

Paradigma e inconmensurabilidad desde Kuhn:

La posibilidad de la entropía

César Monterroso

Desde que en 1961 se publicase "La Estructura de las Revoluciones científicas" de Thomas S. Kuhn un nuevo término pasó a formar parte de los debates dentro de la filosofía de la ciencia y de la filosofía en general. El término de paradigma como modelo de trabajo bajo el cual se daba la investigación científica, así como la teoría dentro de la cual estaba construido, que afirmaba que la ciencia no avanzaba precisamente por acumulación sino más bien por cambios revolucionarios de paradigmas, es decir, de modelos de trabajo, investigación y sobre todo de resolución de problemas científicos dio pábulo a la acusación de querer instaurar el relativismo y la irracionalidad dentro de las ciencias. Tanto detractores como partidarios de esta teoría iniciaron un debate en el que la noción de paradigma propuesta por Kuhn se vio seriamente distorsionada. Algunos, que simpatizaban con cualquier postura que de alguna manera dejase en mal pie a la ciencia moderna y a su proyecto, creyeron ver en esta concepción la reivindicación de la interpretación y la metáfora y el sustento de que la ciencia era un discurso con el mismo nivel de validez que cualquier otro. Otros, los detractores, opinaron que el virus del relativismo hacía presa ahora de la ciencia y de sus bases. En realidad la concepción kuhniana de paradigma y de cambio revolucionario sería bastante precisada y mediatizada por el mismo autor, dejando muy poco de lo "peligroso" que tenía la tesis al principio. Sin embargo mucho de lo que él dijo originalmente en la formulación inicial de sus tesis continuaría teniendo eco, más aun que sus posteriores acotaciones, y continuaría revolviendo el ámbito de la reflexión científica. Lamentablemente mucho de lo discutido se enfrascó en cosas supuestas por los receptores del discurso de Kuhn antes que en las mismas aseveraciones de él, condenando mucho del esfuerzo a la inutilidad y a la confusión.

La ciencia es el gran proyecto moderno del conocimiento humano. A partir de Descartes, la *Mathesis Universalis* se vuelve su gran posibilidad de desarrollo e incluso llega a abrigar la posibilidad de autocumplirse finalmente. Sin embargo, a inicios del siglo XIX, el deseo de cuantificar toda cualidad de los objetos es dejado de lado. Para Foucault' este es el fin del periodo clásico de nuestra época moderna y el inicio de nuestra modernidad propiamente dicha. La claudicación de la *mathesis*, el posponer para el futuro, de manera indefinida, la culminación del proyecto científico concebido a la manera geométrica, a cambio de importantes logros al nivel de la tecnología y la industria se vuelve lo característico de la actividad científica. Esto, sin embargo, no hizo que la ciencia y sus cultores perdieran la fe en ella. De hecho, durante mucho tiempo la fe en su desarrollo continuo virtualmente inquebrantable. A comienzos del siglo XX y en particular luego de las guerras



mundiales la ciencia positiva y la racionalidad en la que se amparaba habían perdido gran parte de su optimismo con respecto a dar solución a los problemas del hombre. A pesar de que todas las disciplinas del conocimiento trataban de alguna u otra forma de acercarse al ideal de objetividad, mensurabilidad, predictibilidad y exactitud de las ciencias físicas, estas poco a poco fueron convirtiéndose en blancos de la crítica existencial de nuestra época. La gran cesura entre analíticos y continentales que marca nuestra época en la reflexión filosófica surge justamente en el marco de la función de la filosofía con respecto a la ciencia y a la clase de conocimiento que cada una aporta². Las tesis neo-positivistas que con respecto a la metafísica y a las ramas más hermenéuticas de la filosofía postulaban ya no la resolución de sus problemas sino su disolución mediante el análisis lógico del lenguaje llegaron, merced a sus propios desarrollos teóricos, a la postulación de diversos órdenes de lenguaje o familias conceptuales dentro de las cuales las aseveraciones enunciadas adquirirían su propia validez. La ciencia como aparato epistemológico, sin embargo, continuó monopolizando la prerrogativa de discurso verdadero por encima de otros y el estatus de ciencia continuó siendo un estatus de prestigio. Pero con Kuhn y a partir del empleo hecho de sus nociones de paradigma, conmensurabilidad e inconmensurabilidad se desató una polémica en torno al real o supuesto relativismo de la ciencia que en cierta medida y para algunos, entraña también una discusión acerca de su validez

