

ph

INCONMENSURABILITY BLUES

RAFAEL MACÍA MEJÍA

RESUMEN ABSTRACT

Cuando Thomas S. Kuhn postuló la tesis de inconmensurabilidad interparadigmática, fue acusado de asumir una postura irracionalista. Pero lo que aparentemente buscaba era un nuevo concepto de racionalidad. La única formalización teórica que incluye a la inconmensurabilidad es la de los estructuralistas, pero se trata de una versión atenuada, "irónica", que no desafía realmente el paradigma clásico de racionalidad.

When Thomas S. Kuhn postulated the interparadigmatic incommensurability thesis, he was accused of assuming an irrationalist stance. But he was, seemingly, looking for a new concept of rationality. The only theoretic formalization that uses incommensurability is that of the structuralism but it is a tamed "ironic" one that does not really challenges the classic paradigm of rationality.

PALABRAS CLAVE KEY WORDS

Inconmensurabilidad, revolución científica, estructuralismo, racionalidad, progreso científico, abducción, ironía, tercera cultura.

Incommensurability, scientific revolution, structuralism, rationality, scientific progress, abduction, irony, third culture.

Recibido el 22 de Mayo y aprobado el 30 de Julio de 2007.

LA POSIBILIDAD DEL PROGRESO

¿Es posible el progreso científico? La (casi) totalidad de los científicos practicantes respondería que sí, pues se dedican a la ciencia, pura o aplicada; porque esperan ampliar o superar lo que ya se conoce sobre el mundo. Y hacerlo es progreso. No les importa mucho si obtienen certezas, mejoran sus conjeturas en pos de la verdad, salvan las apariencias de un modo cada vez mejor, o perfeccionan herramientas para dominar la naturaleza. Tales distinciones apenas si han ocupado las mentes de unos pocos hombres de ciencia con ánimo reflexivo y casi siempre han quedado registradas en anotaciones privadas, en su correspondencia o, cada vez con más frecuencia, en obras de divulgación dirigidas a lectores no especializados. Los demás, que son la mayoría, solo se ocupan de estos asuntos cuando se retiran o cuando tienen la fortuna (o la desgracia) de vivir, de acuerdo con Kuhn, la “crisis” de su paradigma y la revolución científica que la resuelve. Según una expresión atribuida a Richard Feynman, la filosofía de la ciencia es de tanta utilidad a los científicos como la ornitología a los pájaros.

El físico, historiador y filósofo de la ciencia, Thomas S. Kuhn, sostiene en su ya clásico libro *La estructura de las revoluciones científicas* (ERC) que, cuando se cambia de paradigma, no puede hablarse de progreso interparadigmático pues se enfrentan diferentes visiones del mundo y los paradigmas competidores son inconmensurables. Solo hay progreso dentro del desarrollo de la ciencia normal no revolucionaria. Se trata de un progreso interno, intraparadigmático, pues la ciencia, en un proceso considerado por este autor (de manera hartamente discutible) como darwiniano, no se dirige hacia una meta¹.

Kuhn se refiere a un cambio de Gestalt y, sostiene que la decisión de una comunidad científica de sustituir un paradigma por otro nuevo, no puede explicarse por el mero recurso a la lógica y a la experimentación. Los científicos viven en mundos diferentes y deben reconocerse como integrantes de comunidades que hablan diferentes lenguajes. (Kuhn,

¹ En un análisis de los modelos evolucionistas de la ciencia, Ronald Giere sostiene que el de Kuhn, por desenvolverse a través de una serie de etapas recurrentes, no puede ser uno de ellos: “Observen que, a pesar de las afirmaciones del propio Kuhn en las páginas finales de *La estructura de las revoluciones científicas*, este no es un recuento evolucionista. Los procesos evolucionistas no generan etapas significativas de desarrollo” (Giere, 1990: 23)

1971: Caps.: X, XII y XIII). En un conocido ejemplo empleado por N. R. Hanson podemos ver un dibujo como un pato o un conejo pero no de otra manera (Hanson, 1977: 91-92). Los objetos de percepción resultan tanto del aporte de la teoría como de la acción del mundo externo sobre nuestros sentidos, como lo reconocen muchos partidarios de las tesis kuhnianas:

Cuando se tiene en cuenta la situación perceptual total, incluyendo todo lo que sé sobre tales situaciones, la igualdad del objeto antes y después del cambio forma parte del significado percibido (Brown, 1983: 120-121).

