

¿Presenta la Metafísica un aporte a la Ciencia?

MARTÍN JOHANI URQUIJO
ESCUELA DE CIENCIAS SOCIO-POLÍTICAS
UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER

RESUMEN

¿PRESENTA LA METAFISICA UN APORTE A LA CIENCIA?

La metafísica presenta para la ciencia de hoy, una de las principales alternativas para desarrollar nuevos marcos teóricos, ya que en su interior, se genera un espíritu especulativo e imaginativo, necesario para la construcción de nuevas teorías científicas que buscan explicar y comprender de una mejor manera una realidad que ya no es estática, sino acontecimiento.

SUMMARY

DOES THE METAPHYSIC CONTRIBUTE SOMETHING TO SCIENCE?

Metaphysics represents one of the main alternatives in up to dated science. It develops new theoretical frames, since in its interior a reflective and imaginative spirit is generated, which is necessary to build new scientific theories. These ones are searching for a better way to explain and understand a reality a better way to explain and understand a reality that is not longer static but a dynamic event.

PRINCIPALES TESIS EN CONTRA DE LA METAFISICA.

Me parece que los únicos objetos de las ciencias abstractas o de la demostración son la cantidad y el número, y que todos los intentos de extender la clase más perfecta de conocimiento más allá de estos límites son mera sofistería e ilusión...

Si procediéramos a revisar las bibliotecas convencidos de estos principios, ¡qué estragos no haríamos! Si tomamos cualquier volumen de teología o metafísica, escolástica, por ejemplo, preguntemos: "¿Contiene algún razonamiento abstracto experimental acerca de cuestiones de hecho o existencia?" No. Tirese entonces a las llamas, pues no puede contener más que sofistería e ilusión.

D. Hume

Sostener la tesis de que la metafísica pueda presentar un aporte en el desarrollo de la ciencia, a sabiendas de que la literatura standard de filosofía de la ciencia -empirismo y positivismo-buscó eliminar todo concepto metafísico de la ciencia, suena paradójico.

Con el surgimiento del empirismo, la credibilidad de la metafísica entra en una crisis muy profunda. Para los empiristas todo el conocimiento tiene su origen en la experiencia sensible, reduciendo el origen, la validez y el alcance del conocimiento a lo dado por la experiencia del sujeto que conoce, siendo sometido el conocimiento al control empírico de la observación sensible.

Es en el empirismo moderno clásico donde se van a nutrir algunas escuelas filosóficas del siglo XX; como es el caso del positivismo lógico, que tiende a borrar todo lenguaje metafísico de la ciencia. "El empirismo moderno clásico ha negado la metafísica, porque ya no admite las ideas generales como principios, sino derivadas de otras "evidencias más elementales: las sensaciones externas y la reflexión". La filosofía no es metafísica, sino la explicación del origen de las ideas, rechazándose el pretendido saber de lo supra sensible"¹.

¹ CONILL, J. El crepúsculo de la metafísica. Madrid: Anthropos, 1988. p. 32.

Ahora bien, se presenta una postura básica de los empiristas, y es aquella según la cual no es posible lograr, sin control empírico, conocimiento alguno sobre la realidad. Todo el conocimiento ha de pertenecer: A) A las ciencias formales (lógica y matemática) o B) A las ciencias empíricas de lo real. Por esto la tesis fundamental del empirismo ha sido: " Todo enunciado tiene que ser o analítico o empírico (Sintético a posteriori)"² lo que muestra un rechazo frontal a toda posibilidad de los conocimientos sintéticos a priori.

