que guardan los nombres propios del lenguaje natural y los nombres lógicamente propios. Cuando el tratamiento de los primeros se asemeja a la propuesta semántica de Frege sobre los nombres propios, a saber, una semántica intensional donde el valor significativo de los nombres radica en descripciones que nos llevan a reconocer su referente, los segundos tienen una semántica "milliana", donde las expresiones correspondientes significarán, de manera inmediata, a sensaciones experimentadas por el agente. Para esta exposición, sin embargo, nos centramos en el tratamiento de los nombres propios del lenguaje natural que es lo que nos concierne, tanto para las posturas desciptivistas, como para las teorías de la referencia directa que serán expuestas en lo sucesivo.

Por último, para Searle (1967) parece no haber duda en que los adjetivos como "rojo" y nombres comunes como "mesa" tienen sentido, y lo mismo sostiene para las descripciones definidas como "la flor roja" o "el autor de Waverley". Sin embargo, la situación no parece ser tan clara cuando se habla de los nombres propios. Parece haber una conexión entre la respuesta sobre el sentido de los nombres propios y cómo las palabras se relacionan con el mundo.

Ya se ha mencionado, aunque quizás de manera superficial, la postura sobre los nombres propios que considera que éstos representan objetos sin tener un sentido o significado que medie la representación (no en un sentido fregeano) del objeto. Estas propuestas, llamadas "millianas", conciben (en términos del propio Mill) que los nombres propios, a diferencia de otro tipo de expresiones, tienen una denotación pero no una connotación. De tal modo el nombre común "caballo" tiene como connotación aquellas propiedades especificables en una definición de la palabra "caballo" y, como denotación, referiría a todos los caballos, en otras palabras, tiene una intensión y una extensión, respectivamente. En el caso de los nombres propios, estos sólo denotan a su portador.

Pese a lo anterior, Searle no puede dejar de notar ciertas dificultades aparejadas a la adopción de tal teoría. Una de ellas es el ya mencionado problema planteado por Frege con respecto a la identidad, a saber "a = b" cuya solución es el *sentido* como modo de presentación (o modo de darse) del objeto referido. Así, en una igualdad, dos conjuntos diferentes de propiedades especificadas por los dos sentidos tienen como referente el

mismo objeto, lo que hace que las expresiones de igualdad de tal tipo aporten nueva información y no sean sólo proposiciones analíticas. De esta manera, según las teorías "millianas", los nombres tienen una referencia y no tienen un sentido, y según Frege, los nombres tienen un sentido y sólo contingentemente tienen referencia y, de tenerla, es porque hay un objeto que satisface su sentido.

Los principales problemas que ostentan las teorías "millianas" (o del no-sentido según Searle) radican principalmente en dos puntos. El primero es el ya mencionado problema de que, tal postura, no podría dar cuenta de la ocurrencia de nombres propios en enunciados informativos de identidad; el segundo es el problema de la igual incapacidad de explicar la ocurrencia de los nombres propios en enunciados existenciales. En enunciados del tipo "Hay un lugar como África", no puede decirse que los nombres propios tengan referencia, pues ningún sujeto de un enunciado existencial puede tenerla ya que, en caso contrario, la precondición de que tuviese un valor de verdad garantizaría su verdad o falsedad. Esto es así porque un enunciado existencial afirmativo expresa un concepto y establece que el mismo es instanciado. En tal caso, el que un nombre propio aparezca en un enunciado existencial, podría querer decir que tal nombre tiene un tipo de contenido descriptivo.

La solución planteada por Searle implica replantearse la pregunta por el sentido fregeano de los nombres propios. El modo de replantear la pregunta pasará de "¿Tienen los nombres propios sentido?" a "¿Hay descripciones que contengan un nombre propio como sujeto y una expresión descriptiva como predicado analítico?" Este asunto, a pesar de todo, tiene una forma fuerte y una débil: La más débil es "¿Hay tales enunciados analíticos?" , y la más fuerte "¿Hay enunciados analíticos donde el sujeto sea un nombre propio y el predicado una descripción que sea suficientemente específica para identificar uno y sólo un objeto?" El hecho que un nombre propio sea utilizado para referirse a un objeto en distintas ocasiones presupone que tal objeto es el mismo, vale decir, presupone una condición necesaria de identidad, un criterio de identidad. Tal suposición implica que el hablante pueda contestar la pregunta "¿El objeto en el tiempo *t* es el mismo *x* que el objeto en la ocasión *t'*?" El hueco en *x* se llena con un término general descriptivo, a saber: la misma persona, el mismo río, etc. Quien va a aportar un criterio de identidad es el término general.

Así, a un nombre propio habrá un término general que le está analíticamente vinculado. Si dijéramos que Aristóteles fue una montaña y no una persona, ¿Estaríamos hablando del mismo Aristóteles? Pareciera que no. De ahí podemos suponer que un término, o rango de términos, están analíticamente relacionados con el nombre propio "Aristóteles". Esto podría contestar "sí" a la pregunta más débil.

Para contestar la pregunta más fuerte, y contestar al final la pregunta por el sentido fregeano de los nombres propios, podemos considerar lo siguiente: En primer lugar, se aprende el uso de los nombres propios sobre la base de ostensión o descripción, método que identifica un objeto a partir de características que lo distinguen de otros; y, en segundo lugar, el uso de nombres propios implica que podamos responder la pregunta acerca de quién o qué se está hablando, siendo la respuesta una descripción identificadora o una ostensión para diferenciar el objeto de otros.

Cuando se desea establecer hechos o consideraciones esenciales acerca de un objeto al cual le corresponde un nombre propio, con lo que daremos es con una serie de descripciones identificadoras que, en conjunto, serían la descripción identificadora. Si hablamos de Sócrates, por ejemplo, diríamos que era un griego, que precedió a Platón, filósofo, que murió a causa del veneno, etc. Ninguna de estas descripciones en particular podríamos decir que está unida analíticamente con el nombre, pero sí deberíamos considerar que al menos un subconjunto de las mismas lo está. El conjunto de enunciados sobre Sócrates constituye el respaldo descriptivo a partir del cual podemos aprender a usar el nombre. Aunque podamos descubrir que algunas de las descripciones estaban erradas, eliminar la totalidad de ellas haría desaparecer las precondiciones para usar el nombre. Un número indefinido de los enunciados sobre un objeto son verdaderos sobre él y, en el caso que ninguna de las descripciones que los usuarios del nombre asocian a un objeto se instancien en algún individuo (u objeto), no habrá objeto alguno idéntico al portador del nombre. Así, los nombres propios están lógicamente conectados con características del objeto al cual se refieren. La disyunción de descripciones ligadas a un nombre está analíticamente ligado a él.

Cabe destacar que, si bien Searle no está implicando en los nombres propios alguna descripción particular, se está asumiendo, de alguna manera, que los nombres propios

tienen un sentido y que éste está estrechamente ligado a tales nombres. Se intentan solucionar las dificultades antes nombradas. Al decir "Sócrates nunca existió" lo que se quiere decir es que un número de descripciones asociadas al nombre son falsas, ¿Cuáles? No lo sabemos con certeza. En el caso de los enunciados de identidad diremos que el respaldo descriptivo de dos nombres será verdadero del mismo objeto. Si el respaldo descriptivo de dos nombres, para la persona que hace el enunciado, es el mismo o, si no contiene al otro, el enunciado es analítico, de otro modo es sintético. Según esta postura pedir los criterios para usar un nombre propio es preguntar de modo formal qué es el objeto o individuo referido por el nombre propio. Preguntar "¿Qué es Sócrates?" y "¿Cuáles son los criterios para aplicar el nombre "Sócrates"?" es formular la misma pregunta, una de modo material y la otra de un modo formal del lenguaje. De establecerse características que constituyen la identidad de un individuo referido, como precedentes al uso de los nombres propios, éstos implicarían alguna de las cualidades específicas llegando a ser el nombre mismo lógicamente equivalente al conjunto de descripciones, lo que nos desviaría del uso que le damos a los nombres propios como expresiones diferentes de las descripciones.

Los nombres propios no funcionan ellos mismos como descripciones sino como perchas para colgar descripciones. Por medio de los nombres propios y la laxitud de su criterio se separa la función referencial de la función descriptiva del lenguaje. Si decidiésemos por ejemplo, reemplazar "Sócrates" por "el filósofo muerto a causa del veneno", sería una verdad lógica que el individuo que se refiere tal descripción haya muerto a causa del veneno, aun cuando este hecho sea contingente. La existencia de expresiones tales como los nombres propios deriva de la necesidad de separar la función referencial de la descriptiva del lenguaje. Sin embargo, la referencia no puede aparecer por completo aislada de la descripción, más aún, diríamos que sin las últimas la primera sería imposible.

Hemos visto ya las propuestas que abogan por una semántica de carácter intensional con respecto a los nombres propios. Ahora queda por exponer las teorías de la referencia directa con respecto a este tipo de expresiones que, como veremos más adelante, tendrán una cercanía con las propuestas realistas (no necesariamente el realismo científico) ya expuestas más arriba. Este tipo de postura, a partir de ciertas aclaraciones que ha de hacer con respecto a la semántica ya de los nombres propios o de los términos de clase natural,

traerá aparejado un compromiso no sólo respecto a la semántica, sino un compromiso metafísico, algo que no parece ser tan claro con respecto a las propuestas descriptivistas.

II.II Teorías de la referencia directa

En lo que resta del capítulo se expondrán las teorías "millianas" (o de la referencia directa) en cuanto a la semántica de los nombres propios. La exposición de esta postura tendrá una importancia fundamental tanto para comprender el problema ya visto sobre las entidades teóricas en filosofía de las ciencias, como también para entender la problemática que hemos estado desarrollando sobre los nombres propios. Al igual que con la propuesta realista, como precedente a las posturas de la referencia directa (tema que se expondrá en detalle más adelante), tendremos que considerar la distinción entre epistemología y metafísica, distinción relevante a la hora de comprender ambas posturas y que ahora será mostrada desde una perspectiva semántica.

Según Fodor y Lepore (1992) en la postura expuesta por Quine en su texto *Dos dogmas del Empirismo*, donde se ha asumido que éste deriva un holismo semántico (doctrina sobre las condiciones metafísicamente necesarias para que algo tenga significado o contenido) a partir de doctrinas epistemológicas, se comete un paso erróneo donde se mezclan dos ámbitos diferentes. Bajo este punto de vista, aun cuando sea verdadero lo que pueda decirse sobre la confirmación, el hecho de derivar de aquello un holismo semántico es un paso en falso que debe ser rectificado. Hay que recordar que Quine presenta una serie de argumentos contra la distinción *analítico-sintético*, al mismo tiempo que rechaza una postura reduccionista proveniente del empirismo lógico a partir del ya mencionado desecho de tal distinción, es decir, al rechazar la distinción analítico-sintético está aceptando que nuestro conocimiento de las relaciones de confirmación es a posteriori. Esto trae como consecuencia un holismo de la confirmación expresado por Quine al momento de asumir que nuestros enunciados sobre el mundo externo deben enfrentar al tribunal de la experiencia como un conjunto.

Al final de la primera parte de la exposición realizada por Quine, éste muestra lo que podría ser una tesis semántica holista donde considera, como unidad de significación empírica, al todo de la ciencia. Ahora, ¿Cuál es la relación entre un holismo de la confirmación y un holismo semántico? Como se podrá ver en "*Dos dogmas*", Quine muestra su postura verificacionista cuando acepta que el significado de un enunciado es su método de confirmación (o refutación) empírica. De este modo, el holismo semántico que puede extraerse de "*Dos dogmas*" es el resultado de una propuesta verificacionista en conjunto con la postura sobre la corroboración de Quine, argumento que resulta falaz.

A partir de la tesis de Quine sobre la confirmación holista, donde cada enunciado en una teoría determina el nivel de confirmación de cada otro enunciado de la misma, en conjunción con el verificacionismo, que declara que el significado de un enunciado está determinado por sus relaciones de confirmación, se llegará a la conclusión de que cada enunciado en una teoría determina parcialmente el significado de cada uno de los otros enunciados. Construir un argumento que muestre tal teoría sería como sigue:

> Premisa 1: El enunciado de que está lloviendo (R) está parcialmente confirmado por el enunciado de que las calles están mojadas (S).
>
> Premisa 2: Las relaciones de confirmación son factores semánticos.
>
> Premisa 3: Los enunciados son individuados por sus propiedades semánticas; o, como podría decirse, ellos tienen sus propiedades semánticas esencialmente.
>
> Lema: R es individuado, inter alia, por su relación con S.
>
> Conclusión: Cualquier teoría que sostenga R debe contener S. Por tanto ninguna teoría puede contener sólo R.

