

EL PROBLEMA CUERPO-MENTE EN KARL POPPER:

PLURALISMO INTERACCIONISTA

Y EVOLUCIÓN EMERGENTE

**Trabajo de grado como uno de los requisitos para optar al título de
Maestría en Filosofía de la Universidad del Valle**

**JOSE MANUEL CASTAÑO VALENICA
Código 1002715**

**Director
JULIAN FERNANDO TRUJILLO AMAYA, PhD.**

**UNIVERSIDA DEL VALLE
FACULTAD DE HUMANIDADES
DEPARTAMENTO DE FILOSOFÍA**

**CALI
2017**

CONTENIDO

Introducción.....	3
Capítulo I.....	11
1. Racionalismo crítico, teoría del conocimiento objetivo y evolución emergente	11
1.1 La tradición de discusión crítica: argumentos y refutaciones	11
1.2 Los problemas como punto de partida, el realismo y la búsqueda de la verdad	15
1.3 Los efectos de la guerra, la ética de la discusión y la fe en la crítica.....	19
1.4 Popper, el positivismo lógico y la lógica de la investigación científica.....	22
1.5 La verdad y la verosimilitud como correlatos del realismo y el falibilismo.....	26
1.6 Las funciones superiores del lenguaje y al evolución emergente	29
1.7 La teoría de los tres mundos y el conocimiento objetivo	37
1.8 Popper, los valores y el MUNDO 3	40
Capítulo II	43
2. El problema cuerpo mente y la filosofía evolutiva de la mente ... ¡Error! Marcador no definido.	
2.1 Las lecciones de la evolución emergente	44
2.2 Popper y la teoría de la evolución	49
2.3 El esquema tetrádico del conocimiento y la teoría de los tres mundos.....	61
Capítulo III.....	69
3. El lenguaje, el MUNDO 3, la conciencia y la emergencia del Yo	70
3.1 El yo como producto del cerebro y el lenguaje.....	70
3.2 Memoria, conciencia y emergencia del Yo.....	73
3.3 Filosofía de la mente y ontología pluralista.....	82
Conclusiones: La sobrevivencia del dualismo y el emergentismo.....	90
Bibliografía.....	101

INTRODUCCIÓN

Mientras que la teoría del conocimiento y la filosofía política de Popper han recibido gran atención en la tradición filosófica, su filosofía de la mente no ha sido muy tenida en cuenta y, generalmente, Popper permanece invisible en las investigaciones de filosofía de la mente adelantadas por autores como Dennett, Fodor y Rorty (Pujadas, 1986: 27).

En la tradición inglesa de la primera mitad del Siglo XX, el problema mente-cuerpo ocupó a Gilbert Ryle desde finales de los años 40. Este filósofo del lenguaje de Oxford había sostenido que el dualismo cartesiano supone un dogma, a saber, “el mito del fantasma en la máquina”. La publicación de *El concepto de lo mental* (1949 [2005]) escrito por Ryle pretendía poner en evidencia los conceptos mentales superfluos y los errores categoriales que producían ciertas perplejidades filosóficas. Su interés era erradicar los enredos categoriales del dualismo. Negó que la mente fuera algo distinto del cuerpo y que pudiera separarse los estados mentales de los estados físicos. El “error categorial” del dualismo cartesiano consistía en analizar los conceptos “mente” y “cuerpo” como si fueran de una misma categoría lógica. Pero insistía en que las palabras, términos y conceptos del lenguaje para hablar de lo físico y las palabras, términos y conceptos del lenguaje para hablar de lo psíquico no pertenecen a la misma categoría (2005: 32-37).

Para Ryle los procesos mentales coinciden con las acciones corporales, nuestros conceptos mentales sirven para categorizar diferentes tipos de conducta. Tanto el idealismo como el materialismo presuponen la disyunción entre alma y cuerpo, pero tal disyunción obedece a un error categorial producto del uso inadecuado de la lógica del problema (Ryle, 2005: 35).

Popper abordó el problema mente-cuerpo desde 1953 en un artículo titulado “El lenguaje y el problema del cuerpo y la mente”, trabajo que luego fue incluido como el Capítulo 12 de *Conjeturas y refutaciones: el desarrollo del conocimiento científico* (1972 [1991, 1991]). Allí Popper formula el problema mente-cuerpo y propone como solución su pluralismo interaccionista, de Popper que arranca su argumentación rechazando la pretensión de la filosofía del lenguaje de sostener que “*la fuente de las dificultades filosóficas es el mal uso del lenguaje*” (Popper, 1991: 355). Popper defiende que “*a) no existe un método lógico o de análisis de lenguaje para detectar la falta de sentido filosófico (...) b) que la creencia de que tal método existente es la consecuencia de una filosofía del lenguaje que ha resultado carente de base*” (Popper, 1991: 355).

Popper rechaza la idea de erradicar el dualismo y disolver el problema mente-cuerpo a través del análisis lógico-lingüístico de los “errores de tipo” o “errores de categoría”, lo cual considera una metodología insatisfactoria. El problema mente-cuerpo no es un pseudo problema, es un auténtico problema filosófico que requiere una teoría

explicativa o una solución satisfactoria. En consecuencia, Popper rechazó las dos tesis centrales del análisis del lenguaje: “1. *Hay dos lenguajes, uno físico otro psicológico, pero no dos tipos de entidades, cuerpos y mentes.* 2. *El problema se debe a una manera defectuosa de hablar acerca de las mentes, es decir, como si existieran estados mentales además de la conducta, cuando todo lo que existe es conductas de diverso carácter*” (Popper, 1991: 356).

El pluralismo interaccionista de Popper permanece vigente en su pensamiento filosófico hasta el final de su vida, ya que el mismo año de su muerte se publicó *Conocimiento y el problema cuerpo-mente. En defensa de la interacción* (1994, 1997]), el cual es el resultado de las conferencias ofrecidas por Popper en la Universidad de Emory en 1969. Tanto en su texto de 1953 “El lenguaje y el problema del cuerpo y la mente” como en su ponencia de 1967 titulada “Epistemología sin sujeto cognoscente” y la conferencia “Sobre la teoría de la mente objetiva” de 1968, vemos claramente formulado el problema cuerpo-mente y el pluralismo interaccionista de los tres mundos como una tentativa de solución a tal problema.

Los trabajos de 1967 y 1969 sobre el problema cuerpo-mente fueron incluidos en *Conocimiento objetivo: una aproximación evolutiva* (1972, 2001]). En 1974, Popper dedica dos apartados de su autobiografía al mismo tema: “mundo tres o el tercer mundo” y “el problema mente-cuerpo y el mundo tres” (Popper, 1977: 242-259). Para 1977 se publica

el libro *El yo y su cerebro* (1985) en coautoría con el Premio Nobel John Eccles, allí Popper dedica al problema mente-cuerpo seis capítulos de la primera parte. Sabemos por el editor de las conferencias Kenan presentadas por Popper en la Universidad de Emory, que Popper discutió con él los contenidos de tales conferencias desde 1986 hasta 1994, se nos informa además que Popper revisó y preparó reelaboraciones de las conferencias para ser publicadas como un libro e incluso escribió un prefacio. Por consiguiente, es evidente que el problema mente-cuerpo tuvo mucho interés para Popper y que dedicó buena parte de su vida a trabajarlo.

Nos inclinamos a creer que la filosofía de la mente de Popper tiene implicaciones de gran relevancia para la teoría del conocimiento, la ontología de la mente y la concepción instrumentalista de las teorías científicas. Popper reformula el dualismo cartesiano introduciendo su pluralismo de los tres mundos y la interacción entre el mundo físico y los estados mentales a través del mundo de los productos de la mente. Con base en este tercer mundo Popper pretende refutar al reduccionismo físico (conductismo, fisicalismo) y el reduccionismo psicológico (solipsismo, animismo y espiritualismo).

El problema mente-cuerpo consiste entonces, según Popper, en el problema de la relación entre los estados físicos (mundo 1) y los estados mentales (mundo 2). Desde la perspectiva de Popper, frente a este problema existen dos posiciones tradicionales, pero

ambas presuponen el dualismo mente-cuerpo, aunque pretenden la prioridad o preeminencia de uno de los estados sobre el otro o la reducción de uno de los estados a otro. Podemos reconocer entonces dos tipos de aproximación básicas al problema mente-cuerpo: el monismo o el dualismo. Cada una de estas aproximaciones presenta diferentes variaciones, pero coinciden en suponer la distinción entre estados o procesos físicos y estados o procesos mentales, y tomar posición a favor de uno de los lados del dualismo o establecer algún tipo de relación entre ellos. El idealismo reduce todo a lo mental y constituye un tipo de monismo. Por su parte, el materialismo sostiene que no existe la mente y la reduce a estados físicos. Este es otro tipo de monismo. Por el contrario, el autonomismo plantea la independencia y autonomía de los estados físicos y los estados mentales. El dualismo de propiedades o el dualismo de sustancias parecen sostener este paralelismo, pero fue Leibniz con su armonía preestablecida y Wittgenstein quienes han llevado a su mayor extremo el dualismo psico-físico. El epifenomenalismo concibe a la mente como una secreción del cerebro, un epifenómeno, mientras que el animismo defiende “el fantasma en la máquina” y la idea de que la mente dirige el cerebro. El pluralismo interaccionista de Popper pretende ser una versión mejorada del dualismo y considera que el cerebro es la base de la mente, pero que está controlado por ella y la interacción entre ambos genera el mundo de los productos de la mente, el cual participa de ambos (estados físicos y estados mentales).

En el cuadro siguiente podemos visualizar estas dos tradiciones filosóficas, monismo y dualismo, frente al problema cuerpo mente:

TABLA 1.1

Diez concepciones sobre el problema mente-cerebro. ϕ representa el cerebro (o lo físico) y la ψ la mente (o lo mental)

<i>Monismo psicofísico</i>	<i>Dualismo psicofísico</i>
M1 Todo es ψ : <i>idealismo, panpsiquismo y fenomenismo</i> . Berkeley, Fichte, Hegel, Fechner, Mach, James, Whitehead. Teilhard de Chardin.	D1 ϕ y ψ son independientes. Nadie ha llegado tan lejos excepto L. Wittgenstein.
M2 ϕ y ψ son otros tantos aspectos o manifestaciones de una única entidad: <i>monismo neutral, concepción del doble aspecto</i> . Spinoza, James, Russell, Camap, Schlick, Feigl.	D2 ϕ y ψ son paralelos o sincrónicos: <i>paralelismo psicofísico, armonía preestablecida</i> . Leibniz, R. H. Lotze. H. Jackson, algunos gestaltistas, el joven Freud.
M3 Nada es ψ : <i>materialismo, eliminativo, conductismo</i> . J. B. Wastson, B. F. Skinner, A. Turing, R. Rorty, W. V. Quine.	D3 ϕ afecta o causa (incluso secreta) ψ : <i>epifenomenismo</i> . T. H. Huxley, K. Vogt, C. D. Broad, A. J. Ayer, R. Puccetti.
M4 ψ es físico: <i>materialismo reductivo o fisicalista</i> . Epicuro, Lucrecio, Hobbes, K. S. Lashley, J. J. C. Smart, D. Armstrong, P. K. Feyerabend.	D4 ψ afecta, causa, anima o controla ϕ : <i>animismo</i> . Platón, S. Agustín, Tomás de Aquino, S. Freud, R. Sperry, K. R. Popper, S. Toulmin.
M5 ψ es un conjunto de funciones (actividades) cerebrales emergentes: <i>materialismo emergentista</i> . Diderot, C. Darwin, Cajal, T. C. Schencirla, D. Hebb, D. Bindra.	D5 ϕ y ψ interactúan: <i>interaccionismo</i> . Descartes, W. McDougall, W. Penfield, J. C. Eccles, K. R. Popper, J. Margolis.

(Tabla elaborada por Mario Bunge, 1985, referida por Ursúa, 1988: 191)

El problema mente-cuerpo implica, para Popper, conjugar tres líneas de investigación:

1. La teoría del conocimiento objetivo y la evolución emergente, 2. La ontología pluralista y la teoría de los tres mundos, y 3. Las funciones del lenguaje y la constitución del yo. El presente trabajo se propone abordar el problema mente-cuerpo y el interaccionismo pluralista de Popper desde estas tres perspectivas como una estrategia para ampliar la comprensión sobre la filosofía de la mente de Popper en particular y aportar claridad sobre su concepción filosófica en general.

La filosofía de la mente de Popper nos muestra, además, su tránsito desde la lógica de la investigación científica y los problemas metodológicos hacia la ontología de los tres mundos y la teoría de la evolución emergente, tomando como base o modelo la biología y su teoría de la evolución, lo que ha llevado a algunos discípulos de Popper a sostener que el enfoque biológico en el pensamiento maduro de Popper le permite articular todo su pensamiento filosófico (Cf. Bartley III, 1987).

En el presente trabajo me propongo describir la posición de Popper frente al problema mente-cuerpo, exponer las tesis e hipótesis centrales propuestas como tentativas de solución a dicho problema y analizar las relaciones entre el conocimiento objetivo, el mundo tres, las funciones superiores del lenguaje y el yo. El enfoque metodológico es interpretativo, reconstructivo y argumentativo. Elaboraré un ensayo analítico que presente de forma coherente y cohesionada las tres aproximaciones que se conjugan en la solución propuesta por Popper frente al problema mente-cuerpo. Para tal propósito tomaré como hilo conductor de mi reconstrucción la argumentación desarrollada por Popper en la Primera Parte del libro *El Yo y su cerebro* y sus conferencias publicadas en *Conocimiento y el problema cuerpo-mente. En defensa de la interacción*, pero además voy a consultar y fundamentar mis interpretaciones revisando los demás trabajos en los cuales Popper expresa su filosofía de la mente.

En el primer capítulo ofrezco un panorama general de la filosofía de Popper, presentaré brevemente la teoría del conocimiento objetivo y algunas de sus relaciones con la evolución emergente y el mundo tres, subrayando los elementos centrales de la teoría biológica de la evolución usados por Popper y algunos problemas derivados de su uso epistemológico. En el segundo capítulo expondré la ontología pluralista de Popper y la teoría de los tres mundos que la soporta, identificando su relevancia en la articulación de varios temas claves de la filosofía de la ciencia de Popper. Finalmente, en el tercer capítulo abordaré y explicaré las funciones superiores del lenguaje y su rol en la constitución del yo, a partir de algunos resultados obtenidos por las neurociencias. Voy a tratar de mostrar que Popper sostuvo que somos conscientes de la identidad del yo, y que la conciencia emerge de las funciones superiores del lenguaje. Para él dichas funciones del lenguaje conforman la base del mundo tres, por tanto, el yo está anclado en el mundo tres y es el resultado de la interacción entre el mundo físico y el mundo psicológico. Concluyo que el pluralismo interaccionista reivindica la identidad del yo y trata de superar el dualismo, pero que ciertamente permanece en la senda de Descartes.

CAPÍTULO I

1. Racionalismo crítico, teoría del conocimiento objetivo y evolución emergente

1.1 La tradición de discusión crítica: argumentos y refutaciones

Dentro del campo de la Filosofía de la Ciencia, la figura de Sir Karl Popper sobresale por la fuerza e importancia de sus ideas. Algunas de ellas reafirman los criterios tradicionales de lo que debe ser la Ciencia, pero con otras rompió los principios y creencias propias de la concepción científicista que nutrió el espíritu de los grandes pioneros científicos del siglo XVII, y el progreso optimista de la tecnología del siglo XIX. Popper llamó *RACIONALISMO CRÍTICO* a su concepción filosófica central, invocando siempre la actitud crítica y creadora de una mente racional, libre y responsable, que se alimenta de problemas y situaciones problemáticas de una determinada época histórica. El racionalismo crítico presupone una “sociedad abierta” que niega el despotismo, acepta el carácter falible del conocimiento humano y se opone a toda tradición dogmática.

Karl Popper somete a fuertes críticas a los enemigos de la sociedad abierta. El milagro de los griegos que Popper pretende rescatar es la tradición de discusión crítica. La postura crítica estimula los ambientes democráticos y liberales, pero es frágil. Su tono de denuncia permite describir las ideas del autor como un cuerpo argumentativo racional y crítico no sólo de la concepción de la ciencia sino de la vida social. Su ataque

es contra los pensadores partidarios de la filosofía dogmática, contra la presunción de estos de querer y creer tener la verdad consigo. Como un ferviente amante de la verdad, consideraba que esta era el objeto fundamental de la ciencia. Pero no consideró que la verdad fuera una posesión que se alcanza sin crítica y argumentación.

La concepción de la racionalidad y el conocimiento científico, como una tradición de discusión crítica y despliegue de la función argumentativa del lenguaje, constituye el trasfondo desde el cual surge la filosofía de la ciencia y la concepción política de Popper: *“De este modo llegué –escribe–, hacia el final de 1919, a la conclusión de que la actitud científica era la actitud crítica, que no buscaba verificaciones sino contrastaciones cruciales; constataciones que podían refutar la teoría contrastada, aunque nunca podrían establecerla.”* (Popper, 1991: 52)

Popper es un filósofo dialéctico que se interesa en las contradicciones. Aborda los problemas a partir de la discusión entre conjeturas y refutaciones. Creía que el conocimiento parte siempre de aseveraciones dogmáticas pero para someterlas a crítica. Hablaba de conocimiento objetivo y sin sujeto cognoscente. Sostuvo que hay una base evolutiva, no racional, que nos permite acceder al conocimiento objetivo y la racionalidad. Creyó también en el progreso del conocimiento científico, pero sostuvo que sólo estamos seguros de las falsedades y no de las verdades. Popper admite la teoría de la verdad como correspondencia derivada de las formulaciones de Tarski,

pero considera que sólo podemos pretender alcanzar lo verosímil: *“La búsqueda de la verosimilitud es, pues, una meta más clara y más realista que la búsqueda de la verdad”*. (Popper, 1991: 63)

Según este filósofo, la gran herencia de los griegos fue su actitud crítica, la osadía y la sencillez de sus preguntas. El racionalismo crítico tiene sus orígenes en la Grecia del siglo V a.C. En Grecia hay una proliferación de escuelas filosóficas que se contradicen entre sí y conviven en permanente disputa. La actitud crítica insta en la historia del pensamiento la tradición del pensamiento racionalista que sirve de base a la Filosofía y a la democracia. La tradición racionalista consiste en el empleo de la discusión crítica, en la revisión permanente de las teorías con miras a formular nuevas teorías en el marco de una comunidad de investigadores libres y responsables. (Popper, 1991: 188)

Las escuelas dogmáticas, entre las que se encuentra la escuela pitagórica, no admite la actitud crítica ni la posibilidad de discutir los planteamientos de la escuela: es decir, no hay discusión racional en esta escuela, la doctrina se defiende con rituales, prescripciones, dogmas y autoridades más que con argumentos y discusiones. Popper afirma que la tradición racionalista, la tradición de la discusión crítica, representa el único medio practicable para ampliar nuestro conocimiento. No existe otra manera de hacerlo: "Existe sólo un elemento de racionalidad en nuestros intentos por conocer el mundo: el examen crítico de nuestras teorías. Estas teorías en sí mismas son conjeturas.

No sabemos, sólo conjeturamos. Si me preguntara Ud.: ¿cómo sabe? mi respuesta sería: *"no se; sólo propongo una suposición, una hipótesis, si está Ud. interesado en mi problema me complacerá mucho que critique mis suposiciones, y si expresa Ud. contrapropuestas, yo, a mi vez, trataré de criticarlas"* (Popper, 1991: 192).

