

ALBARRACÍN DELIA (2005) *EPISTEMOLOGÍA Y CIENCIA EDUCATIVA*, Mendoza, EFE, Capítulo 3, apartado 3.3.

3.3. El Giro Lingüístico en la obra de Wittgenstein y los posteriores desarrollos de Austin ¹

La reflexión sobre el lenguaje ha estado presente en el pensamiento filosófico desde la antigüedad clásica. Nos hemos referido a algunos sofistas que dudaron tanto de la posibilidad de que las palabras expresen un mismo significado y sentido para quienes las profieren, como de su potencial comunicativo entre las personas. La filosofía contemporánea retomó el problema en términos de filosofía del lenguaje, es decir, de una problematización del lenguaje en el contexto de los desarrollos del formalismo lógico de fines del siglo XIX y de la pregunta por el llamado lenguaje ordinario.

Uno de los ejes de problematización del lenguaje es si se trata de un medio transparente (si refleja la realidad tal cual es, si puede expresar una conformidad entre el entendimiento y la realidad, como lo consideraron muchos filósofos antiguos y medievales) o si por el contrario es un medio opaco que refracta u oculta la misma.

A fines del siglo XIX y principios del XX, diversos autores retoman el tratamiento sistemático de la lógica proposicional iniciado por la escuela megárico-estoica de los siglos IV y III a. C. El logro de un lenguaje transparente fue visualizado como la posibilidad de alcanzar un lenguaje universal ágil para el manejo de operaciones lógicas complejas. Los aportes de lógicos y matemáticos de diferentes países como A. de Morgan, G. Boole, G. Frege y G. Peano son sistematizados en la obra "Principia Mathematica" de Whitehead y Russell escrita en tres tomos aparecidos entre 1910 y 1913. Es importante señalar, desde un punto de vista epistemológico, que en esta obra el lenguaje lógico no aparece simplemente como un instrumento para las demás ciencias, sino como el fundamento de las matemáticas. Bajo esta influencia surgirá el **neopositivismo** lógico, corriente, a la que nos referiremos en el apartado 3.4.

Un pensador cuya obra serviría de puente hacia el neopositivismo es Ludwig Wittgenstein (1889-1951), filósofo austríaco radicado en Gran Bretaña. En la primera etapa de su vida y de su obra, bajo la influencia del logicismo de G. Frege y B. Russell y de los avances en la axiomatización de la matemática en base a la lógica formal, Wittgenstein desarrolla lo que

¹ Este apartado es transcripción del material de estudios escrito por la autora con el mismo título como material de la Cátedra Antropología Filosófica del año 1994.

podríamos denominar una clara concepción de lenguaje transparente. En su obra **Tractatus Logico-Filosoficus**, publicada en 1921 e integrada por un conjunto de aforismos de un denso contenido sobre análisis del lenguaje, Wittgenstein expresa un conjunto de ideas sobre este tema que podrían expresarse de manera sintética en tres grandes estructuras isomórficas: la realidad, el pensamiento y el lenguaje. **El lenguaje** es en esta etapa un lenguaje lógico-formal. **El pensamiento** es pensamiento de la realidad y tiene la posibilidad de aprehenderla tal cual es. **La realidad** es el mundo de todo lo que acontece, los hechos, y tiene una estructura racional que puede ser representada lógicamente por el pensamiento. El lenguaje es un medio (transparente) que siendo un lenguaje lógico (racional, formalizado) permite poner en relación los elementos (átomos) de la realidad con los elementos (átomos) del pensamiento, ya que son totalmente isomórficos: los átomos de la realidad son los objetos (estado de las cosas). Los átomos del lenguaje son los nombres (sustantivos). Las proposiciones son las expresiones lingüísticas que nos informan sobre los objetos que expresan esa referencia. Por ello el lenguaje es imagen, espejo de la realidad.

Desde estos supuestos, la filosofía analítica mediante el análisis del lenguaje muestra cómo pensamiento y lenguaje serían definitivamente correspondientes. El lenguaje dice la realidad mediante **proposiciones**, de modo que las proposiciones son la **representación figurativa** de la realidad, información acerca de un **hecho** que es siempre un estado de las cosas factible de ser afirmado o negado por medio de proposiciones. Por eso el trabajo de **análisis del lenguaje** se debe centrar en la proposición.

La proposición es combinación de palabras con sentido. Describen e informan sobre un estado de cosas, son verdaderas o falsas; y en eso consiste su **sentido**. Las proposiciones tienen **sentido** en tanto describen o informan acerca del estado de los objetos. De los nombres en cambio, se dice que tienen **referencia** porque ellos se refieren a objetos, los nombran. Una proposición puede ser falsa y tener sentido; es falsa en tanto no denota un estado de cosas existente en la realidad, pero que es de algún modo una figuración, una pintura del mundo. Por ejemplo: "nuestro sistema legislativo nacional es unicameral" es falso, pero es una expresión con sentido, una proposición.

En la obra citada, el autor sistematiza los estudios sobre formalización del lenguaje en un método ágil e ingenioso conocido como Tablas de Verdad.² Este sistema de cálculo del valor veritativo de los enunciados, posibilita una rápida derivación o deducción de unas proposiciones respecto de otras.