Para dejar claro qué hay de malo con tal argumento, Fodor y Lepore harán notar que, para dar cierta apariencia de validez al argumento mismo, se ha omitido qué se considera como un enunciado. Así, tras haber rechazado toda posibilidad de salvar el argumento mediante alguna dilucidación de qué son los enunciados, se llega a la conclusión de que la estrategia utilizada en "*Dos dogmas*" es inferir un holismo semántico a partir de un holismo de confirmación. Para eso, se debe asumir que las X (siendo éstas variables) que entran en juego en las relaciones de confirmación, son las mismas X de las que tratan

las teorías semánticas. El problema radica en que, por una parte, los objetos naturales de la interpretación semántica son entidades lingüísticas y, por otra, los portadores naturales de las relaciones de confirmación son entidades translingüísticas como lo son las proposiciones. Es por esto que, aun cuando pueda resultar cierto el holismo de confirmación, como también la postura verificacionista, no hay un argumento fuerte que lleve de tales premisas a un holismo semántico, pues ambas hablan de cosas diferentes. Lo que pueda decirse sobre el significado no puede ser reconstruido por referencia a enunciados que el hablante asienta. Por ejemplo, no puede ocurrir que, si uno dice que Juan es soltero mediante la declaración "Juan es soltero", esto dependa de si estamos preparados para declarar "Juan es soltero" al tiempo que estamos igualmente preparados para declarar "Juan es un hombre no casado", o que dependa de nuestra aceptación de la inferencia en que si "hombre no casado" se aplica a Juan, entonces también se le aplicaría "es un hombre no casado". Esto es porque el ámbito semántico no debe depender (necesariamente) del ámbito epistemológico. El que yo sepa o no que "soltero" es "hombre no casado", no debiera ser un factor que determine la semántica de la expresión. Las relaciones semánticas no pueden ser determinadas por criterios epistémicos.

Este punto en particular está en fuerte relación con la distinción presentada anteriormente en filosofía de las ciencias. Teniendo esta distinción (entre el ámbito metafísico y epistémico) en mente, podemos dar lugar a la exposición de las teorías "millianas".

Se ha hecho mención al origen de las teorías de la referencia directa que no abogan, como valor semántico de un nombre propio, por un "intermediario" entre un nombre y su referente. No hay algo así como un sentido que nos lleve a identificar al individuo que el nombre propio pretende referir. John Stuart Mill (1881) se refiere a los nombres al tiempo que hace una importante distinción: aquella entre los nombre generales y los particulares. Los nombres generales pueden definirse como aquellos capaces de ser confirmados correctamente de cada uno de los objetos de un conjunto indefinido de objetos; un nombre individual (o singular), por otra parte, es aquél del cual se puede decir ser cierto de sólo un objeto. "Hombre", por ejemplo, es un claro caso de nombre general, mientras que "Juan" es un caso del otro tipo. Un nombre propio, como a los que nos hemos estado refiriendo en

este capítulo, es un nombre individual. Otra distinción que será clave exponer con el fin de comprender, a grandes rasgos, la postura de Mill, es la de los nombre connotativos y no-connotativos: Un término (o en este vaso, nombre) no-connotativo es aquél que sólo significa un sujeto, o sólo un atributo. Un término connotativo denota un sujeto e implica un atributo., entendiendo por sujeto cualquier cosa que posea atributos. Así, los nombres propios como "Juan", "Aristóteles", "Sócrates", etc. son nombres que sólo significan un sujeto y son, por tanto, no-connotativos. Por otra parte, términos como "blanco", "largo", "virtuoso", son connotativos pues, en este caso, "blanco" denota todos los objetos blancos y connota o implica la "blanquedad".

La diferencia principal entre estos tipos de nombres es que aquellos que son connotativos pueden denotar más de un objeto que posea, entre ellos, algún atributo en común, cosa que no ocurre con los nombres propios. Los nombres propios, entonces, no denotan más que un solo individuo, pues estos no son descriptivos y la identificación del objeto no se realiza sobre la base de alguna propiedad o característica particular que posea tal objeto y que sea connotada o mencionada por el nombre en cuestión. Los nombres propios denotan a los individuos nombrados por ellos y no implican ningún atributo como perteneciendo a tales individuos. Al nombrar a alguien mediante un nombre propio, lo que estamos haciendo con estos es la creación de marcas que nos permiten el uso de esos individuos como objetos de un discurso. No es parte de la significación de un nombre las razones por las cuales un individuo (u objeto) fue bautizado con él. Los nombres propios están ligados a los objetos mismos y el uso del primero no depende de la posesión actual de un atributo que posea el segundo. Así, si la ciudad "Viña del mar" fue nombrada así porque alguna vez fue una viña junto al mar, no debiera ésta de cambiar su nombre al ser ahora una gran ciudad que da al pacífico. De tal modo, aunque parezca que los nombres propios (ya sea de personas o ciudades) traen aparejados descripciones acerca de su referente, el significado de un nombre deriva de manera inmediata al objeto al cual se refieren. De allí que las propuestas modernas sobre la teoría de la referencia, en un intento por dar alguna alternativa a las teorías descriptivistas, deriven de la postura de Mill acerca del significado de los nombres.

Como ya se había mencionado, hay propuestas sobre la semántica de los nombres propios que están en concordancia con la postura, ya presentada, de Mill. Este es el caso de Donnellan (1972) y su crítica a las posturas descriptivistas sobre los nombres. Desde su perspectiva, hay un principio compartido entre quienes rescatan, de alguna u otra forma, la idea de que el valor semántico de los nombres propios es, a grandes rasgos, una o un conjunto de descripciones. Este último es el caso tanto de Frege, como de Russell, y Searle, como ya se ha mostrado, y representa en términos más bien generales la noción descriptivista sobre los nombres propios. Este principio compartido es el *principio de descripciones identificadoras* en el que se concibe la necesidad de un "respaldo de descripciones" por medio del cual pueda ser aplicado el nombre a un determinado individuo (u objeto, por ejemplo, una ciudad), es decir, un respaldo que nos permita, mediante descripciones, identificar un único referente al cual se aplica el nombre. Estas descripciones funcionan como criterio para determinar el referente de un nombre, de haberlo, o establecer que no lo hay. Si yo digo, por ejemplo, "Aristóteles es mi filósofo favorito", las descripciones que puedo utilizar para contestar a la pregunta "¿Quién es Aristóteles?" va a proveer el respaldo de descripciones.

En pos de mostrar la falsedad de este principio, Donnellan va a argumentar: (a) Que un nombre propio puede tener referente aun cuando no se satisfagan las condiciones establecidas por el *principio*; y (b) Que aun cuando se satisfagan las condiciones, el objeto que debiera ser el referente puede no ser el verdadero referente. Si bien Frege, Russell, o Searle se adscriben al principio de descripciones identificadoras, cada uno lo hace de manera distinta y de acuerdo a las propias variables expresadas en sus teorías. Así, por ejemplo, en Searle, a diferencia de Russell, podemos preguntar por un determinado nombre propio para el cual podemos identificar un referente, a partir de la verdad de un número indeterminado de descripciones para un individuo. Esto nos permite, por ejemplo, descubrir que Aristóteles nunca fue el maestro de Alejandro Magno sin tener que negar la existencia del mismo Aristóteles pues, de otro modo, el hecho de que ningún individuo "calzara" con las descripciones en su totalidad, llevaría a deducir que el nombre "Aristóteles" no tiene referente. Aun así, hay un conjunto (aunque quizás indeterminado) de descripciones que operan para poder determinar el referente.

Desde la perspectiva de la teoría ya expuesta de Russell, los nombres propios ordinarios (o del lenguaje natural), como descripciones definidas, no son expresiones realmente referenciales, sino sólo expresiones que denotan. Debe haber, entonces, otro tipo de expresiones que nos permita hablar directamente de los objetos del mundo (nombres lógicamente propios, como respuesta de Russell).

El principio de descripciones identificadoras posee dos etapas: En primer lugar, declara que los usuarios de un nombre propio deben poder apelar a un conjunto de descripciones como respuesta a la pregunta "¿A quién (o qué) refiere el nombre?". Este conjunto de descripciones que el hablante debe poder reemplazar será llamado *conjunto de descripciones identificadoras*; En segundo lugar, el principio declara que el referente de un nombre propio, de haberlo, es el objeto que calza a un número suficiente de descripciones del conjunto de las descripciones identificadoras. En el caso que ningún objeto satisfaga esta condición, el nombre no tendrá referente y podrá expresarse una declaración existencial negativa del tipo "*N* no existe" (siendo *N* el nombre propio en cuestión).

Con respecto a la dependencia del conjunto de descripciones identificadoras, se puede apreciar una diferencia entre lo que proponen Frege y Russell, por una parte, y Searle, por otra. Mientras que los primeros consideran la dependencia del conjunto de descripciones en un individuo (o hablante particular), el segundo opta por concebir el conjunto como formado a partir de las descripciones que los usuarios (en conjunto) dan acerca del objeto al cual se refieren. Ambas posturas, al igual que el principio en sí, según Donnellan, tienen problemas. Supongamos, tomando el primer caso, que un joven estudiante de filosofía, quien ha aprendido pocas cosas sobre Aristóteles, enuncia lo siguiente: "Aristóteles es el maestro de Alejandro". En tal caso resultaría difícil de creer que él ha expresado una proposición diferente a la de su maestro, que declara el mismo enunciado, y quien claramente tendrá un conjunto distinto (y probablemente más amplio) de descripciones identificadoras. Según la segunda parte del principio, ambos hablantes tienen diferentes criterios para identificar a Aristóteles, e incluso para establecer su existencia. En el caso que el estudiante, poseyendo un número menor de descripciones identificadoras, descubriese que sus descripciones sobre Aristóteles son, en general, incorrectas: ¿Diríamos que incurre en un error al decir que Aristóteles existió? En tal caso

su Aristóteles no existiría, mientras que el de *su maestro* si lo haría, lo cual a todas luces parece erróneo. A pesar de que el conjunto de descripciones que el estudiante posee no correspondiera a Aristóteles sino, por ejemplo, a Platón, ¿Diríamos que en realidad él se estaba refiriendo a éste último y no al primero?

De la misma manera, quienes abogan (como es el caso de Searle) por un conjunto de individuos de quienes depende el conjunto de descripciones identificadoras, se encuentran con problemas similares. Cuando se habla de propiedades comúnmente atribuídas a Aristóteles, podemos preguntar: "¿Comúnmente atribuidas por quién?". Si con esto se habla de todos los hablantes que utilizan o han utilizado el nombre "Aristóteles" para referirse a Aristóteles, ciertamente nunca podremos estar en posición de determinar qué propiedades le atribuye un grupo determinado a Aristóteles. Más aun ¿Diríamos que, por ejemplo, el conjunto de descripciones que poseemos y que atribuimos a Aristóteles será el mismo de un hablante que vivió hace mil años? En el caso de no ser así, habría que aceptar, de acuerdo con el principio de descripciones identificadoras, que la afirmación sobre la existencia de Aristóteles debería tener distintos valores de verdad según el tiempo en que se emita, en relación con las descripciones que se le atribuyen.

Como crítica al principio de descripciones identificadoras, Donnellan presentará ciertos contraejemplos en los cuales mostrará posibles situaciones en las cuales el referente de un nombre no satisface las condiciones estipuladas por el principio y, por otro lado, casos en que, aun cuando una entidad satisface tales condiciones, no es el referente. Esto lleva a reconsiderar la veracidad acerca del respaldo de descripciones como condición suficiente para la identificación del referente. De tal manera, podemos aceptar que Aristóteles (por ejemplo) no calza con una cantidad suficiente de descripciones que, como usuarios, tenemos acerca de él, esto sin la necesidad de negar su existencia (consecuencia de gran parte de algunas propuestas descriptivistas). De la misma manera, no se negará que pueda haber ciertas descripciones necesarias para que un objeto sea el referente de un nombre (por ejemplo, que Aristóteles es humano y no, digamos, una montaña), pero sí se argumentará que tal respaldo no identificará necesariamente a un único individuo (u objeto), pues se está hablando de aquellas características atribuidas al referente que pueden ser propiedades únicas de más de una persona.

El primer contraejemplo con el cual Donnellan criticará el principio de descripciones identificadoras, consiste en una situación en que un hablante usa un nombre para referir un objeto que, sin embargo, no es el único que puede ser identificado a partir de las descripciones disponibles para el hablante. Si bien hay un único objeto identificado por las descripciones, éste no es el referente. El ejemplo va como sigue: Imagine un experimento por medio del cual algunos psicólogos quieren investigar acerca de la percepción, por lo que un individuo es sentado frente a una pantalla de color uniforme y que, además, es lo suficientemente grande como para llenar su campo visual. En la pantalla hay dos cuadrados pintados, ambos de idéntico tamaño y color, que están localizados uno sobre el otro. No sabiendo nada sobre los cuadrados, el individuo debe asignar un nombre a cada cuadrado, y debe, asimismo, explicar sobre qué bases él asignó cada nombre. De tal modo, por cómo ha sido dispuesto el experimento, el único referente por el cual el individuo puede diferenciar los cuadrados es mediante sus posiciones relativas. Así, él llamará al cuadrado que se encuentra arriba "Alfa" y al que se encuentra abajo "Beta".