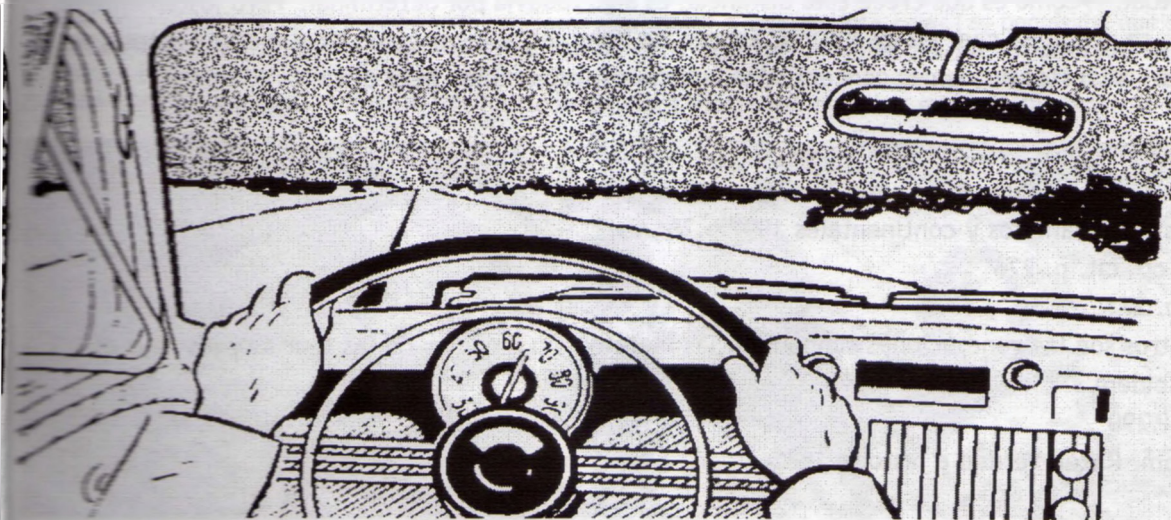
Kuhn aseveró originalmente que la ciencia no avanzaba por acumulación de logros sino por cambios revolucionarios en los modelos de investigación dentro de cada ciencia. De tal forma que lo que habían sido problemas dentro de un esquema teórico-práctico determinado ya no lo eran dentro de otro, y a su vez surgían nuevos problemas dentro de los nuevos esquemas que antes ni siquiera hubiese sido posible plantear (es más, ni siquiera hubiese sido necesario, pues no eran problemas)³. Es, como él mismo afirma, como si el mundo "cambiase": dos científicos trabajando bajo paradigmas diferentes ven cosas diferentes e incluso cuando quieren discutir al respecto no se entienden pues usan términos que pueden ser homófonos pero con distintos significados, que remiten a conceptos definidos divergentemente, es como si viviesen en mundos diferentes (se produciría algo así como un cambio de gestalt). Paulatinamente el nuevo paradigma se va imponiendo hasta que todos los investigadores están de acuerdo con este nuevo modelo que ofrece la resolución de problemas anteriores y otorga un programa de investigación de clarificación de los nuevos enigmas que aparecen. El aspecto que mostraba la ciencia bajo esta visión era algo así como el caprichoso producto de las visiones personales de los investigadores y de sus prejuicios, sumado a la azarosa historia del ser humano. ¿Dónde quedaba pues el deseo de la ciencia de alcanzar la verdad? ¿Dónde la objetividad?