² El estudio de estas Tablas es habitual, como se sabe, en los cursos de Filosofía y Lógica del nivel secundario. Puede encontrarse por lo tanto en cualquiera de los textos manuales de esta asignatura. Un análisis más detallado puede verse en M. Garrido, M. (1980). *Lógica Simbólica*, Madrid, Tecnos y en Copi, I. (1979). *Introducción a la Lógica*, Buenos Aires, Eudeba.

Además permite reducir las proposiciones complejas relacionadas mediante conectivas o funtores lógicos del tipo 'ni', 'y', 'o', 'si... entonces', a proposiciones simples.

Vemos así que el *Tractatus* de Wittgenstein ofrecía líneas de investigación muypreciadas en la época:

- ✓ Perfilaba la posibilidad de un lenguaje universal de signos, a través del cual los científicos pudieran enunciar todos los conocimientos acerca del mundo, libres de los 'ruidos' del lenguaje ordinario.
- ✓ Al reducir las proposiciones complejas a simples, creaba la ilusión de una relación biunívoca o relación 'uno a uno' entre las proposiciones simples o atómicas y los hechos reales también simples o atómicos.

Estas características explican la importancia que se dio en la época al *atomismo*, tanto para analizar los componentes simples del lenguaje, como para la observación de hechos o sucesos claramente aislables de la experiencia. De este modelo, resurge la idea de verdad como correlato entre el conocimiento científico y la realidad, es decir una idea de verdad basada en el supuesto de la objetividad respecto a lo observable. Verificar una proposición sería comprobar empíricamente el acaecimiento de un hecho definido.

De modo que para el llamado "primer Wittgenstein", decir que el pensamiento es isomorfo con el mundo, es decir que el pensamiento describe los acontecimientos, lo que sucede, ya que "*el mundo es todo lo que acontece*" (1ra. proposición del *Tractatus*), y "*lo que acontece, el hecho, es la existencia de estado de las cosas: situación*" (2da. proposición). *La representación lógica de los hechos es el pensamiento* (3ra. proposición). Por eso *pensamiento es toda proposición con sentido* (4ta. proposición).

De aquí se deriva la pregunta por las expresiones que no tienen sentido, por ejemplo expresiones tales como "el alma es inmortal". Para Wittgenstein no son proposiciones, sino pseudoproposiciones, por lo tanto no puedo de ellas decirse nada **con sentido**, ya sea verdadero o falso; no puedo "pintar" acerca de lo que no es **hecho** (hay en esto una cierta relación con las Ideas Trascendentales de Kant que no pueden ser 'conocidad', sin embargo no son negadas). Por eso dice Wittgenstein, en otro de sus célebres párrafos: "Acerca de lo que no se puede hablar es mejor callar". De estas pseudoproposiciones, según Wittgenstein, está llena la filosofía clásica; en ellas no "*figura*" nada del mundo, no "*pintan*" o representan nada del mundo.

Desde esta perspectiva la filosofía es imposible como tarea concreta de visión unificadora del sentido de las diversas actividades del hombre, ni tampoco como saber crítico en tanto tampoco en este caso 'pinta' o 'representa' nada de lo que hay en el mundo, sino que buscaría un modo

mejor de ser de las cosas. La filosofía de la ciencia debe limitarse a una tarea terapéutica de purificación o curación del lenguaje, de verificación de su estructura formal; la filosofía como saber unificador de sentido y crítico no es posible, sino que en este plano, es mejor callar.

3.3.1. El "Segundo Wittgenstein": pensamiento en su obra póstuma "Investigaciones filosóficas".

El deslumbramiento que Wittgenstein tuvo por la Lógica en la primera etapa, gira hacia un interés totalmente diferente en el llamado "segundo Wittgenstein". Luego de dedicarse a desarrollar las posibilidades de reducción del lenguaje natural u ordinario a un lenguaje formal, el autor encuentra límites en esta pretensión e insuficiencias en el método de las Tablas de Verdad. Sus reflexiones sobre estos límites aparecían ya anticipadas en el *Tractatus* cuando se refiere a las proposiciones de creencia³ pero serían desarrolladas plenamente en su obra **Investigaciones filosóficas**, aparecida póstumamente en 1953. Allí realiza un estudio del lenguaje ampliado a la dimensión pragmática de un *uso* reglamentado socialmente y elabora conceptos nuevos como '*juegos de lenguaje*', que serían la base del *giro pragmático* en la filosofía del lenguaje europea.

Sin embargo, la relevancia de su primera obra, y el gran atractivo de su estilo, opacaron la pronta trascendencia de este giro en su segunda obra. Pues el neopositivismo hace suyo al "primer Wittgenstein" y sienta las bases de un modelo que ejerció gran influencia hasta ya avanzado el siglo XX.