La teoría del conocimiento de Popper sostiene que el conocimiento se desarrolla por medio de conjeturas y refutaciones. No hay conocimiento definitivo, todo conocimiento humano es una interpretación, una hipótesis, una conjetura. En consecuencia, todo conocimiento es discutible. Existe sólo un elemento de racionalidad en nuestros intentos por conocer el mundo: el examen crítico de nuestras teorías. Estas teorías en sí mismas son conjeturas. El conocimiento humano es falible. No sabemos, conjeturamos. Y todas nuestras hipótesis son falsables y corregibles: *"La historia de la ciencia, como la de todas las ideas humanas, es una historia de sueños irresponsables, de obstinaciones y de errores. Pero la ciencia es una de las pocas actividades humanas – quizá la única – en la cual los errores son criticados sistemáticamente y muy a menudo, con el tiempo, corregidos."* (Popper, 1991: 276)

El concepto de racionalidad crítica y de conocimiento falible que sostiene Popper guía su investigación filosófica. Para él ninguna teoría puede considerarse científica si no especifica las condiciones que podrían invalidarla o no es capaz de decir qué experiencia refutaría su doctrina; una teoría irrefutable no podemos considerarla científica. La razón no es omnipotente, es una herencia evolutiva fuerte, que nos

posibilita la crítica, la comunicación y la discusión, pero cuyo límite es el ensayo-error.

Según Popper, el lenguaje, las artes, las ciencias, la tecnología, las tradiciones, las herramientas y los artefactos son creaciones humanas, aunque gozan de autonomía. Este es el mundo de los productos y contenidos objetivos de la mente humana: teorías, argumentos, problemas y lenguaje. Este mundo es el resultado de la interacción entre el mundo físico y el mundo de los estados mentales, constituye una muestra de la evolución emergente que biológica e históricamente nos permite enfrentar los problemas, mediante la función argumentativa y crítica del lenguaje, base de la racionalidad y el conocimiento humano.

1.2 Los problemas como punto de partida, el realismo y la búsqueda de la verdad

Popper considera que los problemas son el punto de partida, él se siente estimulado y divertido por ellos: *“Sólo en tanto tenga genuinos problemas filosóficos que resolver continuaré interesándome por la filosofía. No comprendo qué atractivo podría tener una filosofía sin problemas”* (Popper, 1991: 99), y en otro lugar escribe: *“un filósofo debe filosofar; debe tratar de resolver problemas filosóficos, y no hablar acerca de la filosofía”* (Popper, 1991: 97). Popper consideró que la ciencia, las humanidades, la filosofía no se distingue por sus temas sino por los obstáculos que tienen que superar. *«No estudiamos temas sino problemas; y los problemas pueden atravesar los límites de cualquier objeto de estudio o disciplina»* (Popper, 1991: 95). Por eso, explica Popper, los problemas pueden pasar de

una ciencia a la otra y habría que abandonar esa moda, que ha degenerado ya en pesadez y aburrimiento, de separar esencialmente la ciencia y las humanidades. *“Ambas practican el método de resolución de problemas, el método de conjeturas y refutaciones, que es utilizado tanto para reconstruir un texto deteriorado, como para construir una teoría acerca de la radioactividad”* (Popper, 2005: 175).

Uno de esos problemas genuinos, que resultan difíciles de situar porque afectan a varios campos científicos, es el de las relaciones entre mente y cuerpo, al que están dedicadas las Conferencias dictadas en la Universidad de Emory en 1969. Popper volvió sobre el tema en repetidas ocasiones y él mismo ha contado la evolución de sus ideas. *“Pienso – escribe – que siempre fui un dualista cartesiano (aun cuando nunca pensé que debiéramos hablar de sustancias) y, si no un dualista, estuve ciertamente más inclinado al pluralismo que al monismo. Creo que es estúpido, o al menos arbitrario, negar la existencia de experiencias mentales, o estados mentales, o estados de conciencia”*. (Popper, 2006: 251)

Pero, ¿cómo puede ser entendida racionalmente la relación entre nuestros cuerpos (o estados fisiológicos) y nuestras mentes (o estados mentales)? Sus primeros contactos con el problema le hicieron sentir, por muchos años, que era un problema sin esperanza. *“¿Por qué no podría albergar el mundo algunos secretos realmente difíciles, incluso, tal vez insolubles? Puede que existan enigmas; yo pienso que existen”* (Popper, 2006: 251). En otra ocasión, añade: *“Estoy en profundo desacuerdo con el espíritu de la frase de Wittgenstein: El*

enigma no existe". (Popper, 1991: 139) Aquí vemos una contradicción, la dialéctica, de la que él autor no está de acuerdo, influyendo sobre Popper.

Así, la posición ética y política de Popper no puede desligarse de sus concepciones epistemológicas. Popper cree en la racionalidad crítica y esto significa creer en la verdad, la libertad y la responsabilidad. Fue debido a la primera guerra mundial y los efectos de la gran conflagración, que vemos el desarrollo de su pensamiento y su madurez intelectual. Así, Popper se fue acercando a los graves problemas filosóficos, alejándose de los malabarismos de las falacias conceptuales de los filósofos tradicionales. En ese rechazo hay una constante en las posiciones filosóficas de Popper: falibilismo, pluralismo, racionalismo crítico, realismo, rechazo al esencialismo y a la importancia que se le dan a las palabras, crítico de la epistemología subjetiva y defensor del conocimiento objetivo: *"Para decirlo con mayor precisión: primero y ante todo, soy un indeterminista; segundo, soy un realista; tercero, un racionalista"* (Popper, 1991: 245).

Popper se compromete con la búsqueda de la verdad, pero reconoce que la auténtica búsqueda de la verdad consiste en no aceptar verdades acabadas, las cuales precisamente frenan el auténtico espíritu de la investigación y el desarrollo del conocimiento. El conocimiento objetivo se vuelve fundamental para ampliaciones posteriores, pero no sólidas o seguras, porque nunca el pensamiento humano podrá tener la plena seguridad de la certeza total. Las teorías no pasan de ser hipótesis y el

debate crítico analítico entre teorías rivales para evaluar su grado de aproximación a la verdad con base en experimentos, argumentos y críticas, constituye un proceso evolutivo indispensable que posibilita el desarrollo del conocimiento objetivo: *“las teorías son redes que lanzamos para apresar aquello que llamamos 'mundo': para racionalizarlo, explicarlo y dominarlo. Y tratamos de que la malla sea cada vez más fina”* (Popper, 1986: 57).

La imagen anterior supone la existencia de un mundo independiente de nuestras teorías. Hay entonces un planteamiento realista radical en Popper que se ajusta a su proceder abierto: la creencia en la existencia de un mundo externo. *“la discusión racional, esto es, la discusión crítica en el interés por acercarse a la verdad, sería un sin-sentido sin una realidad objetiva, sin un mundo que nos proponemos descubrir: desconocido, o ampliamente desconocido: un desafío a nuestro ingenio, coraje e integridad intelectual”* (Popper, 1985: 81), por ello rechaza rotundamente el idealismo y otros enfoques subjetivistas, fenomenológicos y constructivistas de la realidad, una posición crítica que, sin embargo, se combina con su tolerancia frente a diferentes posiciones teóricas. *“Si tratamos de realizar nuevas observaciones con el fin de sondear la verdad de nuestros mitos, no debemos asombrarnos de que los mitos, tratados de esta ruda manera, cambien de carácter, y de que con el tiempo se hagan más realistas, podríamos decir, o que se adecúen mejor con los hechos observables.”* (Popper, 1991: 164).

1.3 Los efectos de la guerra, la ética de la discusión y la fe en la crítica

La guerra y sus resultados no sólo maduraron su pensamiento, le demostraron la inoperancia del sistema de enseñanza escolar. Popper se involucró en los problemas políticos de su época. Se familiarizó con las fuerzas socialistas y simpatizó y militó en el pequeño partido comunista; pero el comportamiento de los jefes lo decepcionó. Comprendió que las grandes concepciones políticas que creen poseer la llave de la felicidad degradan, en última instancia, al ser humano. Se volvió crítico del marxismo, pero sin ponerse de parte de los grupos antimarxistas austriacos de tendencias nacionalistas y antigualitarias, que chocaban con las posiciones humanistas adquiridas por Popper. Fruto de las reflexiones de esa época, signada por el surgimiento y toma del poder por los totalitarismos, son sus dos importantes libros: *La Miseria del Historicismo* (1961 [2002]) y *La Sociedad abierta y sus enemigos* (1945 [1995]). La filosofía política de Popper y su filosofía de las ciencias se derivan de un presupuesto previo: la actitud racional, la discusión crítica como presupuesto básico del progreso humano.

El fenómeno social y político de la post-guerra, le permitió a Popper establecer la tesis falibilista y fortalecer su racionalismo crítico, que tanta importancia adquirió en los programas de investigación científica. El marxismo influenció la formación intelectual de Popper. Pero sobre todo la ciencia y la manera cómo esta se constituye por parte de los científicos. En esto tuvo que ver mucho el trabajo de Albert Einstein. Popper admiraba del gran físico su modestia y su capacidad de aceptar los cuestionamientos

que se le hacía a la teoría de la relatividad. La diferencia del modo de proceder de Einstein contrastaba con la presunción abarcadora de Freud y su teoría de la mente, la cual consideraba científica y presumía resolver y dar todas las respuestas explicativas y necesarias de cualquier caso considerado en el campo de la psiquis.

Una teoría, cualquier teoría, bajo la forma de leyes naturales, no se desprenden de la naturaleza misma, y la verdad es que las teorías se imponen a la naturaleza. Eso las hace provisionales, siempre débiles y nunca infalibles. El psicoanálisis, a diferencia de la física relativista, no se considera falible y sí muy fuerte y capaz de resolverlo todo. Popper creía, como Kant, que las teorías científicas son hechas por la mente del hombre. Realmente, el hombre de ciencia, no hace saltos en el vacío. No parte de hechos en bruto para, a partir de ahí, hacer inducciones o generalidades, aunque aparentemente sea ese el proceso que hace la ciencia. Ese era el programa metodológico propuesto con entusiasmo por Francisco Bacon y tratando de sistematizar desde la lógica inductiva por Stuart Mill. Pero Popper afirma que no hay inducción, ya que las teorías universales no son deducibles de enunciados singulares. El método que propone Popper es el llamado método crítico, o método de ensayo y error como lo propone en obras como *La Lógica de la investigación científica* (1934, 1959) o *Conjeturas y refutaciones* (1963).

Popper abandonó Europa con la llegada del nazismo, ya que era de origen judío y los años anteriores a la segunda guerra mundial trajeron consigo, en la Europa Central y

del este, una explosión antijudía que mostraba el lado oscuro del hombre y la política. Era fruto de exacerbar el nacionalismo extremo y el racismo extremo. Popper, un humanista, un hombre de libertad, rechazaba como de gran maldad al nacionalismo y al racismo antijudío. Es otra de las grandes y nobles cualidades de Karl Popper, su sentido igualitario inflamado por la defensa del individualismo.

Los principios éticos que orientan a Popper, son la base de la racionalidad y de la ciencia, y son los siguientes: 1. Principio de falibilidad. Todos podemos equivocarnos, e conocimiento es falible y corregible. 2. Principio de discusión racional. Debemos sopesar las razones a favor y en contra, evaluar las conjeturas propuestas como solución a nuestros problemas y las refutaciones posibles. 3. Principio de aproximación a la verdad: la verdad es un ideal regulativo, una búsqueda. Estos principios conducen a la constatación de lo ilimitada que es nuestra ignorancia e implican aceptar la tolerancia. Sólo el dogmatismo y el fanatismo niegan que podemos aprender de nuestros contradictores aunque no podamos llegar a un acuerdo (Popper, 1995, 1995; Cf. Suárez Iñiguez, 1997, 1998).

Popper no está lejos de la defensa de la humanidad y los pueblos. Sus posiciones críticas son altamente valerosas en una época en crisis y sectarismo o de lo que parece su contrario: el relativismo. El creía que su filosofía política era un aporte en la guerra contra los totalitarismos y relativismos. El peor relativismo es el moral, porque niega la

defensa de valores que pueden estar por encima de intereses mezquinos e individualistas. Se ha comentado insistentemente la posición defensiva del autor con respecto al sistema capitalista y de ser un inspirador de la libre economía de mercado. No es tan cierto. El marco de la economía liberal (lo que algunos llaman *neoliberalismo*), se apoya en criterios de comportamientos laxos, permisivos de toda actividad económica que logre amplios dividendos no importa que afectación produzca en muchos. Lo que Popper defendía era el respeto a la iniciativa del individuo, mientras que no impactara negativamente en los otros, pues ese u otro individuo debería recomponer o cambiar su proceder.

1.4 Popper, el positivismo lógico y la *Lógica de la investigación científica*

Se ha hablado también mucho sobre los acercamientos y las relaciones que tuvo Popper con el *Positivismo lógico*. Gran parte de los temas de su teoría evolutiva del conocimiento se deben a la polémica que entabló con los miembros del llamado *Círculo de Viena*. Inicialmente se le consideró como un miembro más del *Positivismo lógico*, por su defensa del método científico, su respeto a los hechos, su desconfianza de la Metafísica. Pero lo cierto es que Popper asestó un fuerte golpe a las pretensiones del Positivismo lógico con su falsacionismo y su crítica al método inductivo. En tono irónico se reconocía a sí mismo como el autor de la muerte de tan importante escuela.

Popper siempre tuvo fe en la razón y en la realidad, su racionalidad crítica, esa libertad de pensamiento fomentada por la argumentación y discusión que, según él, impulsan al aumento del saber, por medio de una permanente evolución o renovación del conocimiento. La teoría del conocimiento de Popper es la base de su lógica de la investigación científica. El problema de la Inducción, la demarcación y la falsabilidad son algunos asuntos con las que el autor comienza a plantear el método que va a utilizar para distinguir entre lo que es ciencia y no lo es. El desarrollo del conocimiento científico que constituye el problema central de la epistemología o estudio del conocimiento en Popper, tiene como criterio fundamental la demarcación entre ciencia empírica y sistemas metafísicos. Su pregunta guía fue ¿cómo se desarrolla el conocimiento?

El principio de demarcación es para Popper el único capaz de separar lo científico de lo no científico, o metafísico, ya que proporciona un rasgo discriminador que no posee la inducción. Así, según Popper, el procedimiento científico consiste en formular leyes universales, sometiéndolas a la contrastación o demarcación, pudiendo distinguir así entre lo que es ciencia y no lo es. (Popper, 1991: 27). Todas las hipótesis, enunciados o teorías de la ciencia se someten a la corroboración por medio de la experiencia. Lo importante de todo este método para el autor es la “actitud crítica; el proceder crítico de la investigación” (Popper, 1991: 37).

Popper no tuvo una idea definida sobre la teoría de la evolución en sus investigaciones sobre el método de la ciencia y el conocimiento sino hasta tiempo después, cuando había agotado los temas antiguos. En los primeros trabajos de Popper, la biología como ciencia no hizo parte de su filosofía ni tubo tampoco en su foco de reflexión filosófica los aspectos biológicos. El autor solo se concentró en la comparación antigua griega del método de investigación, y más adelante las teorías físicas (neopositivismo lógico), como modelos de la ciencia. Luego, más adelante, es que inserta la teoría de la evolución en el conocimiento científico como una selección natural de las teorías mejor aptas o adaptadas a la investigación. Estas teorías aptas, para Popper, son aquellas que han logrado pasar el test empírico de falsación y la lógica crítica de la investigación científica.

Cuando Karl Popper habla de “lógica de la investigación”, no se refiere a la lógica pura o lógica formal. Esta tiene un contenido de reglas formales de los símbolos universales o de las transformaciones de las fórmulas bien formadas reguladas por un sistema cerrado. Mientras que la lógica de la investigación está fundada en reglas de metodología que se expresan como convenciones. La lógica pura, reitera Popper en *Conjeturas y Refutaciones*, comprende las reglas de inferencia, cierto lenguaje simbólico que nos permite hacer enunciados verdaderos, aunque desde “un mero simbolismo” y “no podemos decir que contiene enunciados verdaderos”, y, por lo tanto, las reglas de la lógica, se relacionan con el uso de palabras (términos), artificialmente simbolizados.

En el campo de las ciencias se usa la lógica formal, pero el objetivo es construir hipótesis o teorías y contrastarlas con la experiencia por medio de observaciones y experimentos. La lógica de la investigación científica tiene por objeto analizar el procedimiento por el cual se somete a prueba empírica una nueva idea una vez propuesta.

Popper inicialmente centró sus investigaciones en tres grandes problemas: a) El problema de la inducción o la dificultad de ofrecer una justificación lógica para pasar de enunciados acerca de relaciones observables, acerca de un número finito y accesible de eventos, a conclusiones generales no accesibles a la observación. b) El problema de la demarcación o la dificultad de encontrar un criterio adecuado que permita distinguir entre ciencias empíricas y metafísica. Y c) El problema de la base empírica relativo a la justificación de los enunciados de observación. Estos fueron los problemas que ocuparon a Popper hasta antes de la segunda guerra mundial. Sin embargo, Popper fue pasando de la física a la biología, y de los problemas metodológicos a problemas ontológicos: “la *Lógica de la Investigación Científica* era el libro de un realista, aunque por aquel tiempo no hubiese pretendido decir gran cosa sobre el realismo. La razón estaba en que entonces no me había percatado de que una posición metafísica, aunque no fuese contrastable, podía ser racionalmente criticable o argüible. Yo había confesado ser realista, pero pensando que esto no pasaba de ser una confesión de fe” (Popper, 2006: 201).

1.5 La verdad y la verosimilitud como correlatos del realismo y el falibilismo

La búsqueda de la verdad de Popper también es parte de su compromiso racionalista y crítico. La visión de la verdad en este filósofo tiene sus raíces en la teoría de la verdad de Alfred Tarski (Popper, 1992: 51-53), un destacado lógico-matemático, quien formuló la concepción semántica de la verdad. Este lógico propone indicar cuándo hay verdad en un enunciado utilizando un metalenguaje distinto al del enunciado, que técnicamente se expresa por medio del enunciado bicondicional, donde el primer enunciado está entrecomillado y el del otro lado del bicondicional no.

“p” es verdadero $\longleftrightarrow$ p

Que se lee:

“p” es verdadero si y sólo si p.

Y cuyo ejemplo muy conocido es:

“La nieve es blanca” es verdadero, si y sólo si, la nieve es blanca.

El lenguaje entrecomillado, el metalenguaje, es de un orden distinto al lenguaje (enunciado) del cual se reconoce su verdad. Popper está de acuerdo con el principio de correspondencia, o la llamada correspondencia del entendimiento con la realidad, formulada desde la antigüedad por los aristotélicos, megáricos, estoicos, escolásticos y realistas en general hasta Bertrand Russell. El interés de Popper en la teoría de la correspondencia, reforzada por Tarski, es porque propone de frente la verdad objetiva, descartando la subjetividad. Todo esto apunta a justificar la validez e importancia de las

inferencias deductivas, las cuales demostrarían el paso o transmisión de la verdad, de la premisa o premisas a la conclusión, y en caso que la conclusión sea falsa, significa que una o alguna de las premisas es falsa; una inferencia deductiva es válida si no existe ningún contraejemplo.

Aunque la teoría de la verdad de Tarsky es uno de los más grandes aportes que se han hecho a la filosofía de la ciencia en el siglo XX y la idea de verdad objetiva que subyace puede expresarse sencillamente: *una proposición es verdadera si y sólo si se corresponde con los hechos*, no obstante, Popper considera que la verdad no es la única propiedad relevante para investigar, pues no es tarea de la ciencia y la filosofía solo proponer trivialidades o tautologías. Por ello, según Popper, *“La verosimilitud, en cambio, representa la idea de acercamiento a la verdad amplia”* (Popper, 1991: 290).