Es innegable, que el empirismo ha tenido una gran influencia para el desarrollo de las ciencias naturales, de tal manera, que se convirtió en un paradigma para el desarrollo de la ciencia; pero, no podemos reducir todo el desarrollo de la ciencia a los postulados centrales del empirismo y desconocer la influencia de las diferentes concepciones metafísicas para la ciencia moderna. El autor Edwin Arthur Burt, deja muy clara la influencia de la metafísica en su obra³; muestra como de Copérnico, Kepler, Galileo, Descartes a Newton, principios metafísicos concernientes a espacio, tiempo y masa; han nutrido su ciencia, así mismo; sus concepciones sobre el éter y el movimiento planetario. Postulados que fueron desarrollados desde la física y la matemática convirtiéndose en elementos básicos de la racionalidad de la ciencia moderna, donde se deja ver un espíritu metafísico muy potente y persistente.

El Neopositivismo. La tesis fundamental de todo positivismo, antes y después de Hume y Comte, dice que la única fuente de conocimiento es la percepción sensible. El sentido de todo enunciado científico (se agota en la descripción y ulterior transformación de los datos sensibles) consiste en su verificación. No existen para el neopositivismo ⁴ verdades a priori, superiores al sentido; nuestros conceptos, proposiciones y lo que llamamos verdades no son sino asunciones convencionales que resisten o no a la verificación de los sentidos, único tribunal decisivo. Si se habla alguna vez de un a Priori, sería como una hipótesis. Los enunciados sobre Dios, el alma, causa primera, finalidad trascendencia, etc., son sin sentido. Todos los problemas relacionados con estos conceptos son pseudo-problemas.

²Ibid. p. 33.

³Consultar: BURT, Edwin. Los fundamentos metafísicos de la ciencia moderna. Buenos Aires: Sudamericana, 1960.

⁴El empirismo moderno de Hume es retomado por una postura, denominada en su inicio positivismo lógico o neopositivismo. QUIENES crearon estos términos fueron una serie de profesores que fundaron el Círculo de Viena; entre sus miembros tenemos: Mortiz Schlick (1882-1936), Rudol Carnap (1891-1970), Otto Neurath (1882-1945) y Victor Kraft, entre otros; quienes manifestaron un interés común con respecto a los problemas filosóficos, matemáticos, de las ciencias físicas y sociales.

Con el positivismo lógico, la filosofía adquiere una nueva misión; -descubrir las reglas técnicas del juego, con las que pueda transformar los datos sensibles mediante riguroso cálculo lógico, mediante análisis y sintaxis-. Es aquí donde la filosofía se acerca a las ciencias particulares y adquiere un contenido concreto y comparable; donde la filosofía no puede ser otra cosa que análisis del lenguaje.

La actitud antimetafísica demostrada por el empirismo lógico se muestra en el famoso artículo de Carnap "La superación de la metafísica mediante el análisis lógico del lenguaje"⁵. En él se recorre la tradición antimetafísica desde los escépticos griegos hasta los empiristas modernos; todos ellos consideran que la metafísica es estéril y errónea. Sin embargo, Carnap no se conforma con las críticas habituales, sino que cree haber descubierto el modo de eliminar la metafísica por motivos lógicos. Por ello afirma:

El desarrollo de la lógica moderna ha hecho posible dar una respuesta nueva y más precisa al problema de la validez y justificación de la metafísica... en el campo de la metafísica... el análisis lógico ha conducido al resultado negativo de que las pretendidas proposiciones de dicho campo son totalmente carentes de sentido.

Con esto se ha obtenido una eliminación tan radical de la metafísica como no fue posible lograrla a partir de los antiguos puntos de vista antimetafísicos... Nuestra tesis sostiene que el análisis lógico ha revelado como las pretendidas proposiciones de la metafísica son en realidad pseudoproposiciones⁶.

Los temas de la metafísica no han encontrado una forma correcta de expresión; según la crítica de Carnap, aparentemente manejan proposiciones con criterios lógicos y argumentaciones rigurosas. Pero sus esfuerzos son en vano, ya que su contenido es emotivo, donde se dan expresiones de vivencias, actitudes ante la vida, resultando imposible su canalización a través de una forma lógica. Por consiguiente toda su labor carece de significado cognitivo; lo que se expresa de modo mejor en el arte; es por ello, que los metafísicos son artistas no idóneos. "Músicos sin capacidad musical".