No existe una percepción pasiva del mundo tal y como éste es ni tampoco un mundo de objetos percibidos creados de la nada. La dicotomía no es exhaustiva como tampoco lo es la existente entre racionalismo y empirismo. (*Ibíd.*: 120-123).

En el debate con los kuhnianos, que se dio en Inglaterra en 1965, los popperianos rechazaron la existencia de una inconmensurabilidad que hacía de la ciencia un proceso irracional al convertir en imposibilidad lo que sólo era una dificultad. En la ERC, Kuhn parece defender una incommensurabilidad radical que le granjeó merecidas acusaciones de irracionalismo y relativismo, pues su reflexión,

... lo obligó a asumir la posición insostenible de que, dado que todas las teorías científicas están lejos de la mítica verdad absoluta, todas carecen igualmente de verdad; como no podemos descubrir la Respuesta, no podemos encontrar ninguna respuesta. (Horgan, 1995: 47)

En la Posdata a la ERC de 1969, Kuhn aclaró un poco su concepción; rechazó los ataques de irracionalidad y le restó importancia a los de relativismo. Años después llegó a comentar que si sus críticos “hubieran dicho arracional” en vez de irracional, el asunto no le hubiera importado. (*Ibíd.*: 42).

Algunos filósofos, siguiendo a Feyerabend, optaron por la irracionalidad. Otros, entre ellos los neoestructuralistas, piensan que Kuhn aporta conceptos nuevos muy interesantes para el estudio diacrónico de la ciencia como los de paradigma o matriz disciplinaria, incommensurabilidad y comunidad científica; pero los emplean en sus reconstrucciones sin cuestionar la racionalidad y la lógica de la ciencia, es decir, sin desarrollar el programa que Kuhn vislumbra cuando

declara la obsolescencia del paradigma epistemológico occidental dominante durante los últimos tres siglos:

Las investigaciones actuales en partes de la filosofía, la psicología, la lingüística, e incluso la historia del arte, se unen para sugerir que el paradigma tradicional se encuentra en cierto modo desviado. (...) Ninguno de esos temas productores de crisis ha creado todavía una alternativa viable para el paradigma epistemológico tradicional... (Kuhn, *Op. cit.*: 190-191)

La presencia, aquí reportada, de anomalías generadoras de crisis, no ha conducido al ejercicio de una epistemología extraordinaria, sintomática del choque de paradigmas y, por el contrario, se ha relegado la filosofía de la ciencia a un plano secundario en el filosofar contemporáneo. Esto probablemente se deba a que a diferencia de los científicos, cuyo interés por las reflexiones de segundo orden sólo se daría en épocas de crisis, los epistemólogos filósofos de la ciencia, se dedican a ella todo el tiempo. Tampoco es obvio, como parece dar a entender Kuhn, que las revoluciones metacientíficas posean la misma estructura que él cree haber encontrado en las de la ciencia.

Dejando en claro que los estructuralistas no tienen ninguna obligación de ser kuhnianos y que éste no es un parámetro para juzgar su solvencia (Rivadulla, 1986: 268-277) lo cierto es que utilizan las propuestas de Kuhn sin que, al parecer, estén hablando de lo mismo cuando se refieren al progreso científico (Mejía, 2002: 156).

EL PROGRESO CIENTÍFICO SEGÚN EL ESTRUCTURALISMO

Carlos Ulises Moulines sostiene que la inconmensurabilidad es una teoría meta-científica semántica, mediada por un argumento abductivo (Moulines, 1995: 28). La abducción, llamada así por Charles Sanders Peirce, es una inferencia en la cual, a partir de un resultado que se toma como indicio, se busca (o se construye si no la hay) una regla que nos aclare cual sería el caso bajo el cual puede subsumirse dicho resultado (Ginzburg, 1980). Peirce la denomina también “hipótesis” o “conjetura” pues su validez argumental, a diferencia de la deducción, no depende de su estructura sino de la confrontación de las premisas, meramente plausibles, con los hechos.

En un argumento deductivo tendríamos el siguiente esquema:

- Regla: (Si) en todas las crisis científicas revolucionarias existe inconmensurabilidad entre los paradigmas en competencia.
- Caso: (Y) estamos frente a una crisis científica revolucionaria.
- Resultado: (Entonces) al haber inconmensurabilidad, los científicos no se entenderán entre sí y disminuirá la capacidad de argumentación lógica racional entre quienes sustentan los paradigmas en conflicto.