Popper considera que la verosimilitud es preferible a la verdad formal o material, ya que *“Hay verdades inciertas –incluso enunciados verdaderos que consideramos falsos– pero no hay certidumbres inciertas. Ya que jamás podemos conocer nada con total certeza, simplemente carece de valor buscar la certeza; pero vale la pena buscar la verdad, y la perseguimos principalmente buscando equivocaciones con el fin de corregirlas. Por esta razón, el conocimiento científico siempre es hipotético: es conocimiento por conjetura; y el método de la ciencia es el método crítico: el método de la búsqueda y la eliminación del error para obtener la verdad”*. (Popper, citado por Duque, 2012)

Suponiendo que el contenido de verdad y que el contenido de falsedad de dos teorías T1 y T2 sean comparables, podemos decir que T2 se acerca más a la verdad que T1, si y sólo si: 1. El contenido de verdad, pero no de falsedad de T2, excede al de T1, y 2.- El contenido de falsedad de T1, pero no su contenido de verdad, excede al de T2. Con base en la suposición de que el contenido empírico y el contenido de verdad de una teoría son en principio mesurables, se puede ir más allá y definir la verosimilitud o semejanza con la verdad de (a) así: $Vs(a) = C_{tv}(a) - C_{tf}(a)$

Definir la verosimilitud o semejanza con la verdad de esta manera es importante en los casos en que tenemos que trabajar con teorías de las que sabemos bien que no pueden ser verdaderas y que son, a lo sumo, aproximaciones. Hay seis (6) tipos de criterios que nos permiten dictaminar que una teoría T1 ha sido superada por T2 o que nos inclinaría a decir que T2 es más verosímil que T1:

1. T2 hace aseveraciones más precisas que T1, y estas aseveraciones más precisas soportan pruebas más precisas.
2. T2 toma en cuenta y explica más hechos que T1.
3. T2 Describe o explica los hechos con mayor detalle que T1.
4. T2 ha pasado pruebas en las que T1 ha fracasado.
5. T2 ha sugerido nuevas pruebas experimentales y ha pasado bien esas pruebas.
6. T2 ha unificado o conectado entre sí varios problemas hasta entonces inconexos o no relacionados.

La verosimilitud propuesta por Popper exige unas tareas que deben llevarse a cabo si se quiere que estos criterios promocionen un método de elección de teoría, dichas tareas son: 1. Obtener primero la clase de todas las consecuencias lógicas de la teoría. 2. Luego de entre estas y con la ayuda del conocimiento antecedente, se eligen las clases de todas las consecuencias verdaderas y todas las consecuencias falsas. Las anteriores tareas no se cumplen a menos que: a. La teoría posea una articulación lógica total. Y b. Que los términos que la vinculan con la naturaleza estén suficientemente precisados como para determinar su aplicabilidad en cada caso posible.

Para Popper *“somos buscadores de la verdad pero no sus poseedores”* (Popper, 2005: 53), por esto *“La tarea de la ciencia es, metafóricamente hablando, acertar lo más posible en la diana (T) de los enunciados verdaderos (por el método de proponer teorías o conjeturas que parezcan prometedoras) y lo menos posible en el área falsa (F)”* (Popper, 2005: 60).

1.6 Las funciones superiores del lenguaje y la evolución emergente

En línea con su maestro Karl Bühler, Karl Popper distingue, igualmente, tres funciones del lenguaje, dos inferiores y una superior. No obstante, agrega otras funciones, especialmente una que considera fundamental para construir y comprender el conocimiento objetivo, a la que llama la cuarta función: La función argumentativa o crítica. (Popper, 1997: 131)

Las funciones inferiores del lenguaje de Bühler son las funciones expresivas y la comunicativa, la función superior para él es la descriptiva o informativa. Popper (1997: 131), por su parte, considera una segunda función superior fundamental para el conocimiento objetivo y científico, la función argumentativa o crítica. Esto no significa que no existan otras funciones superiores del lenguaje humano como la reprobatoria, la exhortatoria, la incentivante, la laudatoria o la despectiva. Es sólo que Popper no se ocupa de ellas por considerarlas irrelevantes para su reflexión epistemológica. En sus propias palabras, "No se afirma que no haya otras funciones (como la prescriptiva, la de aconsejar, etc.) sino que las cuatro funciones mencionadas constituyen una jerarquía, en el sentido de que ninguna de las superiores puede estar presente sin todas las inferiores, mientras que las inferiores pueden estar presentes sin las superiores" (Popper, 1991: 357). Las cuatro funciones del lenguaje más importantes para Popper son:

1. **La función expresiva o sintomática:** Se trata de una dimensión del lenguaje humano en la que se manifiestan o colocan de presente los sentimientos, emociones y pensamientos. Se evalúa como reveladora o no reveladora.
2. **La función apelativa o de señalización:** La comunicación tiene lugar siempre que un movimiento expresivo de un individuo opera sobre otro como una señal que desencadena una respuesta en otro u otros individuos; se trata de una función del lenguaje que sirve para estimular, o permite provocar reacciones, en el interlocutor, verbales y no verbales. Se evalúa como eficiente o ineficiente.

3. **La función descriptiva y narrativa:** sirve para describir acciones, sucesiones de estados de cosas o construir una determinada representación de la situación y el mundo. Se evalúa como verdadera o falsa, verosímil o inverosímil.
4. **La función argumentativa o crítica:** es la que posibilita la discusión crítica de las diversas descripciones y representaciones que construimos acerca del mundo y las situaciones en las que estamos inmersos, presentar y refutar interpretaciones, conjeturas, soluciones y explicaciones relativas a problemas específicos. Se evalúa como válida o inválida.

Funciones lingüísticas superiores (base del mundo 3):	Función argumentadora o crítica. Función descriptiva o informativa.
Funciones lingüísticas inferiores:	Función comunicativa. Función expresiva.

(Popper, 1997: 131).

El carácter biológico y evolucionista del esquema de las funciones del lenguaje que propone Popper se hace evidente en el hecho de que, si está presente cualquiera de estas funciones, entonces todas las que se encuentran debajo también están presentes, *"Por tanto, un animal o un hombre no se pueden comunicar sin expresar su estado fisiológico*

interno. Un hombre no puede describir algo o informar a otros sin comunicarse y expresarse. Del mismo modo, no puede argumentar sin activar al mismo tiempo las tres funciones que están por debajo del nivel argumentador" (Popper, 1997: 132).

Según Popper (1997), el estudio del lenguaje va unido al estudio de las relaciones mente - cuerpo. Investigar el lenguaje es investigar el pensamiento y el conocimiento. Según este filósofo habría dos tipos de conocimiento, subjetivo y objetivo. El primero consiste en ciertas disposiciones innatas para actuar y en sus modificaciones adquiridas; el segundo, por ejemplo, el conocimiento científico, consiste en teorías conjeturales, problemas abiertos, situaciones problemáticas y argumentos (Popper, 1997: 135-141).

Las funciones específicamente humanas del lenguaje que hacen posible el conocimiento objetivo poseen una base especializada y hereditaria muy específica. La evolución le ha otorgado al hombre algo que es característicamente humano, es decir, una disposición genética para adquirir y desarrollar un lenguaje argumentativo, que es apropiado para construir conocimiento objetivo. La objetividad, según Popper, consiste en la discusión crítica. Todo enunciado propuesto como una interpretación, solución o explicación de un asunto o problema debe ser contrastado ínter subjetivamente, con otras teorías y con la realidad, bien para confirmarlo, bien para refutarlo.

Sin embargo, ningún lenguaje humano concreto es hereditario. Todo lenguaje y toda gramática es producto de la enseñanza aprendizaje y la tradición cultural, pero el

impulso, la necesidad, el fin, la aptitud y la disposición biogenética necesarias para adquirir una gramática y desarrollar o adquirir la competencia en un lenguaje concreto son hereditarios. El lenguaje está potencialmente en todo ser humano, pero debe ser desarrollado por medio de la enseñanza aprendizaje.

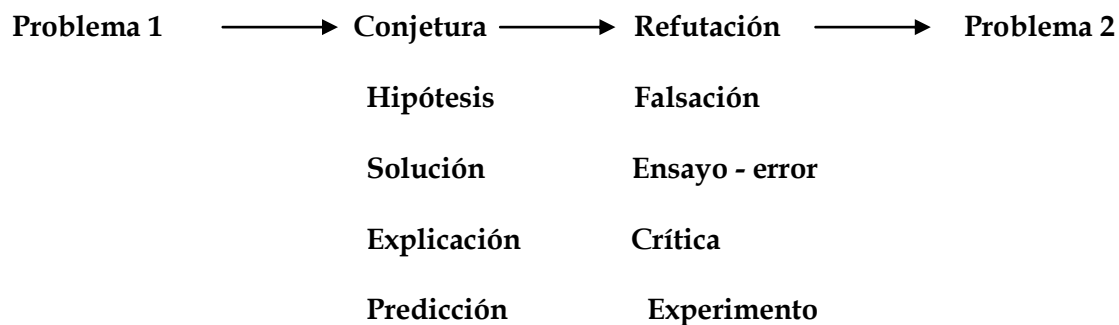
En este sentido, Popper considera que es en la tradición de discusión crítica iniciada por los griegos en donde encontramos las bases para la filosofía y la ciencia. La originalidad y genialidad de la ciencia y la filosofía griegas se deben al desarrollo de una tradición de enseñanza aprendizaje cuyo fundamento era la discusión y la argumentación: *“esta actitud tiene como corolario, casi por necesidad, el darnos cuenta de que nuestros intentos de ver y encontrar la verdad no son definitivos, sino que siempre están abiertos a mejorarse; de que nuestro conocimiento, nuestra doctrina, es siempre conjetural; de que consiste en supuestos, o hipótesis, más que en verdades definitivas o certeras; de que la crítica y la discusión crítica son los únicos medios de que disponemos para acercarnos a la verdad”* (Popper, 1991: 29).

En consecuencia, las más importante funciones o dimensiones del lenguaje humano son la descriptiva y la argumentativa (que no poseen los otros animales). El desarrollo y fortalecimiento de estas funciones constituye, para Popper, nuestra actividad propiamente humana. Sólo dentro de un lenguaje con estas funciones se vuelven posibles el argumento de crítica y el conocimiento, en su sentido objetivo, es decir, científico y filosófico (Popper, 1997: 141).

Con la función descriptiva del lenguaje humano emerge la idea regulativa de verdad, es decir, de una descripción que se corresponde con los hechos. Otras ideas evaluativas o regulativas como el contenido, el contenido de verdad y la verosimilitud, también están en relación con las funciones superiores del lenguaje. La función argumentativa presupone la función descriptiva: los argumentos son, fundamentalmente, acerca de descripciones, critican descripciones desde el punto de vista de las ideas regulativas de verdad, contenido y verosimilitud.

Con la evolución de la función argumentativa del lenguaje, la crítica se convierte en el principal instrumento del desarrollo cognitivo de los seres humanos. El mundo autónomo de las funciones superiores del lenguaje se convierte en el mundo de la ciencia. De aquí que, para Popper, el esquema básico del desarrollo cognitivo se consolida de la siguiente manera (Popper, 1997: 42):

$$P_1 \rightarrow TT \rightarrow EE \rightarrow P_2$$



Se trata del esquema de la búsqueda del conocimiento verdadero o más cercano a lo verdadero por medio de la crítica y la argumentación sistemática, es decir, por medio de la discusión razonable. La actividad científica consiste en ensayar posibles soluciones (TT) para ciertos problemas (P_1). Se proponen y critican soluciones (EE), pero en el caso de que un ensayo de solución no resulte accesible a la crítica argumentativa, es preciso excluirlo por no científico, aunque sólo sea provisionalmente. Si es una solución, descripción, explicación, interpretación o teoría accesible a la crítica objetiva, intentamos la refutación; porque toda crítica es un intento de refutación. Si resiste a la crítica, lo aceptamos provisionalmente: y desde luego, lo aceptamos principalmente como digno de seguir siendo discutido y criticado. Esto nos llevará a nuevos problemas (P_2).

La ciencia es, desde este punto de vista, la prolongación crítica del método ensayo – error. Partimos de problemas, conjeturamos y criticamos, para finalmente llegar a nuevos y más complejos problemas. La llamada objetividad de la ciencia radica en el método de argumentación crítica, lo cual quiere decir que todo nuestro conocimiento es una interpretación falible, y, por tanto, no hay teoría, conjetura o interpretación que esté libre de crítica. Todo trabajo en ciencia, es trabajo dirigido hacia el desarrollo del conocimiento objetivo. Para Popper un científico es un laborioso trabajador que, junto a otros muchos trabajadores, añade algo al conocimiento objetivo, así como un albañil trabaja en una construcción junto a sus compañeros. En este sentido, Popper sugiere que podemos proponer un esquema más complejo para el proceso de conocimiento que

termina en una discusión crítica de evaluación (DCE), de diferentes teorías rivales, hipótesis o tentativas de solución a los problemas:

$$\begin{array}{c}
 \nearrow \quad TT_a \rightarrow EE_a \rightarrow P_{2a} \quad \searrow \\
 P_1 \rightarrow \quad TT_b \rightarrow EE_b \rightarrow P_{2b} \rightarrow \quad DCE \\
 \searrow \quad TT_n \rightarrow EE_n \rightarrow P_{2n} \quad \nearrow
 \end{array}$$

El conocimiento científico es el que tiene como referente el mundo natural y el mundo cultural, esto es, el mundo fáctico. Los temas que trata Popper son inherentes a la lógica de la ciencia, al método científico, a la formulación de teorías y sus enfoques críticos. En apéndices y post-scriptum, a la *Lógica de la investigación científica*, mantiene su interpretación realista extensiva a la teoría cuántica. La introducción del subjetivismo en la física, ha producido, según Popper, una crisis en la justa comprensión de la realidad cuántica. Popper siempre atacó el postulado puro de la objetividad científica y del criterio ontológico del realismo. Él ha dicho:

“He argüido en favor del realismo en varios lugares. Mis argumentos son en parte racionales, en parte AD HOMINEM y en parte, incluso, éticos. Me parece que el ataque al realismo, aunque intelectualmente interesante e importante, es bastante inaceptable...” (Popper, 1996: 26).

El lenguaje, la formulación de problemas en el lenguaje, la emergencia de nuevas situaciones problemáticas, las teorías en conflicto, la crítica mutua de los individuos por medio de la argumentación, constituyen elementos indispensables para lograr el

desarrollo del pensamiento científico. El trabajo del científico es falible, como todo trabajo humano. Cometemos errores constantemente y existen parámetros y normas de objetividad que quizá no alcancemos a satisfacer: criterios de verdad, de contenido, de validez, y otros, que, sin embargo, son parámetros, claves y necesarios, ya que orientan nuestra actividad como ideales regulativos.

Las teorías científicas se distinguen de las doctrinas religiosas, mitos y otras formas precientíficas de conocimiento, por el hecho de que pueden criticarse y están abiertas a modificación a la luz de las críticas, *"Existe sólo un elemento de racionalidad en nuestros intentos por conocer el mundo: el examen crítico de nuestras teorías. Estas teorías en sí mismas son conjeturas. No sabemos: sólo conjeturamos (...) existen en última instancia, sólo dos maneras en que las teorías pueden ser superiores a otras: pueden explicar más, y pueden probarse mejor; esto es, pueden ser discutidas más cabal y críticamente, a la luz de todo cuanto sabemos, de todas las objeciones en que podamos pensar, y especialmente también a la luz de las pruebas de observación y de experimentación que se hallan diseñado con el fin de criticar la teoría"* (Popper, 2005: 31).

1.7 La teoría de los tres mundos y el conocimiento objetivo

La otra gran preocupación de Popper es el proceso de las experiencias subjetivas frente a la realidad misma. Esto le conduce a distinguir los pensamientos -en sí mismos-, de los pensamientos como procesos de la mente. Esta distinción se ve más claramente en

su ontología de los 3 mundos: El MUNDO 1, que es el mundo mismo de las cosas, de los objetos tangibles y estados físicos, EL MUNDO 2, que es el mundo de los procesos del pensamiento, los estados mentales o de las experiencias subjetivas, y el MUNDO 3 o el mundo de los enunciados, argumentos, críticas y problemas en sí mismos. Posteriormente, el mundo 3 se amplió con los resultados de operativizar y plasmar en hechos dichos enunciados: libros, artefactos, instrumentos, herramientas, etc. como las teorías y conocimientos compendiados y contruidos también por los enunciados.

En síntesis, el MUNDO 3 es el producto de la mente humana. Esta estructura ontológica y epistémica de los tres mundos de Popper es una forma de abordar el clásico problema mente - cuerpo, que tanto le dio de qué pensar a Descartes y a los cartesianos y que en nuestros días es materia de estudio en la psicología, en la llamada inteligencia artificial, en las neurociencias y en la filosofía de la mente. Las dificultades que trae el problema de la relación mente - cuerpo, Popper cree que las supera con la formulación de la teoría de los 3 MUNDOS, conformados a partir de la interacción de todos los tres mundos en un proceso de evolución, a la manera de la evolución darwiniana.

El estudio del lenguaje va unido al estudio de las relaciones mente - cuerpo. Investigar el lenguaje es investigar el pensamiento y el conocimiento. Popper formula su teoría de los tres mundos, en un intento por conceptualizar la distinción de los distintos ámbitos del conocimiento (lógico-epistemológico, psicológico y físico).

Las tres tesis epistemológicas que nos permiten comprender cómo Popper articula su teoría del conocimiento evolutivo, con la teoría de los tres mundos, aparecen clara y explícitamente formuladas en su trabajo *“Epistemología sin sujeto cognoscente”* de 1967 (Popper, 2005, Cap. 3). La primera tesis de Popper asevera que la epistemología tradicional se ha concentrado en el conocimiento subjetivo. Su segunda tesis afirma que lo que importa para la epistemología son los problemas científicos objetivos y las hipótesis o teorías científicas: “el estudio del tercer mundo del conocimiento objetivo, en gran medida autónomo, es de importancia decisiva para la epistemología” (Popper, 2005: 110-111). La tercera tesis sostiene que una epistemología objetiva que estudie el mundo de los productos de la mente contribuye a la comprensión del mundo de los estados mentales y la conciencia subjetiva. Sin embargo, Popper aclara, que *“la conversa no es verdadera”* (Popper, 2005: 111).

Su primera tesis va en línea con el concepto de pensamiento de Frege e implica dos tipos de conocimiento o pensamiento: *“1. Conocimiento-pensamiento en sentido subjetivo, que consiste en un estado mental o de conciencia, en una disposición a comportarse o a reaccionar y 2. Conocimiento-pensamiento en sentido objetivo, que consiste en problemas, teorías y argumentos en cuanto tales. El conocimiento en este sentido objetivo es totalmente independiente de las pretensiones de conocimiento de un sujeto; también es independiente de su creencia o disposición a sentir o actuar. El conocimiento en sentido objetivo es conocimiento sin conocedor: es conocimiento sin sujeto cognoscente”* (Popper, 2005: 108).

Popper ofrece tres aseveraciones adicionales, como apoyo de sus tesis epistemológicas. La primera, afirma que el tercer mundo es un producto natural del ser humano semejante a las telas de araña para la araña. La segunda, asevera que el tercer mundo es autónomo, aunque actuemos todo el tiempo sobre él, y él sobre nosotros. La tercera, afirma que el conocimiento se desarrolla mediante la interacción de nuestro cuerpo y nuestra mente con el tercer mundo y entre sí, lo que establece una analogía entre el desarrollo del conocimiento y la evolución biológica.

Con todo, no deja de tener interés que un interaccionista como Popper acepte que, si está en lo cierto, la base fisiológica de la mente humana puede estar en el centro del habla. No se puede dejar de recordar que Descartes sugería que el asiento de la conciencia, o del alma, debía de ser la glándula pineal. Popper argumenta que esto se debe, como cualquier otra tesis, o como la suya propia, contrastarse experimentalmente.