Para Kuhn un paradigma es, a grandes rasgos, "lo que comparten los miembros de una comunidad científica y a la inversa, una comunidad científica consiste en unas personas que



comparten un paradigma"⁴. El paradigma no es algo que rij a la ciencia ni a una rama del saber sino más bien a una comunidad de personas que comparten una serie de creencias bajo las cuales trabajan. Y más que esto, pues él mismo establece dos sentidos en los que ha empleado originalmente el término: el primero es global y sería, con ciertos reparos, entendible como "teoría pura", en su sentido moderno; el otro sentido es más específico y es el que Kuhn privilegia y hace objeto de su teoría; aquí está hablando ante todo de "ejemplar" y es un modelo o ejemplo de solución de problema en el que se ensaya la orientación que impera en el paradigma. En el primer sentido Kuhn le cambiará el nombre por el de Matriz disciplinaria y como ya dijimos equivale a teoría o conjunto de teorías. Estas matrices son las que de alguna manera prescriben el conjunto de problemas que deben ser abordados dentro de una disciplina, no necesariamente definen lo que son las cosas dentro de ellas. Están compuestas de varios elementos uno de los cuales son los ejemplares, que constituyen el segundo concepto de paradigma⁵. Estos ejemplares o modelos de solución son aquellos con los que se enseña a los aprendices de científico como llevar a cabo su oficio "los científicos resuelven problemas modelándolos sobre anteriores soluciones de otros problemas"⁶. Este es el concepto que Kuhn privilegia y del que dice estar refinando. Estos modelos son los paradigmas que cobran su pleno sentido dentro de las teorías en las que están construidos y dentro de las cuales muestran su eficacia. Los que operan bajo diferentes paradigmas están en gran medida afectados por cierta incomunicabilidad y de hecho la incompatibilidad de sus esquemas deviene más que del progreso en sí de los diferentes órdenes conceptuales creados en cada paradigma. Por lo que se empezó a hablar de inconmensurabilidad de paradigmas. Creemos que los paradigmas, en su acepción de Matriz disciplinaria, pueden ser enteramente comparables entre sí sin mayor problema que tan solo reparar en no incurrir en anacronismos; pues están en el ámbito de las teorías mismas y, como el mismo autor afirma, gran parte del vocabulario utilizado entre ellos, con su significado original, se comparte. Pero que en el caso de la acepción más particular de paradigma es decir, de modelo o ejemplar, encontramos que la distancia es mayor. Pues todo el valor explicativo de estos modelos de resolución les viene de su concordancia con estas teorías, se deben a su matriz disciplinaria de origen y están como signados por ella y deben querer decir poco o nada fuera de ellas, dentro de las cuales y para las cuales están construidos. Con esto, lo que se planteaba era que no había una medida común para los términos particulares y específicos de teorías pertenecientes a paradigmas distintos, lo que no quiere decir que no sea posible una comparación entre las teorías aunque la "dosis" mayor de "inconmensurabilidad" se de más bien al nivel del ejemplar.

Diversas líneas de crítica se establecieron a estas tesis. Una de las más interesantes fue la que precisó Hillary Putnam⁷, al declarar que si las tesis presentes en paradigmas anteriores fuesen realmente inconmensurables con las actuales, entonces no seríamos capaces de reconstruirlas para nosotros y de hecho lo hacemos, por lo que no es cierto que haya inconmensurabilidad de paradigmas. La réplica de Kuhn consistió en distinguir dos conceptos comunicativos de tránsito: la traducción y la interpretación. La primera no sería posible entre los paradigmas en tanto ejemplares de resolución de problemas, pues la traducción supone el conocimiento de los dos