De acuerdo con Kuhn, no existe crisis científica revolucionaria² sin inconmensurabilidad interparadigmática pero es obvio que puede haber casos de inconmensurabilidad interparadigmática sin crisis revolucionarias. La Regla (teoría) será refutada cuando se reporte una crisis científica revolucionaria (con cambio, claro está de paradigma) sin que se manifieste inconmensurabilidad entre las cosmovisiones o matrices disciplinarias en competencia, es decir, cuando el resultado, que es la conclusión del argumento, no se obtenga³. La inconmensurabilidad servirá entonces como indicio, pero nunca como prueba, de que podemos estar frente a una crisis científica revolucionaria.

La argumentación abductiva sería así:

- Resultado: Ha disminuido la capacidad de argumentación lógica racional entre los científicos que sustentan diferentes paradigmas en conflicto (Hay inconmensurabilidad).
- Regla: (Si postulamos, como teoría, hipótesis o conjetura metacientífica, que) en todas las crisis científicas revolucionarias existe inconmensurabilidad entre los paradigmas en competencia.
- Caso: (Podemos diagnosticar entonces que) estamos frente a una crisis científica revolucionaria.

Según Umberto Eco, peirceano entusiasta, hay un siguiente paso, la meta-abducción, que consiste precisamente en decidir si el mundo que hemos delineado en la abducción corresponde al de nuestra experiencia (Eco, 1989: 277).

La contrastación meta-abductiva nos permitirá saber si:

² Hay crisis que no concluyen de manera revolucionaria porque el paradigma vigente resulta ser capaz de lidiar con las anomalías.

³ Se podría sostener que la inconmensurabilidad está implícita en la expresión "revolución científica" de manera esencial, como supuestamente lo estaría la blancura en el término "nieve". Así, no podría haber nieve negra, pues no sería nieve, ni revolución científica sin inconmensurabilidad, pues ya no sería revolución científica y la tesis sería irrefutable al precio de ser incapaz de negar o afirmar algo acerca del mundo.

- a) Hay inconmensurabilidad pero no hay crisis revolucionaria: hemos llegado a un diagnóstico incorrecto que no cuestiona la regla (teoría) postulada.
- b) Hay inconmensurabilidad y hay crisis revolucionaria: hemos llegado a un diagnóstico correcto.
- c) No hay inconmensurabilidad, aunque parecía haberla, pero hay crisis revolucionaria: hemos llegado, de manera errónea, a un diagnóstico correcto (y, de paso, refutado la regla) ⁴.

En las opciones b) y c) la corroboración del diagnóstico no se transmite a la regla pero hace razonable, en el sentido pragmático peirceano, mantenerla como herramienta útil. Afirma Moulines que:

... si aceptamos la tesis de la inconmensurabilidad como una teoría semántico-epistemológica de carácter fundamental, entonces podemos explicar mejor la indudable existencia de crisis científicas periódicas, más o menos profundas, y los fenómenos socio-psicológicos concomitantes. En particular, podríamos explicar por qué durante tales períodos los científicos ‘no se entienden entre sí’, por qué disminuye considerablemente lo que solemos describir como capacidad para ‘argumentar racionalmente’ (Moulines, *Op. cit.*: 28)

Kuhn afirma que durante el desarrollo de las crisis científicas revolucionarias (casos), la historia de la ciencia muestra cómo los bandos en competencia, defensores de puntos de vista encarnizadamente irreconciliables, emplean terminología similar con significados diferentes (resultados), lo que permite conjeturar que, al estar toda revolución científica acompañada de inconmensurabilidad interparadigmática (regla), su presencia (resultado) señala, como indicio diagnóstico, la de una crisis revolucionaria (caso). La “tesis de la inconmensurabilidad como una teoría semántico-epistemológica de carácter fundamental” sólo puede explicar por qué en dichas crisis los científicos no se “entienden entre sí” y “los fenómenos socio-psicológicos concomitantes” si y solo si los científicos en una crisis no se entienden entre sí. La abducción intenta apenas incluir el resultado dentro de un esquema, preexistente o recién creado, “tipificándolo”, así como en la práctica