1.8 Popper, los valores y el MUNDO 3

Terminamos esta introducción a la teoría del conocimiento de Popper, con lo que dice acerca de los **valores**. Para él, los valores surgen con los problemas. Ambos no surgen de los hechos (MUNDO 1), sino que son habitantes del MUNDO 3. Las cosas son valiosas, o mejor, las ideas, los comportamientos son valiosos objetivamente si ayudan a

resolver los problemas. El valor es valor cuando se es consciente de su utilidad, de su beneficio, del interés que promueva en el ánimo de quienes lo aceptan. El mundo de los valores es propio de la vida y de los animales aún sin conciencia. Contrasta con la visión del valor del existencialista, para quien el mundo del valor es propio del hombre, condenado a enfrentar los problemas y en esa lucha se hace autónomo como ser en libertad, ya sea que se apoye en Dios, ya sea que esté enfrentado valientemente en soledad. Para Popper hay dos tipos de valores: los creados por la vida, y los creados por la mente humana. Esos valores hacen que el MUNDO 3, que emerge del MUNDO 1, sea autónomo e independiente de éste. Realizamos obras que adquieren independencia de nosotros y adquieren un tipo de valor, querámoslo o no. Pero, precisamente, ahí, en esas valoraciones de los hechos que realizamos, es que somos nosotros mismos, porque entramos a interacción con ese mismo MUNDO 3 que hemos construido.

Para Popper se presenta, en el MUNDO 3, un tipo de evolución como la que se da en los organismos vivientes (que se denomina evolución biológica) y que se podría llamar evolución cultural. La evolución biológica produce el cerebro del hombre (MUNDO 1) y el cerebro permite el desarrollo del MUNDO 2, y el MUNDO 3 se genera a partir de los productos de la mente humana (MUNDO 2).

Los mecanismos de este tipo de evolución son similares, pero difieren en que la

evolución cultural transmite lo que incorpora la cultura (se heredan los caracteres adquiridos) y la evolución biológica todo se da por *AZAR Y NECESIDAD*. Pero en ambas evoluciones, diría Popper, se trabaja con el ensayo y error, y en el caso de las ideas, el objetivo es eliminar las falsas. Resultarán favorecidas las conjeturas, las propuestas que resisten la fuerte crítica eliminadora. No obstante, en la evolución biológica las posibilidades, por efecto de la eliminación, son múltiples, en la evolución cultural o conceptual es dirigida en el único sentido de la búsqueda de la verdad.

Popper también habla del Yo, de la mente, de los procesos mentales del cerebro que apuntarían al MUNDO 2 y se ocupa de investigar la función biológica de la actividad consciente e inteligente, la unidad integradora de la conciencia, el enfoque biológico del conocimiento, la inteligencia humana, el mecanismo del cerebro, los centros del lenguaje, la mente autoconsciente. Como los grandes dualistas, para él, la mente (El Yo) es independiente del cuerpo, y, por lo tanto, de la estructura corporal que más le es inmediata: el cerebro. Si en el primer capítulo considerábamos que Popper es un realista; en el segundo apreciamos que Popper rechaza el materialismo y en general cualquier clase de monismo desde el idealismo hasta el llamado monismo neutral. Este estudio preliminar de los temas claves de Karl Popper, tiene el objetivo de establecer, en lo posible, criterios que nos señalen los aportes útiles y adecuados de su filosofía para comprender su posición filosófica frente al problema cuerpo-mente.

Esta mirada panorámica de la filosofía de Popper nos lleva a reconocer tres grandes temas de su obra: 1. Teoría del Conocimiento y los fundamentos del conocimiento científico. 2. Problema de la mente – cuerpo y la propuesta de solución con la teoría de los 3 mundos. 3. La política de la sociedad abierta, la comprensión de la historia y la crítica de la cultura. Estos tres ejes temáticos se integran en todo el desarrollo del pensamiento de Popper y su búsqueda irrestricta, limpia e independiente de la verdad. Una verdad a la que nos aproximamos. Su adquisición es el más difícil trabajo de la inteligencia, pero es el goce que irradia porque se logra el incremento del conocimiento.

Capítulo II

2. EL PROBLEMA CUERPO MENTE Y LA FILOSOFÍA EVOLUTIVA DE LA MENTE

Después de situar los cimientos epistemológicos, metodológicos y ontológicos popperianos: demarcación entre lo que es ciencia y lo que es metafísica; la construcción de teorías (hipótesis) como conjeturas y el falsacionismo, como lógica de la ciencia; la posición realista, todo esto inspirado por los principios del racionalismo crítico; encontramos algunas tesis que tienen la intención de restablecer los nexos profundos entre filosofía y la ciencia mediante una nueva ontología. Los científicos, influidos por el positivismo, habían rechazado la metafísica, los filósofos sospechando de la racionalidad instrumental habían evitado los métodos de la ciencia, pero la ontología de los tres mundos de Popper muestra el valor cognitivo de las teorías metafísicas, la necesidad de abandonar el modelo científico de la Física y su preferencia por la biología como modelo explicativo del conocimiento emergente.

2.1 Las lecciones de la evolución emergente

La obra que nos sirve para rastrear estas reflexiones es el *El Yo y su cerebro* (1977 [1985]) escrito por Karl Popper y Jhon C. Eccles. La primera parte es escrita por Popper donde predomina lo filosófico, la segunda parte escrita por Eccles, cuyo fin es esclarecer el funcionamiento real del cerebro, aceptando la complejidad **neurobiológica** de su estructura.

Popper recurre en repetidas ocasiones a Kant, y hace una consideración inicial sobre la cita famosa de *la Crítica de la razón práctica* que dice: “hay 2 cosas que llenan mi mente de creciente y renovada admiración: los cielos estrellados sobre mi cabeza y la ley moral en mi interior”. Una posición filosófica contraria a la doctrina materialista de los hombres máquinas. Aunque el materialismo impulsó desde la antigüedad avances indiscutibles en diversos campos, hecho que Popper reconoce, él lo critica, y en especial la teoría del hombre máquina, que niega la mente y socava la ética humanista. El materialismo no se puede desconocer, estimuló la ciencia, con ideas provocadoras y fecundas como la continuidad de la materia y la teoría atómica de Demócrito y los epicureístas, pero estos programas se han superado a sí mismos. Los grandes temas que se originaron en el materialismo, han cuestionado el mismo materialismo, y lo superan, desde la misma teoría de la gravitación de Newton, hasta las del electrón, electromagnetismo, la relatividad, la cuántica, etc., pues a medida que se profundiza en la realidad nos hacemos conscientes de que la materia no es exactamente como la conciben los materialistas. El Universo se nos aparece hoy no como una colección de cosas, sino como un conjunto interactuante de sucesos o procesos, y esta nueva mirada nos hace encontrar una realidad no simplemente maciza, exclusivamente espacial, como lo mira el materialista.

Son reales las cosas materiales, pero también las fuerzas y campos de fuerzas, y en ese

entorno, las cosas son “**reales**” si pueden actuar causalmente o interactuar con cosas materiales espacio-temporales. La materia no es pasiva, es dinámica y puede superarse a sí misma, y el conocimiento que tenemos del Universo, por lo menos de todo lo que es susceptible de ser percibido o conocido indirectamente como los átomos, produce mentes, y además un mundo de productos de las mismas mentes. La vida emerge del mundo material y esto nos lleva a afirmar que el mundo, el universo, es creativo. Aparece a relucir la tesis del evolucionismo emergente de Popper, frente al programa reduccionista, donde cada nivel se explica en términos de los niveles más bajos, y todo se define como un único existente: la materia. El mundo es “**creativo**” y no podemos predecir la evolución de la vida en la tierra, se trata de un tema indeterminado.

En cuanto al reduccionismo materialista, es preciso recordar que Popper se ha opuesto al determinismo en física, y avala la interpretación objetivista de la probabilidad que no es incompatible con el indeterminismo, y es compatible con el realismo. La primera intuición contra el determinismo de Laplace fue la del filósofo norteamericano Charles Sanders Pierce, quien recalcaba el azar objetivo para comprender la diversidad del Universo, cuyo antecedente estaba ya en la antigüedad con Epicuro, quien fundamentó un atomismo indeterminista. Siguiendo esta línea, Popper no acata a las leyes invariantes del reduccionismo, que se oponen a las formas emergentes, pues el sistema de leyes invariantes no es lo bastante completo y limitativo para evitar la emergencia de nuevas propiedades legales.

Jacques Monod, en su libro titulado *El azar y la necesidad* atacó las posiciones cerradas, decía: “la vida ha aparecido sobre la tierra ¿cuál era la probabilidad de que tal cosa ocurriese antes del suceso?” Frente a una opinión que refuerza el origen por azar de la vida, sin un plan para que ella surgiera, Popper, fiel a sus críticas al dogmatismo, pensaba que no se debería reemplazar las ideas de posibilidad o potencialidad o capacidades (fuerza) por las de probabilidad o propensión. Popper, para fortalecer esta tesis, ha enunciado la metáfora de las nubes y relojes (Popper, 1992 y 1985). Las nubes representan sistemas físicos, como los gases, son irregulares, desordenados; impredecibles; son nubes perturbadas; puede que al lado de una nube, se encuentre un reloj de péndulo, bastante preciso que representaría sistemas físicos ordenados, regulares, cuyo comportamiento es predecible. En la práctica, sabemos que los fenómenos atmosféricos son aleatorios, y no los podemos predecir con precisión; con los relojes sabemos de sus mecanismos ajustados y precisos. Puestos los dos sistemas en dos extremos de la ordenación, se pueden colocar procesos y cosas que se acercan o se alejan de cada uno de los extremos. Los mismos cambios del tiempo son relojes imprecisos, situados cerca de los relojes precisos, de igual manera acercamos otras cosas a uno y otro sistemas. Apoyándose en el modelo revolucionario newtoniano, llega Popper a la siguiente proposición: *Todas las nubes son relojes*, que es el determinismo en física, que se impuso entre los círculos ilustrados de la ciencia.

Ya Peirce se separó de esta creencia ilustrada, de que las nubes son relojes perfectos, y consideró que los relojes tenían cierta imperfección lo que significaba que todo sistema (aún los de los relojes) tenía un elemento de azar. Popper halla razón a esta teoría del azar (*todos los relojes son nubes*), y por eso se considera indeterminista. Con base en esta metáfora y otras consideraciones que la apoyan, resulta beneficioso mirar al mundo no estrictamente determinista, no absolutamente al azar, pues el mundo puede fundarse en la libertad y la creatividad, en una palabra, es un mundo físico como sistema abierto. La compleja realidad del mundo y de la vida se desarrolla dentro de un marco de una teoría evolucionista, o Epistemología evolucionista. Popper tuvo reservas sobre la teoría de la Evolución darwiniana pues la consideraba tautológica en líneas generales; la selección natural se debe a la lucha por la vida, la lucha por la vida se explica por el predominio del más apto que es algo selectivo. Poco a poco su posición frente a la Evolución fue variando porque aceptó los elementos científicos de la teoría, pero con reservas frente al resultado evolutivo por selección natural.

2.2 Popper y la teoría de la evolución

En su artículo “Sobre la teoría de la mente objetiva” de 1968, Popper afirma que: “la filosofía occidental consiste fundamentalmente en representaciones del mundo que no son sino variaciones sobre el tema del dualismo del cuerpo y la mente, así como en problemas de método relacionados con ellas. Por tanto, las desviaciones fundamentales de esta tradición occidental dualista no han sido más que intentos de sustituir el dualismo por algún tipo de monismo. No me parece que hayan tenido éxito, pues tras el velo de las declaraciones monistas sigue ocultándose el dualismo del cuerpo y la mente” (Popper, 2005: 147).

La filosofía de la mente pluralista que propone Popper sostiene una interacción entre el mundo de los estados físicos y el mundo de los estados mentales mediante los contenidos de pensamiento objetivos que posibilita las funciones superiores del lenguaje adquiridas en el proceso evolutivo de los seres humanos. Este tercer mundo de entidades lingüísticas, aserciones, problemas, argumentos y situaciones problemáticas objetivas interactúan con el mundo físico a través de nuestras experiencias personales o subjetivas (Popper, 1992: 147-151).

El pluralismo popperiano puede resumirse en tres aseveraciones:

“a) Estados y procesos mentales son irreducibles a estados y procesos cerebrales. b) Son

irreductibles porque ontológicamente se trata de dos tipos diferentes de realidad: existe la realidad mental y existe la realidad física (o lo mentalmente real y lo físicamente real).

c) Ambos tipos de estados y procesos interactúan. Es decir, las cadenas causales operan en la dirección cerebro-mente, pero también en la opuesta, en la dirección mente-cerebro" (Pavón, 1998: 197).

Sin embargo, hay por lo menos dos clases distintas de dualismos: por un lado, está el dualismo de sustancias que considera la mente una sustancia no física del cuerpo y, por otra, tenemos el dualismo de propiedades, el cual concibe que ciertos objetos poseen determinadas propiedades mentales además de las propiedades físicas. Descartes sostuvo un dualismo de sustancias que distinguía entre el cuerpo (*res extensa*) y el alma (*res cogitans*) como sustancias independientes entre sí (Bechtel, 1991: 109; Cf. Garrido, 2004: 116).

Spinoza, por su parte, defendió un paralelismo cuerpo-mente, ya que sostuvo que la mente y la materia son dos aspectos de lo mismo: "un trozo de cascara de huevo observado desde el interior es cóncavo. Si miramos el mismo trozo desde el exterior es convexo. Pero la convexidad y la concavidad son dos aspectos de lo mismo. Spinoza sugirió que la realidad es mente si la observamos desde el interior, y es materia si la observamos desde el exterior" (Popper, 1997: 162).

En la filosofía de la mente contemporánea, David Chalmers, propone un dualismo de propiedades que sostiene que la conciencia no puede ser explicada a partir del cerebro ni reducida a lo no consciente. Chalmers acepta una única sustancia física, pero considera que una teoría completa de la realidad debe reconocer dos conjuntos separados de propiedades mentales y no mentales (Murillo, 2008:199-200; Murillo, 2007).

Popper postuló un dualismo interaccionista como solución al problema cuerpo-mente, el cual le parece congruente con el enfoque biológico del problema. No obstante, Antonio Diéguez (2004) ha discutido críticamente los errores de Popper en su análisis y evaluación de la teoría de la evolución. Diéguez se pregunta cómo la filosofía de la ciencia de Popper, inicialmente diseñada para la física, incorpora y aplica el darwinismo a su epistemología evolucionista (Diéguez, 2004: 413-414). Diéguez afirma, además, que la concepción de la biología de Popper ofrece a) un análisis del carácter científico de la teoría de la evolución, b) algunas propuestas de mejora a dicha teoría y c) críticas al reduccionismo (Diéguez, 2004: 414). Sin embargo, Diéguez encuentra que Popper realizó diversas afirmaciones sobre la evolución biológica que son incompatibles entre sí: 1. No hay leyes de la evolución; 2. La teoría de la evolución tiene un carácter tautológico y, por tanto, no es empíricamente contrastable; 3. La teoría de la evolución es un programa metafísico de investigación; y 4. La teoría de la evolución esta refutada. En consecuencia, Diéguez se pregunta “¿cómo pudo Popper afirmar que la teoría de la evolución no era científica, y más tarde que estaba refutada, cuando basó en ella todo su

teoría evolucionista?” (Diéguez, 2004: 415).

Desde muy temprano en el desarrollo del pensamiento de Popper la afirmación 1. aparece explícitamente formulada en sus obras *La miseria del historicismo* y *La sociedad abierta y sus enemigos*, Popper desarrolla una filosofía política que critica el historicismo y le responsabiliza de producir ideologías políticas totalitarias (como el fascismo y el comunismo) y entiende por “historicismo” la tesis de que existen leyes o tendencias de la historia que permiten la predicción. Popper niega la existencia de leyes históricas y sociales. Para Popper la historia humana se basa en los conocimientos alcanzados, pero los conocimientos futuros son impredecibles, porque si los pudiéramos predecir ya los tendríamos, por consiguiente, la historia humana es impredecible (Diéguez, 2004: 416).

Sin embargo, la historia de la vida en la tierra no depende del estado del conocimiento humano y su influencia, la cual es muy reciente. Popper rechaza la existencia de leyes de la evolución biológica apoyado en el hecho de que la evolución de los seres vivos en la tierra es un proceso único y singular como los hechos históricos y no puede haber leyes que determinen la dirección y el carácter de la evolución basados en acontecimientos irrepetibles: “Según esta interpretación, el error de los evolucionistas, igual que el de los historicistas, está en querer convertir lo que es una ciencia histórica en una ciencia teórica; en pretender encontrar leyes donde no las hay” (Diéguez, 2004: 416).

Con todo, Popper es consciente de la distinción entre los hechos singulares de la historia filogenética y los mecanismos y procesos que la gobiernan, y además no niega las leyes de la herencia y de la segregación. Lo que Popper no acepta es una ley de la evolución que conecte todos los acontecimientos filogenéticos en un orden necesario y permita predecir los miembros siguientes de la serie evolutiva (Diéguez, 2004: 416).

Ahora bien, en cuanto a los problemas derivados de la afirmación 2. de Popper sobre la teoría evolutiva, estos son mucho más complejos y discutibles. Popper considera que el dictum “solo los más eficaces sobreviven” o “la supervivencia de los más aptos” constituye una “perogrullada lógica”. Según Popper la teoría evolucionista de Darwin plantea una tautología ya que, si los más aptos son aquellos que sobreviven, entonces el dictum de la teoría evolutiva se reduce a afirmar que “solo sobreviven los que sobreviven” (Popper, 1982: 73, 245-247; 1997: 94-95; Cf. Diéguez, 2004: 416).

Así pues, si la teoría de la evolución es una tautología, entonces es empíricamente incontrastable. Se trataría de una verdad analítica, la cual no es objeto de la ciencia empírica. En consecuencia, el criterio de demarcación entre ciencia y no ciencia en Popper, el cual considera que una teoría es científica cuando es susceptible de crítica (falsación o refutación) cuyos mejores argumentos son los experimentos. Sin embargo, una tautología no puede ser contrastada mediante ninguna experiencia y, en tal sentido, la teoría de la evolución, específicamente en lo que corresponde a la selección natural,

no es científica sino metafísica. Lo cual muestra porque Popper realiza su afirmación 3.

Finalmente, tenemos la afirmación 4: “la teoría de la evolución esta refutada”, la cual aparece en su trabajo “La selección natural y la emergencia de la mente” de 1977 (Diéguez, 2004: 146 Cfr. Popper, 1987: 139-155), la cual es incompatible con las afirmaciones 2 y 3. Si la teoría de la evolución no es científica, no puede ser refutada. Popper en su autobiografía intelectual reconsidera estas afirmaciones y atribuye a la teoría de la evolución un rol explicativo y heurístico, aunque sigue considerándola un programa metafísico de investigación. Diéguez sostiene que Popper nunca dudó de la evolución ni creyó que la teoría evolutiva de Darwin estuviera equivocada, aunque sí parece haber creído que era parcial y estaba mal formulada (Diéguez, 2004: 423).

Según Diéguez (2004: 422), Popper introduce dos propuestas de mejora de la teoría de la evolución: el dualismo genético (Popper, 1992) y el darwinismo activo (Popper, 1982). El dualismo genético plantea dos tipos principales de genes. Aquellos que controlan la anatomía y aquellos que controlan la conducta. Estos últimos pueden dividirse en dos tipos: los que controlan las preferencias y los que controlan las habilidades. Mediante este dualismo Popper busca ofrecer una explicación de los cambios conductuales, los cuales pueden ser hereditarios y estimular al proceso evolutivo. Una variación en el ambiente puede generar cambios en las preferencias de algunos organismos, siempre y cuando estén controlados por los genes de la conducta. Si las nuevas preferencias se

adaptan mejor al entorno, los organismos que poseen los genes de preferencia adecuados resultarán favorecidos. Esto permite simultáneamente que se beneficien organismos cuyas habilidades sean las adecuadas, lo que a la postre beneficia a los organismos que realicen las mutaciones en los genes que controlan la anatomía y que favorezcan las nuevas habilidades requeridas por el entorno. Lo que guía la evolución, según Popper, es el comportamiento, el cual es guiado por los nuevos objetivos y, posteriormente las nuevas habilidades. Solo al final se produce un cambio anatómico: "Popper lo ilustra con el ejemplo del pájaro carpintero. Su especialización habría empezado con un cambio en las preferencias. Si el antecesor del pájaro carpintero hubiera desarrollado un pico idóneo para picar madera, pero no hubiera cambiado previamente sus preferencias alimenticias, el nuevo pico no le habría servido de mucho. En cambio, una variación en los gustos sobre el alimento pudo favorecer cambios conductuales, que a su vez favorecieron la posesión de nuevas habilidades (como picar madera), que a su vez favorecieron la posesión de características morfológicas adecuadas (pico, lengua y cráneo apropiados para tal función)" (Diéguez, 2004: 222; Cfr. Popper, 1997: 113-114).