Sin embargo, sin saberlo, el individuo está usando unos lentes que invierten su campo visual, es decir, el cuadrado que él ve estando aparentemente arriba está en realidad abajo, y lo mismo ocurre con el otro cuadrado. Imaginemos nuevamente que ocurre en la percepción del sujeto un cambio de color de uno de los cuadrados. Él podría decir, entonces, "Alfa ha cambiado de color" pero, ¿A qué cuadrado se refiere? Si el individuo describe a "Alfa" como "el cuadrado que se encuentra arriba", y usa tal descripción como la única capaz de identificar el objeto, según el principio ya expuesto, él debería estar refiriéndose al cuadrado de arriba. Pero dado nuestro conocimiento sobre su percepción invertida, hecho ignorado por el sujeto, debiéramos creer que él se refiere en realidad al cuadrado de abajo. A pesar de que él no lo sepa, se está refiriendo al cuadrado que se encuentra abajo, describiéndolo como "el cuadrado de arriba". En tal caso, la descripción del hablante acerca de lo que refiere, no lleva a identificar, sobre esa base, al verdadero referente.

Como conclusión del contraejemplo anterior, podemos resaltar el hecho de que, cuando el individuo describe algo, como cuando describe aquello a lo que se refiere, no estamos limitados a buscar un objeto único que calce con las descripciones entregadas por

el hablante. Sobre la base del uso de las descripciones identificadoras para determinar el referente del uso de un nombre, vemos que el uso de tal conjunto de descripciones adquiere un rol diferente del dado por el principio de descripciones identificadoras. Se reemplaza la pregunta por el objeto único denotado por las descripciones, por la interrogante sobre el motivo en que tales descripciones describen (valga la redundancia) el referente de un modo determinado.

El otro contraejemplo expuesto por Donnellan muestra cómo funcionan los nombres propios. Un estudiante conoce a un individuo al cual toma por el famoso filósofo J.L. Aston-Martin, del cual ha leído numerosas obras y un gran número de ensayos, por lo que posee descripciones tales como "el autor de "Other Bodies"" y "el mayor expositor de la teoría del pluralismo egocéntrico". El encuentro con el individuo ocurre en una fiesta en la cual comienza a entablar conversación con él. Sin embargo, este sujeto, en desconocimiento del estudiante, no es el famoso filósofo, pero lleva al estudiante (digamos, por un alcance de nombres) a creer que sí lo es. Si reporta tal situación mediante la declaración "Ayer conversé con J.L. Aston-Martin durante casi una hora" ¿A quién se está refiriendo? Pareciera ser que la respuesta lleva a considerar que se refiere al "famoso filósofo" y no al "hombre que conoció en la fiesta". Si por algún hecho desafortunado el hombre con el que entabló conversación derramó su bebida sobre otro individuo, el estudiante declararía "Aston-Martin derramó su bebida sobre el Sr. Ferrari" refiriéndose, en este caso, al hombre que conoció en la fiesta y no al famoso filósofo. Si se hacen, como este sería el caso, dos referencias distintas, esto no está en concordancia con el principio de descripciones identificadoras, pues en ambas declaraciones, que tienen como referente al filósofo y al hombre de la fiesta respectivamente, el conjunto de descripciones identificadoras es el mismo. Tal conjunto de descripciones habrá de contener tanto "el autor de "Other Bodies"" como "el hombre que derramó su bebida en la fiesta" En vez de establecer un único referente, el conjunto de descripciones lleva a identificar dos, cosa que resulta inconsistente con el principio de descripciones identificadoras.

Este último contraejemplo nos muestra que no es necesario apelar al conjunto de descripciones para identificar el referente pues, como ya se mostró, nos puede llevar a dos referentes distintos. Es, por tanto, necesario el abandono del principio de descripciones

identificadoras y, en general, de las teorías que sostengan como elemento suficiente y necesario para la identificación de un referente, un conjunto de descripciones a las cuales un objeto único debe calzar. Si descubriéramos que Aristóteles nunca escribió la *Metafísica*, sólo deberíamos decir que nuestra creencia sobre tal individuo, y nuestra descripción, estaban erradas, mas no habríamos de llegar a la conclusión, si ningún individuo entra en nuestras descripciones, que Aristóteles nunca existió. Esta parece una forma bastante plausible para desechar el principio de descripciones identificadoras, principio base de las propuestas descriptivistas ya vistas. Hay que notar que aquí, y en lo sucesivo, se apelará a un punto en particular ya mencionado en numerosas oportunidades, la distinción entre lo que el individuo (o hablante) pueda saber sobre el objeto al cual se refiere y la realidad metafísica de éste.

¿Cómo son posibles los enunciados contingentes de identidad? Esta pregunta, ampliamente tratada en la discusión filosófica, será expuesta por Kripke (1971) para dar lugar a su propia postura sobre los nombres propios en filosofía del lenguaje. Los enunciados contingentes de identidad han sido tema de controversia debido a la paradoja en la que desembocan. Es posible rebatir este tipo de enunciados del modo que sigue:

> Por la ley de sustitutividad de los idénticos, tenemos que para cualquier objeto x e y, si x es idéntico a y, entonces si x tiene una propiedad F, entonces también la tiene y.
>
> (1) $(x)\,(y)\,[(x = y) \rightarrow (\mathrm{F}(x) \rightarrow \mathrm{F}(y)]$
>
> Además, todo objeto es necesariamente idéntico a sí mismo.
>
> (2) $(x)\,\Box\,(x = x)$
>
> Pero,
>
> (3) $(x)\,(y)\,(x = y) \rightarrow [\Box(x = x) \rightarrow \Box\ (x = y)]$
>
> Así, por sustitutividad se puede concluir que, para toda x e y, si x es igual a y, entonces es necesario que x sea igual a y.

(4) $(x)\,(y)\,[(x = y) \rightarrow \Box\ (x = y)]$

Eliminando la cláusula $\Box(x = x)$ por ser verdadera.

Este argumento, desechado por numerosos filósofos contemporáneos por su carácter paradójico, lleva a plantear la siguiente pregunta, ¿Soy necesariamente idéntico a mí mismo? En el caso en que no hubiese existido, claramente un enunciado de este tipo podría resultar falso. Así, se podrían tener por necesarios tales enunciados siempre que los objetos mencionados en ellos existan, y así los enunciados mismos serían verdaderos. Pareciera ocurrir, según Kripke, que siempre que crea la fórmula (2), habrá que estar comprometido con la fórmula (4).

Un enunciado de identidad contingente es aquel tipo de enunciado que se ha presentado en numerosas ocasiones al tratar el problema de la semántica de los nombres propios. Que el primer director general de Correos de los Estados Unidos sea idéntico al inventor de los lentes bifocales, es un ejemplo de enunciado de identidad contingente. Habrá que relacionar esto con el enunciado (4). Ya dijo Russell que se puede decir con propiedad, por ejemplo, que el autor de *Hamlet* pudo no haber escrito *Hamlet*, o incluso que el autor de *Hamlet* pudo no haber sido el autor de *Hamlet* en el caso, perfectamente imaginable, en que Shakespeare haya decidido no escribir tragedias. Pues, lo que se dice es que: "el autor de *Hamlet* tiene la siguiente propiedad: pudo no haber escrito *Hamlet*". A partir de esto, la solución que podemos darle al caso del inventor de los lentes bifocales es considerar que: Hay un objeto *x* tal que *x* inventó los lentes bifocales y, como hecho contingente, hay un objeto *y*, tal que *y* es el primer director general de Correos de los Estados Unidos y, finalmente, es necesario que *x* sea *y* siendo, tanto *x* como *y*, Benjamin Franklin. Puede ser necesario, en tal caso, que Benjamin Franklin sea idéntico a sí mismo.

En el caso de los nombres propios, considerando éstos como directamente referenciales y no, por el contrario, como aquellas expresiones que describen objetos mediante propiedades determinadas, pareciera que (1) vale para esto igualmente. Si "*a*" y "*b*" son nombres, entonces debe ocurrir que "si $a = b$ y F(a), entonces F(b)", siendo F un predicado que exprese una propiedad genuina del objeto. Así, bajo el mismo argumento anterior, "si $a = b$, entonces necesariamente $a = b$" donde "*a*" y "*b*" son nombres. Entonces

podría decirse que: Siempre que "*a*" y "*b*" sean nombres propios, si *a* es *b*, es necesario que *a* sea *b*. Los enunciados de identidad de nombres propios, de ser verdaderos, habrán de ser necesarios. Como réplica se puede argumentar que, por ejemplo, es un hecho contingente que (como en el ejemplo de Frege) "Hespherus" (la estrella de la tarde) haya resultado ser "Phosphorus" (la estrella matutina), y que tal descubrimiento, hecho sobre bases empíricas, lleva a la contingencia del enunciado de identidad, ya que tal hecho pudo haber sido de otro modo.

Sin embargo, la postura de Kripke expone que, en el caso de los nombres propios (y también en el caso de las identificaciones teóricas), los enunciados de identidad son necesarios y no contingentes, es decir, son necesarios si es que son verdaderos. Para poder explicar cómo ocurre esto, tesis que asumimos como correcta, habrá que hacer, como en gran parte de las propuestas hasta ahora revisadas, unas distinciones importantes. La primera distinción que cabe destacar es entre lo que Kripke considera como un *designador rígido* y un *designador no rígido*. Un ejemplo de designador no rígido es una expresión tal como "el inventor de los lentes bifocales". En el caso que el inventor de los lentes bifocales haya sido Benjamin Franklin, éste designador no rígido designa o refiere a él, un hombre determinado. Pese a esto, es imaginable que el mundo pueda haber sido de otra manera y que alguien más hubiese inventado los lentes bifocales y, por tanto, tal individuo sería el inventor de los lentes bifocales. En este sentido, el designador "el inventor de los lentes bifocales" es no rígido. Bajo una u otra circunstancia, el inventor de los lentes bifocales habría sido uno u otro individuo. Por otra parte consideremos la expresión "la raíz cuadrada de 25". Es posible probar aritmética y necesariamente que la raíz cuadrada de 25 es, en efecto, 5. Así, asumiendo que los números son entidades, la expresión "la raíz cuadrada de 25" designa necesariamente a un objeto determinado, a saber, 5. Este tipo de expresiones son lo que Kripke denomina como "designadores rígidos". Un designador rígido es, a fin de cuentas, un término o una expresión que designa al mismo objeto en todos los mundos posibles.

Al decir "podría haber designado un objeto diferente", refiriéndose a los designadores no rígidos, Kripke intenta expresar que de acuerdo con nuestro uso del lenguaje, tal como lo usamos al describir una situación contrafáctica, pudiera haber habido

un objeto diferente que satisficiera las condiciones descriptivas que nosotros damos para la referencia. Y al hablar sobre la noción de designador rígido, no se está implicando que el objeto referido tenga que existir en todo mundo posible, es decir, necesariamente. Lo que se quiere decir con esto es que, en cualquier mundo posible en que el objeto en cuestión exista, se usa el mismo designador para referirse a tal objeto. Con respecto a la tesis de los mundos posibles, Kripke argumentará contra la crítica de la necesidad de un criterio de identificación para estos mundos. Pues en el sentido en que él dispone la noción de "mundos posibles", los mundos posibles no son algo a lo que se le puede aplicar una pregunta epistemológica como la de cómo se ha de identificar el referente. Si decimos, por ejemplo, "Si Nixon hubiera sobornado a tal o cual senador, hubiera logrado meter a Carswell", lo que se da en tal descripción de una situación, es la situación tal en que se habla de Nixon, Carswell y de tal o cual senador. El asunto es más intuitivo de lo que podría parecer. El punto importante es el de si el propio Nixon, en determinadas circunstancias, hubiera logrado meter a Carswell. Por último, a modo de esclarecer el punto, podríamos decir que el inventor de los lentes bifocales podría haber sido alguien distinto que el hombre que de hecho lo hizo. Pero no podemos decir que la raíz cuadrada de 81 pudiera haber sido un número diferente del que es, ya que tal número tiene que ser 9. En este caso podemos pensar intuitivamente que los nombres propios como "Richard Nixon" son designadores rígidos. De modo que en cualquier situación contrafáctica planteada, y que contenga el nombre propio "Nixon", nos estaremos refiriendo al mismo individuo que en el mundo actual. Bajo tal perspectiva, parece que no podemos decir que Nixon podría haber sido un hombre diferente del que de hecho era, es decir, que Nixon no hubiera sido Nixon.

Otra distinción importante que hay que hacer, es entre las distintas categorías de verdad tales como "analítico", "necesario" y "a priori". Enfocando nuestra atención en las categorías de aprioridad y necesidad, suele sostenerse que éstas resultan ser sinónimas (o son utilizadas de forma intercambiable). Pero ¿Qué se quiere decir sobre un enunciado del que se dice ser necesario? Se quiere decir que un enunciado es verdadero y que, de hecho, no puede no serlo. Cuando, por otra parte, algo es contingentemente verdadero, lo que se quiere decir es que, a pesar de que de hecho es el caso, podría haber sido el caso en que las cosas fueran de otra manera. Este tipo de distinción, al ser asignada a una rama de la

filosofía, corresponde a una distinción metafísica. Por el contrario, la noción de verdad a priori supone ser tal que bajo ella puede conocerse algo como verdadero independientemente de la experiencia. Si algo es verdadero, independientemente de la experiencia, en el mundo actual, podría seguirse que tiene que saberse que es también verdadero en todos los mundos posibles. Esta noción, a diferencia de la anterior, es atribuible a la rama de la epistemología más no a la de la metafísica, pues tiene que ver con la manera cómo podemos saber la verdad de ciertas cosas. Bajo esta misma línea puede darse el caso que toda verdad necesaria pueda ser conocida a priori. Según Kripke ninguna de estas dos clases de enunciados está contenida en la otra. Así, puede darse el caso en que una verdad necesaria no sea conocida a priori.