⁴ En *El nombre de la rosa*, “una novela policíaca en donde se descubre bastante poco y donde el detective es derrotado” (Eco, 1985: 59), Guillermo de Baskerville obtiene resultados apoyado en conjeturas –abducciones– cuyas reglas (hipótesis) no se corroboran: “No había tal trama –dijo Guillermo–, y la he descubierto por equivocación”. En una paráfrasis deliberada de Wittgenstein, Eco hace decir a su protagonista medieval que “las únicas verdades que sirven son instrumentos que luego hay que tirar” (Eco, 1983: 595-596)

médica los signos y síntomas adquieren sentido cuando se interpretan como resultado de una alteración cuya posible presencia señalan, sin que necesariamente den razón de su etiología. Ni “la indudable existencia de crisis científicas” ni su periodicidad son, en este caso, conclusiones abductivas⁵ sino el resultado de corroboraciones meta-abductivas, es decir, empíricas.

Si los científicos no se refieren a las mismas cosas no se puede decir entonces que haya progreso en el sentido de que cada vez sabemos más acerca de lo mismo y, según Moulines, este concepto constituye el núcleo sano de la inconmensurabilidad. De igual manera, el núcleo sano del progresismo científico, aplicable también al progreso interparadigmático, sería el del éxito de la ciencia normal o intraparadigmático fundamentado en la relación “mejor que”. Pero ¿cómo definir tal relación?⁶

Dentro de la concepción estructuralista, las teorías son estructuras no-proposicionales conformadas por elementos teóricos que son los nodos de unas redes teóricas complejas. Esto impide que su comparación se limite a su aspecto semántico (Mejía, *Op. cit.*: 155) Cada elemento es un par ordenado $\langle K, I \rangle$ en donde K es el núcleo formalizable de la teoría e I es el conjunto de sus aplicaciones intencionales. De una manera abductiva, la comunidad científica crea y postula K para poder dar cuenta de I , también formalizable pero sólo parcialmente pues cuando el dominio de I es conceptualmente homogéneo con el marco conceptual de la teoría (que es uno de los componentes de K) cada caso de I es un modelo potencial (Mp) de la teoría pero no puede saberse a priori si llegará a ser también un modelo real (M). De acuerdo con Moulines habría, en general, tres clases de progreso. Uno de ellos es el que Kuhn considera aceptable dentro de cada paradigma como resultado del desarrollo de la ciencia normal similar al que plantea Lakatos dentro de una misma tradición de programas de investigación. Llamado (por Moulines) “lakatosiano”, dicho progreso se da entre dos redes teóricas, R y R' , que comparten el mismo núcleo K_0 pero difieren en sus especializaciones y

⁵ La especulación teórica que emplea Kuhn para explicar la periodicidad de las crisis revolucionarias no es la inconmensurabilidad, que también requiere ser explicada, sino el encuentro inevitable de la ciencia normal con anomalías, en un proceso de etapas recurrentes.

⁶ Kuhn se pregunta por qué, pese a la inconmensurabilidad, el progreso parece acompañar universalmente a las revoluciones científicas, es decir, al cambio de paradigmas. Su respuesta es que la comunidad científica triunfante no puede decir que el resultado obtenido sea algo inferior al progreso so pena de reconocer que sus miembros están equivocados (1971: 256-57). Esta explicación trivializa la relación “mejor que” reduciéndola a la opinión necesariamente triunfalista del equipo vencedor y explica por qué se acusó a Kuhn de relativista. Como se verá, el estructuralismo recurre a inconmensurabilidades acotadas con el fin de evitarlo.

en el éxito de sus aplicaciones así:

- La red teórica R precede históricamente a R' ($R \leq R'$)
- R' posee al menos tantas especializaciones como R
- Las especializaciones de R' , en conjunto, son más exitosas que las de R .

No es este modelo de progreso el que ha generado controversias sobre su posibilidad sino aquel al que se refieren los otros dos modelos de progreso que tienen que enfrentarse a la inconmensurabilidad:

a) Progreso con inconmensurabilidad teórica simple

Las redes teóricas R y R' comparten un dominio global de aplicaciones intencionales I o, al menos, los dominios I e I' son conmensurables semánticamente (relación de traducción). Pero las maneras en que I se representa en R e I' en R' son total o parcialmente inconmensurables entre sí. Habrá progreso en la transición de R a R' si las especializaciones de R' son, en conjunto, más exitosas para la representación de I en R' que lo que lo son las especializaciones de R para la representación de I en R . El calificativo de simple se debe a que se supone identidad o traducibilidad total entre $I(R)$ e $I'(R')$

b) Progreso con inconmensurabilidad teórica

Se supone más realista. Cuando la traducibilidad es parcial pues sólo algunas instancias de $I(R)$ son traducibles a algunas de $I'(R')$, es decir, cuando existe una intersección común entre ellas, se aplica la misma regla anterior para las traducibles y se exige, además, que el resto de las especializaciones de R' sean más exitosas con respecto a su propio dominio complementario (no homologable) que las de R respecto al suyo.