idiomas en juego. Uno de donde se extrae el texto original; y otro en el que se vierte la traducción equivalente al texto original y en el que se debe transportar el mensaje con la mayor fidelidad posible. Esto no sería posible en el caso de la ciencia antigua y la ciencia moderna pues desconocemos el sentido real de sus aseveraciones (pues no somos antiguos) y no contamos con uno de los dos idiomas para iniciar la traducción. El segundo caso sí sería posible pues la interpretación sólo requiere del intento de intérprete quien mediante hipótesis va tratando de encontrar sentido a lo que no parece tener alguna equivalencia en su idioma. Un ejemplo, preferido de Kuhn y muy didáctico es el de las teorías cosmológicas ptolemaica y copernicana. Para la primera el término planeta significaba "cuerpo errante por el cielo" y se lo aplicaban a todos los cuerpos que se movían por él, incluidos el sol y la luna. Pero al cambiar de paradigma surgió un nuevo sentido de planeta. Pues al ocupar el sol el lugar central del sistema solar dejó de serlo y la tierra, que era considerada el cuerpo central y además inmóvil, pasó a ser un planeta. Además surgió un nuevo concepto satélite que fue adjudicado a la Luna. El significado de planeta pasó a ser "cuerpo que no emite luz propia y que gira alrededor de una estrella". El sentido cambió tanto que hoy en día el significado de planeta como vagabundo del cielo es casi anecdótico para nuestras teorías científicas. Decir que planeta significa algo en la teoría de Ptolomeo y otra cosa en la de Copérnico es errar crasamente pues son términos homófonos distintos pues aluden a cosas que solo coinciden en el nombre. Así concluye Kuhn. Sin embargo también afirma que en cada teoría los elementos que son inconmensurables a este nivel son pocos y que hay muchos que sí significan lo mismo (la mayoría) algunos que son bastante entendibles, y unos cuantos que sí se han alterado radicalmente (incluyendo la aparición de nuevos términos y la desaparición de otros, como el flogisto por ejemplo)

Vemos que se ha producido una paulatina atenuación en las tesis de Kuhn quien retrocede ante la acusación de relativista. Sin embargo es nuestra opinión que sostener una tesis de inconmensurabilidad en sentido fuerte no es necesariamente algo descabellado. En primer lugar, con respecto a las teorías del pasado correspondiente a paradigmas profundamente disímiles y de los que no nos quedan ni siquiera testimonios escritos en una lengua actualmente viva, quizá sí nos encontremos ante la imposibilidad de entender realmente todas las implicancias de dichas teorías. Se dice que nosotros no somos capaces de entender el sentido cabal de una tragedia griega, al menos no en el sentido en el que se entendió en las representaciones que se dieron originalmente en el ática y esto es natural pues no somos gente de ática de la era antigua. Es una idea nuestra, que a pesar de que las teorías científicas descartadas pueden hasta cierto punto ser reentendidas por nosotros no lo pueden ser completamente. Definitivamente al tratar de entenderlos no deberíamos usar nuestro actual lenguaje científico pues las connotaciones actuales y vigentes de dichos términos nos inducirían a malas interpretaciones. Proponemos por ello la existencia de cierta entropía epistemológica en el paso de un paradigma a otro. Aunque gran parte de lo que existía se pueda entender todavía (nunca sabremos exactamente cuanto) hay algo que sí se pierde, y dicha pérdida aumenta conforme crece la distancia conceptual y cultural de los paradigmas. Si mucho de los ejemplares explicativos y de trabajo de los esquemas conceptuales del pasado e incluso de esquemas coexistentes pero divergentes no llegan a ser entendidos por miembros de comunidades diferentes, se debe probablemente a una pérdida no reparable ni reconstruible de su poder explicativo. Una pérdida que ningún esfuerzo hermenéutico puede salvar y que se acrecienta con la distancia conceptual. ¿Cómo es que crece esta distancia? Es algo todavía por determinar. Pero justamente no es posible, so riesgo de caer en las mismas aporías de Kuhn, establecer como es que eran las tesis pertenecientes a ciertos esquemas conceptuales anteriores (o paralelos pero distintos).

Notas

¹ Foucault, Las palabras y las cosas 1967 p.

² Dàgostini, Analíticos y continentales 1997 p.26

³ Kuhn op. cit. p. 276

⁴ Ibid p. 271

⁵ Los otros son las generaciones simbólicas, las metáforas o modelos de las teorías y los valores.

Kuhn. Ibidem

⁶ Ibid. P.290

⁷ Putnam. Razón Verdad e historia 1981