En su trabajo "Sobre nubes y relojes" (1965), Popper introduce su reformulación de la teoría evolucionista: "Esta situación muestra que el darwinismo, con todas sus grandes virtudes, dista de ser una teoría perfecta. Necesita una reformulación que la haga más precisa. La teoría evolucionista que voy a pergeñar constituye un intento de reformularla en dicho sentido. Se puede definir mi teoría como un intento de aplicar a

la evolución en su conjunto lo que hemos sacado en limpio del análisis de la evolución, desde los lenguajes animales hasta el lenguaje humano. Se trata de una visión de la evolución como un sistema de controles plásticos en desarrollo, así como de una visión de los organismos como elementos que incorporan -o, en el caso del hombre, que desarrollan exosomáticamente- ese sistema jerárquico de controles plásticos. Suponemos aquí la teoría neodarwinista de la evolución, aunque se reformula señalando que sus "mutaciones" pueden interpretarse como gambitos de ensayo y error más o menos accidentales y la "selección natural", como un modo de controlarlos mediante la supresión de errores" (Popper, 1991: 224).

Popper sostiene que todos los organismos se ven enfrentados permanentemente a problemas que requieren una solución, razón por la cual constantemente proceden a través del ensayo-error. Los organismos producen nuevas formas, nuevos órganos, nuevas formas de conducta e hipótesis que se controlan mediante la eliminación de los errores. Este método de ensayo-error elimina las tentativas de solución que son insatisfactorias (selección natural de formas no exitosas) o bien mediante la evolución biológica (mutación o adaptación) de genes que modifiquen o supriman formas, órganos, conductas o hipótesis sin éxito.

Los controles evolutivos y la selección natural permiten eliminar las hipótesis o conductas erradas sin acabar con el organismo, lo cual hace desaparecer las hipótesis

erradas en lugar de nosotros y deja como sobrevivientes las hipótesis más adecuadas (Popper 1991: 224-226) "Ahora podemos ver de un modo más preciso que antes el tremendo avance biológico que representa la invención de un lenguaje descriptivo y argumentador. La formulación lingüística de las teorías nos permite criticarlas y eliminarlas sin eliminar la estirpe que las sustenta. Esto constituye el primer logro. El segundo, es el desarrollo de una actitud crítica consciente y sistemática hacia nuestras teorías. Con esto comienza el método de la ciencia. La diferencia entre Einstein y una ameba, aunque ambos empleen el método de ensayo y supresión de errores, estriba en que a la ameba le desagrada equivocarse, mientras que a Einstein le intriga: busca errores conscientemente y desea aprender descubriéndolos y suprimiéndolos. El método de la ciencia es el método crítico. Así la epistemología evolucionista nos permite comprender mejor tanto la evolución como la epistemología, en la medida en que coinciden con el método científico. Nos permite comprenderla mejor con una base lógica" (Popper 1991: 73-74).

La síntesis mejor lograda de la epistemología evolucionista de Popper aparece en su trabajo "La evolución y el árbol del conocimiento" de 1961, la cual fue complementada con un trabajo titulado "El prometedor monstruo comportamental" en 1971 y el apartado "Bosquejo de una epistemología evolucionista" que aparece en "Las dos caras del sentido común" de 1970 (Popper 1991: 71). El planteamiento de Popper es que para

cualquier proceso de conocimiento enfrentamos un problema y ofrecemos una tentativa de solución a manera de hipótesis, la cual es sometida al proceso de crítica y selección entre diferentes hipótesis rivales; la hipótesis que sobreviva y se comporte mejor frente a la crítica, puede ser considerada provisionalmente como un conocimiento objetivo: “Podemos decir todo esto señalando que el aumento de nuestro conocimiento es el resultado de un proceso muy similar a lo que Darwin llamaba 'selección natural'; es decir, la selección natural de hipótesis: nuestro conocimiento consta en todo momento de aquellas hipótesis que han mostrado su aptitud (comparativa), habiendo sobrevivido hasta el momento actual en su lucha por la existencia; lucha competitiva que elimina aquellas hipótesis inadecuadas. Esta interpretación se puede aplicar al conocimiento animal, al conocimiento precientífico y al científico. Lo peculiar del conocimiento científico es que en él la lucha por la existencia se hace más dura mediante la crítica consciente y sistemática de nuestras teorías. Así, pues, mientras que el conocimiento animal y el precientífico se desarrollan fundamentalmente mediante la supresión de quienes sostienen hipótesis inadecuadas, la crítica científica logra frecuentemente que nuestras teorías perezcan en lugar nuestro, eliminando así nuestras creencias equivocadas antes de que éstas nos lleven a nuestra propia perdición. Al plantear así la situación, pretendo describir cómo se desarrolla realmente el conocimiento. No es una metáfora, aunque sea obvio que se utilizan metáforas. La teoría del conocimiento que deseo proponer es una teoría del desarrollo del conocimiento en gran medida darwinista. De la ameba a Einstein, el desarrollo del conocimiento es siempre el mismo; intentamos resolver nuestros problemas, así como obtener, mediante un proceso de

eliminación, algo que se aproxime a la adecuación en nuestras soluciones provisionales” (Popper, 1991: 240-241).

En síntesis, para Popper el conocimiento es el resultado de la selección natural y el problema mente-cuerpo implica conjugar las funciones superiores del lenguaje humano que hemos desarrollado en el proceso evolutivo, las teorías provisionales que elaboramos y los problemas sin solución que emergen a través del proceso de conocimiento. La vida humana es un proceso continuo de resolución de problemas y el conocimiento objetivo es un aprendizaje sistemático a partir de los errores. Los seres humanos introducen valoraciones y nuevos problemas a la vida. Un valor fundamental es la sobrevivencia y otro la reproducción, pero Popper reconoce otros problemas diferentes a los problemas de supervivencia. Problemas emergentes que obligan a desarrollar nuevos objetivos, preferencias y conductas “Los problemas filosóficos son una clase de problemas, junto a los problemas científicos, políticos o de supervivencia. Popper distinguía entre problemas prácticos (cómo curar una gripe, cómo prevenir la inflación...) y problemas teóricos (cómo explicar la transmisión de la gripe, cómo explicar la inflación...). La mejor manera de entender una teoría, decía, es verla como un intento de solución a un problema. Tanto esperar que la gripe se cure mediante reposo como decir que el virus de la gripe se transmite por el aire son teorías, en un sentido amplio que Popper empezó a manejar en torno a 1960. Inspirado por la biología evolutiva, Popper entendía las teorías como expectativas que todo organismo tiene

acerca de su entorno; por tanto, veía los problemas como desacuerdos entre expectativas y situaciones que frustran expectativas. Las teorías son tan antiguas como la vida y pueden ser simples como la expectativa de que el pan es comestible o complejas como la expectativa de que existe una equivalencia entre masa inercial y gravitacional. Todo animal aprende a través de la eliminación de errores, siendo lo que nos distingue del resto de animales la búsqueda consciente de esos errores. No somos racionales, como si la razón fuera una facultad distintiva de los humanos, sino que devenimos racionales al ejercitar la crítica” (Ostalé, 2015: 104).

El conocimiento como proceso de evolución emergente distingue tres niveles: genético, conductual y científico. En todos tres niveles operamos con estructuras heredadas: código genético, instrucción y tradición. El conocimiento objetivo consiste en el nivel más alto de la evolución, aquel que resulta de la lucha por la supervivencia entre las teorías rivales, de modo que sobrevivan solo las más aptas, aunque esto no garantice su permanencia frente a nuevas teorías. La diferencia entre una ameba y Einstein radica en que aquella no posee conocimiento objetivo, su conocimiento es subjetivo e incorporado y si su mutación o adaptación no responde al medio, la ameba perece. Por el contrario, el conocimiento científico de Einstein es objetivo y las teorías luchan entre sí, son sometidas a falsación y refutación, crítica y argumentación mediante experimentos y refutaciones, pereciendo las hipótesis y teorías erradas, sin que ello signifique la muerte de Einstein. En cuadro (Popper y Eccles, 1980: 18) podemos visualizar el proceso de evolución emergente:

Mundo 3 (los productos de la mente humana)	(6) Obras de arte y de ciencia (incluyendo la tecnología) (5) Lenguaje humano. Teorías acerca del yo y de la muerte
Mundo 2 (el mundo de las experiencias subjetivas)	(4) Conciencia del yo y de la muerte (3) Sensibilidad (conciencia animal)
Mundo 1 (el mundo de los objetos físicos)	(2) Organismos vivos (1) Los elementos más pesados: líquidos y cristales (0) Hidrógeno y helio

2.3 El esquema tetrádico del conocimiento y la teoría de los tres mundos

El esquema tetrádico del proceso de conocimiento propuesto por Popper pretende ser una mejora a la teoría darwiniana aplicada a la formación de teorías e hipótesis por parte de los seres humanos (Popper, 1997: 96). Todos los organismos resuelven problemas por medio de la selección natural, y para resolver sus problemas proponen mutaciones, adaptaciones, conductas o hipótesis provisionales. Estos ensayos provisionales se corrigen mediante el error. Todo esto es provisional y susceptible de suprimirse cuando no hay éxito. Lo que lleva siempre a nuevos problemas. Popper utiliza la teoría evolutiva de Darwin como una generalización y argumento por analogía, tratando de mostrar su aplicación al desarrollo del conocimiento. Los individuos, la especie, el género o el phylum están resolviendo problemas todo el tiempo. El comportamiento o la tradición constituyen el ensayo provisional del individuo. Estos son los ensayos provisionales de la especie y la especie es el ensayo provisional del género, y así sucesivamente (Popper, 1997: 103).

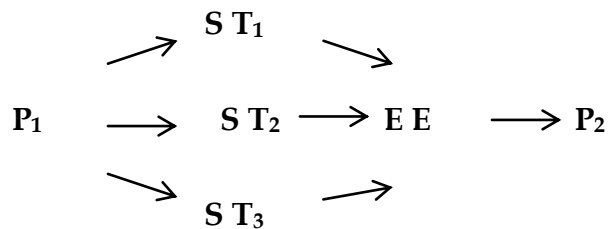
La Teoría evolucionista del conocimiento propuesta por Popper, hace analogía con la selección natural:

$$P \longrightarrow T T \longrightarrow E E \longrightarrow P$$

Que podemos transcribir así:

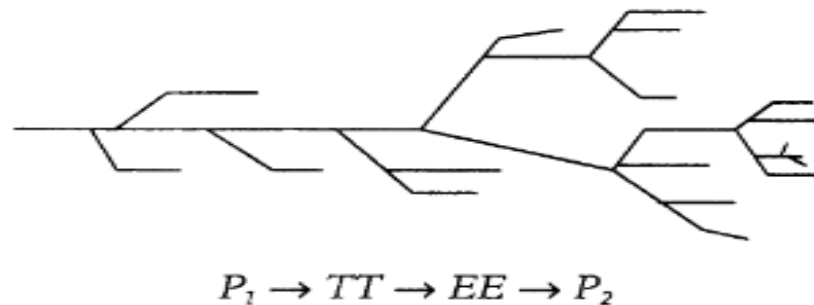
$$P_1 \longrightarrow S T \longrightarrow E E \longrightarrow P_2$$

Donde P = problema; ST = soluciones tentativas, que corresponden a las variaciones, EE = eliminación de errores, que corresponden a selección natural. El P_1 es distinto del P_2 , debido a que las secuencias reales, no son únicas o singulares, y al contrario, hay siempre nuevas situaciones, donde pueden presentarse multiplicidad de ensayos:



Popper vislumbraba que la selección natural es un asunto de **TODO** o **NADA**, sin considerar el carácter oportunista de la selección (un hábito derivado de su dialéctica de eliminación), que elige no lo mejor posible, o el mejor absoluto produciendo la muerte de los otros, sino que pueden sobrevivir y de hecho lo hacen organismos con errores. No hay organismos perfectos, de lo cual al fin se dio cuenta Popper y en un artículo de 1977, "El problema cuerpo mente", reconoce al darwinismo como la única teoría evolutiva aceptable, y no podía ser de otra manera, por la intención que tiene en

concebir la renovación constante del saber. En *Conocimiento objetivo* sostiene que de la ameba a Einstein, el desarrollo del conocimiento es siempre el mismo: intentamos resolver nuestros problemas, así como obtener, mediante un proceso de eliminación; algo que se aproxime a la adecuación en nuestras soluciones provisionales. En síntesis, nuestro conocimiento es un proceso semejante a la selección natural de Darwin, que elimina las hipótesis o teorías inadecuadas mediante el ensayo error y conduce a nuevos problemas (Popper, 1997: 105).



Las anteriores consideraciones sobre la evolución emergente-epistemología evolutiva, sirven de preámbulo a la teoría de los tres mundos de Popper. Esta teoría es una nueva versión del dualismo que iniciara Descartes, que miraba la mente separada del cuerpo. La versión de Popper – Eccles, es más bien un tri-ismo, o interaccionismo. La principal de la versión de Popper es aceptar que la actividad mental no puede efectuarse por cuerpos físicos, pero hay interacción entre las entidades mental y física.

Popper diferencia tres niveles de realidad, o tres Mundos: el MUNDO 1 viene dado por el conjunto de cuerpos físicos y sus estados físicos y fisiológicos. El MUNDO 2 son los

estados mentales, incluyendo los estados de conciencia y los inconscientes. El MUNDO 3 es el ámbito de los contenidos del pensamiento y los productos de la mente humana: artefactos, artes, ciencias y humanidades. Muchos de los objetos del MUNDO 3 son cuerpos materiales, y en cierto sentido, pertenecen tanto al Mundo 1 como al MUNDO 3. Por ejemplo, los edificios, esculturas, cuadros, libros, ordenadores, etc. Un libro es un objeto físico, y por tanto pertenece al MUNDO 1, pero su contenido representa una contribución significativa de la mente humana. Ese contenido es un conocimiento en sentido objetivo, que permanece invariante en sucesivas reimpresiones, y pertenece al MUNDO 3 (Popper, 1982: 41-57).

El MUNDO 1 lo conforman las entidades físicas o estados de cosas físicas. Esas entidades son: procesos, fuerzas, campos de fuerzas que interactúan entre sí y con los cuerpos físicos. El MUNDO 2, que consta de la actividad y los estados mentales, o estados de conciencia, las disposiciones psicológicas y los estados inconscientes. El MUNDO 3, que en su base lo constituyen contenidos abstractos, producto de lo humano, específicamente de la mente. Ejemplos del MUNDO 3: problemas y soluciones científicas y matemáticas, manifestaciones artísticas, obras de la cultura y civilización.

En Platón tenemos una teoría parecida al MUNDO 3, con su teoría de las ideas, u objetos visibles, los inteligibles y las afecciones del alma; pero las ideas de Platón, o

arquetipos como BIEN, BELLEZA, JUSTICIA, son eternos y de origen divino. Los objetos del MUNDO 3 son producto humano, por tanto Popper rechaza el esencialismo, significando una condición conceptual de los objetos; pero él acepta la existencia de las ideas como objetos incorpóreos y tan reales como las cosas físicas del MUNDO 1, y no sólo porque se puedan revertir en libros, edificios, partituras, sino que pueden ser herramientas fuertes que pueden cambiar el MUNDO 1, y esos efectos provocados sobre este mundo por el MUNDO 3 por medio de la intervención del hombre, es decir un proceso del MUNDO 2, que es mental. El MUNDO 1 ha evolucionado, el MUNDO 3 evoluciona en los procesos de interacción. Hay en Popper una explicación sugestiva de la relación que se da entre la evolución natural, específicamente, la genética, y la evolución cultural. Tomando prestado el enfoque de dos concepciones sobre la evolución, el autor ve una evolución darwiniana en el desarrollo biológico genético, y una evolución lamarkiana (herencia de los caracteres adquiridos) en la cultura. Pero la evolución se vuelve en continuo cuando encontramos que el MUNDO 3 es el punto de intersección cultural que continúa la evolución biológica del mundo 1. La evolución cultural (lamarkiana), requiere de la adquisición del lenguaje, para que se dé la maduración que comienza en el ser humano desde la infancia.

La independencia del MUNDO 2 respecto del MUNDO 1, requiere por parte de Popper, enfrentar las diversas vertientes del materialismo, las cuales coinciden en afirmar que el MUNDO 1 es completo o cerrado, o completo en sí mismo, por tanto deduce que sólo

hay un MUNDO, el 1, o los otros, o el otro, como mundos no pueden actuar sobre él, no influyendo, ni penetrando, ni incorporando elementos. Una variante del materialismo es el pampsiquismo (la materia posee una cualidad anímica) que encuentra que la materia y la mente no interactúan, sino que siguen líneas paralelas; otra es el epifenomenismo que mira la causalidad desde la materia como determinante; y lo mental como producto (lo mental es inocuo como causa); está también la teoría de la identidad o teoría del estado central, que considera a los procesos mentales son simplemente procesos físicos, o con más precisión, son tipos especiales de procesos cerebrales; es esta opinión propia del materialista radical, que en vez de aceptar el MUNDO 2 (los procesos subjetivos), lo reemplaza por actos cerebrales (materia biológica del MUNDO 1).

En relación con los tres mundos, Popper sostiene que no pueden reducirse a uno y que el MUNDO 3 se da gracias a los valores de verdad y validez que permiten la Función descriptiva (verdad, falsedad) y la Función argumentadora (validez, invalidez). Las funciones 1 y 2 (expresiva y apelativa) están siempre presentes en el lenguaje humano y son las que sólo acepta el materialismo fisicalista. Una forma de materialismo, el conductismo, no acepta la función descriptiva, pero insólitamente el conductismo o materialismo radical, se contradice al proponer una “teoría” y una concepción del mundo, pues descartan las funciones descriptivas y explicativas, y creen que las teorías no son nada, son como dijera el nominalismo medieval, *flatus vocis* (sonido de la voz), y

todo es más bien conductual. Es bueno recordar que el conductismo parte del supuesto de una realidad sencilla, y que la ciencia busca la simplicidad (Popper ha cuestionado esta visión de la *concepción heredada*, aunque es bueno lo sencillo en la presentación de la teoría), pero el mundo no es realmente tan simple como piensan los filósofos mecanicistas, basta mirar la complejidad de la mecánica cuántica.

Popper no puede aceptar la existencia de la caja negra del conductismo, que se desentiende de los procesos interiores del sujeto, como son las experiencias subjetivas y conscientes, como tampoco acepta el pansiquismo donde las cosas están animadas como lo creían los hilozoistas griegos, los pitagóricos, Platón quien llama al universo “cuerpo viviente dotado de un alma”, los filósofos del Renacimiento, Spinoza con su tesis del “paralelismo psicofísico”, Schopenhauer con su voluntad psíquica inconsciente, que penetra la naturaleza inanimada, presentando un aparente espiritualismo que no es real pues no interactúa con la materia sino que va en paralelo, y los procesos físicos solo actúan sobre procesos físicos. La conciencia no está “metida” en el cerebro como el *fantasma de la máquina*, ella es emergente, y al serlo demuestra el error de la *Monadología* de Leibniz, que entiende todo un mundo compuesto de mónadas cerradas, espiritualizadas.