Se puede hablar entonces de progreso científico fundamentado en criterios de orden que no dependen de una supuesta uniformidad de marco teórico o semántico. No se necesita comunidad de leyes ni de referencia. Sólo se requiere, como denominador común, algún interés compartido por las comunidades respectivas en sus prácticas científicas, (Moulines).

LA BRECHA

En su libro *The End of Science*, John Horgan traslada a la ciencia los conceptos del crítico literario Harold Bloom quien afirma que los autores definitivos, los grandes clásicos, al agotar casi todas las posibilidades en su campo han dejado a sus herederos una pesada carga de la cual tendrán que liberarse. Algunos, los poetas “rebeldes”, intentan de manera infantil invertir sus categorías morales mientras los más “fuertes” desean trascenderlas, pero ¿cómo hacerlo? La única salida posible es la malinterpretación intencional, es decir, la ironía (Horgan, *Op. cit.*: 6-8). Muchos científicos contemporáneos intentan superar a los gigantes, en cuyos hombros se apoyan, apartándose concientemente de los cauces “normales” para hacer “ciencia irónica” que no tiene como destino inmediato la contrastación con los hechos. Trabajan sobre interrogantes que la ciencia nunca ha podido responder –y, para algunos, no debería– en obras dirigidas a un público de lectores cultos, más amplio que el de sus pares. Se trata de textos moderadamente accesibles, algunos de buena calidad literaria, en los que dan a conocer sus especulaciones científicas y sus reflexiones sobre ellas.

Libros escritos por renombrados científicos como Carl Sagan, Stephen Hawking, Paul Davies, Roger Penrose o Stephen Jay Gould, por mencionar sólo algunos, han sido éxitos de venta molestos e irritantes para los integrantes de ciertos “círculos culturales”. En medio de las modas relativistas y de la suspensión posmoderna de los juicios epistémicos, éticos y estéticos es un fastidioso atrevimiento que representantes del ghetto científico, en donde se encuentran individuos anclados en la ilustración que aún creen en la objetividad, la verdad, la racionalidad y el progreso, se inmiscuyan en terrenos que nunca deberían pisar.

A éste fenómeno lo denomina el editor John Brockman (1995: 17-21) “la tercera cultura” recurriendo a la expresión puesta en boga por el científico y hombre de letras C. P. Snow cuando, en su famosa conferencia Rede dictada en Cambridge en 1957, propuso tender un puente entre “las dos culturas” separadas, y con frecuencia hostiles, de las humanidades y de las ciencias entre las que se desenvolvía su vida. Esta tercera cultura, que no es exactamente la misma que imaginaba Snow, ofrece material para la metaespeculación y revela en los científicos un interés por las llamadas humanidades mayor que el que muchos de los llamados “humanistas” tienen por la ciencia, a la que a menudo aborrecen.

Son muy pocas las obras fundamentales de la ciencia y de su filosofía que merecen ser tenidas como precursoras de esta corriente intelectual. Entre ellas se destacan, en el primer grupo, *El origen de las especies* de Darwin, que reúne a su condición de clásico científico el mérito de estar escrita en un lenguaje claro y directo y, en el segundo, *La estructura de las revoluciones científicas* de Kuhn, que prescinde de cualquier recurso a formalizaciones.

A diferencia de las publicaciones que hoy integran el fenómeno de la tercera cultura, las obras de Darwin y de Kuhn, expresiones directas del pensamiento de sus autores, no fueron diseñadas como textos populares de divulgación sino como obras científica e histórico-filosófica respectivamente, dirigidas tanto a la academia como al público culto. Ambas, desde su primera edición, fueron éxitos de ventas y siguen reimprimiéndose. Tales características han impedido que el efecto de sus argumentos se limitara a recintos especializados con el consiguiente impacto cultural que nadie duda en reconocerles, incluida la inevitable degeneración pop, de la que habla Edgar Morin. De igual manera, aunque no se las pueda juzgar como lecturas necesariamente irónicas de sus predecesoras, están disponibles para que se las interprete y se las lea de ese modo.