En relación a lo anterior, un ejemplo que uno pudiera decir con respecto al problema del esencialismo, es el siguiente: ¿Cuáles son las propiedades esenciales de, digamos, la mesa que está frente a mí? ¿Qué propiedades debe tener el objeto para que, si existe tal objeto, sea el que es y no otro? Una propiedad esencial de la mesa que está frente a mí es que está hecha de madera y no de hielo. Ciertamente ¿Podría esta misma mesa haber sido hecha de hielo desde el principio de su existencia? La primera impresión que puede surgir es que *no*, pues, de modo contrario, el objeto hecho de hielo que se encuentra frente a mí sería uno diferente del que de hecho está. Podríamos hablar del mismo objeto y de si podría haber tenido ciertas propiedades que no tiene; podríamos decir que pudiese haber estado en otra habitación, pero no que podría estar hecho de hielo. Un punto importante aquí es el de la distinción entre verdad a priori y a posteriori, por una parte, y verdad necesaria y contingente por otra, ya que, aunque sea necesario que esta misma mesa no esté hecha de hiel, no es algo que sepamos a priori, sino que tal juicio es a posteriori. Aunque no podemos saber a priori si esta mesa está hecha de hielo o no, como de hecho no lo está, entonces necesariamente no está hecha de hielo.

Podemos decir que P, siendo esto una propiedad de esta mesa, a saber, no estar hecha de hielo, implica necesariamente a P. Y, como sabemos mediante la experiencia que de hecho ocurre P, entonces necesariamente debe ocurrir P. Esto puede mostrarse así:

$$P \rightarrow \Box P$$

P

□ P

La conclusión de que es necesario P es conocida a posteriori. Así, podemos descubrir a posteriori (o mediante la experiencia) que "Hespherus es Phosphorus" y podríamos estar equivocados en tales creencias empíricas, por lo que tales enunciados deberían ser contingentes. Sin embargo, puede sostenerse que algunos enunciados de identidad entre nombres, aunque conocidos a posteriori, son de hecho necesarios si son verdaderos. Recordemos lo dicho de los nombres propios, que parecen ser designadores rígidos. Si decimos "Si Nixon no hubiera escrito la carta a Saxbe, no hubiera logrado meter a Carswell" hablamos tanto de Nixon, como de Saxbe y Craswell, los mismos individuos del mundo actual, y hablamos, además, de lo que hubiese sucedido en una situación contrafáctica. Si los nombres son designadores rígidos, las identidades deben ser necesarias, pues "*a*" y "*b*" serán designadores rígidos de cierto nombre o cosa *x*, refiriendo ambos a ese mismo objeto *x* en todo mundo posible. Así, no hay situación en la que "*a*" no podría haber sido "*b*", pues de modo contrario ocurriría que *x* no habría sido idéntico a sí mismo. De tal modo no puede ocurrir una situación tal en que Hespherus no hubiese sido Phosphorus. Uno de los aspectos a destacar aquí es que no se está hablando de enunciados metalingüísticos, puesto que no es lo mismo decir "Hespherus es Phosphorus" que decir ""Hespherus" y "Phosphorus" son nombres del mismo cuerpo celeste". No se quiere decir que un enunciado determinado, que usamos para decir algo verdadero, podría haber expresado algo falso, sino que queremos usar el enunciado *como nosotros lo usamos* comúnmente y ver si podría haber sido falso.

¿Podríamos imaginar circunstancias en que Hespherus no habría sido Phosphorus? Si usamos tales términos como *nombres* de un planeta, y si imaginamos el caso que Venus sale en la mañana en el lugar exacto en que lo hace, pero en la tarde en lugar de Venus aparece Marte, no diríamos que ahora Phosphorus es Marte, sino que debiéramos conceder que (de algún modo) Phosphorus no es Phosphorus, lo cual no sería una situación en que Hespherus no fuera Phosphorus. Supongamos, como otro ejemplo, que alguien usa "Tulio"

para referirse al orador romano que denunció a Catilina y usa "Cicerón" para referirse al hombre cuyas obras hubo de estudiar en su tercer año de estudios. Puede, por supuesto, no saber que quien denunció a Catilina escribió esas obras que hubo de estudiar. A pesar de esto, y pese a ser un enunciado contingente, no deberíamos pensar que el enunciado que diga que Cicerón es Tulio, si es verdadero, es contingente también. No es una propiedad necesaria de Cicerón el haber escrito esas obras, pero sí que él sea idéntico a sí mismo. Puede ocurrir que nosotros fijemos la referencia del término "Cicerón" mediante el uso de una frase descriptiva como "el autor de estas obras". Pero una vez fijada tal referencia, el nombre "Cicerón" se usa rígidamente para designar al hombre que identificamos como autor de esas obras. Según esto. Un nombre y una descripción para fijar su referencia no son sinónimos, pues el primero sería usado para nombrar a un objeto que hemos seleccionado por el hecho contingente de que satisface una determinada descripción. Aquí hay que notar entonces la importancia de la diferencia entre el ámbito metafísico y epistemológico. Sepa yo o no que Tulio es Cicerón, eso no es un elemento determinante para fijar una necesidad metafísica, a saber que Tulio es Cicerón necesariamente. Habiendo dicho esto, resulta claro que un nombre designa su referente de manera directa, ya sea en el mundo actual o en cualquier mundo posible, y las descripciones, si es que siquiera tienen tal rol, sólo serán utilizadas para fijar la referencia del nombre en cuestión. Esta postura es la que, como mostraremos, será ampliada desde los nombres propios como "Nixon" a términos de clase natural como "agua" u "oro" lo que, metafísicamente, traerá consecuencias en la forma de considerar una teoría realista en filosofía de las ciencias.

La siguiente y última propuesta a revisar, hay que hacer notar, no trata estrictamente sobre la semántica de los nombres propios, sino que más bien extiende una postura referencialista de los nombres propios, a términos de clase natural. Hecha esta aclaración podemos proceder a exponer la siguiente teoría.

Contra la llamada *doctrina tradicional* de que la noción de "significado" posee la ambigüedad intensión/extensión, Putnam (1973) expondrá una postura semántica propia. Pese a que todas las implicancias de tal doctrina tradicional no son del interés particular para esta exposición, aun vale la pena mostrar en qué consiste, con el fin de tener una

comprensión más acabada sobre el asunto. Esta doctrina, al considerar que el significado de un término es un concepto, lleva a la conclusión de que los significados son entidades mentales. Como ya hemos visto, la noción fregeana de significado considera, como elemento semántico de un término, un sentido (o concepto) que puede ser captado por más de un individuo, lo que lo convierte en propiedad pública. Sin embargo, aún el "captar" o "acceder" a tales entidades abstractas consiste en un acto psicológico individual. Así, se llega a la extraña conclusión de que el comprender una palabra consiste en estar en un determinado estado psicológico. Asimismo, y como consecuencia de la misma doctrina, al considerar ejemplos tales como el de "criatura con riñón" y "criatura con corazón", se muestra que dos expresiones pueden tener la misma extensión, pero diferir en intensión. Pese a esto, pareciera que la situación inversa es imposible, es decir, que dos términos puedan diferir en extensión pero tener la misma intensión. Esta suposición trae aparejada la creencia de que la intensión (o concepto) correspondiente a un término, tiene siempre que proveer una condición necesaria y suficiente para que un objeto caiga en la extensión de un término, proveyendo de tal modo de un criterio de pertenencia a la misma.

Así, la doctrina descansa en dos presupuestos indiscutidos:

(1) Que conocer el significado de un término es estar en un cierto estado psicológico.
(2) Que el significado de un término determina su extensión (es decir, que la igualdad de intensión implica una igualdad de extensión).

Estos presupuestos son los que habrán de ser rebatidos por Putnam al no ser satisfechos por ninguna noción de significado. Dado esto, se podrá argumentar la falsedad de la teoría mediante el siguiente experimento: Imaginemos que, muy lejos en el universo, existe un planeta al que llamaremos *Tierra Gemela*. La Tierra Gemela es muy parecida a la Tierra, incluso se hablan los mismos idiomas, siendo incluso tan similar, que puede suponerse que, salvo en detalles que se especificarán, la Tierra Gemela es exactamente como la Tierra. A pesar de esto, como hecho particular diferente en la Tierra Gemela, el líquido llamado *agua*[2] no es H_2O, sino que es un líquido diferente cuya fórmula química se

[2] De aquí en adelante, mientras dure la exposición del experimento, se hará la distinción entre aquello a lo que un término se refiere (la cosa misma) que irá entre comillas (""), el término para referirse a algo que

abrevia como *XYZ*. En este caso, *XYZ*, es indistinguible al agua a temperaturas y presiones normales. Así también los océanos, lagos, ríos, y mares de la Tierra Gemela contienen *XYZ* y no agua. Llueve *XYZ*, se bebe *XYZ*, etc.

Bajo tales circunstancias ya especificadas podríamos decir, quizás con toda razón, que si una nave espacial de nuestra Tierra llegara a la Tierra Gemela y viera los mares, lagos y océanos, sus tripulantes (terrícolas, por supuesto) supondrían a primera vista que *agua* tiene el mismo significado en la Tierra y en la Tierra Gemela. Se podrá reconocer el error de tal suposición una vez que se descubra que $agua_{tg}$ en la Tierra Gemela es *XYZ*, a lo que se reportará que: "En la Tierra Gemela la palabra $agua_{tg}$ significa *XYZ*". Obviamente, lo mismo ocurriría en el caso contrario en que una nave de la Tierra Gemela visitara nuestro planeta, reportando: "En la Tierra la palabra *agua* significa H_2O".

Aquí no hay problema con la extensión del término, sólo ocurre que la palabra tiene dos significados diferentes, esto según la doctrina tradicional. En la Tierra Gemela el sentido de $agua_{tg}$ no tiene el mismo sentido de lo que nosotros llamamos como *agua*. En tal caso, su $agua_{tg}$ no es *agua*. La extensión de *agua* en el sentido que nosotros la utilizamos, es el conjunto de las totalidades que consisten de las moléculas de H_2O; mientras que la extensión de $agua_{tg}$ en el sentido que la utilizan los habitantes de la Tierra Gemela, es el conjunto de las totalidades que consisten de las moléculas de *XYZ*.

Imaginemos ahora que es el año 1750, año en que un hablante común de la Tierra no sabía que el "agua" consistía de hidrógeno y oxígeno, al igual que el hablante común de la Tierra Gemela desconocía que el líquido de su planeta consistía de *XYZ*. Bajo tales circunstancias, imaginaremos a un hablante de la Tierra, digamos $Eduardo_t$, y su contraparte (o duplicado) de la Tierra Gemela, $Eduardo_{tg}$, ambos iguales en experiencia, sentimientos, pensamientos, etc. Hay que destacar que tanto en el año 1750 como en el año 2014 la extensión del término *agua* era, y sigue siendo, H_2O respectivamente; y lo mismo en la Tierra Gemela. Así, tanto $Eduardo_t$, como $Eduardo_{tg}$ entenderán el término *agua* (o $agua_{tg}$, que se pronuncia de la misma manera) de manera diferente aun teniendo el mismo

---

se escribirá en cursiva (*cursiva)*, y el término alternativo que se utiliza en el experimento mental (para especificar un uso específico), que será el término en cursiva con un subíndice ($cursiva_{\text{subíndice}}$). Cuando el término esté escrito sin algún elemento particular, ya sea cursiva o comillas, deberá entenderse tal y como se utilizaría en su vocabulario habitual.

estado psicológico, esto a pesar de que cincuenta años después se haya descubierto tal hecho. Entonces, la extensión del término *agua* no es una función del estado psicológico del hablante.

Cuando señalo un vaso con agua y digo "Este líquido se llama agua", tal definición ostensiva descansa en la presuposición empírica de que la porción de líquido que señalo tiene una relación de mismidad (a saber, *x* es mismo$_L$ que *y*) con la sustancia que yo, y los demás hablantes de mi comunidad, comúnmente llamamos *agua*. Tal definición ostensiva puede ser, por supuesto, errónea. La definición de tipo ostensiva, entonces, conlleva la condición necesaria y suficiente (revocable) de que, para que un elemento sea "agua", debe estar en **l**a relación mismo$_L$ con aquel elemento que yo y mi comunidad llamamos *agua*. Esto significa que, según el ejemplo anterior, el significado de *agua* desde el año 1750 al año 1800 no es que haya cambiado, sino que sólo a partir del año 1800 un individuo que creyese que *XYZ* tenía la relación mismo$_L$ con el líquido de la Tierra, habría podido percatarse de su error. Esto quiere decir que los significados no están en la cabeza.