Para el "segundo Wittgenstein", el lenguaje ordinario sólo puede entenderse en el contexto de la situación donde las palabras juegan un juego al lado de otras tantas conductas sociales. En las distintas situaciones las palabras son herramientas o instrumentos que cumplen funciones distintas según el **uso** que les dé la persona hablante. El **sentido** está dado ahora no por la relación del lenguaje a la realidad, sino por la relación entre las palabras y quienes las usan. El sentido no queda definido por la relación palabra-objeto, o lenguaje-realidad, sino por la relación lenguaje-usuarios o significante- sujeto hablante. Wittgenstein dirá ahora que cuando hablamos **jugamos con las palabras**, es decir, las usamos de distintas maneras según los contextos o situaciones. El lenguaje es **juego lingüístico** porque las

³ Son proposiciones del tipo '*a cree que p*' o '*b dice que q*', donde '*a*' y '*b*' son individuos y '*p*', '*q*' son proposiciones simples o atómicas. Wittgenstein en el *Tratado* resuelve esta dificultad aduciendo que se trata de una repetición de la proposición, pero a la vez advierte que el individuo o sujeto que habla se desvanece en el lenguaje. El lenguaje muestra así sus límites, "no tenemos desde dónde hablar del lenguaje y, en la obligada autorreferencia, inevitablemente incurrimos en paradojas o sinsentidos" (S. Rivera, 1996:207)

palabras establecen relaciones con las situaciones que les dan un significado u otro. No existe, por lo tanto, un único significado, ya que según la situación, una misma palabra tiene distintos significados. La concepción del lenguaje es aquí pragmática y opaca; el lenguaje es un juego donde los significantes (palabras) tienen más importancia que los significados, ya que éstos varían según las situaciones y según el uso que les estemos dando.

Si comparamos el uso del lenguaje con los juegos, vemos que tienen en común que los juegos, si bien tienen reglas que reconocemos previamente al hecho de jugar, cuando jugamos, vamos también aprendiendo, en el sentido de que encontramos **usos** distintos según las jugadas que el juego nos vaya presentando. Lo mismo sucede con el lenguaje; hay una gramática y un léxico, pero cuando hablamos vamos aprendiendo nuevas reglas, nuevos usos que tienen que ver con las conductas de los distintos sujetos implicados en la situación de comunicación.

Hablar entonces no es simplemente ejercer una facultad (la del habla), sino una actividad, un **hacer**, meterse en un sistema de prácticas (sociales) donde con las palabras ordeno, describo algo, pregunto, respondo, obedezco, agradezco, etc.; es decir, juego con las palabras junto al juego de relaciones que se dan en todas las situaciones de comunicación.

Wittgenstein introduce una nueva dimensión en la consideración del lenguaje; su pensamiento es una *filosofía del lenguaje* y no una lingüística, ya que hay elementos de reflexión crítica acerca de lo que ésta había considerado e introduce ideas que 'revolucionan' su proceder: la idea de que con las palabras no sólo se habla una determinada lengua, sino que fundamentalmente se hacen cosas dentro de un contexto de comunicación más amplio donde hay conductas sociales. El lenguaje es entonces una mediación opaca.

Los planteos del segundo Wittgenstein son retomados por la escuela de Oxford, entre cuyos integrantes, autodenominados 'filósofos del lenguaje ordinario', se halla el filósofo británico, J. Austin (1911-1970) quien enfatiza la idea de "juego lingüístico" y la sistematiza en la teoría de los "Actos de habla".

Austin considera que la noción de **juego lingüístico no da cuenta suficientemente** de la cuestión básica del lenguaje como sistema que pone en relación los significantes o palabras con el contexto, es decir, **su dimensión pragmática**. Para ello, es fundamental dejar de lado los planteos del primer Wittgenstein que priorizaba el carácter descriptivo del lenguaje (lenguaje como descripción de situaciones o estado de cosas mediante **proposiciones**). Esta preocupación de la mayoría de los filósofos de la primeras décadas del siglo XX se debe a que les sigue preocupando el problema de la verdad y la falsedad lógica, y dejan de lado otro tipo de expresiones que no son

enunciados (es decir, que no tienen una función informativa) tales como las oraciones apelativas, imperativas, las que expresan pedido, creencia, sentencia, etc.; que no son descriptivas, pero que son sumamente importantes para la comprensión del mundo porque son las que **hacen** cosas, logran efectos de que otros **hagan** cosas. Esto le lleva a formular su teoría de los Actos de habla.

La dimensión semántica del lenguaje puso el acento en la descripción de las cosas, la información sobre hechos, y la verdad o falsedad de las proposiciones que enuncian esos hechos. La posición pragmática advierte en cambio, que hay una riqueza mucho mayor en los usos lingüísticos que no son descriptivos sino en los realizativos (ordenar, pedir, preguntar, etc.). Tenemos entonces para Austin dos tipos de expresiones:

- Las oraciones descriptivas, que simplemente constatan, informan, describen (son verdaderas o falsas);
- Las expresiones **realizativas**, son aquellas mediante las cuales no sólo **decimos** algo, sino que también realizamos una acción, hacemos cosas, tenemos una actuación o *performance*; por eso las llama también expresiones **performativas**.

Un ejemplo: cuando digo "por favor, préstame el libro", no sólo digo una oración, sino que socialmente realizo una acción, la de efectuar un pedido a alguien, acción con la cual logro una acción de otro sujeto.