La rigidez metodológica científica imperante durante casi todo el siglo XX, al menos en apariencia, hizo que el connotado inmunólogo ganador del premio Nobel, Sir Peter Medawar, denunciara como fraudulenta la presentación de las investigaciones biológicas publicadas en las revistas científicas internacionales (Medawar 1963: 224-228). La libre especulación y el empleo de la imaginación poética debían ocultarse tras la máscara protocolaria de una objetividad neutral, única presuntamente capaz de conducir a hipótesis científicas a partir de la observación y del análisis desapasionado de los hechos. No resulta extraño entonces que la llamada edad de oro de la ciencia ficción haya coincidido con el auge del empirismo lógico y que muchos científicos, ocultos en su mayoría tras seudónimos, hayan dado rienda suelta a su "ciencia irónica" en ese subgénero literario utilizado como válvula de escape. Razón tiene Borges al considerar que las reflexiones metafísicas -como las de la filosofía de la ciencia- pertenecen al género de la literatura fantástica.

Las exigencias de formalismo académico y las tendencias culteranas de ciertos autores han logrado que los frutos del conocimiento científico y filosófico se distancien del hombre común. El filósofo canadiense

Michael Ruse (1999: 146-152), al revisar las referencias a uno de los investigadores más citado por sus pares en el terreno de la biología –Stephen Jay Gould– encontró que sus obras de divulgación estaban prácticamente ausentes de las bibliografías académicas. Sin embargo, es en publicaciones como esas en donde sus autores, cosmopolitas anfibios de culturas situadas a cada lado de la brecha, exponen las hipótesis y supuestos que rara vez aparecen en sus obras más “serias”. Ruse (2001: 97) cita también el caso del padre de la sociobiología, Edward O. Wilson, quien ha decidido abstenerse de incluir sus ideas de progreso biológico en publicaciones académicas, en donde no son de buen recibo, para ventilarlas en textos dirigidos al lector común.

“INCONMENSURABILITY BLUES”

El recurso de cierta filosofía de la ciencia a las teorías como fuente principal, aunque no única, para sus reconstrucciones, resalta un interés mayor por el producto que por su proceso de elaboración. Al fundamentarse en esas fuentes, dice Kuhn,

... la reconstrucción que hace el filósofo no suele ser reconocida como ciencia, ni por los historiadores de ésta ni por los propios científicos –salvo quizá los científicos sociales, cuya imagen de la ciencia la extraen del mismo lugar de donde sale la del filósofo (Kuhn 1982: 38).

En la introducción a la edición española del libro de Kuhn ¿Qué son las revoluciones científicas? Antonio Beltrán sostiene que Kuhn, en oposición a Popper y a sus predecesores, quiso dirigir la atención al contexto de descubrimiento sin lograr el efecto buscado. Si la ciencia es paradigma de racionalidad pero ésta parece no desempeñar ningún papel en el proceso evolutivo de la ciencia, habría que redefinirla. (Beltrán, 1994: 47). Todo parece indicar que cuando Kuhn está dispuesto a aceptar que se diga que sus tesis son arracionales pero no irracionales, se refiere a la no-aplicabilidad de lo que se ha venido considerando tradicionalmente como racionalidad que sería algo diferente a lo que siempre hemos creído. Por lo tanto, al juzgar conveniente averiguar en qué consiste, ha dirigido la atención hacia lo que las comunidades científicas hacen, intentando rescatar del olvido al contexto de descubrimiento cuya frontera con el de justificación se tornaría cada vez más borrosa, hasta desvanecerse.