Es así, como el neopositivismo rechaza como conocimiento lo que se ha derivado de una fuente intelectual autónoma,

⁵Consultése: Ayer A.J El positivismo lógico. México: FCE, 1965.

⁶Citado por: CONILL, *Op. Cit.* p. 35.

no admite la intuición intelectual, ni las ideas innatas, ni los primeros principios evidentes, ni los juicios sintéticos a priori como generadores de conocimiento.

Otro ataque significativo realizado por el Círculo de Viena es el desarrollado en el Tractatus de Wittgenstein:

4.003: La mayor parte de las proposiciones y cuestiones que se han escrito sobre materia filosófica no son falsas sino sin sentido. no podemos, pues, responder a cuestiones de esta clase de ningún modo, sino solamente establecer su sin sentido.

La mayor parte de las cuestiones y proposiciones de los filósofos proceden de que no comprendemos la lógica de nuestro lenguaje.

No hay que asombrarse de que los más profundos problemas no sean propiamente problemas.

En esta crítica encontramos que la metafísica viola las reglas que un enunciado debe satisfacer si pretende ser significativo. - Ya que las expresiones metafísicas son producto de una mala comprensión de la lógica del lenguaje. - Así mismo, Wittgenstein afirma que la tarea de la filosofía no es la metafísica, sino la "Crítica del lenguaje" (4.0031). Y su método consiste: a) no decir nada excepto lo que puede ser dicho, esto es, las proposiciones de la ciencia natural, o sea, algo que nada tiene que ver con la filosofía, b) y entonces, cuando alguien deseara decir algo metafísico, demostrarle que no ha dado significados a ciertos signos en sus proposiciones⁷.

En resumen tenemos, que las tesis centrales en contra de la metafísica por parte del empirismo lógico o del neopositivismo son :

1) La metafísica es una empresa lógicamente imposible, lo cual convierte sus expresiones en sin sentido; 2) porque no se atiende al criterio empirista del significado, expresado en el criterio de verificabilidad por vía empírica; 3) sus contenidos son, más bien, emotivos (vivenciales), pero no cognitivos, por lo que su forma adecuada no es la teoría; 4) dado que sólo es conocimiento lo que se expresa en proposiciones analíticas y sintéticas a posteriori (por vía empírica), se niega todo intento de síntesis a priori; no son aceptables los conocimientos sintéticos a priori⁸.

⁷Ibid. p.37.

⁸Ibid. p. 41.

Críticas al empirismo. Entre las principales críticas que se han realizado al empirismo y a su nueva manifestación en el siglo XX (El neopositivismo) se encuentran:

- El empirismo ha sido calificado de dogmático por Quine, quien ha puesto de manifiesto dos dogmas del empirismo⁹ y, superando la crítica neopositivista, ha abierto una vía ontológica de alcance metafísico transcendental.
- El empirismo clásico ha sido descalificado por el racionalismo crítico de Popper como dogmático, porque inmuniza “lo dado” empíricamente y lo convierte en dogma. Se configura así la versión empirista del modelo gnoseológico clásico de revelación. En él se recurre siempre a un fundamento que se revela a alguna facultad, en este caso a los sentidos¹⁰.
- Así mismo, se ha postulado que un buen empirista debe ser un metafísico crítico, y deviene dogmático al querer eliminar toda manifestación metafísica, privando al pensamiento de dimensiones especulativas e innovadores “Ser un buen empirista significa ser crítico”¹¹ y para ejercer la crítica no debemos encasillarnos, o creer que existe una sola forma posible de percibir y conocer el mundo.

Críticas al Neopositivismo. En la epistemología contemporánea el neopositivismo se considera superado, por cuanto ha fracasado en el intento de construir una epistemología que elimine la especulación metafísica. Antes por el contrario, se ha reconocido la importancia del componente metafísica como un marco teórico que permite la continua construcción de intuiciones, imágenes, teorías que no logran ser contrastadas empíricamente, pero que permiten la especulación racional.