A este tipo de expresiones no se le puede atribuir un valor veritativo, por eso la Lógica Formal y el neopositivismo las dejó de lado. Pero desde un enfoque más amplio como el pragmático, la función descriptiva o informativa es sólo una parte del acto de habla. En efecto, en todo acto de habla se dan simultáneamente tres momentos:

- 1) El acto de **decir algo** o acto **locutivo**.
- 2) El acto **que realizo** al decir algo: cuando digo algo, realizo el hecho de rogar, invitar, saludar, informar, insultar, ordenar, etc. Austin lo llama acto **ilocutivo**.
- 3) El acto que **es realizado** por el hecho de haberse dado el acto locutivo; por ejemplo, por medio del ruego del acto ilocutivo, realizo el acto de convencer a alguien; por medio de la pregunta efectuada en el acto ilocutivo, logro intrigar a otros. Austin lo llama acto **perlocutivo**. Generalmente decir algo produce efectos en los que nos oyen, logra una conducta determinada como consecuencia del acto ilocutivo; ese es el acto perlocutivo.

La relación entre los actos locutivo e ilocutivo es convencional, es decir, que está establecida en el sistema de la lengua que al decir algo, quiero expresar un pedido, una orden, etc. La relación entre los actos locutivo y

perlocutivo es más bien causal y las consecuencias perlocucionarias son más o menos los efectos que el acto locutivo procura alcanzar. Cuando un acto locutivo no alcanza los efectos buscados, no podemos decir que sea falso, sino en todo caso *desafortunado*, diría Austin.

Existen costumbres instituídas y normas sociales que hacen afortunada a una expresión performativa:

- a) Por ejemplo en un aula de la escuela media, la pronunciación de los apellidos de los alumnos por parte del preceptor produce la respuesta 'presente' en los alumnos que oyen. Se trata de la convención de que una persona determinada en una situación determinada, produce un hecho o acto determinado en otros que también es convencional. La pregunta "¿Juráis ...?", y la respuesta "Sí, juro", es otro ejemplo.
- b) Las circunstancias y la personas deben ser determinadas, apropiadas para que el acto sea afortunado. Si se pregunta en cualquier situación "¿juráis...?", no tiene el efecto establecido en el juramento público.
- c) Deben estar las partes que el *acto performativo* incluye, en este caso, el que toma el juramento y los que juran, y a su vez se deben cumplir todos los pasos que la convención establece; no se puede cambiar la pregunta o no responder.
- d) Cuando los procedimientos convencionales presuponen ciertas actitudes o ciertos sentimientos, los que participan en ellos deben efectivamente poseer esas actitudes esperadas. Por ejemplo, si se trata de una persona judía, no jurará la fórmula A sino la B, y un ateo jurará la C.

Lo importante de destacar es que la teoría de los Actos de habla y en general todas la que priorizan la dimensión pragmática del lenguaje, consideran al lenguaje como algo dinámico que tiene en cuenta un conjunto de situaciones significativas en las que intervienen tanto hablantes como oyentes, para jugar con diversos significados de las palabras según las situaciones o contextos.

La pragmática no acentúa, por lo tanto, los significados ni parte del supuesto de que haya una verdad y un significado, sino que éstos dependen de las situaciones. Desde una perspectiva de pensamiento crítico, la filosofía, al rescatar la dimensión pragmática, tiene la posibilidad de acceder a una teoría de análisis de los discursos y destacar que según los contextos, según los lugares sociales desde donde se habla, el lenguaje priorizará determinadas funciones. Así, por ejemplo, un discurso hegemónico es probable que priorice la función descriptiva, informativa, presentando como la verdad a una determinada perspectiva. Aquí la lógica, el discurso racional, el recurso a la naturaleza, el recurso a Dios como garantía de verdad, pueden estar "transparentando" el discurso, es decir pueden estar usadas para presentar la realidad como una y única, los significados como objetivos y los términos

como unívocos. Autores como Nietzsche en la modernidad y numerosos filósofos y epistemólogos actuales han observado este hecho.

Esta actitud ante el conocimiento y la verdad a su vez, pretenderá provocar determinados actos en las demás personas, es decir pretenderá que sus discursos, a modo de causas, produzcan determinados efectos perlocucionarios. Es por esto que habitualmente un discurso crítico y transformador explicita o pone de relieve las otras funciones del lenguaje, los diversos significados que las locuciones tienen para los distintos sujetos y en general el alcance performativo del discurso, señalando las contradicciones.

Actividad Sugerida N° 6:

- ❑ Reescriba lo comprendido del apartado 3.3. en un texto que caracterice la ciencia en base a la concepción que ellas reflejen del lenguaje ('transparente' u 'opaco'). Destaque las concepciones de realidad y de verdad implicada en cada uno, mencionando fragmentos de textos referidos a ciencias sociales y humanas que ilustren estas concepciones.
- ❑ Analice una situación de interacción social donde se evidencie una contradicción performativa.

3.4. Neopositivismo lógico⁴

Este movimiento filosófico de la primera mitad del siglo XX constituye un punto de referencia importante sobre la cuestión epistemológica en la medida que reubica en el centro del debate y con herramientas renovadas la misma cuestión que en los siglos XVII y XVIII plantearon en Inglaterra los empiristas ingleses F. Bacon, J. Locke y D. Hume y que consolidara A. Comte en Europa continental en la segunda mitad del siglo XIX a través del positivismo. Los tres hitos tienen en común la concepción objetivista de la ciencia y que el conocimiento sobre el hombre espensado desde el modelo racionalista aportado por las ciencias naturales en los dos primeros momentos históricos y por la lógica matemática en el tercero.