El estructuralismo, reinterpretando esta crítica, no abandona la lógica de la ciencia ni el contexto de justificación pero sí rechaza el modelo de reconstrucción axiomático y el concepto enunciativo (lingüístico) de teoría que considera limitados. Su proyecto de lograr una reconstrucción lógica y racional de la ciencia es visto por muchos como una prolongación del programa del empirismo lógico que abandona el modelo matemático hilbertiano para adoptar el conjuntista del colectivo Bourbaki. Sin embargo, frente a la posibilidad de que el nuevo formalismo haya salvado la distancia entre el viejo formalismo y la ciencia Beltrán afirma que,

... con solo tales estudios no se puede aclarar el carácter racional de la empresa científica (...) ni responder a la pregunta de si las revoluciones llevan consigo un progreso científico... (*Ibid.*: 37) ¿No es asombroso [continúa preguntándose Beltrán] que la concepción heredada se haya mantenido durante más de dos décadas sin ningún contacto con la realidad? y ¿no es igualmente asombroso que Kuhn haya obtenido sus resultados a pesar de no disponer, como afirma Stegmüller, del "aparato conceptual que posibilitara una comprensión lógica de los procesos por él descritos"? (*Ibid.*: 35)

Kuhn ha reconocido que los estructuralistas ponen en juego algunas de sus ideas, pero no parece que su propuesta pueda desarrollarse en este marco a pesar de que sus formalizaciones hayan tomado el concepto de inconmensurabilidad haciéndolo compatible con un cambio lógico y racional entre paradigmas y con una concepción mínima aceptable de progreso científico que no puede ser tachada de irracional aunque prescinda, como Kuhn, de la idea de verdad y de la de progreso en relación con ella.

La formalización misma, como consta en la respuesta a Patrick Suppes en el simposio realizado en marzo de 1969 en Urbana, tampoco escapó a la crítica de Kuhn pues,

El epistemólogo tiene que ser (...) un poco cauto en aceptarla como si fuera meramente una versión explícita de la teoría que se tenía anteriormente. Si las teorías pueden funcionar sin mucho formalismo, él tiene que entender cómo y por qué, no dar una versión más formalizada. (Suppe, 1990: 465).

A diferencia de los empiristas lógicos, los racionalistas críticos o los estructuralistas, Kuhn dirige primariamente su atención hacia el estudio

del quehacer de los científicos, pero coincide con los estructuralistas en su instrumentalismo, como lo confirma en su entrevista con Horgan:

Considero que la manera de hablar y de pensar en la que estoy involucrado abre un ramillete de posibilidades que pueden investigarse. Pero como cualquier otro constructo científico, debe ser evaluado simplemente por su utilidad -por lo que usted puede hacer con él- (Horgan, *Op. cit.*: 44).

Las ideas de La estructura de las revoluciones científicas (ERC), como las de cualquier otro texto, pueden ser interpretadas de muchas maneras, incluida la irónica, y el mismo Kuhn sería entonces incapaz de hacer el recuento definitivo de su propia obra (*Ibíd.*: 46). La noción de inconmensurabilidad no ha dado el fruto que su proponente, al parecer, esperaba y no parece haber indicios de que pueda hacerlo pues,

...no hay ninguna escuela característicamente kuhniana que haya asumido su trabajo positivo. Es como si él mismo hubiese provocado una revolución pero sin ofrecer el paradigma sustituto (...) El hecho de que la inconmensurabilidad se fundamente en una respuesta al positivismo diametralmente opuesta a la respuesta realista explica por qué buena parte del trabajo filosófico tardío de Kuhn, que desarrolló la tesis de la inconmensurabilidad, ha tenido poco impacto en la mayoría de los filósofos de la ciencia. (Bird, 2005).

Los estructuralistas han hecho una lectura irónica de la inconmensurabilidad kuhniana sin ir en busca de un nuevo paradigma para la epistemología occidental, un nuevo concepto de racionalidad⁷ como el que, al parecer, intentó encontrar Kuhn hasta que lo sorprendió la muerte. Los efectos inesperados, por el contrario, se han dado en abundancia. La inconmensurabilidad interparadigmática, para alegría de algunos y desazón de otros, abrió de par en par las puertas de la filosofía de la ciencia al irracionalismo y al relativismo. Triunfó la *pars destruens* sobre la *pars construens*. Se logró la demolición sin la sustitución. No puede hacerse ciencia sin paradigma y tampoco filosofía, así se intenten unos cuantos programas cuyo paradigma parece consistir en no tener ninguno. Eso no es lo que buscaba Kuhn. De ahí el "lamento de la inconmensurabilidad". Mientras tanto, los problema del progreso, de

⁷ Ni tienen por qué hacerlo.

la verdad, de la relación teoría-realidad junto con el del tricentenario paradigma epistemológico tradicional y el de la racionalidad que lo ha hecho posible, continúan dando de qué hablar.