- Los positivistas buscaban errores gramaticales y otros errores lingüísticos similares. Para Popper esta tarea formará parte de la **Crítica Racional**; y la crítica racional es siempre un proceso imaginativo y creativo y no una manera técnica. “La eliminación de elementos metafísicos nunca consiste en la mera omisión de una o dos oraciones, sino que siempre supone una reconstrucción de la teoría, inspirada, por regla general, por una idea respecto a su interpretación¹² y por el método de prueba y error.

⁹Consultese: QUINE, W.F.O. Desde un punto de vista lógico. Capítulo II. “Dos dogmas del empirismo”. Barcelona: Orbis, 1984.

¹⁰CONILL, *Op. Cit.* p. 38

¹¹*Ibid.* p. 10.

¹²POPPER, K. Realismo y el objetivo de la ciencia VI. Madrid: Tecnos, 1985. p. 220.

- Los positivistas “Creían que su criterio de significado les permitía detectar el absurdo donde quiera que apareciera. Así, algunas veces describían como objetivo suya la eliminación de la metafísica por medio del análisis del lenguaje y creían que tenían un método, una técnica que les permitiría eliminar los elementos metafísicos es decir, el absurdo, también de las teorías científicas¹³”. Pero Popper no cree que la metafísica sea absurda, y no cree que sea posible eliminar todos los elementos metafísicos de la ciencia. Igualmente sostiene que cada vez que sea posible eliminar un elemento metafísico será para bien. Pero no se cree que al detectar elementos metafísicos al buscar su eliminación de la ciencias puede convertirse en parte de una rutina o de una técnica.

- El concepto de demarcación utilizado, por Carnap, entre la ciencia y la metafísica que coinciden con la demarcación entre el sentido y la falta de sentido ha fracasado. Esto se puede sustentar a partir de la crítica de Popper, ya que el concepto positivista del “significado” o “sentido” (o de verificabilidad, o de confirmabilidad inductiva, etc), es inadecuado para permitir esta demarcación, simplemente porque no es necesario que la metafísica carezca de sentido para que no pueda ser ciencia¹⁴.

- Por último, el positivismo critica los juicios a priori, pero olvida que cae en ellos.

I. El primer presupuesto a priori del empirismo lógico se refiere a la validez de la lógica formal, con su ayuda tiene que ser derivado todo conocimiento científico a partir de los hechos dados en la observación. donde se sostiene, que el único lenguaje de la ciencia es el expresado a través de la lógica.

II. Otro presupuesto a priori del empirismo lógico, es la creencia de la existencia de hechos. El reconocer que hay hechos independientes del pensamiento y que pueden ser conocidos como hechos mediante observación en forma válida intersubjetiva, determina una concepción a priori¹⁵.

Ahora bien, una postura logicista como la del positivismo lógico, es reduccionista, y por tanto, deja importantes aspectos por fuera de su análisis tales como: elementos históricos sociales, etc., que permiten tener una visión más completa del desarrollo y progreso de las teorías científicas; como también, de la concepción de la ciencia y la metafísica.

¹³*Ibid.* p. 219.

¹⁴POPPER, K. Conjeturas y Refutaciones. Barcelona: Paidós, 1983. p. 309.

¹⁵CONILL, *Op. Cit.* p. 40

EL APORTE METAFISICO

¿Es útil la metafísica a la ciencia? Esta es la pregunta vertebral para el desarrollo del siguiente punto; ya que, intentaremos mostrar como las ideas metafísicas presentan una serie de elementos que permiten pensar en la utilidad de estas ideas para el desarrollo del conocimiento teórico en la ciencia, porque para la construcción de la actividad científica es necesaria una libertad para imaginar y crear nuevos modelos que nos permitan conceptualizar el mundo. Debemos por tal razón diferenciar entre ciencia y tecnología, pues se tienden a confundir tales conceptos olvidando que la ciencia es teoría sin exclusión de sus prácticas experimentales. Donde la ciencia se define por el conjunto de conocimientos que le corresponden (Es decir por un cuerpo teórico, tomando el adjetivo "teórico" en un sentido más amplio, que incluye prácticas experimentales asociadas)... la tecnología reposa esencialmente sobre conocimientos adquiridos (no susceptibles de cuestionamientos de apertura a un conocimiento nuevo) y aplicados en función de una finalidad determinada¹⁶.