Según M. C. Campagna (1996:117) la posición epistemológica que postula la objetividad de la ciencia se sustenta en cuatro puntos principales:

⁴ Para este apartado he retomado desarrollos de trabajos anteriores sobre el tema: "Una síntesis de lógica formal", trabajo elaborado en 1984 para la adscripción a la cátedra de Lógica Simbólica en la Facultad de Filosofía y Letras de la UNCuyo y "El giro lingüístico en la obra de L. Wittgenstein", material de estudio de la cátedra de Antropología Filosófica, FEEyE, UNCuyo, 1994.

- ❑ *los objetos de estudio son delimitados*, independientes de quienes elaboran las teorías y cada disciplina tiene su ámbito determinado.
- ❑ *El lenguaje es compartido*, es decir se acuerda que los términos definidos por la teoría reflejan la realidad que pretenden expresar.
- ❑ *Los métodos son racionales* es decir que el camino que lleva a justificar las afirmaciones debe ser riguroso en lo teórico y corroborado por hechos empíricos.
- ❑ *Los sujetos que enuncian las teorías las someten a control de sus pares* que componen la comunidad científica, siendo este hecho la garantía de objetividad al aprobar o rechazar el poder explicativo de una teoría.

El origen del neopositivismo lógico o empirismo lógico es el *Círculo de Viena*, seminario inaugurado en los años '20 en esa ciudad por Moritz Schlick, que reunió a prestigiosos científicos y filósofos para debatir los problemas de la ciencia. Los unía el hecho de compartir la visión de la ciencia como un saber basado en la constatación de hechos empíricos, de acuerdo con el modelo dominante del positivismo, y el propósito de usar la lógica como herramienta y lenguaje para entender la ciencia. Para acercar el lenguaje técnico de la ciencia al lenguaje lógico-formal, los neopositivistas se propusieron como objetivo su 'curación' o limpieza. Purificar el lenguaje de los elementos equívocos o carentes "de sentido" implicaba realizar una actividad "terapéutica" respecto del lenguaje usual de modo de acercarlo al lenguaje lógico para su formalización y simbolización. Para ello debían eliminar o dejar en suspenso las partes de un texto que no puedan ser expresadas en dicho lenguaje, ya que lo formalizable son las proposiciones, es decir, las expresiones logísticas enunciativas, de función informativa, que son las únicas a las que se puede atribuir los valores veritativos (V y F). Los desarrollos de la lógica de clases, de relaciones y de términos, constituyen elementos teóricos que avalaron esta pretensión.

El *Círculo* se constituyó rápidamente en lo que luego Kuhn llamaría "comunidad científica": se producían libros básicos sobre los problemas, artículos que comentaban aspectos específicos; se organizaban congresos; se aceptaba en la comunidad a nuevos investigadores dispuestos a 'no partir de cero', conteniéndolos con un conjunto de problemáticas a investigar.

Para entender la propuesta de estos pensadores conviene tener presentes ciertos *ideales* del contexto cultural. Siendo jóvenes, algunos integrantes del *Círculo* fueron influenciados por el movimiento *esperantista*, que proponía crear un lenguaje común para toda la humanidad, lo cual ayudaría a "*terminar con las separaciones artificiales entre los hombres y conducir a una mejor comprensión, en el seno de un vasto movimiento socialista e igualitarista*" (Lorenzo, 1988: 19). Recordemos también que estamos en plena época de expansión de las ideas modernistas y en una ciudad considerada centro de la modernidad. Época en que desde diversas

corrientes de pensamiento⁵ se denuncian las condiciones de desigualdad entre los hombres, a tiempo que el positivismo predominante en el campo de las ciencias humanas y sociales marca una finalidad de intervención en el campo sociocultural en aras de consolidar la expansión del capitalismo. Progreso humano aparece íntimamente ligado al progreso científico, tecnológico e industrial para ambos enfoques, aunque los fines ideológicos de al menos algunos pensadores del neopositivismo tengan un signo distinto.

Con respecto a la *ciencia*, el Círculo de Viena, bajo la influencia del exitoso *Tractatus logicus philosophicus* al que nos hemos referido en el apartado anterior, difundió la idea de que existe un único tipo de conocimiento científico. Compartía dos concepciones básicas: que el mundo está compuesto por *hechos* independientes entre sí que pueden ser conocidos fielmente por nuestra razón y que el lenguaje común capaz de expresar una copia fiel de esos hechos es la *lógica proposicional*. Todos los científicos tendrían patrones de pensamiento comunes en sus teorías. Sus problemas podían ser de la más diversa índole y aplicar las técnicas más diversas (disección en la anatomía, análisis espectroscópico en la química) pero *el Método* sería el mismo para todas y básicamente consistía en expresar sus logros en un lenguaje claro e inequívoco compuesto por proposiciones factibles de ser analizadas y estructuradas en un sistema verificable de proposiciones.