REFERENCIAS

- BELTRÁN, Antonio (1994) "Introducción: T. S. Kuhn. De la historia de la ciencia a la filosofía de la ciencia", en Kuhn (1994), pp. 9-53.
- BIRD, Alexander (2005) "Thomas Kuhn", *The Stanford Encyclopedia of Philosophy* (Spring 2005 Edition), Edward N. Zalta (ed.), URL: <http://plato.stanford.edu/archives/spr2005/entries/thomas-kuhn>
- BROCKMAN, John (1995) *The Third Culture*. New York: Simon & Schuster
- BROWN, Harold, I. (1983) *La nueva filosofía de la ciencia*. Madrid: Tecnos
- ECO, Umberto (1980) "Cuernos, cascos, zapatos: algunas hipótesis sobre tres tipos de abducción" reproducido en Eco y Sebeok (1989) pp. 265-94. Tomado de Versus 25.
- _____. (1983) *El nombre de la rosa*. Barcelona: Editorial Lumen.
- _____. (1985) *Apostillas a el nombre de la rosa*. Barcelona: Editorial Lumen.
- ECO, Umberto y Sebeok, Thomas A. (editores) (1989) *El signo de los tres*. Dupin, Holmes Peirce. Barcelona: Editorial Lumen.
- GIERE, Ronald N. (1990) "Evolutionary models of science" en Rescher, Nicholas (ed.). (1990) *Evolution, Cognition, and Realism. Studies in Evolutionary Epistemology*. Lanham: UPA/CPS (University Press of America/Center for Philosophy of Science University of Pittsburgh).
- GINZBURG, Carlo (1976) "Morelli, Freud y Sherlock Holmes: Indicios y método científico" reproducido en Eco y Sebeok (1989) pp. 116-63. Tomado de History Workshop 9: 7-36.
- HANSON, Norwood Russell (1977) *Patrones de descubrimiento. Observación y explicación*. Madrid: Alianza Editorial.
- HORGAN, John (1995) *The End Of Science*. Reading, MA: Addison-Wesley
- KUHN, Thomas, S. (1971) *La estructura de las revoluciones científicas*. México: Fondo de Cultura Económica.
- _____. (1982) *La tensión esencial*. México: Fondo de Cultura Económica.
- _____. (1994) *¿Qué son las revoluciones científicas? y otros ensayos*. Barcelona: Altaya.

- MEDAWAR, Peter (1963) "¿Es la monografía científica un fraude?" En *La amenaza y la gloria. Reflexiones sobre la ciencia y los científicos* (1993) Barcelona: Gedisa. pp. 224-28.
- MEJÍA RIVERA, Orlando (2002) "El problema de la noción de progreso científico", *Discusiones Filosóficas*, Año 3 Nos 5-6, 2002, pp. 149-165.
- MOULINES, Carles Ulises (1995) "¿Existe progreso genuinamente científico?" En Gutiérrez, Carlos B. (ed.) *El trabajo filosófico de hoy en el continente. Memorias del XIII Congreso interamericano de filosofía*. 1994. Bogotá: Sociedad Interamericana de Filosofía/Sociedad Colombiana de Filosofía, pp. 23-35.
- RUSE, Michael (1999) *Mystery of Mysteries. Is Evolution a Social Construction?* Cambridge, Mass.: Harvard University Press.
- _____. (2001) "On Being a Philosophical Naturalist: A Tribute to Donald Campbell" En Heyes, Cecilia/David L. Hull (eds.) (2001) *Selection Theory and Social construction. The Evolutionary Naturalistic Epistemology of Donald T. Campbell*. Albany: SUNY (State University of New York) Press, Cap 5, pp. 71-100.
- RIVADULLA, Andrés (1986) *Filosofía actual de la ciencia*. Madrid: Tecnos.
- SNOW, Charles P. (1977) *Las dos culturas y un segundo enfoque*. Madrid: Alianza Editorial.
- SUPPE, Frederick (1990) *La estructura de las teorías científicas*. Madrid: Universidad Nacional de Educación a Distancia U.N.E.D.
- TRUZZI, Marcello (1973) "Sherlock Holmes: experto en psicología social aplicada" En Eco y Sebeok (1989) pp. 82-115. Tomado de Truzzi, M. (ed.) (1973) *The Humanities as Sociology. An Introductory Reader*. Columbus, Ohio: Charles E. Merrill, pp. 93-126.