Hay un aspecto importante a ser destacado: la existencia de una división del trabajo lingüístico. Si, por ejemplo, usted o yo pudiésemos distinguir entre los metales "aluminio" y "molibdeno", difícilmente podríamos usar los términos referidos a ellos de modo adecuado si no tuviésemos cómo reconocer la diferencia entre ambos. A pesar de tal hecho, es cierto que tal distinción no es mayormente relevante para la gran mayoría de los individuos como para saber hacerla. De esta manera, toda persona para la cual el "aluminio" y el "molibdeno" sean importantes debe adquirir, por alguna razón, las palabras *aluminio* y *molibdeno*, pero no necesariamente debe aprender a distinguir ambos metales. Las características asociadas a algún término general, están presentes en una comunidad lingüística comprendida como un todo, pero el reconocer y emplear el significado de un término es una tarea dividida entre los miembros de tal comunidad. La hipótesis de la universalidad de la división del trabajo lingüístico dice lo siguiente: Toda comunidad lingüística tiene una división del trabajo lingüístico en donde los criterios asociados de ciertos términos particulares (como el caso de *agua* en 1750) son conocidos sólo por un subconjunto de los hablantes que adquieren los términos; y cuyo uso por parte del resto de los de la comunidad depende de una cooperación estructurada entre ellos y los hablantes del

subconjunto relevante, de modo que es este subconjunto el que fija la extensión de un término.

Sigamos con el ejemplo de la Tierra Gemela. So yo soy capaz de viajar a ambos planetas cuando se me antoje, y dado que ambos planetas son prácticamente iguales, imaginemos que hay, en cada uno de los planetas, un vaso frente a mí y doy una explicación de significado apuntando al vaso y diciendo: "esto es agua". Como se dijo, en la Tierra el vaso está lleno de H_2O y en la Tierra Gemela, de *XYZ*. Así, uno podría suponer dos teorías sobre el significado del término:

(1) Podríamos suponer que *agua* (o $agua_{tg}$) es relativa a cada mundo aunque constante en significado, es decir, la palabra tiene un significado relativo constante). Así, dentro de la teoría de los mundos posibles, *agua* significaría lo mismo en un $mundo_1$ y en un $mundo_2$; sería H_2O en la Tierra, por ejemplo, y *XYZ* en la Tierra Gemela.

(2) Podría sostenerse que *agua* es H_2O en todos los mundos (por lo que el material llamado $agua_{tg}$ en la Tierra Gemela, no es "agua"), pero *agua* no tiene el mismo significado en uno y otro planeta.

Según lo dicho en el experimento del comienzo, (2) debería ser correcta ya que al proferir "Esto es agua" estoy asumiendo que el líquido frente a mí tiene una relación de $mismo_L$ con el líquido que yo y mi comunidad llamamos *agua*. De esta forma, Putnam extiende la noción de designador rígido de los nombres propios a la substancias, diciendo así que el término *agua* es rígido. La rigidez del término *agua* proviene de que, cuando doy una definición ostensiva y digo "Esto es agua", lo que quiero decir es (2) y no (1). Para comprender mejor las consecuencias de esto comprenderemos la relación $mismo_L$ como una relación entre mundos, es decir, comprendiéndola de modo tal que, un líquido en un mundo M_1, que tenga las mismas propiedades físicas que posee un líquido en M_2, tendrá la relación $mismo_L$ con este último. Así, una entidad *x* en un mundo posible cualquiera es, por ejemplo, "agua" si, y sólo si, tiene la relación $mismo_L$ con el material que nosotros denominamos *agua* en el mundo real. Al igual que en Kripke, una vez que se bautiza un elemento (o un individuo) con un término determinado. Éste pasará a llamarse así en todo

mundo posible. Esto muestra claramente que mis conocimientos individuales acerca de un elemento no son determinantes sobre el significado del nombre asociado a éste.

Si yo no sé aún que *agua* es H_2O, podría ser que de todas formas tenga maneras exitosas de reconocer el agua, pero no conoceré su microestructura. Si puedo aceptar que un líquido que tiene las mismas propiedades superficiales que el "agua" no es efectivamente "agua", entonces la manera que tengo para reconocer el "agua" no puede ser vista como una especificación analítica de lo que es ser "agua". La definición ostensiva sólo muestra un patrón, señalando la sustancia en el mundo real tal que, que *x* sea "agua" en cualquier mundo posible, equivale a que *x* tiene la relación mismo_L con los miembros normales de la clase de entidades locales que satisfacen tal operación. Una vez que se ha descubierto la naturaleza del "agua", nada cuenta como un mundo posible en el cual el "agua" no tenga tal naturaleza (por ejemplo, ser H_2O). Usando la terminología de Kripke, un enunciado puede ser metafísicamente necesario, pero cognoscitivamente contingente. Dicho esto, lo que queda por decir es que el segundo supuesto de la doctrina tradicional de significado, a saber, que la intensión determina la extensión, es falsa en términos de clase natural como *agua*. La extensión de tales términos depende de la naturaleza real de las cosas particulares, que sirven como parámetro y, tal realidad, no es necesariamente conocida en su totalidad por el hablante. La teoría semántica, entonces, tiene una contribución doble: Por una parte, tiene una contribución de la sociedad y, por otra, la contribución del mundo real que es usada como parámetro.

Habiendo expuesto en su totalidad las teorías de la referencia directa, dentro de lo que nos respecta a los nombres propios y los términos de clase natural, habremos de mostrar en el siguiente capítulo la estrecha relación que guarda una postura realista con una postura de la referencia directa y, sobre esta misma base, el por qué debemos adoptar una postura referencialista frente a la semántica tanto de los nombres propios como de los términos de clase natural, en primer lugar, y una realista frente al mundo, en segundo.

Capítulo III: Relación entre una postura metafísica, una semántica, y una epistemología

III.I ¿Por qué el referencialismo?

Desde el comienzo, se ha establecido la exposición según un determinado orden. Se comenzó mostrando el problema de las entidades teóricas en filosofía de las ciencias y las diferentes posturas en tal área que dan, de cierto modo, una respuesta ante esa problemática. Todo esto derivado de las críticas realizadas (en parte) por los mismos empiristas lógicos al programa verificacionista que tuvo origen a comienzos del siglo XX. Luego, se prosiguió con la exposición de las teorías semánticas sobre los nombres propios y, particularmente, el paso de una propuesta referencialista de los nombres propios a una semántica de los términos de clase natural. Sin embargo, el argumento se desarrollará de manera invertida a la exposición ya hecha. Diremos, como principal tesis de este trabajo que la adopción de una postura semántica referencialista debe llevar aparejada una estrategia metafísica de corte realista para poder ser sostenida y, asimismo, se mostrarán las consecuencias y compromisos que tal adopción trae, especificando al mismo tiempo las motivaciones que deben llevar a tal adopción.

El primer aspecto que se debe rescatar, no sólo como base de una propuesta referencialista, sino como un elemento que debe ser constantemente considerado, es la ya mencionada distinción entre un ámbito metafísico y uno epistemológico. Desde Kant, ya puede apreciarse tal diferencia al hablar, desde el punto de vista epistemológico, del mundo y una representación fenoménica de él. Nuestra representación del mundo, derivada de nuestra sensibilidad, es sólo eso, una representación. Cuando veo un árbol en medio de un pastizal, todo lo que veo es mi representación de un árbol, pero lo que es el árbol "en sí" es algo que no puedo llegar a conocer. Esto da muestra de una diferencia entre estos dos aspectos: el metafísico y el epistemológico. Lo que yo pueda saber, o creer que sé acerca de un objeto o elemento en particular, no determina lo que tal objeto u elemento es. Por tanto, hay una gran diferencia entre cómo es el mundo (como es el mundo en realidad) y cómo considero o me represento a éste. Por supuesto, no se trata aquí de hacer una defensa del

sistema kantiano, ni tampoco de adoptar tal sistema como elemento base a lo que se quiere argumentar, sólo se trae a colación con el fin de mostrar que, al menos ya desde su época, la diferencia metafísica/epistemológica es un elemento considerado y muchas veces, como se ha visto, obviado por ciertas posturas contemporáneas.

Hecha esta distinción, consideremos la postura semántica descriptivista una vez más. La carga semántica que tiene un nombre propio deriva en una o una serie de descripciones (o en un sentido, o concepto), consideradas como elementos que traen consigo condiciones necesarias y suficientes, que debe cumplir un individuo para poder ser el referente del nombre en cuestión. Sobre esa base tenemos las descripciones asociadas a un individuo que nos permiten reconocer e identificar el referente del nombre que se asocia con él. De este modo, en Frege podemos considerar el *sentido* como aquel elemento en el que se encuentra la carga semántica de un nombre. *Espherus* tiene un determinado sentido, un modo de darse del objeto en cuestión (a saber, la estrella de la tarde), y un referente, el objeto mismo. Así, para poder determinar el referente del nombre propio debemos determinar qué objeto en el mundo es aquel que está asociado al sentido del nombre. En este sentido, el sentido se puede considerar como el portador de las condiciones que llevan a la identificación del referente. Caso similar es el que ocurre tanto en Russell (aclarado ya el punto acerca de su consideración sobre los nombres propios) como en Searle. Un nombre (del lenguaje natural), es una descripción abreviada que proporciona las condiciones de identificación del objeto. Cuando decimos un nombre común del lenguaje natural como "Marco", lo que estamos asumiendo es que, de existir, hay un individuo *x* el cual tiene la característica de llamarse "Marco", al igual que puede tener la característica de ser "el hombre al cual su auto se averió". O, de la misma manera, un nombre puede ser una "percha" donde se cuelgan descripciones, de las cuales un número indefinido son analíticamente necesarias del objeto y que, como en toda teoría descriptivista, nos dan los parámetros que definen la búsqueda de un referente.

Manteniendo la distinción ya mencionada en mente, tomemos en cuenta lo siguiente: Si el valor semántico de un nombre propio se encuentra en un concepto, sentido o descripción, el conocimiento o desconocimiento que un hablante posea sobre el referente, como descripciones que tal hablante posee en pos de determinar el referente del nombre,

será un elemento determinante a la hora de establecer la existencia de éste. Yo hasta hace un tiempo, aunque me cueste admitirlo, desconocía el hecho de que el nombre real *de Pablo Neruda* era *Neftalí Reyes*. Imaginemos que, en un momento dado, debía identificar el referente del nombre propio "Netftalí Reyes", para lo cual yo poseía una serie de descripciones que erróneamente atribuía a otro individuo que pensaba era Pablo Neruda. Cualquiera que me preguntase si Neftalí Reyes había ganado el premio nobel de literatura habría escuchado de mí una respuesta rotunda: No (o quizás un rotundo "no lo sé"). Bajo esta perspectiva, todas las descripciones que yo poseía sobre el individuo Neftalí reyes, y que eran asociadas a él por el resto de la comunidad, eran las descripciones para identificar también al referente de "Pablo Neruda". Sin embargo, según mi desconocimiento sobre poesía nacional, el nombre propio "Neftalí Reyes" podría no haber tenido referente en lo absoluto o incluso podría haber asociado a tal nombre una serie de descripciones que habrían resultado ser erróneas dada una confusión mía, puesto que imaginaba que Neftalí reyes era un deportista nacional contemporáneo. Según eso, el nombre "Neftalí Reyes" no tendría referente puesto que nunca encontraría a tal deportista nacional. Tal como el caso de Espherus y Phosphorus, el que ambos nombres tengan el mismo referente, aún bajo mi desconocimiento, es una verdad metafísica y necesaria. Aun cuando todas las descripciones que están asociadas a un nombre resulten ser falsas, digamos, por ejemplo, que Pablo Neruda nunca ganó el premio Nobel de Literatura, nunca militó en algún partido político, o que incluso ni siquiera era latinoamericano, el nombre propio (siguiendo a Kripke) actúa como un designador rígido puesto que su valor semántico no se encuentra en su carácter intensional, sino que su semántica es extensional.

Una semántica intensional conlleva a que se deje en manos de la epistemología del hablante (o del grupo de hablantes), la identificación y confirmación de existencia del referente. Imaginemos un caso actual y más cercano que tiene que ver con el debate entre algunos grupos religiosos, en oposición con aquellos que se consideran más escépticos a la hora de hablar sobre tales temas. Sin ánimos de ser partidario de ninguna postura, puesto que no es lo relevante en esta discusión, imaginemos lo siguiente: *Jesús*, el famoso personaje bíblico e histórico, autoproclamado rey de los judíos, realizador de milagros, profeta y crucificado, es conocido a lo largo de todo el globo y se le asocian comúnmente todas o más descripciones que las que acabo de dar. Dejemos claro entonces que, con el

nombre propio “Jesús”, nos estamos refiriendo al personaje bíblico (asumido como real a estas alturas) reconocido a lo largo del mundo bajo tales descripciones.