La filosofía del lenguaje tendría como objeto delimitar *las proposiciones* en el lenguaje coloquial, separándolas mediante un cuidadoso análisis de otros tipos de expresiones y especialmente de las *pseudoproposiciones* o proposiciones metafísicas. Frente a la ciencia ejercería una ‘vigilancia epistemológica’ consistente en analizar si sus respectivos lenguajes son formales; si están ‘purificados’ de las ambigüedades que caracterizan al lenguaje ordinario. Verificaría si dicho lenguaje se halla compuesto por proposiciones complejas que aseguren un cálculo proposicional, ya que esto permite establecer su valor veritativo como ‘función de verdad’ de las proposiciones simples que la componen.

El gran despliegue del neopositivismo en la primera mitad del siglo XX, arrinconó casi toda actividad filosófica en el logicismo, dejando de lado problemáticas tradicionales de la filosofía como la de la naturaleza del conocimiento científico y apartando como no científico todo aquello que no se prestara a un análisis formal, como las ciencias humanas.⁶

Podemos ver así que este movimiento es consecuencia del divorcio filosofía-ciencia al que aludíamos en el apartado 2.3. y afianza la idea de una

⁵ Ver luego en capítulo 5, la teoría crítica, desarrollada en Frankfurt en la misma época.

⁶ Para un tratamiento del neopositivismo, véase texto seleccionados de la obra de K. Popper: *La lógica de la investigación científica* y el estudio de Lorenzo, C. (1988). *La estructura del conocimiento científico*, Introducción y cps. 2 y 4.

filosofía externa y normativa respecto a la ciencia, o más bien, respecto al lenguaje científico. Filosofía a la que otros filósofos cuestionaron como *ancilla scientiae* en la medida que deja de lado el tratamiento de otros problemas y objetos de conocimiento y abandona la interpretación de los grandes problemas del hombre, el mundo y la vida, reduciéndose a ser simplemente análisis lógico del lenguaje o vigilancia formal (metodológica) de la ciencia.

Al fijar los patrones característicos de las teorías científicas, el empirismo lógico se ocupaba al mismo tiempo de la *demarcación* clara entre la ciencia y la pseudociencia. Esto suscitó una gran polémica pero también favoreció una más clara toma de conciencia respecto del carácter complejo del conocimiento en general. El modelo de la filosofía de la ciencia presentaba problemas excluyentes para las ciencias que investigan la sociedad y la historia y limitaciones serias para todas las ciencias que investigan hechos con un significado que no pueda ser formalizado en lenguaje lógico. Las teorías de la ciencia se construían a partir de enunciados elementales o protocolarios, cuya verdad sólo podía darla la percepción sensorial directa.

3.4.1. La crisis del neopositivismo

El criterio de demarcación entre ciencia y no ciencia del empirismo lógico no podía dar cuenta acabadamente de los grandes descubrimientos de la física de comienzos de siglo. La crítica comenzó a sentirse desde diferentes sectores: de racionalistas próximos al Círculo como Popper, de científicos como Einstein y Heisenberg y de otras corrientes filosóficas contemporáneas al neopositivismo. A todas luces se advertía la necesidad de superar el modelo mecanicista de ciencia que imperaba desde los orígenes de la modernidad bajo el cual se formularon dichas teorías de la ciencia.

Recordemos que en 1914, en vísperas de la primera guerra mundial, Albert Einstein (1879-1955) publica el estudio más revolucionario de la época: *"El fundamento formal de la relatividad generalizada"*, que obligaba a revisar los supuestos científicos de la geometría euclidiana. En 1924 se crea el Círculo de Viena con figuras como R. Carnap, M. Schlick, K. Gödel, que discuten problemas con Tarsky de la escuela polaca y con H. Reichenbach de la escuela de. En 1934, el filósofo francés Gastón Bachelard publica *"Le nouvel Esprit scientifique"* y en 1940 *"La philosophie du non. Essai d'une philosophie du nouvel esprit scientifique"*. En 1950 Jean Piaget (1896-1980) publica su *"Introduction a l'epistémologie génétique"*. Vale decir que entre los años '20 y mediados de siglo, tenemos el desarrollo de una importante comunidad intelectual dedicada al estudio del conocimiento, con plena disposición a reconsiderar la teoría hasta el momento dominante de la mecánica newtoniana.

El enriquecimiento de perspectiva en las ciencias naturales dado por los descubrimientos de la física atómica y relativista, conduce a la recuperación de la reflexión filosófica por parte de los físicos, casi al mismo tiempo que los filósofos neopositivistas prácticamente la abandonan para dedicarse al análisis lógico del lenguaje. Los científicos comienzan a reflexionar sobre los problemas no resueltos a partir de un análisis crítico de la historia de su ciencia. Cuestionan las rígidas barreras que se habían alzado entre la física, la biología y las ciencias del hombre, recuperando una razón dialéctica que explica revoluciones científicas como la teoría einsteiniana de la relatividad. La ciencia física misma parece ser portadora de un nuevo espíritu científico. G. Bachelard plasmará en Francia este espíritu en la llamada "nueva filosofía de la ciencia" o "epistemología".