Ahora bien, la metafísica se ha caracterizado como saber que se interroga por los fundamentos del ser, del conocer y del actuar; siendo una reflexión e interpretación de la experiencia dotada de validez universal. La metafísica no tiene un objeto definido propiamente, presentándose como un saber en apertura, sin elementos prefijados, permitiéndose un constante cuestionamiento sin restricción. La pretensión de descubrir los presupuestos más universales, necesarios, últimos, comunes e incondicionales, mueve a no conformarse con ningún objeto o contenido particular o condicionado, denominándosele filosofía primera, en el sentido concerniente a principios¹⁷. Mientras que el conocimiento científico pretende alcanzar la constitución del mundo real mediante teorías que tengan la mayor capacidad explicativa posible, logrando profundizar en la estructura de la realidad. Es aquí donde las ideas metafísicas pueden ser fructíferas, porque ofrecen posibles alternativas de pensamiento constructivo y explicativo. Por lo tanto, la especulación metafísica se pone al servicio de la construcción teórica y de la argumentación racional. Siempre que se aproveche el potencial especulativo para el progreso del conocimiento. "La metafísica puede aportar fuerza explicativa en sus intentos de interpretación; abarcadora de la realidad, que puede ser de interés para la construcción

¹⁶Informe de la comisión del Círculo Condorcet de París. "Ciencia, cultura, ética y democracia". En: Fin de siglo. Revista editada por la Universidad del Valle. No.3. Mayo-Junio 1992. Cali. p. 71

¹⁷CONNELL, Op. Cit. p. 18.

de teorías científicas. Incluso cuando no son directamente aplicables y comprobables, pueden contener elementos explicativos y programas de investigación para las ciencias, que conduzcan a teorías con contenido probable"¹⁸.

Mario Bunge, en su texto "Filosofía de la física"; reconoce que no hay modo de evitar la metafísica, ya que en el fondo de las ciencias laten las exigencias cognitivas por las que surgen la metafísica: la pretensión de conocer la realidad, explicarla, dar razón de la experiencia y de la existencia, así como de dar sentido totalizador. Esas dimensiones metafísicas del pensamiento son un impulso constante, operante también en el interés por la ciencia¹⁹.

Uno de los autores que llegó a reivindicar la metafísica para la ciencia fue Karl Popper, en momentos en que los postulados del Círculo de Viena hacían furor en la epistemología. Popper no afirmó, que la metafísica carezca de valor para la ciencia empírica; sino que reconoció que así como ha habido ideas metafísicas que han puesto una barrera al avance de la ciencia, como es el caso de la concepción mecanicista del universo de Descartes, han existido otras, tal como el atomismo especulativo concebido desde los griegos, que han ayudado a la investigación científica. Es por esto, que el hombre de ciencia en los comienzos de su teoría necesita tener una fe en algunas ideas de índole puramente especulativo"²⁰.

Popper desborda el marco del neopositivismo cuando critica el dogma como criterio de sentido, de lo enunciado, expresado como ya hemos dicho, en el principio de verificabilidad por el que se descarta la metafísica como sin sentido; y afirma que un lenguaje para la ciencia deberá contener oraciones universales y, así mismo, oraciones existenciales²¹.

Estas últimas totalmente rechazadas por el positivismo lógico. "Mi tesis es que un lenguaje satisfactorio para la ciencia tendría que contener, además de toda fórmula bien formada, su negociación; puesto que deberá contener oraciones universales, deberá contener también oraciones

¹⁸Ibid. p. 71.