De esta manera, quien quiera identificar el referente de tal nombre propio, según una semántica intensional, deberá basarse en las descripciones que se han dado del individuo y algunas de estas (sino todas) deben ser propias de éste para que pueda llamarse con propiedad como su referente, es decir, para identificar el referente de tal nombre propio se deberá encontrar un individuo que calce (al menos) algunas de las descripciones asociadas al nombre. Alejados de toda discusión sobre tales asuntos, imaginemos que se ha creado una máquina del tiempo la cual, por supuesto, nos permite viajar a la época en que habría vivido este individuo. Dado esto, si un científico viajara al año 20 DC sería capaz de ver al referente del nombre en persona. Digamos ahora que tal científico, al llegar al lugar en que se encuentra el sujeto, lo reconoce inmediatamente puesto que es nombrado por todo el mundo como “Jesús”, pese a no ser si quiera su nombre verdadero y, además, hay una serie de factores que llevar a confirmar que él es el individuo que marcará la historia de la humanidad, como el lugar en que debía estar, etc. Sin embargo, imaginemos que la sorpresa de tal científico no es menor al darse cuenta de que, en una conversación con el propio individuo, se da cuenta de que ninguna de las descripciones que están asociadas a él son de hecho verdaderas, sino que él inventó tales hechos de su vida para llevar a cabo un enigmático plan. Por supuesto que el número de descripciones que están asociadas al nombre propio han ido variando con el pasar del tiempo hasta llegar a las que poseemos en nuestros días. En tal caso, si ninguno de los hechos que hemos asociado a tal individuo, que forman parte de las descripciones identificadoras del referente para el nombre “Jesús”, son verdaderos, entonces deberíamos decir que, puesto que ningún individuo calza en tales descripciones, el nombre propio no tiene referente, lo cual sería a todas luces erróneo. Es más, si el científico llegase a darse cuenta de que en realidad nunca hubo un individuo llamado “Jesús”, sino que el nombre era utilizado para un ser imaginario, la falta de referente en el mundo no sería producto de la falta de algún objeto en el mundo que cumpliera con las descripciones asociadas, sino que sólo sería cierto sobre la base de que, de hecho, no existe en el mundo real tal individuo. Es perfectamente posible considerar que si no existe un referente para un nombre, no es porque no hay algún individuo que cumpla con tales o cuales características, sino porque en la realidad no existe tal individuo.

Con esto no se quiere negar el uso de ciertas descripciones que puedan ayudar a identificar un referente, sino que se niega que el valor semántico de un nombre propio radique en tales descripciones o en la intensión del nombre. De hecho, pareciera que en el caso de nombres propios de seres imaginarios como "Hamlet" o "Quasimodo", sólo podemos concebir que el carácter semántico de tales nombres está asociado a las descripciones que se le atribuyen, esto porque nunca podremos encontrar en el mundo actual al referente de los mismos. Volviendo al caso imaginario sobre "Jesús" (y asumiendo que no es un nombre propio de un ser ficticio), debiéramos decir que las descripciones que erróneamente asociamos a él no nos proporcionan elementos fidedignos que nos puedan llevar a identificar el referente, llevando a que digamos que, en tales circunstancias, el referente no existe. Así, no podemos dejar en manos de nuestra epistemología la necesidad metafísica de la existencia de un individuo. Como ya se vio en Kripke, los nombres propios son designadores rígidos que están directamente asociados a su referente de manera independiente de lo que podamos o no saber sobre éstos. Desde tal perspectiva debiéramos dejar que el mundo fije los parámetros de referente de los términos que hablan sobre él, cosa que también, de algún modo, será argumentado por Putnam. El análisis de Russell sobre los nombres lógicamente propios, en cuanto a su semántica, estaba en lo correcto, pero aun debía ser considerado para los nombres propios del lenguaje natural.

La idea de que la semántica de los nombres propios sea extendida a los términos de clase natural, parece una consecuencia directa de la postura referencialista. Si consideramos, bajo este punto de vista, la idea de que sea el mundo en definitiva el elemento que "determine" la existencia de un referente para un nombre propio, que por cierto intenta nombrar a un objeto dentro de él, la extensión de la teoría de Kripke hacia los términos de clase natural parece ser una postura natural a seguir. De este modo, tanto los nombres propios del lenguaje natural (que no se refieren a personajes ficticios, como "Hamlet") como los términos de clase natural, en términos generales, cumplen la función de denotar o referir a un elemento que se encuentra en el mundo actual. Bajo tal punto de vista es posible notar un cierto orden en la aparición de esta clase de expresiones: En primer lugar, nuestros sentidos nos llevar a reconocer un elemento externo a nosotros y que, me parece algo indudable, tal existencia de ese determinado elemento es independiente de nosotros. Cuando digo independiente, lo que quiero decir es que no requiere, en lo absoluto,

de nuestra participación mental para poder existir. Una vez que, mediante nuestra experiencia, somos conscientes de la existencia de tales elementos, ya sea de un individuo en particular (para lo cual usaremos un nombre propio) o de un elemento de la naturaleza (como referente de un término de clase natural como "agua"), debemos disponernos a utilizar un tipo de expresión que sea capaz de referir aquello que es captado mediante nuestra experiencia. Una vez hecho esto se comienzan a descubrir (o generar) nuevas descripciones que pueden (o no) ser atribuidas a tales elementos.

Imaginemos el caso de "agua". Sería muy difícil dudar que el orden anteriormente mostrado no ocurra en tal caso. En algún momento dado, mucho antes de que el término mismo apareciera, el agua, como elemento externo y perceptible por nosotros, debió haber sido percibida por uno o un grupo de individuos, los cuales, para poder comprenderse entre ellos, decidieron apodarla de un modo determinado, a saber, "agua". Imagino que no es difícil de imaginar tal situación, e incluso pareciese que no hay otro orden de acontecimientos posible. Del mismo modo, hay que aclarar (aunque quizás no sea estrictamente necesario) que ninguno de los individuos que, en ese primer momento, apodaron al elemento como "agua", tenían la menor idea de todas las propiedades que ésta tenía (ni mucho menos que se componía de dos átomos de hidrógeno y uno de oxígeno). Así, es posible pensar que la serie de descripciones que están comúnmente asociadas al agua (como elemento), en primer lugar, no están intrínsecamente asociadas al nombre utilizado para referir tal elemento, puesto que ni siquiera aquellos que utilizaron el término por primera vez estaban al tanto de ellos y, en segundo lugar, éstas descripciones asociadas al nombre, si bien pueden servir de modo exitoso para la identificación de un referente, no son el elemento determinante para definir la existencia del referente del término por lo ya antes mencionado. Por supuesto, no se quiere decir aquí que el conjunto de descripciones sobre el agua sea falso, o que no son necesarios del agua (en estos momentos, no podría decir que el hecho de que agua es H_2O no es necesario), sino que lo que se quiere es mostrar que tales descripciones no están intrínsecamente asociadas al nombre ni corresponden al valor semántico del mismo.

El mismo tipo de ceremonia bautismal ocurre con los individuos. Un nombre es asociado a un individuo mucho antes de que cualquier descripción identificadora sea

asociable a él. Imaginemos el caso de "Neftalí reyes". El nombre "Neftalí Reyes" denota al individuo incluso antes de que cualquier descripción identificadora, que pueda haber llegado a nuestros días, existiera. De esta manera, el agua se llamaba "agua" mucho antes de saber que ésta era H_2O, el chileno que ganó el premio Nobel de Literatura en 1963 se llamaba "Neftalí Reyes" mucho antes de que él siquiera ganara tal premio. Si las descripciones (verdaderas) están asociadas a algo, eso sería al mismo individuo, pero no al nombre (o término). Asimismo, el nombre propio o término de clase natural está directamente asociado al elemento del mundo del que se quiere hablar. Un nombre propio puede derivar a una serie de descripciones identificadoras y, a la vez, éstas pueden ser utilizadas para identificar el referente, pero el valor semántico del nombre o término no son tales descripciones o, de otro modo, no es su intensión.

Desde este punto de vista, el adoptar una propuesta referencialista sobre la semántica de los nombres propios del lenguaje natural y sobre los términos de clase natural, traerá aparejado consigo la adopción de ciertos compromisos sino semánticos, metafísicos. Como hemos revisado hasta ahora el acto de ceremonia bautismal ocurre como sigue: Primero, tenemos la percepción de ciertos elementos que se encuentran fuera de nosotros y de los cuales podemos tener una experiencia inmediata. Luego, tales elementos que nos son perceptibles, son nombrados mediante un término en particular, incluso antes de que podamos estar al tanto de sus propiedades elementales y de sus características intrínsecas (como que el agua sea H_2O, por ejemplo). Y, finalmente, un hablante o una comunidad de hablantes utiliza ese término para referir directamente el elemento o individuo en cuestión, dejando como tema aparte el conocimiento que tal hablante pueda o no tener sobre el mismo, a la hora de determinar la existencia del referente del nombre. Así, el valor semántico de los nombres propios o de los términos de clase natural es el objeto mismo al cual refieren. El compromiso que se está aceptando aquí es el de un *realismo*, es decir, para poder sostener una teoría referencialista sobre la semántica de los términos de los cuales hemos estado hablando es necesario adoptar una postura realista como teoría metafísica frente al mundo. Asimismo, desde el punto de vista semántico y metafísico, es posible, de un modo que se explicará con mayor detalle en lo sucesivo, equiparar el tratamiento que hace una teoría semántica referencialista a los términos de clase natural, con la postura realista sobre las entidades teóricas en filosofía de las ciencias. En lo que viene, se intentará

exponer por qué debemos aceptar una postura realista, en primer lugar, como postura metafísica frente al mundo y, en segundo, como una posición científica. Al mismo tiempo, se mostrará qué consecuencias trae la adopción de una posición referencialista/metafísica desde el punto de vista epistemológico, semántico, y metafísico.

III.II Optando por el realismo

Si bien hemos mencionado el realismo científico como una postura metafísica en filosofía de las ciencias, por lo que se quiere abogar aquí es por una estrategia metafísica general en cuanto al problema de las entidades teóricas. La postura realista que se quiere rescatar corresponde a un *realismo* a secas (al menos por ahora). Asimismo, se ha mencionado la necesidad de una adopción de una postura realista ante la opción de aceptar una propuesta referencialista con respecto a la semántica de los nombres propios y de los términos de clase natural. Pese a que se seguirá sosteniendo tal relación, pareciera ser posible que el orden en que se adoptan tales compromisos es invertido.

Las teorías mostradas de filosofía de las ciencias con respecto a las entidades teóricas tienen por objetivo, en términos generales, mostrar cuál es el proceder de la ciencia y, asimismo, dilucidar el rol que tiene ésta a la hora de enfrentarse con los hechos empíricos. Desde este punto de vista, hagamos repaso rápido por lo que ya hemos visto.

A partir de las críticas realizadas al empirismo lógico, surgieron nuevas propuestas en filosofía de las ciencias que, por una parte, intentan solucionar los defectos de las teorías anteriores (como el problema de las entidades teóricas) y, en segundo, dan cuenta del modo en que la ciencia trabaja en concordancia con los hechos empíricos. Se tiene, por una parte, el empirismo pragmatista de Van Fraassen, el constructivismo (o historicismo) kuhneano por otra, y finalmente, el realismo científico. Todas estas posturas, a mi parecer, tienen un serio compromiso con el actuar de las ciencias y su tarea específica. Pero, ¿Cuál es la tarea de las ciencias? Estoy inclinado a pensar que el surgimiento de las ciencias tiene un origen similar al del uso de los nombres propios. Si el origen de un nombre propio deriva de una ceremonia bautismal en la cual se crea una determinada expresión con el fin de nombrar un elemento percibido por nuestros sentidos, el trabajo de la ciencia es el de explicar, sobre la base de nuestra experiencia, nuestra experiencia misma. Si bien nadie podría negar que el

origen de la ciencia tiene sus bases en la experiencia, el proceder y el modo en que es vista ésta puede ser relativamente distinto del que algunas posturas plantean.

Si consideramos el empirismo de corte pragmatista postulado (entre otros) por Van Fraassen, podemos considerar lo siguiente: Tanto las teorías científicas, como el proceder científico en general, está destinado a, en pos de ellas, predecir experiencia futura a partir de experiencia pasada. Desde esta perspectiva las teorías científicas pueden ser consideradas, muy someramente hablando, como herramientas que nos permiten realizar esta tarea a cabo, para lo cual deben ajustarse con otras teorías científicas que se tengan. Así, la adopción de una teoría científica no implica (necesariamente) un compromiso ontológico con aquellas entidades que pueden ser postuladas por una teoría en particular. Simplemente la adopción de tal teoría hará más fácil la tarea emprendida por la ciencia. De la misma manera, la aceptación de una teoría estará determinada tanto por su funcionamiento como por similitud entre los reportes experimentales, y las subestructuras empíricas de alguna teoría. Así, sólo basándonos en elementos pragmáticos, nos veremos inclinados a aceptar una teoría o rechazarla, esto sin la necesidad de un compromiso ulterior con las entidades que una teoría puede postular.