El Epifenomenalismo no entiende de almas en las cosas como el pansiquismo, y sólo ve una única dirección causal; siempre cuerpo hacia la mente y no al contrario. Pero, la teoría emergente es la que se ajusta a los adelantos de la ciencia; la conciencia y, en

general, los procesos mentales, han de considerar (y explicarse, si ello es posible) “como producto de la evolución por selección natural”. La teoría de la Evolución explica, con repetidas evidencias la emergencia de formas superiores de vida, explica también la supervivencia por medio de la distribución de frecuencias de genes mejorando la tesis de la supervivencia del más apto, la emergencia de la conciencia, pero todavía es una explicación parcial, incompleta. Como la actividad mental en el epifenomenalismo es inocua, saber que el argumento que lo defiende, no es concluyente, es irrelevante, pues el MUNDO 2 es indiferente y no tiene autonomía, sucesivamente Popper critica la teoría central, la teoría del paralelismo psicofísico, porque que conduce a un punto muerto que no explica nada, además son tesis materialistas inconsistentes mientras que no nieguen de plano, a la conciencia.

Capítulo III

3 EL LENGUAJE, EL MUNDO 3, LA CONCIENCIA Y LA EMERGENCIA DEL YO

3.1 El yo como producto del cerebro y el lenguaje

Después de demostrar los errores de los materialismos Popper tiene el camino despejado para asegurar la existencia del Yo. El Yo existe y no es un mito como algunos filósofos y científicos han querido mostrar. Por ejemplo, David Hume llegó a dudar de la existencia de su propio Yo, debido a su teoría empirista. Hay que abonarle a Hume su crítica al substancialismo o esencialismo un aspecto que siempre importó a Popper; y que le hacía rechazar preguntas que buscaban respuestas estáticas, no fecundas. El alma, o el Yo, para Hume no es substancia y no es más que un haz o suma total de sensaciones, olvidando, como lo entiende Popper, que la conciencia del Yo, no se queda en sensaciones y tiene sentido al desarrollarse en el contacto con otros Yos (es decir, otras personas). La psicología nos enseña que los niños se reflejan en otras personas, ampliando el proceso de introspección negada entre otros, lamentablemente por Ryle. Posiciones tan radicales como las de Hume, conducen a tesis del pulso psiquismo o espiritualismo para el cual sólo existe el MUNDO 2 y por lo tanto el MUNDO 1 es sólo fruto de mi representación.

Popper fue un crítico muy despiadado de Freud, pero considera correcto el criterio sicoanalítico de la influencia formativa de las experiencias sociales. El solo descubrimiento del cuerpo por parte del niño hace insostenible el idealismo subjetivo.

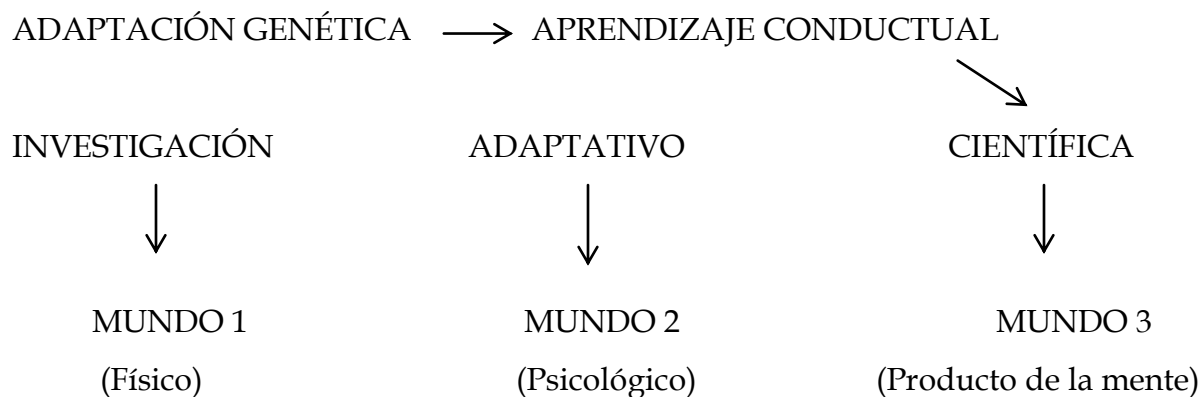
No existe un Yo a priori a la manera contraria, pero tampoco un yo materia. Cuando hablamos con una persona no le hablamos a su cuerpo, sino a su conciencia. Por ello, el Yo de Popper es en parte innato (algo cartesiano), parte producto de la experiencia, especialmente de la experiencia social, como lo concebía Marx, cuando decía que el “ser social es el que determina la conciencia social”. ¿Pero lo innato, no es fisiológico?, y el funcionamiento del MUNDO 2 ¿no lo es también?

Aún el niño es en definitiva un ser social, anclado en un mundo de instintos. ¿Cómo conciliar la mente independiente (MUNDO 2), con un proceso fisiológico de la mente y una formación social que incide en ella, para constituirse en Yo? Popper, establece interacciones que tratan de explicar esas inquietudes, pero... algo falta... pues reiteradamente Popper se opone a la plena socialización del hombre, y aun así, el reconoce que un niño no puede estar en aislamiento, porque o bien no alcanza plena conciencia de sí, o muere. La actividad compartida es el mecanismo para afrentar la capacidad del intelecto. El cerebro, lo demuestran los neurofisiológicos, se desarrolla mediante la actividad, teniendo que resolver siempre problemas.

Fiel a su dualismo de interacción, Popper habla a favor de la idea de que el niño nace con “un conocimiento” de las personas, es decir, el niño tiene una actitud hacia los seres de su propia especie; de alguna manera los perros, los primates y otros también la tienen. El Yo, o conciencia, es el resultado de la adaptación evolutiva al medio; por un

tiempo el cuerpo es anterior a la mente, pero el hombre se hace hombre por su mente, y por lo tanto se puede afirmar que: “El Yo es el que posee al cerebro y no al contrario”.

Respecto al conocimiento, dentro del modelo del pluralismo interaccionista popperiano, podemos diferenciar conocimiento subjetivo (MUNDO 2); y conocimiento objetivo (MUNDO 3). El conocimiento MUNDO 3 penetra en la conciencia del sujeto y se incorpora en nuestros genes. La Biología puede explicar los fenómenos que involucran la adaptación. Mirando esto dentro del esquema de los 3 mundos, sería:



La Biología, la Psicología, la Filosofía de la mente, echan por tierra la teoría empirista de la “tabula rasa” por ser contraria a la estructura del cerebro desde su formación embriológica. Ya nuestros órganos de los sentidos y de percepción no “procesan” material del exterior. Popper sostiene que “No hay órganos de los sentidos que no incorpore genéticamente teorías anticipatorias”. Nuestros instrumentos de observación, se han elaborado por diseños y aplicaciones teóricas; así nuestros órganos de los sentidos se basan en teorías. Nuestros órganos están diseñados para resolver

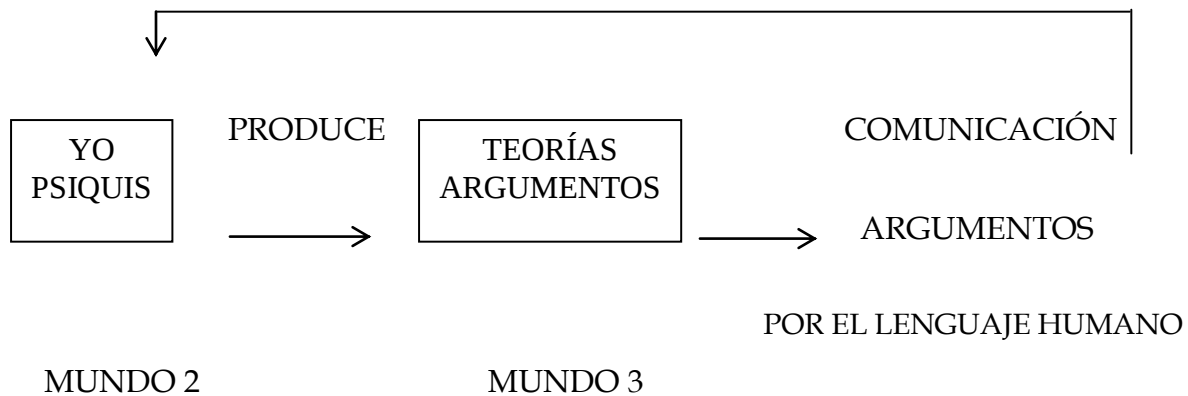
problemas; y además, los organismos se enfrentan al medio explorando, para encontrar cautelosamente, la adaptación más apropiada.

3.2 Memoria, conciencia y emergencia del Yo

La memoria cumple un papel destacado en los procesos mentales. Se presentan 2 teorías biológicas sobre la memoria: la teoría electrofisiológica (sináptica) de almacenamiento mnemónico, y la teoría química, que considera que los hábitos aprendidos se pueden transferir de un animal a otro inyectando productos químicos (neurotransmisores). Popper es partidario de combinar las dos teorías. La aplicación en la interpretación de realidades cerebrales, nos muestra que la teoría sináptica es válida en animales que tienen sistema nervioso central (**S.N.C.**) y la química es propia para plantas y animales. La memoria es un proceso temporal que involucra aspectos como adquisición, conservación, reconocimiento, lo que involucra un conocimiento del presente fundado en el conjunto de experiencias pasadas, más que conocimiento pasado como tal.

La aparición de la conciencia en los seres vivos es muy amplia; aunque de diferente consistencia. Algunos animales pueden poseer carácter, virtud, pero el hombre es un ser dotado de una conciencia que trasciende todo pensamiento puramente biológico (MUNDO 3). Hemos dicho que para Popper el MUNDO 3 es un producto de la mente humana (MUNDO 2); pero las mentes humanas también son producto del MUNDO 3,

como proceso de retroalimentación. El Yo es un producto de y afecta el MUNDO 3:



La mente no obedece a la “**teoría del cubo**”. La mayoría de nuestro conocimiento son disposiciones innatas, y las demás pueden ser tomadas del conocimiento objetivo, y no son solamente los cinco sentidos como las fuentes de todo nuestro conocimiento, como la tabula rasa de los empiristas. (Popper, 1988: 47, 60) La gran actividad del MUNDO 3, se debe al lenguaje humano que hace que el hombre se distinga de los animales, pues el lenguaje del hombre cumple según Popper dos funciones: la “**descriptiva**” y la “**argumentadora**” o “**crítica**” que son funciones superiores. (Popper, 1997: 131)

En el lenguaje humano se plasman en los productos del MUNDO 3 como libros, historias, mitos, poesía. El MUNDO 3 hace que el ser humano adquiera los grandes valores de dignidad humana. Kant afirmaba que “una persona es un sujeto responsable de sus acciones”, y esta responsabilidad nos muestra nuestra racionalidad de ser agentes morales con funciones superiores del lenguaje.

Como las mentes son el resultado de la evolución; pensadores y científicos son productos de la historia humana y el desarrollo del lenguaje. Sin embargo, el hecho de ser la cultura obra de la historia, no significa que Popper tome posiciones relativistas porque no estamos condenados a ser piezas de un todo inflexible; porque podemos aprender de nuestros errores. Así progresa la ciencia, así el hombre levanta monumentos, crea obras increíbles de arte, se llena de espiritualidad religiosa.

Popper, finalizando la primera parte de su libro *El Yo y su cerebro*, hace algunas consideraciones sobre máquinas que piensan. Las máquinas las hace el hombre y Popper reafirma: no se podrán construir computadoras electrónicas con sentimientos, afectos, experiencias subjetivas conscientes. La computadora es un auxiliar poderoso del hombre, lo potencia en su trabajo pero no puede suplantarlo. En las condiciones actuales y bajo las perspectivas futuras de la técnica y el conocimiento, las computadoras son totalmente distintas a los cerebros, cuya función no es primariamente la de computar sino la de guiar y equilibrar un organismo, ayudándolo a permanecer con vida.

La segunda parte del libro fue escrita por el neurocientífico John Eccles. Invoca su formación de reconocido especialista, para invitar a la molestia, a los filósofos que defienden teorías como la de identidad o la teoría del estado central, y que se documentan en el conocimiento del cerebro. Eccles se basa en la filosofía pluralista e interaccionista de Popper para la que el cerebro es una máquina de sutileza y

complejidad inmensa que en ciertas regiones y bajo condiciones apropiadas, está abierto a la interacción con la conciencia (MUNDO 2), el mundo de los procesos mentales. Eccles comienza su exposición haciendo una descripción de las estructuras y funcionamientos básicos del cerebro: conformación de la neurona, la importancia del neocortex, los lóbulos del neocortex, función mnemónico del HIPOCAMPO, tipos de neuronas, independencia de las neuronas (tesis de RAMON Y CAJAL).

En el MUNDO 3 se evidencia la importancia del lenguaje y su soporte neurobiológico, el cerebro, resulta clave a la hora de entender la emergencia de la conciencia. En las ciencias cognitivas se han estudiado con intenso interés los centros del lenguaje humano; el área de la corteza cerebral anterior o de **BROCA** y la posterior o de **WERNICKE**, pudieron localizarse por estudios con personas que tenían lesiones cerebrales en ciertos sitios del cerebro. Las investigaciones han mostrado que el hemisferio que contiene los centros del lenguaje posee la increíble propiedad de estar en conexión con la mente autoconsciente del sujeto, en una relación de mutuo intercambio. También las investigaciones han llegado a la interesante conclusión que si bien existen lugares o área que especifican un proceder orgánico, el cerebro funciona como un todo de interacciones. Se postula que el lenguaje aparece cuando se tiene una asociación entre los objetos que se palpan y objetos que se ven y que también se nombran. “El lenguaje suministra los medios de representar los objetos abstractamente, manipulándolos hipotéticamente en la mente” (Popper, 1985). Es tan fuerte el peso del

lenguaje, que un niño que se aísla, es incapaz de poseer el habla. La representación del lenguaje en la corteza se investiga por cuatro métodos: por lesiones cerebrales, por estimulación de cerebros al descubierto, por inyecciones intracarótidas y mediante la prueba de audición dicótica.

Un ejemplo de asociación de desórdenes del lenguaje como la afasia, con lesiones del hemisferio cerebral izquierdo, nos enseña la capacidad de actuar en diferentes órdenes debido a la función humana del lenguaje. Entre las afasias está la motora descrita por Broca, debida a una lesión en la parte posterior de la tercera circunvolución y que ahora se conoce como centro del lenguaje de Broca. El área que está más atrás en el hemisferio izquierdo, es la de Wernicke. Está asociada con el aspecto ideativo del habla. La afasia se caracteriza por la incapacidad de comprender el lenguaje, tanto escrito como hablado, y se ha constatado que los pacientes con lesiones en el hemisferio derecho, no tienen problemas graves del lenguaje. El cerebro humano es único por lo que respecta a la representación anatómica del área del lenguaje y a la capacidad lingüística y a la autoconciencia asociada, aunque los estudios actuales del genoma y los del cerebro de primates como el del chimpancé presentan niveles de funcionamiento inteligente y aprendido. Eccles, concluye esta parte, con satisfacción, al encontrar que los estudios sobre adquisición del lenguaje, se han encontrado relaciones entre el habla y la capacidad cognoscitiva humana. Después de estudiar los efectos por lesiones en zonas específicas del cerebro, Eccles, orienta su interés por lo que son las lesiones globales del cerebro humano.

Este estudio nos lleva a una conclusión tentativa y algo parcial: el hemisferio dominante es el de la conciencia. Pues tras la comisurotomía (tejido seccionado), el hemisferio derecho se paraliza; si se hace una hemisferotomía izquierda, el hemisferio derecho se hace afásico; sin embargo, en esos casos, está presente una comprensión sustancial del lenguaje. Hay en cada etapa una compleja interacción hemisférica. Desde Wernicke, se entiende que diferentes regiones del encéfalo o cerebro producen diferentes conductas o las median; esas regiones se interconectan mediante caminos neurales específicos, también consideró que diferentes regiones cerebrales procesan diferentes componentes de una conducta.

Hay pruebas que muestran que el lóbulo temporal derecho está fundamentalmente implicado en el reconocimiento tanto musical como espacial, por ser el área más implicada en dichas funciones. Las lesiones del lóbulo parietal derecho que se ocupa en especial del manejo de datos espaciales, y de forma no verbalizada de las relaciones entre cuerpo y espacio, que se indican como habilidades espaciales; pérdida de funciones mentales superiores, merma de la capacidad de concentración y otros elementos, nos hace pensar que hay más funciones lingüísticas en el hemisferio derecho de lo que hasta ahora se ha pensado.

Hay cierta diferenciación entre las funciones de los dos lóbulos; el derecho tiene que ver con lo espacial; el izquierdo implica el sistema de signos, códigos, categorías. Quizás exista además, una función organizadora de mediación verbal en las actividades del

hemisferio mayor dominante, pero esto no nos puede perder el camino recorrido por la investigación que descubre o ha descubierto la integración holista y que afirma que hay relación de complementariedad entre los lóbulos temporal y frontal del mismo lado; en el lado izquierdo se da reconocimiento verbal y su immediatez; en el derecho, reconocimiento e immediatez pictórica. El hemisferio dominante es analítico y secuencial, el izquierdo analítico, lo cual nos muestra la importancia de la interconexión e interacción permanentes. Miremos el cuadro que presenta Eccles en el “Yo y su cerebro”, como un resumen de Boden y que podemos titular:

RELACIONES DE COMPLEMENTARIEDAD

HEMISFERIO DOMINANTE	HEMISFERIO MENOR
• Conexión con la conciencia verbal • Descripción lingüística • Ideativo • Semejanzas conceptuales • Análisis a lo largo del tiempo • Análisis de detalle • Aritmético y computador	• No hay tal conexión • Casi no verbal • Sentido pictórico y de formas • Semejanzas visuales • Síntesis a lo largo del tiempo • Holístico – imágenes • Geométrico y espacial

La codificación genética tiene que ver en la separación de funciones de ambos hemisferios, pero no se escapa que el uso hace una gran contribución a la situación final, aunque el uso no es uniforme, precisamente, por el plan genético que favorece o no favorece, ciertos rasgos del uso. Se da más que todo en el estadio plástico de los inicios de la vida. La plasticidad cerebral se da a una edad temprana, y es en dicha época

menos especializado el hemisferio en cuestión (ambos son menos especializados); pero el aprendizaje que refuerza lo cultural es alternativa.

Las zonas especializadas de los hemisferios cerebrales, que están en relación con la mente autoconsciente, son una entidad independiente. El dualismo interaccionista, reafirma el carácter unitario de la mente, y reafirma la correspondencia de la mente con la actividad nerviosa pero sin olvidar que no se da identidad, entre una y los otros. Algunos autores no aceptan esta posición dualista. Neurocientíficos e investigadores, del cerebro, como Crick en su obra *La búsqueda científica del alma*, consideran revolucionaria, la tesis según la cual, el Yo, con su voluntad, sus pasiones, sus impresiones, “no son más que el comportamiento de un vasto conjunto de células nerviosas y de moléculas asociadas. Tal como lo había dicho, Alicia de Lewis Carroll: “no eres más que un montón de neuronas” (Crick, 2003: 3).

Traigo esta cita, para mostrar que el problema mente-cuerpo, no está solucionado y que hay voces muy fuertes de uno y otro lado, que esgrimen poderosos argumentos. Mientras que Crick y otros consideran la mente como un inexistente, Popper y Eccles le dan el status de independencia. Ya nos habíamos preguntado, ante la perplejidad que nos produce, por falta de una explicación de fortaleza, de cómo la mente autoconsciente, puede actuar efectivamente sobre los acontecimientos cerebrales. Aceptamos que la mente ejerce una función superior, por ejemplo, quiero caminar, y lo entendemos como una sugerencia, y caminos, bajo la orden mental, ero ¿cómo se

comprueba la total independencia de lo mental? y ¿cómo, además de ser independiente es interpretativa y controladora, sobre los acontecimientos nerviosos, como efectivamente sucede? “La unidad de la experiencia consciente la suministra la mente autoconsciente y no la máquina neuronal de las áreas de relación del hemisferio cerebral” (Popper, 1985: 407). Subrayemos, la idea de Eccles, la unidad experimentada no procede de una síntesis neurofisiológica, se debe a que la mente autoconsciente tiene la función integradora y directora.