¹⁹BUNGE, M. Filosofía de la física. Barcelona: Ariel, 1978. p. 169 y 170.

²⁰Consultar: Popper, K. La lógica de la investigación científica. Madrid: Tecnos. 3a. Reimpresión, 1973. p. 38. Este texto es publicado en Viena en el otoño de 1934. Es aquí donde Popper da una nueva postura a la metafísica, y en textos posteriores estas teorías metafísicas, se convierten en programas de investigación metafísicos, como es el caso de su Autobiografía Intelectual. "Búsqueda sin término", Madrid: Tecnos, 1977.

²¹Las oraciones universales son aquellas que se enuncian: "Todos los cuerpos caen a la misma velocidad". Las oraciones existenciales son: "Existe una serpiente de mar".

existenciales. Pero esto significa que deberá contener oraciones que Carnap, Neurath, y todos los otros antimetafísicos siempre han considerado metafísicas²².

Para Popper, las teorías que no son ni verificables, ni falseables son metafísicas, convirtiéndose éstas últimas en irrefutables. El concepto Popperiano de "metafísica" pertenece al ámbito positivista antimetafísico todavía latente en Popper, según lo ha señalado Agassi, y por ello, las ideas metafísicas han de considerarse con valor hipotético y con capacidad para desarrollar teorías refutables y sometidas a la prueba crítica²³.

Ahora bien, una intuición metafísica no es contrastable, pero sí puede ser racionalmente criticable en forma argumentativa. "Las teorías metafísicas pueden ser criticables en forma argumentativa porque pueden intentar resolver problemas abiertos quizá a soluciones más o menos buenas"²⁴. Pero, ¿Cuándo una teoría metafísica logra ser una teoría científica? A la anterior pregunta, Popper responde que una teoría metafísica adquiere ciudadanía científica cuando se le presenta en forma falseable: esto es, sólo cuando se ha hecho posible decidir empíricamente entre ella y otra teoría rival²⁵.

Toda teoría, sea científica o filosófica es racional en la medida que trata de resolver ciertos problemas. Según Popper una teoría es comprensible y razonable solo en relación con un conjunto de problemas y sólo puede ser discutida racionalmente mediante esta relación. "Si consideramos una teoría como una solución propuesta para un conjunto de problemas, entonces la teoría se presta inmediatamente a la discusión crítica, aunque no sea empírica ni refutable²⁶. Es posible una discusión crítica hasta de las teorías irrefutables, sabiendo que su irrefutabilidad no implica ni su verdad o falsedad.

Las intuiciones metafísicas intentan transmitir una determinada visión de las cosas, donde se presenta una hipótesis en sentido no estricto que permite presentar elementos argumentativos que no son corroborados pero sí admiten una discusión racional y una justificación. Esta hipótesis, basada en una explicación imaginada, no puede ser ni desmentida ni confirmada por las vías habituales de

la ciencia empírica: pero esto, no le quita que su contenido tenga valor, ya que genera sugerencias aprovechables para la ciencia, o, que con el tiempo se logren verificar, como es el caso de la teoría Atómica, Relatividad, etc. que en su principio nacieron como teorías no contrastables empíricamente.

Es la capacidad imaginativa y creadora la que permite elaborar nuevas teorías a problemas no resueltos en ciencia; pues, no se repite el mismo marco teórico, o paradigma, sino por el contrario, se crea otro nuevo, llevando a toda una comunidad científica al estado de crisis, en el momento que la nueva teoría tenga éxito empírico. Un ejemplo de esto es el principio de Gravitación Universal de Newton, según el cual los cuerpos se atraen entre sí a distancias enormes. Huyghens describió esta idea como absurda, Leibniz como misteriosa. "La dirección de la ciencia está determinada fundamentalmente por la imaginación humana creadora y no por el universo de hechos que nos rodea. La imaginación creadora probablemente hallará nueva evidencia corroborada hasta para el más absurdo programa si la búsqueda tiene el ímpetu suficiente... los científicos sueñan fantasías y después emprenden una caza muy selectiva de hechos nuevos que se ajustan a aquellas fantasías"²⁷.