Como esta teoría del conocimiento surge en el contexto de las revoluciones de la física a comienzos del siglo XX, nosotros la hemos designado *epistemología de las ciencias naturales*. Los epistemólogos o pensadores de la 'nueva filosofía de la ciencia' se preocupan por resolver el problema en lo que atañe específicamente a las ciencias naturales. Ellos imprimieron las categorías más conocidas como encuadre epistemológico de la metodología de la investigación. Brindaron unimportantísimo paso en el siglo XX para la superación del mecanicismo. Realizaron cuidadosos análisis de la *historia de la ciencia*, suscitando un interesante debate en torno a la cuestión de si hay una historia de la ciencia autónoma frente a los procesos histórico-sociales o si esto no es posible. Esta discusión dio lugar a la consideración de los aspectos culturales y los intereses que juegan en la producción científica y -aunque pensaron desde las ciencias físicas, las matemáticas o la química- su tarea favoreció la construcción de una nueva racionalidad en las ciencias naturales que superara las barreras rígidas de separación entre filosofía y ciencia y entre las ciencias naturales y las sociales.

Consideraremos estos estudios siguiendo las escuelas de origen de los distintos autores. Esto se funda en una intención epistemológica: mostrar la matriz formativa del pensador en cuestión, visualizar desde dónde piensa, a quiénes rebate ideas y qué aspectos intenta fortalecer.

Actividad Sugerida N° 7:

7.1. Recapitule y reflexione: ¿El neopositivismo se ocupa de la ciencia como *proceso de construcción* del saber o como un *producto acabado*? ¿Porqué?

Recuerde una situación de su historia formativa donde en la enseñanza de contenidos de una disciplina humana o social ésta haya sido concebida como *producto acabado* y otra donde haya sido concebida

como *proceso continuo* de construcción. Anote qué aprendizajes suyos dan cuenta de las concepciones en cada caso.

7.2. Elabore una actividad para sus alumnos donde Ud. evidencie un enfoque epistemológico que ponga en contacto al sujeto que aprende con el proceso de la ciencia.

3.5. Karl Popper: el racionalismo crítico y el falsacionismo

A comienzos del siglo XX el modelo hegemónico de ciencia amenazaba la exclusión no sólo de las ciencias sociales, sino de las mismas ciencias naturales, al no poder dar cuenta de los grandes descubrimientos de la física de comienzos de siglo.

Uno de los primeros en responder a este problema es **Karl Popper** (1902-1994), filósofo austríaco que desarrolla sus ideas en Inglaterra. En su obra *La lógica de la investigación científica*, publicada en 1934, cuestiona la base empírica del neopositivismo con su herramienta más preciada: la lógica formal.

Popper suele ser considerado como miembro disidente y crítico del empirismo lógico porque compartía con el Círculo de Viena el interés por la explicación de la ciencia, pero a la vez criticó su raíz en el inductivismo. J. Samaja se refiere a él como *“una variante atípica del pragmatismo”* (1997: 89) y hace notar su rasgo atípico en tanto, en pleno siglo XX, y sin apercibirse de los desarrollos estructuralistas y semióticos de la época, se posiciona en la vieja discusión inductivismo-deductivismo, retornando al punto en que Hume dejara el problema en el siglo XVII. No obstante, creemos que se debe considerar que en las matrices formativas de Popper incide su comunidad cultural de pertenencia, más cercana a la filosofía analítica de Viena que a la línea francesa (Bachelard) y a la estadounidense (Kuhn) y desde allí hay que valorar sus aportes.

Popper rechaza la lógica inductiva porque no discrimina de manera apropiada lo empírico de lo teórico. Su planteamiento parte de la consideración de tres niveles en las teorías científicas:

- ❑ el **primero** es el de los enunciados observacionales, correspondientes a hechos determinados, observados y registrados en la experiencia. Los neopositivistas aceptaban la posibilidad de obtener generalizaciones empíricas a partir de estos hechos singulares y particulares.
- ❑ el **segundo** nivel es el de las generalizaciones empíricas, es decir proposiciones universales sobre propiedades halladas en el nivel anterior. Popper enatizará en que no hay recursos lógicos para justificar el paso a la generalización. En efecto, desde el punto de vista lógico

las reglas no justifican que de la verdad de un enunciado particular pueda inferirse la verdad del universal correspondiente.⁷

- el **tercer** nivel corresponde al de los conceptos teóricos, es decir proposiciones que no se infieren de lo observado, pero que sirven para explicar el fenómeno. Popper reflexionará acerca de la relación entre estas proposiciones y las de los niveles anteriores.

Como se advierte, Popper rechaza la inducción como método que pueda justificar el paso de los enunciados que surgen de la observación empírica a la generalización. Este procedimiento no constituye una explicación de los hechos. Por lo tanto, tampoco puede considerarse que los enunciados surgidos como derivaciones de hipótesis basadas en generalizaciones empíricas, confirmen dicha hipótesis o enunciado universal. La inducción sería útil en un contexto de descubrimiento de hechos empíricamente observables, pero no para proponer las hipótesis explicativas, tarea que más bien dependería de un proceso creativo del científico. La inducción no determina claramente cuántos enunciados de observación son necesarios para realizar la generalización. Los muestreos estadísticos permitirían obtener probabilidades pero no verificaciones.