Hemos hablado de los módulos como asociación de células, pues, la mente autoconsciente **sabe** (¿cómo?) seleccionar esos módulos después de indagar cuáles son las actividades de aquellos. Después integra los efectos modulares escogidos para finalmente producir la experiencia consciente. También se parte de las realizaciones de áreas fundamentales, que son de relación, como las áreas de BRODMAN 30 Y 40 y los lóbulos prefrontales. Puede creerse que en realidad es una tesis de paralelismo, tan criticado por Popper y Eccles, pero no lo es, porque en el paralelismo se da en sentido pasivo, como una relación de elementos de dos conjuntos; donde hay carencia de funciones selectivas e integradoras (activas). Como la mente trabaja sobre una plantilla material-orgánica (el cerebro), su acción no es directa, inmediata y coercitiva. No hay acción directa sobre las neuronas piramidales motoras y estrelladas que son las células que sobresalen en la formación de los módulos.

Aquí vamos entendiendo la propuesta popperiana de la interacción entre la mente y el cerebro; cuando la mente escudriña y selecciona la actividad de cada módulo, para que se dé la explosión del conocimiento. El dualismo, no dirige la acción en un solo sentido; mente – cerebro, pues las relaciones son recíprocas; pero, por lo menos para Eccles, la posición dualista se hace fuerte al conceder primacía a la mente autoconsciente, y aquí, puede aparecer la inquieta sombra del *fantasma de la máquina*. Para evitar confundir la teoría del dualismo Popper-Eccles, con otras teorías, se insiste en que los componentes neuronales, las asociaciones y módulos neuronales, que entran en interacción con la mente autoconsciente son constituyentes del MUNDO 1; una parte del mundo 1, que tiene el mayor acercamiento con el MUNDO 2.

3.3. Filosofía de la mente y ontología pluralista

El anterior resumen interpretativo de algunos de los aspectos desarrollados en libro *El Yo y su cerebro*, pareciera hacerse evidente un planteamiento sobre el pluralismo popperiano y una justificación neurocientífica de dicho planteamiento. Hemos encontrado la reafirmación del dualismo, que da por sentado como todo dualismo, que hay mente, y hay objetos o entidades sólidos espacio-temporales, aunque Popper pretenda reelaborar este dualismo mediante un trinismo pluralista e interactivo. Para Popper y aún para Eccles, la mente no es como la concebían Platón o Descartes, que la identificaban con un espíritu o alma inmortal. La mente es para Popper, lo que el hombre es como persona en su integración con otras personas, no hay nada de fuera del

mundo, o “supraterreno” localizado en un reino divino, o situado en el *topos uranos*. En

La tercera parte de *El yo y su cerebro*, es la publicación de una serie de diálogos entre los dos autores, Popper y Eccles, en sesiones o jornadas efectuadas en diferentes días. Los diálogos reflejan puntos de vista concordantes aunque cada uno de ellos lo manifiestan con diferentes matices. Los diálogos sirven al lector para reforzar y aclarar los temas propuestos. Se habla del lenguaje cuya adquisición potencia al hombre frente al resto de animales, pues el hombre al nacer se muestra desprotegido frente a ellos en similares circunstancias.

No más es observar un niño bebé frente a un animal bebé. Este último casi se defiende solo y desde su alumbramiento tiene actividad dentro del entorno. Al niño hay que cuidarlo con buena protección; pero el lenguaje le ayuda a salir adelante y darse cuenta que posee un Yo. Primero se conoce él, y según Eccles, el mundo exterior es secundario, contrariando datos de la Etología, la Psicología y la Antropología. Partir de las propias experiencias primarias que le suministran sus órganos de los sentidos no lo acepta Popper, y pone el ejemplo de Helen Keller, que sin vista y oído logró tener empatía con el mundo y tener comprensión. Eccles, recuerda que la constante entrada de información proviene de los sentidos. “Los sentidos tienen 2 funciones, primero, nos incitan a construir nuestras hipótesis, y segundo, nos ayudan a comprobarlas, apoyándonos en el proceso de refutación o de selección”.

Es cierto que una persona invidente o sorda, está muy limitada, pero la comunicación por el lenguaje le ayuda a superarse, y a integrarse, y hacer aquellos actos de inteligencia que estimulan los sentidos. Popper amplía sobre la teoría del mundo 3, que es el mundo de los productos de la mente humana. El ejemplo de una sinfonía musical, es diciente; ella no es propiamente la partitura, tampoco la ejecución, es más bien una “cosa” que se puede interpretar; es un objeto real que existe aunque no concretamente, si se ubica en un lugar; es una potencialidad que se interpreta una y otra vez; existe aunque está latente, y puede reinterpretarse. Algunos dirían que es el mundo de los “reales” de Platón, pero mientras que el mundo platónico no tiene historia, el MUNDO 3 posee una historia, pues surge y emerge del MUNDO 2. Este MUNDO 3 se ha producido por el lenguaje y su desarrollo, más que por la fabricación de herramientas. Pero ¿no puede haber una interacción lenguaje-herramienta, como la hay entre mente y cuerpo? Engels y el marxismo afirmaban que el trabajo, (la fabricación de herramientas) humanizó al homínido y lo condujo a ampliar su cerebro, y éste ampliado, produjo las áreas del lenguaje. Esquema demasiado simplista, pero que no amerita despreciarlo de entrada, pues es una “hipótesis” que hay que falsear como lo enseña el mismo Popper. Para Eccles “cerramos el círculo, retornando a la cuestión de que las pruebas que tenemos a favor de que el desarrollo del MUNDO 3, al comienzo de la existencia humana, se puede conectar con el desarrollo simultáneo del cerebro” (1985:).

El cerebro en Eccles, se puede formular como un modelo dinámico, como en un diagrama de flujos con cruces de interacción, mejor que el modelo de cerebro de

Descartes pensado con bombas, válvulas, tuberías, fluidos como lo afirma en “El Tratado del hombre”. Popper considera que el Yo humano, es en cierto modo un objeto del MUNDO 3. Encuentro bastante ambigua esta apreciación, porque nos conduciría a un marco de escepticismo humano, respecto del MUNDO 2, pero no por ser un haz de sensaciones, sino un “don de la palabra”, como dice el Evangelio de San Juan: “En el principio era el verbo, y el verbo se hizo carne” ¿Qué diferencia encontramos entre el MUNDO 1 y el Yo? Fiel a su rechazo al conductismo Popper no cree que existan reflejos condicionados, y Eccles corrobora lo dicho por Popper, y señala que Sherrington no hubiera creído que el fenómeno estudiado por Pavlov fuera reflejo.

Se dan algunas consideraciones, como es la diferencia del Yo de la percepción hecha por Popper. Para Popper existen dos tipos de atención: la determinada por la biología y Fisiología, y la del acto de la voluntad. Ambas son valederas en los procesos de interacción. El argumento fundamental a favor de la apertura del MUNDO 1 al MUNDO 3, a través del MUNDO 2, es simplemente que la cultura y la historia introducen cambios en el MUNDO 1. Abrir la puerta del MUNDO 1 al MUNDO 2, es responsabilidad de los hombres inteligentes. Sólo los cerebros muy activos y fecundos están abiertos para que se amplíe el MUNDO 1, por estar abierto el MUNDO 2. Popper martilla en esto: el origen de la mente autoconsciente va de algún modo de la mano del origen del lenguaje.

También se expresa con relación a la muerte. Para Popper, la muerte confiere valor a la vida, y fortalece al MUNDO 3. Fue tal vez Aristóteles quien el hombre vive en sus obras, puesto que el alma, para él muere con el cuerpo. Y las obras persisten por sus frutos, su importancia, su perenne influencia

Hay una interacción entre el mundo 3 y el 2 que, de algún modo, cae bajo el balance de la razón. El mundo 3 no sólo trasciende al MUNDO 1, sino también al MUNDO 2. En el caso del hombre, se ha creado a sí mismo mediante la creación de un lenguaje descriptivo y, con él, del MUNDO 3.

Se pueden ir señalando algunas conclusiones: La intervención activa de la mente autoconsciente sobre los sucesos cerebrales. La relación entre la mente y el cerebro no es algo instantáneo y automático como en la teoría paralelista, puesto que en la interacción mente-cuerpo hay un proceso causal que va en las dos vías. La mente autoconsciente es un producto emergente del cerebro. El MUNDO 3, o mundo de la cultura y la civilización es un producto emergente de la mente. El MUNDO 2, también de cierta forma, se acrecienta, por la interacción con el mundo 3. El MUNDO 3 se ha producido con el desarrollo del lenguaje, y se ha convertido en institución social, cumple la función de expresar ideas, comunicarse y criticar, y de simular y distinguir la verdad de la falsedad. La mente autoconsciente, requiere que el cerebro sea un sistema abierto de sistemas abiertos.

La teoría de la evolución, aunque adolece de fallas en su poder explicativo, tiene alcances significativos en la comprensión de la elección del animal en el establecimiento de su medio. Los animales, incluido el hombre, se crean a sí mismos de cierta manera, los primeros sabiendo adaptarse, el hombre mediante el lenguaje.

El dualismo en la actualidad es fuertemente criticado por especialistas y neurocientíficos. Si la mente y el cuerpo son entidades distintas –dicen- deben ser capaces de interrelacionarse y esto se puede si en la realidad, no existen dos tipos de sustancias. ¿Cómo interaccionan dos sustancias que son totalmente diferentes? Usualmente el problema se resuelve negando el dualismo y defendiendo la existencia de un solo tipo de sustancia: la materia, que es una sustancia física, química, fisiológica, siendo la mente un fenómeno físico, no hay, por tanto, diferencia entre la mente y el cerebro. Dennett, en *La conciencia explicada* se preguntaba: ¿Cómo puede eludir la sustancia mental toda medición física y al mismo tiempo controlar el cuerpo? Hacía este interrogante con referencia a lo ambiguo que es aceptar una entidad, que puede realizar actividades totalmente contradictorias, y aunque no se quiere se convierte a la mente en un fantasma, lo que ya Gilbert Ryle (1949), había ironizado con su expresión “*el dogma del fantasma en la máquina*”. Como actúa la mente incorpórea, sobre algo corpóreo, un objeto físico, se mueve por medio de objetos físicos.

Ninguno de los dualistas, incluyendo a Popper y a Eccles, han podido proponer una teoría que explique el funcionamiento de la mente. Eccles, le dedica páginas enteras,

para explicar, desde la neurociencia, la función selectiva y de pilotaje de la mente, y aunque revela inmensos conocimientos científicos, es dudosamente convincente en la función de la mente. No sólo son los prejuicios filosóficos, los que son obstáculo para entender las relaciones mente-cuerpo, como lo cree John Searle en *El redescubrimiento de la mente*, sino que se carece de la capacidad de comprensión que hasta ahora es imposible. Si los dualistas saben de su insuficiencia, son inconsistentes al insistir en defender una teoría muy débil. La tesis de Francis Crick es que la mente no es *una cosa sino un proceso*, Rogers Penrose en *La nueva mente del Emperador*, nos dice que esa “cosa” hace algo y como “algo” no material está producido por el mundo material. Penrose no quiere comprometerse en una descripción de la mente, porque sabe la falta de apoyo científico al problema, pero dice en *Las sombras de la mente*: “El mundo que conocemos más directamente en el mundo de nuestras percepciones conscientes, pero también es el mundo del que menos conocemos en términos científicos precisos”. La conciencia o la mente, para Crick es un problema no resuelto por los científicos; no obstante todo tiende a verla como un proceso, y que para entender la conciencia es útil y fundamental, debemos entender las neuronas y a través de ellas saber cómo trabaja el cerebro; ya que todos los aspectos de la conducta cerebral se deben a la acción de las neuronas. Para Eccles, las neuronas son simples vehículos de las acciones de la mente, por eso nos habla de acción indirecta, de estructuras orgánicas que no obran mecánicamente. Popper más consistente desde la historia de la evolución, encuentra que la mente surge de la materia-vida, pero no cae en el paralelismo. También su interaccionismo es ambiguo, porque si la mente es emergente, ¿cómo se independiza toda de la materia

cerebral?

La teoría de los 3 mundos, tendría más fortaleza si tuviera más estructura, si fuera más sistémica. Cuando habla del MUNDO 3, se siente un divagar de Popper en muchas direcciones, un mundo de cosas diferentes que lo único que tienen en común, es que son producidas por el hombre. El lenguaje tiene una importancia vital en el MUNDO 3. Primero, el lenguaje se afina en lo genético, segundo, el lenguaje es más antiguo que otros productos; que otros artefactos, que las máquinas, por ejemplo. Para Popper no hay gran diferencia entre pensar y hablar y el hablar permitió la propensión de pensar. Los datos de la Antropología difieren de esta apreciación; el crecimiento del cerebro de manera explosiva en los homínidos más recientes (Neardenthal y Sapiens), es anterior al desarrollo del lenguaje humano.

Pinker en el *Instinto del lenguaje* hace una demoledora crítica a la teoría que dice que el lenguaje determina al pensamiento, y cuya defensa se debe “a un descuido de nuestra conciencia crítica”. Cada vez sabemos más del pensamiento no verbal. No hay una relación directa entre el lenguaje y el pensamiento, hay un sentido del pensar que no es lo mismo que las palabras que lo expresan. Si encontramos como cada día se encuentra mejor, la manera de funcionar el pensamiento, ya no es aceptable la tesis según la cual “el lenguaje moldea al pensamiento”. El lenguaje en la concepción de Chomsky es instinto. Un instinto que tiene una plantilla o gramática universal. El lenguaje no es propiamente del MUNDO 3. No se libera de los limitantes de la genética.

Estas consideraciones no invalidan la teoría de los 3 mundos, siempre y cuando sea un esquema que no se toma atribuciones dogmáticas e insidiosas. No puede darse la última palabra de la autonomía de cada uno de los mundos de Popper, mientras no conozcamos y expliquemos la interacción de la mente con el cerebro.

El problema cuerpo mente sigue siendo un tema relevante de investigación. La obra de Popper y Eccles *El yo y su cerebro* fue desarrollada con la colaboración entre el filósofo de las ciencias y el neurólogo. Esta colaboración transdisciplinar entre especialistas de las diversas ciencias (multidisplinariedad), es más estrecha cada día en programas interdisciplinarios de investigación y, en este punto, Popper es también un pionero.

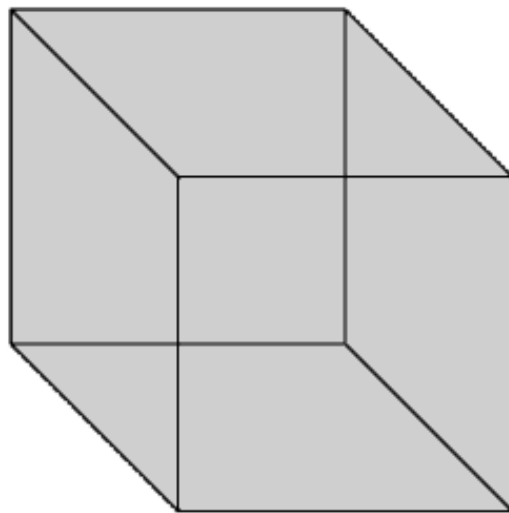
CONCLUSIONES

LA SOBREVIVENCIA DEL DUALISMO Y EL EMERGENTISMO

En una conferencia de 1972 titulada "*Observaciones de un realista sobre el problema mente-cuerpo*", Popper analiza las soluciones tentativas que tradicionalmente se ha ofrecido frente al problema mente-cuerpo y afirma que este problema "*contiene enigmas que quizá no se resuelvan nunca. Es precisamente el problema más difícil y profundo de la filosofía, el problema central de la metafísica de la modernidad*" (Popper, 1995: 81). Las cuatro soluciones tradicionales al problema mente-cuerpo son: 1) la interacción psicofísica, 2) el paralelismo psicofísico, 3) el fisicalismo, o el conductismo filosófico, y 4) el psiquismo puro o espiritualismo. El pluralismo interaccionista de Popper pretende ser una nueva manera de formular el problema mente-cuerpo: somos el resultado de los productos de la mente que nosotros mismos creamos o desarrollamos.

En *El yo y su cerebro* Popper trató de aportar datos y ejemplos que demostrarían cómo la mente controla el cerebro. El primer ejemplo analiza los pacientes sometidos a operaciones neuro-quirúrgicas y estimulación eléctrica del cerebro. Los pacientes estimulados en determinadas áreas del cerebro, reportan experiencias visuales y auditivas, mientras continúan plenamente conscientes de su entorno. Popper y Eccles afirman que la percepción de la sala de operaciones externa y los recuerdos internos se verifica al mismo tiempo que son estimulados por los electrodos, ambas manifestaciones no pueden ser físicas, por lo menos una debe ser mental. Se supone que

este ejemplo muestra la causalidad de la mente (1980: 74-75, 160, 450-451). Un segundo ejemplo se refiere a la ralentización o aceleración del cambio de cubo de Necker en tanto se considera un acto de voluntad. Según Popper y Eccles esto es una prueba de que la mente controla el cerebro, sin considerar otros procesos cerebrales posibles que generen o impidan el cambio perceptivo (Popper Eccles 1980: 101, 579, 589).



Cubo de Necker

Para Popper el yo autoconsciente no se identifica con el cerebro aunque interactúe con él. El papel activo del yo se hace evidente en “a) El carácter unitario en las experiencias de la mente autoconsciente (K. R. Popper/J. C. Eccles: 1980, pp. 405, 539 s., 575) b) El problema del movimiento voluntario y toma de decisiones (1980, pp. 310-331, 407), c) El análisis de la memoria consciente (1980, p. 424, ss.), d) La explicación de los centros del lenguaje del cerebro humano (1980, p. 332, ss.), e) El estudio de las repercusiones en la mente de las lesiones cerebrales (1980, pp. 349 ss., 375 ss.) etc.” (Ursua, 1988:194).