Por otro lado, de acuerdo con el constructivismo, la adopción de un paradigma determinado, entendido como realizaciones científicas universalmente reconocidas que, durante cierto tiempo, proporcionan modelos de problemas y soluciones a una comunidad científica, llevará no sólo a la adopción de tales modelos y soluciones, sino que será el aspecto más relevante a la hora de considerar qué es el mundo. Bajo tal punto de vista, elementos como la luz, el agua, el calor, entre muchos otros, *no* han sido los mismos a través del tiempo. Los cambios paradigmáticos que se han llevado a cabo a lo largo de la historia han sido los determinantes, por así decirlo, de lo que el mundo es. Se está dejando en manos del paradigma aceptado o, mejor dicho, de aspectos epistemológicos, el estatus ontológico del mundo en términos metafísicos o, al menos, de los elementos que lo componen. Pese a que, como se verá más adelante, no se descartará en su totalidad la posible adopción de una postura constructivista, hay que preguntar ¿Qué pasa entonces con el rol principal de las ciencias?

Si dejamos en manos de un paradigma aceptado la visión metafísica que se tiene del mundo, o si los elementos que determinan la aceptación de una determinada teoría científica son esencialmente pragmáticos, lo que se está haciendo es desviar, de cierto modo, el enfoque que tienen las ciencias. Al igual que ocurre con el caso de los nombres propios y los términos de clase natural, parece que el orden en que ocurren los hechos lleva a considerar el carácter primordial que tiene el mundo actual. Es cierto que todos, desde que nacemos, somos capaces de percibir el mundo mediante nuestros sentidos, aun cuando no exista una teoría, ya sea científica o no, mediante la cual podamos interpretar tales percepciones. Asimismo, es cierto que podemos tener percepciones incluso antes de poder descifrar en qué consisten las mismas. Es perfectamente imaginable que, debido a nuestro aún limitado conocimiento del universo, en un futuro, seamos capaces de conocer eventos espaciales (y, por tanto, naturales) nunca antes vistos y que a la vez sean perceptibles por nosotros ya sea visual o auditivamente. En un caso tal (para lo cual ni siquiera habría que situarse en un futuro muy lejano, sino que bastaría con mirar en retrospectiva la historia humana) resulta evidente que el nuevo fenómeno descubierto no se encuentre "catalogado" dentro de ninguna teoría aceptada y, por tanto, ni siquiera es necesario que tenga un nombre mediante el cual se le podría identificar, en otras palabras, ante un nuevo fenómeno, del cual no me cabe duda que la humanidad ha visto muchos a lo largo de su historia, se está completamente ciego. Es ahí donde cabe poner el énfasis en el orden de los acontecimientos. La posibilidad de explicar nuevos fenómenos y de enmarcar los ya conocidos, es la dada por la ciencia. De manera independiente a la teoría que yo haya aceptado, e igualmente de los elementos pragmáticos que tenga la adopción de una teoría (por supuesto, considerando las entidades comprendidas dentro de la misma), los eventos naturales perceptibles parecen ser algo independiente del conocimiento que podamos tener de ellos y es tarea de la ciencia el poder realizar teorías que los contemplen y les otorguen un carácter ontológico. Así, mirándolo desde tal perspectiva, la aceptación de una entidad determinada, como aquellas postuladas por las teorías científicas, es un compromiso que debe ser aceptado en el momento que concebimos a la ciencia como aquella actividad encargada principalmente de teorizar sobre nuestra experiencia. Es de allí, me parece, de donde proviene principalmente una postura realista, esto en conjunción con la diferencia ya muchas veces mencionada entre los ámbitos metafísicos y epistemológicos.

Se podrá decir que, si bien puede ocurrir que el trabajo de las ciencias es el de teorizar y explicar los fenómenos perceptibles, el acontecer de la ciencia no propone la adopción necesaria de un realismo. Es cierto que es posible aceptar una teoría científica sin necesidad de aceptar como *verdaderas* las entidades que ésta postula, pero esto parece ir en contra de la noción anteriormente retratada de las ciencias. ¿Qué actividad, si no la ciencia, sería la encargada de teorizar sobre el mundo? Nótese aquí que se está hablando del mundo perceptible, de la experiencia, sea ésta percibida de manera inmediata o mediante, digamos, un microscopio. El hecho de que un fenómeno particular, ya sea un agujero negro, o un electrón, requiera de algún elemento externo para poder ser percibido eso sólo corresponde a un ámbito epistemológico. Una vez percibido, el fenómeno permanecerá siendo lo que es independientemente de lo que nosotros podamos saber sobre él. Así, el compromiso de aceptar la realidad las entidades teóricas postuladas por las teorías científicas, concibiendo la ciencia como la actividad encargada de dar una versión aproximadamente real de lo que es el mundo[3], será de suma importancia a la hora de dar cuenta de la misma. Aun en el caso de una ilusión óptica, es posible seguir sosteniendo este compromiso. Si alguien se encuentra en medio del desierto y, en medio de sus cavilaciones, comienza a ver un oasis, esto es sólo una manifestación de un fenómeno mental y, digan lo que digan, tal fenómeno (a saber, el fenómeno que produjo que percibiera un oasis) es real independientemente de que tal individuo lo haya percibido como un oasis o que un científico lo considere como una alteración en el cerebro que esté en relación con el exceso de calor y la falta de agua. Bajo esta perspectiva, diremos que las ciencias, a lo largo de las décadas, han visto un avance en la descripción del mundo.

El reemplazo de una teoría científica por otra, no significa necesariamente un cambio radical de paradigma que involucra una nueva visión de mundo. En el caso en que una teoría sea reemplazada por otra que resulte ser diametralmente opuesta a la primera, se estará aceptando que los conocimientos que se creían tener sobre el mundo (y sobre un fenómeno en particular, que se vea involucrado en la teoría), estaban, simplemente, errados. Esto es lo que demuestra la visión de un avance científico, aparejado a una visión realista pues, si consideramos el constructivismo, un cambio de paradigma no implica más que una

[3] Entiéndase en este punto, que la aceptación de una teoría científica como verdadera sobre los fenómenos del mundo es un asunto epistemológico que varía en la medida que la ciencia progresa.

nueva visión de mundo aceptada, lo que no implica que se esté hablando de un avance propiamente tal. Las teorías planteadas por los científicos (o una comunidad científica) son, por decirlo de algún modo, una estructuración de los conocimientos que se tienen del mundo. En este sentido, las teorías sólo se encargan de una parte epistemológica, es decir, si bien son una "estructuración" del conocimiento sobre los fenómenos externos, no son los determinantes de lo que el mundo, en definitiva, es. Por otro lado, si podríamos aceptar que una teoría científica es la que determina nuestros parámetros epistemológicos en cuanto a qué sabemos del mundo y, sobre esa base, los criterios de aceptación o rechazo de la misma deberán estar determinados por elementos pragmáticos no necesariamente en relación con otras teorías postuladas, sino en relación a los demás fenómenos relacionados con el que se intenta explicar. En definitiva, podría decirse que el actuar científico corresponde, de cierto modo, a un salto de fe. Asumimos que las teorías aceptadas son la forma correcta de explicar el mundo como realmente es, aceptando igualmente que, si hemos de desechar eventualmente alguna teoría, será en pos de la nueva aceptación de la teoría correcta. Bajo esta perspectiva, sería apropiado pensar que se llegará eventualmente a una teoría que retrate realmente como el mundo es, esperando que no haya sido ya rechazada en el pasado.

Retratemos lo ya expuesto. La aparición de la ciencia como tal, trajo aparejado un gran avance en términos explicativos sobre los fenómenos que percibimos. Así, la explicación que se tenía sobre ciertos fenómenos naturales, pasaron de ser una acción de entidades divinas (como los dioses griegos) a, en el caso de las tormentas, por ejemplo, ser un fenómeno caracterizado por la coexistencia próxima de dos o más masas de aire de diferentes temperaturas (por supuesto, comprendiendo que tal cambio explicativo de los fenómenos fue un proceso gradual). La ciencia, destinada a explicar fenómenos a partir de los mismos hechos empíricos, comenzó a postular distintas entidades como elementos fundamentales explicativos a la hora de dar cuenta de algún fenómeno en particular.

El hecho de que podamos explicar lo que es el agua, a saber, H_2O, implica la aceptación de la realidad de elementos tan simples, e incluso en algún momento inconcebibles, como los átomos. De este modo, la fuerza explicativa basada en hechos empíricos otorgado por la ciencia, debe traer como consecuencia, a partir de sus mismos principios y de los avances en las respectivas áreas científicas, la postulación de distintos

elementos externos y muchas veces perceptibles (por los medios que sean) que son del todo independientes de la epistemología del mismo científico. Desde tal perspectiva, los elementos explicativos que sirven como base para dar cuenta de cierto tipo de fenómeno particular, independiente de la epistemología del científico, esto es, independientemente de si incluso éstos pueden ser observados o no, habrán de ser reales sobre la base de la misma distinción entre el ámbito epistemológico y metafísico. Si en la época griega se postuló un elemento tan pequeño que resultaba ser indivisible, lo cual, por supuesto, en tal momento resultaba ser indemostrable (u observable, si se quiere), esta entidad postulada, en su carácter de elemento explicativo de un fenómeno específico, habría de ser aceptada como real a partir de la asunción de que, aquello que se intenta explicar, corresponde a un fenómeno externo e independiente. En tal caso, resulta ser incluso comprobable que existe tal elemento aunque, por supuesto, muchas de las características antiguamente atribuidas a él resultaron ser erróneas, pero eso es sólo epistemológico. De acuerdo con esto, las entidades teóricas de las teorías más recientes, si se comprenden como elementos explicativos de un fenómeno externo, deben ser consideradas como una entidad real, quizás inobservable, pero que, apostando por la veracidad teórica, será eventualmente perceptible ya que, después de todo, se está hablando de entidades.

III.III Semántica, Ontología y Epistemología

Aquí se hace nuevamente la diferencia entre epistemología y metafísica, distinción importante tanto para la teoría de la referencia directa como para la postura realista. El hecho de que haya que separar estos dos ámbitos, tanto en una semántica referencialista como en una propuesta realista, no es casualidad. Esto nos muestra la estrecha relación que guarda una postura con la otra. Como veremos en lo sucesivo, esta relación que guarda el realismo con el referencialismo, tiene que ver tanto con las consecuencias semánticas derivadas de tal distinción, como también como con las consecuencias metafísicas que conlleva, así como también consecuencias epistemológicas que ambas posturas traen aparejadas.

Hemos visto la relación que guarda una semántica referencialista con una postura realista. La adopción de una postura debe conllevar necesariamente la adopción de la otra. Mostramos en un comienzo que la adopción de una semántica referencialista implica una postura metafísica realista pero, sin embargo, ahora debemos decir que el caso es el contrario: La adopción de una postura metafísica realista debe ser seguida por una propuesta semántica referencialista, puesto que allí radica el principal compromiso. Al optar por una teoría realista estamos, por supuesto, aceptando la existencia real (en el sentido más intuitivo que se le pueda otorgar) de los fenómenos que se experimentan de manera inmediata por nuestros sentidos[4], por una parte, y la realidad de aquellas entidades (teóricas) no observables que son postuladas en las teorías científicas como elementos explicativos para otro tipo de fenómeno, por otra. La aceptación de que la ciencia es la actividad mediante la cual podemos llegar a conocer el mundo (como conjunto de fenómenos empíricos externos) lleva al compromiso de aceptar la realidad de tales entidades teóricas.

De este modo, la aceptación de este compromiso lleva a ciertas consecuencias en el ámbito semántico en filosofía del lenguaje. Si puedo aceptar la realidad del mundo externo, entonces puedo concebir igualmente que, aquellos términos utilizados para referirse a elementos (o fenómenos) externos, ya sea individuos, o elementos naturales como el agua o el oro, tienen su carga semántica en los mismos objetos a los cuales hacen referencia. Recordemos en este punto que, principalmente, el uso de ese tipo de expresiones (nombres propios del lenguaje natural y términos de clases naturales) es el de hacer referencia a ciertos objetos externos al hablante. Así, manteniendo una postura realista, nos vemos inclinados a considerar, a partir también de la ya mencionada "ceremonia bautismal", que el término utilizado para referir a ese objeto particular no está intrínsecamente asociado (a saber, desde su uso inicial) a un conjunto de descripciones contingentes del mismo. De esta forma es que, del realismo en filosofía de las ciencias, se puede seguir un referencialismo en filosofía del lenguaje.

Podemos considerar entonces que, al adoptar esta postura, la tarea de la ciencia, por un lado, y de las expresiones ya referidas, por otro, se hace más clara. Como también se ha

---

[4] Cosa que hay que aclarar, debido a las numerosas teorías que hoy se sostienen.

mencionado, la tarea que le corresponde a la ciencia se sitúa en el área epistemológica, es decir, se encarga de la estructuración, sistematización, y eventual explicación, mediante teorías, de los fenómenos externos perceptibles, pero aún hay algo más. Si decimos que las ciencias sólo tratan acerca del ámbito epistemológico puede pensarse, quizás con justa razón, que tal actividad puede resultar, de cierto modo, inconsistente. Sin embargo, y esta es una posición que me parece ser implícitamente sostenida por los realistas y que, al mismo tiempo y dado el realismo, parece ser un compromiso necesario, se está apostando por la ciencia misma como aquella que no sólo trata el ámbito epistemológico sobre los fenómenos externos, sino que debe ser aceptada como verdadera en cuanto a aquello, es decir, el discurso científico como tal es aceptado como verdadero acerca del mundo. Dicho de otro modo, si bien nuestras teorías acerca de los fenómenos pueden estar equivocadas (lo que corresponde sólo a un nivel epistemológico, puesto que en tal caso no se altera el fenómeno empírico mismo), en la medida en que éstas son planteadas y aceptadas, son concebidas como verdaderas y como explicativas del mundo. Así, dentro de cada teoría, las entidades teóricas deben ser consideradas como verdaderas sobre esta misma base.