Las diferentes concepciones metafísicas son llamadas por Kuhn, "paradigmas metafísicos" o las partes metafísicas de los paradigmas, pero, ¿qué son esas partes metafísicas de los paradigmas? Al respecto Kuhn entiende por "paradigma", en primer lugar, toda la constelación de creencias, valores, técnicas, etc, que comparten los miembros de una comunidad; por otra parte, el concepto de "paradigma", denota una especie de elemento de tal constelación, las concretas soluciones de problemas que, empleadas como modelos o ejemplos, pueden reemplazar reglas explícitas como base de la solución de los restantes problemas de la ciencia normal²⁸. Cuando Kuhn habla de "paradigmas metafísicos", se refiere a compromisos compartidos sobre creencias como: el calor es la energía cinética de las partes constituyentes de los cuerpos; todos los fenómenos perceptibles se deben a la interacción de los átomos cualitativamente neutrales en el vacío o bien, en cambio, a la materia y a la fuerza, o a los campos²⁹. Estas asunciones o creencias sobre modelos o tipos explicativos como los llama Kuhn, podrán servir como ayuda para

²²POPPER, K. Conjeturas y refutaciones. p.333.

²³CONILL, Op. Cit. p. 71

²⁴POPPER, K. Búsqueda sin término. p. 201.

²⁵POPPER. La lógica de la investigación científica. Op. Cit. p. 259.

²⁶Consultar: POPPER, K. "Sobre el carácter de la ciencia y la metafísica", En: Conjeturas y refutaciones. p.245.

²⁷LAKATOS, I. La Metodología de los programas de Investigación Científica. Madrid: Alianza, 1982. p. 131.

²⁸Consúltese: KUHN, T. La estructura de las revoluciones científicas. Santafé de Bogotá: F.C.E., 1992. p. 269.

²⁹Ibid. p. 282.

determinar lo que será aceptado como explicación, como solución a problemas que generarán nuevos paradigmas.

Queda determinada una vez más el aporte de la metafísica para la ciencia, convirtiéndose en una heurística o capacidad orientadora de la investigación para el desarrollo de la ciencia normal, o de las revoluciones científicas que determinarán concepciones nuevas para toda una comunidad científica. El marco teórico metafísico es un marco heurístico; porque la metafísica aspira a un cambio radical del estado actual del conocimiento, negando lo existente y exigiendo elaborar nuevas alternativas. Es así, como la metafísica favorece el pluralismo teórico presentando alternativas nuevas frente al monismo teórico³⁰.

Los diferentes avances de la ciencia en sus múltiples disciplinas, nos obliga a seguir cuestionandonos y hacer preguntas que rompan con los horizontes de normatividad

epistemológica, como es el caso de la física cuántica o la teoría de la relatividad que nos reta día a día, a planteamos nuevos marcos teóricos para lograr explicar y comprender la compleja realidad que le acontece al hombre de hoy.

Por último, podemos concluir junto con Lakatos que la metafísica constituye una parte integral de la ciencia, y no solamente como lo señala Popper, una influencia para la ciencia. Es parte integral, pues, si la ciencia constituye el esfuerzo de la mente humana por conceptualizar el mundo a través de teorías, y el esfuerzo se centra en ir más allá de la percepción simple que asumimos por nuestros sentidos, ubicandonos en un espacio donde la misma realidad la reconstruimos e imaginamos para ser explicada y comprendida por el pensamiento que se expresa a través de teorías, y cuyo vehículo de comunicación es el lenguaje. No tenemos otra vía que asumir que la metafísica es parte integral del pensamiento científico que tiende a desbordar el horizonte de la simple observación.

³⁰CONILL, *Op. Cit.* p. 72