El criterio de demarcación que va a proponer en cambio Popper está vinculado al uso del método *hipotético-deductivo* en la investigación. La inducción no juega acá ningún papel relevante. A los investigadores científicos no les interesa la observación empírica *per se*, sino los problemas que aún no logran explicarse con el estado de conocimientos disponible. A partir de estos problemas relevantes, el investigador propone **hipótesis** explicativas de modo tentativo, recurriendo a la imaginación y al pensamiento creativo. Dichas **hipótesis** posibilitan obtener mediante la deducción, un conjunto de enunciados que hagan referencia directa a casos particulares observables. De este modo se construyen las teorías. Este ámbito llamado **contexto de descubrimiento** es interesante y debe ser estudiado por las distintas ciencias humanas. Pero lo que compete estrictamente a la filosofía de la ciencia está en el **contexto de justificación o validación**, es decir donde el científico somete sus afirmaciones a la contrastación empírica. Así, Popper mantiene la separación entre estos contextos como lo venía haciendo la escuela berlinesa (H Reichenbach y C. Hempel)

La contrastación se realiza en base al método hipotético-deductivo, que opera de la siguiente manera:

⁷ Véase el Cuadro de Boecio en los manuales de Lógica: la relación de subalternación permite inferir la falsedad del universal a partir de la afirmación de falsedad del particular correspondiente. Pero partiendo de la Verdad de un juicio particular (I-O), no hay inferencia válida.

- a) Se postula un determinado enunciado como hipótesis explicativa de un problema determinado, es decir como Verdadera.
- b) Si es verdadera, entonces puede deducirse de ella determinados enunciados referidos a hechos que se podrían prever como observables.
- c) Luego se elabora la situación de observación o experimentación y preparar una situación de observación y de experimentación. Es fundamental que esta situación empírica dé lugar al claro enunciado de su Verdad o Falsedad, de modo que al realizarse el experimento, se pueda o corroborar momentáneamente la hipótesis, o se pueda refutarla en caso de haber sido falsada por el experimento.

Como se ve, intervienen dos momentos de razonamiento en la contrastación, de los cuales uno es válido y el otro no. Aunque intuitivamente puede parecer válida la corroboración de la hipótesis mediante el experimento en base a una situación observable, no lo es desde el punto de vista lógico, que es el que Popper establece como criterio. No hay herramientas lógicas para inferir la verdad del enunciado universal correspondiente y por lo tanto no confirma la teoría propuesta. En efecto razonamientos del tipo $[(p \supset q) \cdot q] \supset p$ son incorrectos; porque no es válido inferir que dado un juicio hipotético Verdadero y el consecuente de ese juicio también Verdadero, su antecedente también lo es. Este tipo de incorrección se conoce como *falacia de afirmación del consecuente*. Cuando confirmamos en la experiencia el consecuente, lógicamente sólo podemos decir que pasó una prueba. Una hipótesis que resista la prueba es una hipótesis no refutada, pero no una verdad segura, sino sólo provisoria.⁸

La **refutación**, en cambio, sí puede realizarse mediante un razonamiento válido, ya que corresponde a la estructura de la ley lógica conocida como ***Modus Tollens*** o modo de la negación. Esta ley expresa que, dado un juicio hipotético o condicional, al negar el consecuente, obtengo necesaria y válidamente la negación de su antecedente. En símbolos sería:

$$[(p \supset q) \cdot \neg q] \supset \neg p$$

Expresado en lenguaje corriente diríamos: si tengo una hipótesis supuesta como verdadera, entonces se deberá producir determinada situación observable. Pero si esa situación esperada no se produce, la afirmación universal correspondiente queda invalidada como hipótesis, resulta *falsada* (es decir queda probada su falsedad) y por lo tanto debe ser abandonada.

⁸ A nuestro entender, el análisis de Popper lo que hace es formalizar lo que ya concluía el escepticismo humeano cuando sostenía la imposibilidad de formular leyes generales. De todos modos ambos coincidirían en el descreimiento de que la inducción por enumeración valga como una justificación.

Popper deja claramente establecido que a la filosofía de la ciencia como tal le interesa un producto acabado: el conjunto de proposiciones propuestas como teoría, posible de ser analizado en su validez lógica. En esto hay una superación y una crítica al neopositivismo lógico. Superación en tanto él sostendrá que no es suficiente diferenciar proposiciones de pseudoproposiciones, avanzando a un *criterio de demarcación* según el cual es ciencia aquel conjunto de saberes dispuesto o sistematizado en *teorías*. Las teorías formulan enunciados posible de volcar a un lenguaje formal y contienen *proposiciones falsables*, es decir susceptibles de ser confrontadas empíricamente. Esta pretensión de cientificidad alcanza a las ciencias humanas y en ese sentido hay en él un *monismo metodológico*.

Sin embargo, para ser más rigurosos en las apreciaciones, hay que decir también que para Popper la ciencia, aún contando con un sistema de proposiciones, no es un saber un saber seguro, sino sólo conjetural. No posee 'la' verdad, sino que es búsqueda permanente de la verdad avanzando por un árido camino donde las refutaciones obligan a reevaluar las hipótesis.