Algo similar ocurre con expresiones como los nombres propios y los términos de clase natural. Un aspecto fundamental, a mi parecer, de la teoría de la referencia directa, radica en la ceremonia bautismal en la cual, a un fenómeno externo, se le asigna una expresión por medio de la cual nos referiremos al objeto de manera rígida. Así dicho, la carga semántica que aporta el nombre o término corresponde al mismo objeto referido. Especialmente importante, en los términos de clase natural, es el compromiso (realista) de considerar tales elementos como algo real e independiente tanto del hablante particular, como de cualquier hablante. Desde esta perspectiva, aunque cualquiera de las descripciones que estén comúnmente asociadas a las expresiones ya especificadas puedan ser erróneas, la conexión (semántica y necesaria) entre la expresión misma y el objeto referido no cambiará. Siguiendo a Putnam (1987), con su postura del (quizás mal llamado) "*realismo interno*" y de acuerdo con lo que él postulaba en cuanto a la división del trabajo lingüístico, hay un subconjunto de hablantes encargados de establecer los parámetros (epistemológicos) para determinar el referente de una expresión determinada, sea un término de clase natural, en donde tal subconjunto sería una comunidad científica, o sea incluso un nombre propio, en cuyo caso el subconjunto podría corresponder a hablantes que

estén cercanamente relacionados con el individuo en cuestión, en el caso que sea un individuo actual o, en el caso de un personaje (real) histórico, hablantes que estén relacionados con el tema. En estos casos hay que resaltar que la comunidad se encargaría de dar sólo los parámetros de identificación y de reconocimiento al resto de los hablantes (también podría comprenderse como parámetros de pertenencia), pero no tendrían "autoridad" alguna sobre el valor semántico de tales expresiones, su trabajo es sólo a nivel epistemológico. El realismo interno, además de rescatar la perspectiva que tiene nuestro sentido común acerca de las cosas, junto con los distintos sistemas para explicar el mundo sin recurrir a la "cosa en sí", es la muestra de la compatibilidad entre el realismo y una relatividad conceptual. La idea de una relatividad conceptual estriba en que no existe un uso unívoco de algún término el cual esté ligado al mundo real y que sea, al mismo tiempo, un punto de referencia cuando nombramos a una entidad particular. Desde esta perspectiva, podemos considerar lo siguiente: Una postura realista de este estilo, ante las críticas de ser una suerte de constructivismo "disfrazado", mantiene el compromiso realista sobre la existencia de un mundo externo independiente de cualquier individuo (o hablante) que se refiera a él, al mismo tiempo que sostiene que, desde un punto de vista epistemológico, la ontología del mundo será dependiente de una red conceptual dada por un subconjunto de individuos. En tales términos, podemos considerar que una ontología será dependiente de una epistemología manteniendo, sin embargo, la diferencia entre epistemología y metafísica ya mencionada. Nuestra ontología no será el elemento determinante que haga cambiar (metafísicamente) el mundo externo ya que, de ser así, sólo lo sería en términos epistemológicos. Dicho esto, no se pretende hacer una defensa férrea del realismo, sino que se intenta mostrar que es posible la compatibilidad entre una postura kuhneana y una propuesta realista.

Siguiendo esta línea podemos estar de acuerdo con Dretske (1981) sobre lo siguiente: Imaginemos que un individuo se encuentra en una habitación correctamente iluminada cuyas paredes son de color rojo. Dada la buena iluminación, y además del hecho de que, de hecho, las paredes en tal habitación son de color rojo, basta con que el individuo abra sus ojos para que pueda estar consciente de que ve el color rojo. Así, no requiere necesariamente de un concepto "rojo" para ver rojo. Dretske dirá que, para lo que sí necesita un concepto de "rojo" es para estar al tanto de que, la cualidad que implica ver ese

color, corresponde al rojo, es decir, para estar al tanto de que se está teniendo una experiencia de un tipo determinado. Así, concibiendo la *información* como un elemento externo a un agente cognoscente, podemos decir que, como producto de las posturas ya defendidas, es posible abogar por una percepción extensional. En este caso, los objetos externos que nos son perceptibles son, a la vez, elementos cargados de información que debe ser codificada para luego ser utilizada de manera selectiva por los centros cognitivos. Dado esto, es posible afirmar que el describir un objeto que está siendo visto es, en otras palabras, describir el objeto del cual se está recibiendo información. En palabras de Dretske, habría que decir que aprender, o la adquisición de conceptos, es el proceso por el cual se adquieren las habilidades para extraer información de las representaciones sensoriales. Es posible ver y percibir los objetos, pero sin la adquisición de conceptos, no se puede llegar a una creencia. Para aprender, por ejemplo, qué es un pájaro, se debe aprender a recodificar la información de que *s* es un pájaro, en una forma particular que permita determinar una respuesta consistente y unívoca ante diversos estímulos, permitiendo identificarlos como tal.

En este sentido, podemos decir lo siguiente: Podemos tener la experiencia del color rojo. Asimismo, podemos tener la experiencia de cualquiera de los fenómenos externos que ocurren. Sin embargo, si carecemos de conceptos (o de modos de identificación, parámetros), no podemos estar conscientes que, de hecho, estamos ante la sensación de una experiencia determinada. Desde tal perspectiva, el trabajo de un subconjunto de hablantes, al ser epistemológico, permite tal conocimiento. Nos lleva a estar conscientes de que la experiencia (y todas las sensaciones que ella conlleva) son de un tipo determinado. El mismo trabajo, pero en un nivel distinto, es el realizado por la ciencia. Por medio de ella, al momento en que aceptamos como verdadero lo que nos tenga que decir sobre el mundo, estamos al tanto (epistemológicamente) de nuestras experiencias. Hay que recalcar, en este último punto, que la experiencia como tal puede provenir sin la necesidad de conceptos o esquemas mentales, pero el saber la cualidad epistemológica de ella es algo que se logra, en parte, por el subconjunto de hablantes, en semántica y, en parte, por la ciencia. En este punto es donde se hace notar la relación que existe entre tres ámbitos, principalmente: el

ámbito metafísico, el epistemológico y el ontológico (ligado al aspecto semántico)[5]. A partir de lo que se ha dicho, sería posible asumir que existe una fuerte relación entre estos aspectos. Mediante la adopción de un realismo, se debe asumir el compromiso sobre la realidad del mundo externo, asimismo, esta postura realista, extendida hacia los términos de clase natural, nos lleva a la idea de que aquellas sustancias a las que se refieren tales términos son entidades reales y que tienen un cierto contenido semántico. Sin embargo, es posible asumir también que, en cuanto a los criterios asociados con esa clase de términos, la ontología que está ligada a aquellos (ya dijimos, dependiente de un subconjunto de una comunidad de hablantes) será dependiente de los conceptos que han de ser establecidos por el subconjunto de la comunidad.

Se ha mostrado de manera más clara el camino que se ha ido siguiendo para mostrar la dependencia y la relación existente entre una postura metafísica, una semántica, y una ontología. La adopción de una propuesta realista, en primer lugar, nos lleva, inevitablemente, a ciertas consecuencias en el ámbito semántico. Así, cuando se quiere establecer la carga semántica de ciertos términos particulares, el camino que debe ser recorrido para dar con una propuesta clara es aquel en el que se concibe a los objetos referidos por esta clase de términos como aquellos elementos en los cuales radica el valor semántico. De este modo, queda aclarada la diferencia entre los aspectos epistemológicos y metafísicos a la hora de dar una caracterización de este estilo. Sin embargo, cuando se quiere extraer una ontología a partir de estos elementos, el rol que posee una comunidad de hablantes, como aquellos individuos que poseen los criterios asociados a los términos de clase natural, será indudablemente determinante a la hora de establecerla. Es importante mostrar que existe (y quizás debe existir) una estricta relación entre dos aspectos primordiales que son, en definitiva, los determinantes de una ontología. Debe existir, en la medida que la ciencia avanza, una adecuación entre ambos. Con esto, dejamos en manos de dos elementos fundamentales la determinación de una ontología, a partir de una propuesta metafísica y una semántica, a saber: el mundo y la comunidad.

---

[5] Cabe notar, además de lo ya mencionado, que es posible establecer una relación más que puede ser extraída como consecuencia de la adopción de ciertas posturas. Esta es la relación existente entre la adopción de una postura realista, una teoría de la referencia directa, y un *externalismo epistemológico*. Para más información, véase: *Dretske, F. 1981, Knowledge and the Flow of Information, Cambridge, Mass. The MIT Press.*

Bibliografía

Ayer, J.A. (1965). *El Positivismo Lógico*. Méxio, D.F: FCE.

Boyd, R. (1991). *Introductory Essay*. En Boyd, R., Gasper, P., and Trout, J.D., *The philosophy of Science*. Massachusetts: The MIT Press.

Boyd, R., Gasper, P., and Trout, J.D. (1991). *The philosophy of Science*. Massachusetts: The MIT Press.

Carnap, R. (1956). *Empiricism, Semantics, and Ontology*. En Boyd, R., Gasper, P., and Trout, J.D. (1991). *The philosophy of Science*. Massachusetts: The MIT Press.

Donnellan, Keith. (1966) *Reference and Definite Descriptions.* En Martinich, A.P. and Sosa, D. (2013) *The Philosophy of Language* (*6th Ed.*). New York: Oxford University Press.

Fine, Arthur. (1984) *The Natural Ontological Attitude*. En Boyd, R., Gasper, P., and Trout, J.D. (1991). *The philosophy of Science*. Massachusetts: The MIT Press.

Fodor, J. (1994) *El dogma que no ladró.* En Gonzales, R. y Rodríguez, M. (2000) *Condicionamiento Teórico y Encapsulamiento de la Percepción (Traducción).* Santiago: Publicaciones Especiales Número 86, Departamento de Filosofía y Humanidades, Universidad de Chile.

Fodor, J. and Lepore, E. (1992) *Holism*. Great Britain: Wiley-Blackwell

Frege, G. (1892). *Sobre Sentido y Denotación.* En Frege, G. (1972) *Lógica y Semántica*. Valparaíso: Ediciones Universitarias de Valparaíso, Universidad Católica de Valparaíso.

Hacking, Ian. (1982). *Experimentation and Scientific Realism*. En Boyd, R., Gasper, P., and Trout, J.D. (1991). *The philosophy of Science*. Massachusetts: The MIT Press.

Hempel, C. (1950). *Empiricist Criteria of Cognitive Significance: Problems and Changes*. En Boyd, R., Gasper, P., and Trout, J.D. (1991). *The philosophy of Science*. Massachusetts: The MIT Press.

Martinich, A.P. and Sosa, D. (2013) *The Philosophy of Language* (*6th Ed.*). New York: Oxford University Press.

Mill, J.S. (1881). *Of Names*. En Martinich, A.P. and Sosa, D. (2013) *The Philosophy of Language* (*6th Ed.*). New York: Oxford University Press.

Kornblith, H. (ed.) (1994). *Naturalizing Epistemology (2nd Ed.).* Massachusetts: The MIT Press.

Kripke, S. (2005) *El nombrar y la Necesidad (2da Ed.)*. México: Universidad Nacional Autónoma de México.

Kripke, S. (1971) *Identidad y Necesidad*. En Valdés Villanueva, L. (ed.) (1991) *La búsqueda del Significado*. Madrid: Tecnos.

Kuhn, T. (2006). *La estructura de las revoluciones científicas.* México D.F: FCE.

Putnam, H. (1975). *El significado de "Significado"*. En Valdés Villanueva, L. (ed.) (1991) *La búsqueda del Significado*. Madrid: Tecnos.

Putnam, H. (1973) *Explanation and Reference*. En Boyd, R., Gasper, P., and Trout, J.D. (1991). *The philosophy of Science*. Massachusetts: The MIT Press.

Putnam, H. (1994). *Las mil caras del realismo.* Buenos Aires : Paidós.

Putnam, H. (1973) *Significado y Referencia*. En Rabossi, E. (comp.) (1995). *Filosofía de la Mente y Ciencia Cognitiva*. Barceloma: Paidós.

Quine, W.O. (1953) *Dos dogmas del Empirismo.* En Valdés Villanueva, L. (ed.) (1991) *La búsqueda del Significado*. Madrid: Tecnos.

Russell, B. (1919) *Descriptions*. En Martinich, A.P. and Sosa, D. (2013) *The Philosophy of Language* (*6th Ed.*). New York: Oxford University Press.

Searle, J.R. (1967). *Nombres Propios y Descripciones*. En Valdés Villanueva, L. (ed.) (1991) *La búsqueda del Significado*. Madrid: Tecnos.

Van Fraassen, B. (1976). *To Save the Phenomena*. En Boyd, R., Gasper, P., and Trout, J.D. (1991). *The philosophy of Science*. Massachusetts: The MIT Press.