Siguiendo a Nicanor Ursua, podemos visualizar cada una de las concepciones sobre el

problema cuerpo-mente y el lugar que el pluralismo interaccionista de Popper ocupa entre las diversas formas de dualismos y monismos (Ursua, 1988: 192):

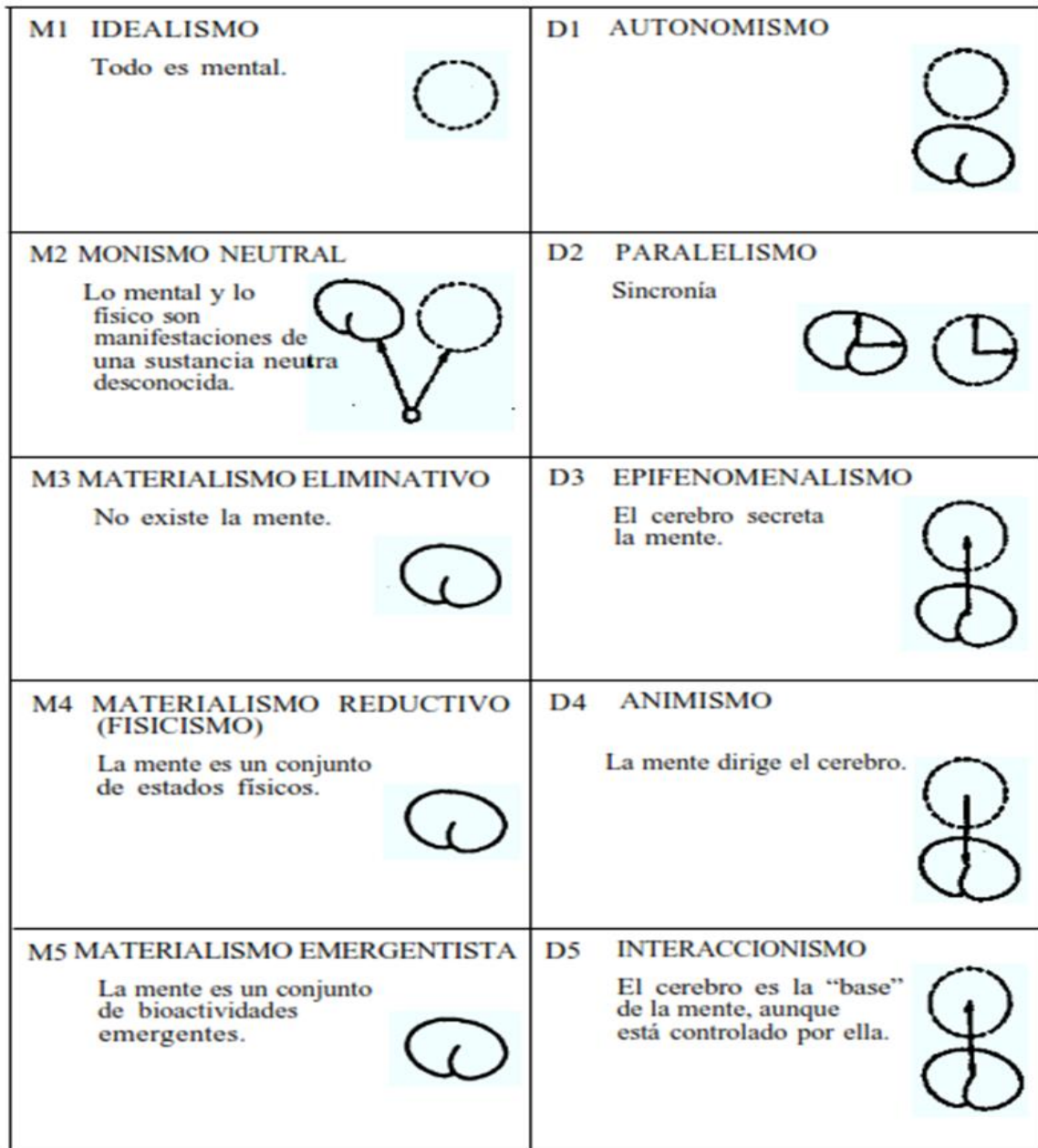


FIGURA 1.2. Esquema con las principales concepciones del problema mente-cuerpo. El círculo punteado es la mente; la línea continua representa el cerebro.

Popper (1980: 58-122) distingue cuatro posiciones materialistas o fisicalistas, a saber: 1)

El materialismo o fisicalismo radical, o conductismo radical; 2) El panpsiquismo; 3) El epifenomenismo; 4) La teoría de la identidad o la teoría del estado central. La característica común a todas estas posiciones la expresa Popper con lo que él denomina “principio fisicalista de la clausura del Mundo 1 físico”. Con esta expresión Popper da a entender que los *“procesos físicos se pueden comprender y explicar, y deben ser comprendidos y explicados, completamente en términos de teorías físicas”* (1980: 58)"

Popper es entonces un interaccionista emergentista. Su interés primordial reside en destacar el papel activo de la conciencia, en especial, del yo autoconsciente y su creatividad en relación con el MUNDO 3 (el mundo de los productos o contenidos objetivos de la mente humana). El MUNDO 3 una creación de la mente humana que en cuanto creado disfruta de autonomía, actúa sobre el MUNDO 2 (el mundo de los estados mentales, incluyendo entre ellos los estados de la conciencia, las disposiciones psicológicas y los estados inconscientes) y, a través del MUNDO 2 (la mente, la conciencia) sobre el MUNDO 1 (el mundo físico, el universo de las entidades físicas): *“Comparto con los materialistas o fiscalistas no sólo el hincapié que hacen en los objetos materiales como paradigmas de realidad, sino también la hipótesis evolucionista (...) No podemos menos que admirar que la materia pueda superarse a sí misma de esta forma produciendo mentes, propósitos y objetivos perseguidos conscientemente”* (Popper, 1980: 12)

El problema cuerpo mente es, en términos popperianos, la relación entre tres mundos.

La interacción (mente-cerebro) se puede describir tanto como “causación descendente” (o acción de arriba abajo) (influjo del yo sobre el MUNDO 1) como “causación ascendente” (o acción de abajo arriba) (influjo del MUNDO 1 sobre el yo). No obstante, Nicanor Ursúa señala además que:

“Popper parece indicar con el título *El yo y su cerebro* la primacía de la “causación descendente”. El título sugiere que es el yo quien posee el cerebro. El yo parece ser “el ejecutante cuyo instrumento es el cerebro”, o como decía Platón, a quien cita el mismo Popper, “la mente es el timonel” (K. R. Popper/J. C. Eccles; 1980: pp. 119, 135, 547, 557). Como quiera que sea, los argumentos neurofisiológicos de J. C. Eccles, compartidos por Popper, que llevan al primero al dualismo interaccionista (como ya hemos expuesto), le sirven al segundo para defender la posición que hemos denominado interaccionismo emergentista” (Ursua, 1988: 204).

Popper acepta que su ontología pluralista de los tres mundos es el resultado de sus reflexiones sobre el conocimiento objetivo y los errores derivados de los intentos por reducir este al conocimiento subjetivo. Él sostiene que hasta no desarrollar una teoría que explicara la posición y los rasgos del MUNDO 3 y su relación con el MUNDO 2, su teoría del conocimiento daba la impresión de “ser la fantasía de un filósofo” (1997: 93).

Dos ideas estimularon a Popper a plantear su interaccionismo pluralista: por una parte, se dio cuenta que el MUNDO 3 era autónomo y, al mismo tiempo, un producto humano, y completamente real, dado que podemos actuar sobre él, y él puede actuar sobre nosotros en una especie de retroalimentación. Y, por otro lado, se dio cuenta de que existía algo análogo al MUNDO 3 en el reino animal y que, por consiguiente, podía analizar el problema desde la perspectiva de la teoría evolucionista (Popper, 1980: 93).

Para Popper, el origen de la conciencia tiene su raíz en la evolución emergente, según la

cual de la interacción del MUNDO 1 (el mundo de los objetos físicos) y el mundo dos (el mundo de las experiencias subjetivas), “emerge” el MUNDO 3 (el mundo del lenguaje, las artes, las ciencias y la conciencia del yo y de la muerte). El problema mente-cuerpo es, entonces para Popper, el problema de la relación entre dos mundos: el mundo uno de los estados o procesos físicos y el mundo dos de los estados o procesos mentales. Ya no hablaremos de la interacción entre cuerpo y mente, sino de la interacción entre los tres mundos. Con base en esta ontología, la reformulación del problema mente-cuerpo y los resultados de las neurociencias, Popper conjetura que la conciencia se desarrolló a partir de la no-conciencia, y que la mente autoconsciente es un producto que emerge del cerebro humano. Según Popper, el problema no es si podemos o no observar nuestro propio yo, nuestro autoconocimiento deriva del conocimiento que otros tienen de nosotros. Popper sugiere que nuestra conciencia del yo o autoconciencia se desarrolla a través de los otros, por medio de una relación especular. *“¿Cómo obtenemos autoconocimiento? Sugiero que no es por autoobservación, sino convirtiéndonos en un yo y desarrollando teorías acerca de nosotros mismos. Mucho antes de que alcancemos conciencia y conocimiento de nosotros mismos, normalmente nos hemos hecho conscientes de otras personas, usualmente de nuestros padres”* (Popper, 1980: 124)

El niño reconoce a los demás como sujetos de acciones y luego se ve a sí mismo como sujeto que permanece idéntico en medio de la diversidad de acciones: *“Pienso que ser un yo es resultado en parte de disposiciones innatas y, en parte, de la experiencia, especialmente de la experiencia social... Un niño que crezca en aislamiento social no conseguirá alcanzar una*

plena conciencia de sí” (Popper, 1980: 124). Tal proceso depende del lenguaje, gracias al cual accedemos a las nociones de tiempo y espacio que requiere la idea de yo y su permanencia en el transcurrir del tiempo. Para Popper la autoconciencia o yo deriva de la experiencia social. El cerebro se desarrolla debido a la estimulación producida por los problemas. El ser humano, según Popper, es apto para trascenderse a sí mismo y para desarrollar una mente y una cultura más allá de sus capacidades emergentes. La conciencia es el resultado de un proceso evolutivo, el yo auto-consciente emerge al servicio de la vida humana y bajo la presión de la selección natural. Popper conjetura que ambos, el cerebro y la mente, evolucionaron y se desarrollaron gracias al lenguaje (base del MUNDO 3).

La emergencia de la autoconciencia supone una tendencia a la individuación, el individuo es la base del yo, y este emerge de la individuación. Todos los organismos vivos son sistemas abiertos que, a diferencia de la materia sólida, la cual configura sistemas cerrados, poseen un metabolismo y autocontrol. El yo obtiene su permanencia e identidad a partir de la individuación biológica que sirve de unidad a la experiencia del yo: *“La individuación parece ser uno de los mejores caminos para establecer un instinto orientado a la defensa y a la supervivencia: me parece fundamental para la evolución del yo”* (Popper, 1980: 128); *“El yo que cambia permaneciendo él mismo, parece basarse en el cambiante organismo individual que, a pesar de ello, mantiene su identidad individual”* (Popper, 1985: 128)

Desde la perspectiva de Popper el yo es el timonel del cerebro. El yo posee un cerebro como un instrumento suyo. El sujeto humano actúa sobre el cerebro como un pianista toca el piano, sin embargo, el sujeto humano actúa a partir de conocimientos subjetivos (heredados, incorporados genéticamente, seleccionados en el desarrollo evolutivo) y conocimientos objetivos (teorías, argumentos, e hipótesis). En otras palabras, el conocimiento de sí mismo es un conocimiento del mundo tres. Se trata de un logro de la evolución que trasciende los estados físicos y los estados mentales: *“¿Cómo ha emergido el cerebro? Tan solo podemos hacer conjeturas. La mía es que fue la emergencia del lenguaje humano la que creó la presión selectiva bajo la cual ha emergido el córtex cerebral y, con él, la conciencia humana del yo”* (Popper, 1980: 34; 1997: 182)

El cuerpo existe antes que la mente, pero esta y la autoconciencia, o identidad del yo, solo emergen a partir del cerebro. La autoconciencia aparece como una unidad centralizada de las experiencias del sujeto mediante la cual el yo ejerce un autocontrol. La emergencia de la autoconciencia está ligada tanto al cerebro (mundo uno) como a las funciones superiores del lenguaje (mundo tres). Sin embargo, el yo no se identifica con la conciencia, ya que la conciencia se puede ver interrumpida durante el sueño o la embriaguez, sin que perdamos la identidad propia del yo.

Popper admite que en la constitución del yo, y la autoconciencia, hay una base biológica (mundo uno), y experiencias sociales (mundo tres), las cuales dependen del lenguaje. No obstante, Popper no distingue entre la identidad real de una persona, y el yo que

expresa la conciencia del sujeto. Por consiguiente, afirma que la interrupción de la conciencia no implica perder la identidad del yo, la cual Popper confunde con la continuidad real del sujeto. El emergentismo de Popper es la idea de una “evolución creadora, o evolución emergente”, que plantea dos hechos fundamentales; en primer lugar, el surgimiento de los estados mentales a partir de los estados físicos y; en segundo lugar, la emergencia de la conciencia del yo y de la muerte junto con el lenguaje humano. Desde el punto de vista de Popper la mente es un producto emergente del cerebro. La tesis principal de Popper sostiene que *“todos los egos están anclados en el mundo tres, pero el modo en que estamos anclados admite una amplia gama de posibilidades. Exploramos el mundo tres y le añadimos algo prácticamente a través de todo lo que hacemos. Esto significa no solo libertad sino también una gran responsabilidad”* (Popper, 1997: 198).

Hay tres tesis finales de Popper sobre el yo y el problema mente-cuerpo, que nos permiten precisar algunas ideas adicionales defendidas por este filósofo:

1. El ego, el yo o la conciencia de la propia identidad, emerge en la evolución de la especie junto con las funciones superiores del lenguaje, esto es, las funciones descriptiva y argumentadora- e interactúa con estas funciones.
2. El ego, el yo o la conciencia de la propia identidad evoluciona en el desarrollo del niño junto a las funciones superiores del lenguaje y, por tanto, después de que el niño ha aprendido a expresarse y a comunicarse con otras personas, a comprender sus relaciones con otras personas, y a ajustarse a su entorno físico.

3. El yo, o el ego, está vinculado a la función central de control del cerebro, por una parte, e interactúa con los objetos del mundo 3 por otra. En la medida en que interactúa con el cerebro, la ubicación de la interacción se puede localizar anatómicamente.

La primera de las tesis refrenda la evolución lingüística de la especie, según la cual, el yo o autoconciencia, está estrechamente vinculada a las funciones superiores del lenguaje humano y la capacidad para elaborar teorías o contenidos objetivos del pensamiento. La segunda tesis afirma que no es posible el yo o autoconciencia sin la comprensión de ciertas teorías del mundo tres.

El yo es el resultado de comprendernos a nosotros mismos desde los otros y la capacidad para situarnos a nosotros mismos dentro de una conducta auto-controlada y una estructura objetiva del conocimiento, lo cual solo es posible gracias a la función descriptiva del lenguaje.

Finalmente, tenemos la conjetura de que el yo pensante puede ser vinculado a la función central de control del cerebro o, en otras palabras, que la interacción del yo con el cerebro está localizada en el centro del habla que se ubica en el hemisferio izquierdo del cerebro.

Para efectos del presente trabajo no hemos discutido en detalle esta conjetura y hemos

evitado extendernos en los análisis de Eccles en la segunda parte de *El Yo y su cerebro*, pero la posición de Popper ciertamente constituye una reformulación contemporánea del dualismo cartesiano y pretende reintroducir la pretensión de Descartes de identificar un lugar específico de la anatomía en el que se sitúa la relación entre la mente y el cuerpo. Popper fue plenamente consciente de esto e incluso dijo:

“Pienso que siempre fui un dualista cartesiano... estuve ciertamente más inclinado al pluralismo que al dualismo. Creo que es estúpido, o al menos arbitrario, negar la existencia de experiencias mentales, o estados mentales, o estados de conciencia; o negar que los estados mentales guardan estrecha relación con los estados del cuerpo, en especial, los estados fisiológicos. Pero parece asimismo claro que los estados mentales son producto de la evolución de la vida, y que poco es lo que puede ganarse vinculándolos a la física más bien que a la biología” (Popper, 1977: 251).

BIBLIOGRAFÍA

- ✓ Bartley III, W. W. (1987): "Philosophy of Biology versus Philosophy of Physics", en G. Radnitzky y W. W. Bartley III (eds.), *Evolutionary Epistemology, Rationality, and the Sociology of Knowledge*, La Salle, Ill: Open Court: 7-45, p. 18
- ✓ Bechtel, W. (1991). *Filosofía de la mente*. Madrid, Tecnos.
- ✓ Crick, F. (2003). *La búsqueda científica del alma*. Debate.
- ✓ Corco, J. (2001). La selección natural en Popper y Peirce. *Anuario filosófico*, 34(1), 139-155.
- ✓ Daros W. (2006) El cerebro, el yo y el emergentismo, en el pensamiento de K. Popper, *Vera Humanitas*. Vol. nº 42, Julio-Diciembre, pp. 179-192.
- ✓ Duque, C. E. G. (2012). La verosimilitud y el estatus epistémico de las teorías científicas. *Estudios de Filosofía*, (36), 9-24.
- ✓ Diéguez, A. (2004). Popper como filósofo de la Biología. en GONZÁLEZ, W. J. (ed), *Karl R. Popper: Revisión de su legado*, Unión Editorial, Madrid, 413-450.
- ✓ García García, E. (2004). El Yo y su cerebro. Veinticinco años después.
- ✓ Garrido, R. J. H. (2004). La teoría de la mente objetiva de Popper. In *Hipótesis y verdad en ciencia: ensayos sobre la filosofía de Karl R. Popper* (pp. 115-126). Facultad de Filosofía.
- ✓ González, L. A. (2001). Epistemología y racionalismo crítico: Los griegos y Karl Popper. *Realidad: Revista de Ciencias Sociales y Humanidades*, (81), 273-300.
- ✓ Miller, D. (1997). *Popper: escritores selectos*. México: Fondo de Cultura Económica.
- ✓ Murillo, J. I. (2008). Dualidad versus dualismo. Una aproximación crítica a algunos planteamientos del problema mente-cuerpo.
- ✓ Murillo, J. I. & Gimenez-Amaya, J. M., (2007). *Mente y cerebro en la Neurociencia contemporánea. Una aproximación a su estudio interdisciplinar*.
- ✓ Ostale, G. J. (2015) *Popper. Aprender A Pensar 34*, RBA Contenidos Editoriales y Audiovisuales, S.A.U.
- ✓ Pavon, M. (1998). Subjetividad y neurofisiología en la perspectiva biológica de Karl Popper. *Thémata*, (20), 195-218.
- ✓ Penrose, R. (2015). *La nueva mente del emperador*. DEBOLSILLO.
- ✓ Penrose, R. (1996). *Las sombras de la mente: hacia una comprensión científica de la consciencia*. Crítica.
- ✓ Pinker, S. (1995). *El instinto del lenguaje: cómo crea el lenguaje la mente*. Alianza Editorial.
- ✓ Popper, K. R. (2007). *Búsqueda sin término: una autobiografía intelectual*. (AI)

- ✓ Popper, K. R. (2002). La miseria del historicismo: Karl R. Popper;[traductor, Pedro Schwartz]. Alianza Editorial.
- ✓ Karl, P. (1982). Conocimiento objetivo. Editorial Tecnos, Madrid.
- ✓ Popper, K. R. (1992). Conocimiento objetivo: un enfoque evolucionista.
- ✓ Popper, K. R. (1997). El Cuerpo y La Mente, traducción de Olga Domínguez Scheidereiter.
- ✓ Popper, K. R. (1996). Teoría cuántica y el cisma en física: Post Scriptum a «La lógica de la investigación científica», vol. III.
- ✓ Popper, K. (1995). La responsabilidad de vivir. Escritos sobre política, historia y conocimientos. (1995)
- ✓ Popper, K. R. (1991). Conjeturas y refutaciones: el desarrollo del conocimiento científico. Paidós Ibérica.
- ✓ Popper Karl, R. (1991). La sociedad abierta y sus enemigos. Barcelona: Editorial Paidós.
- ✓ Popper, K. & Eccles, J. C. (1985). El yo y su cerebro. Barcelona: Labor.
- ✓ Popper, K. (1997). El cuerpo y la mente. Paidós Iberica, Ediciones S. A.
- ✓ Pujades, Lluís (1986). Popper y la filosofía de la mente contemporánea. Revista de Filosofía Taula no 5, Febrero.
- ✓ Ryle, G. (2005). El concepto de lo mental. Barcelona: Paidós.
- ✓ Sierra, J. D. G. (2013). La epistemología evolucionista y sentido de la verdad en Karl Popper. Escritos, 21(47), 449-462.
- ✓ Suárez Iñiguez, E. (1997). El poder de los argumentos. Coloquio Internacional Karl Popper, Méjico, Universidad Autónoma de Méjico.
- ✓ Searle, J. R. (1996). El redescubrimiento de la mente. Barcelona : Crítica
- ✓ Suárez-Iñiguez, E. (1998). La fuerza de la razón. Introducción a la filosofía de Karl Popper.
- ✓ Ursua, N. (1988). El problema mente-cerebro desde un enfoque evolucionista-emergentista. Una explicación conjetural. Revista Internacional de Estudios Vascos, 33(2), 189-221.