

Ciencia, inconmensurabilidad y reglas: Crítica a Thomas Kuhn

Science, Incommensurability and Rules: A Critique to Thomas Kuhn

Cristián Santibáñez Yáñez
Universidad Diego Portales
Santiago – Chile

Resumen

Aun se utilizan insistentemente los conceptos de ‘paradigma’, ‘inconmensurabilidad’ y ‘regla’ tal como Thomas Kuhn lo propuso para referirse al modo en que se organizaría la ciencia. Lo problemático es que *La estructura de las revoluciones científicas* se cita como un caso de debate epistemológico, más que como un ensayo sobre la ciencia con perspectiva histórica. Se discute aquí el uso de Kuhn de estos conceptos para mostrar que esta posición no tiene otro apoyo más que una muy particular visión de la ciencia expuesta en el contexto de las décadas de 1950 y 1960 en Estados Unidos.

Palabras clave: Thomas S. Kuhn, paradigma, inconmensurabilidad, epistemología contemporánea.

Abstract

The concepts of ‘paradigm’, ‘incommensurability’ and ‘rule’ are still widely quoted. Thomas Kuhn applied them to refer to the way in which science could be organized. The problem is that *The Structure of Scientific Revolutions* is quoted as a case of epistemological discussion, rather than a case of an historical perspective of science. In this paper Kuhn’s use of the-

se concepts is commented upon to show that this position has no other backing than a particular vision of science as exposed in the context of the 1950s in the United States.

Key words: Thomas S. Kuhn, paradigm, incommensurability, contemporary epistemology.

Introducción

La primera gran crítica a Thomas Kuhn versó sobre las múltiples y confusas definiciones que dio sobre el término paradigma en *La estructura de las revoluciones científicas*.¹ En la posdata de la edición de 1969, resumió en dos las posibles acepciones del concepto con el que quería describir la forma de trabajo de las ciencias, el desarrollo del conocimiento y, no menos importante en su empresa, el tipo social y psicológico del científico que se inserta en la práctica de un paradigma.²

Más allá del esfuerzo realizado por Kuhn por delimitar con mayor precisión el sentido del concepto que reutiliza, pues como se comentará luego proviene de la filosofía del siglo XVIII el primer uso sistemático del concepto ‘paradigma’, lo que marca esta explicación en la posdata es un retroceso flagrante de Kuhn en sus intentos más rotundos por sentar un análisis del desarrollo del conocimiento, siendo el caso que, en muchas ocasiones, en este añadido se desdice de algunos alcances de su primera incursión, entra en contradicciones y agrega nuevos conceptos para abordar lo que quedó evidentemente desajustado en el comienzo.

Respecto de vacilaciones y retrocesos, en su ensayo sostiene que para que ocurra una revolución paradigmática se necesita de un momento de crisis que provoque el paso de una ciencia normal a un momento extraordina-

1 Stephen Toulmin reporta que inmediatamente después de aparecer el libro de Kuhn en 1962, se produjo una ola de críticas en las que se desmenuzó su obra, lo que lo llevó a una primera defensa en 1965 en las presentaciones que dió en el Bedford College. En estas lecturas, de acuerdo a Toulmin, Kuhn debió retroceder en su inicial distinción entre ciencia normal y revolución científica porque no encontraba un ejemplo genuino de una ‘revolución científica’. Cfr. TOULMIN, Stephen: *Human Understanding. The Collective Use and Evolution of Concepts*, Princeton UP, Princeton, NJ, 1972, pp. 96-130.

2 Para las dos acepciones, véase KUHN, Thomas: *La estructura de las revoluciones científicas*, Fondo de Cultura Económica, Santiago, 1996, p. 269.

rio; sus palabras son las siguientes en el capítulo titulado “Crisis y emergencia de teorías”:

“El fracaso con un problema nuevo es, a veces, decepcionante; pero nunca sorprendente. Ni los problemas ni los enigmas ceden generalmente ante los primeros ataques. Finalmente, esos ejemplos comparten otra característica que puede contribuir a hacer que el argumento en pro del papel desempeñado por la crisis, resulte impresionante: la solución de todos y cada uno de ellos había sido, al menos en parte, prevista durante un periodo en que no había crisis en la ciencia correspondiente; y en ausencia de crisis, esas previsiones fueron desdeñadas...”³

“... Lo mismo en la manufactura que en la ciencia, el volver a diseñar herramientas es una extravagancia reservada para las ocasiones en que es absolutamente necesario hacerlo. El significado de las crisis es la indicación que proporcionan de que ha llegado la ocasión para rediseñar las herramientas.”⁴

Lo cual viene a decir que para que exista una revolución y se posicione finalmente un nuevo paradigma, se debe traspasar el periodo de crisis, pues sin ella no habría rediseño de herramientas. Pero en la posdata se indica:

“Sin embargo, nada de importancia en mi argumento depende de que las crisis sean un requisito absoluto para la revolución. Tan sólo necesitan ser el prelude habitual, que aporte, por decirlo así, un mecanismo de auto-corrección que asegure que la rigidez de la ciencia normal no siga indefinidamente sin ser puesta en duda. También pueden inducirse de otras maneras las revoluciones, aunque creo que ello ocurra raras veces. Además, deseo señalar ahora lo que ha quedado oscurecido antes por falta de un adecuado análisis de la estructura comunitaria: las crisis no tienen que ser generadas por la labor de la comunidad que las experimenta y que a veces, como resultado, pasa por una revolución.”⁵

Con lo que se pasa desde “El significado de las crisis es la indicación...” a “Sin embargo, nada de importancia en mi argumento depende de

3 KUHN, T.: Ob. cit., p. 125.

4 KUHN, T.: Ob. cit., p. 127.

5 KUHN, T.: Ob. cit., p. 278.

que las crisis sean un requisito absoluto...”, quedando así muy poco claro cuál es el peso específico de las crisis, cómo funcionan, qué rol tienen el cambio del modo de hacer ciencia. Además, no se explica cuáles son o cómo “pueden inducirse de otras maneras las revoluciones”. Respecto de contradicciones, se puede anotar la siguiente idea de Kuhn de su ensayo original y compararla nuevamente con la cita anterior de la posdata:

“Debido a que exige la destrucción de paradigmas en gran escala y cambios importantes en los problemas y las técnicas de la ciencia normal, el surgimiento de nuevas teorías es precedido generalmente por un periodo de inseguridad profesional profunda. Como podría esperarse, esta inseguridad es generada por el fracaso persistente de los enigmas de la ciencia normal para dar los resultados apetecidos.”⁶

Habitualmente es síntoma inequívoco de una crisis el que exista un “periodo de inseguridad profesional profunda”, y son estos periodos, en la lógica inicial de Kuhn, los que preceden al cambio de gran escala y el surgimiento de nuevas teorías. De este modo, no queda claro, en definitiva, qué rol le atribuye a las crisis.

Por su parte, los nuevos términos, entre otros, son: ‘matriz disciplinar’, ‘pos-paradigma’, ‘generalizaciones simbólicas’, y ‘funciones metafóricas’ –con este último intentó decir algo sobre el papel de la persuasión en el cambio paradigmático; en el texto original usó la palabra ‘metáfora’ para referirse a las técnicas persuasivas que, no obstante, no detalló.

No son estos, no obstante, los deslices ni contradicciones entre el texto original y la posdata los que interesan comentar; menos aún, valga señalar, los nuevos conceptos vertidos en la posdata que hicieron inteligibles varios nudos de la versión original. Se trata, más bien, de discutir la idea general de basar el desarrollo de la ciencia en el modo, y supuestos, socio-psicológico de la práctica científica, es decir, se discute el exceso de la especulación aparentemente sociológica; y más importante aún, se discute tanto el concepto de ‘inconmensurabilidad’ como el de ‘regla’ usado por Kuhn para analizar la estructura de la ciencia. Se sostiene aquí que, por un lado, la aplicación de la noción de ‘inconmensurabilidad’ no está sujeta a criterios

6 KUHN, T.: Ob. cit., p. 114.

epistemológicos relevantes y, por otro, que el desarrollo en torno al término de ‘regla’ en Kuhn funcionó sobre la base de una sub-diferenciación, esto es, sobre la base de distinciones que no abarcaron todo lo implicado.

El ejercicio crítico de este trabajo es consecuencia de una constatación: la cita sostenida, en los días que corren, de este texto en tesis de pre-grado y pos-grado entre estudiantes y académicos, siendo el caso que, como se intentará mostrar, es un texto que entrega una imagen demasiado parcial de la actividad científica, cuyo concepto principal no explica rasgos epistemológicos medulares de la ciencia, y siendo también el caso que se puede refutar con el mismo tipo de especulaciones y generalizaciones.

2. Individuos, ambientes científicos y sentido común

De acuerdo con Lenk,⁷ es unánime entre los epistemólogos el aporte de Kuhn desde el momento en que éste enfatizó la inclusión de elementos históricos en la descripción del desarrollo científico. El paso de una teoría a otra es una secuencia histórica que se convierte en un problema epistemológico, en el sentido de que aparece la necesidad de observar las condiciones de desarrollo de las explicaciones y planificaciones temporales de la ciencia.⁸

Por otra parte, para algunos es un acierto la idea de ‘inconmensurabilidad’ para analizar cierta imposibilidad de traducción entre teorías. Con este concepto Kuhn atacó al ambiente positivista reinante en su época. Para otros, como Davidson por ejemplo,⁹ es una imposibilidad epistemológica hablar de intraducibilidad o inconmensurabilidad entre teorías o lenguajes, pues ya el pri-

7 Para un cuadro general de los debates epistemológicos de las décadas de 1960 y 1970, véase LENK, Hans: *Entre la epistemología y la ciencia social*, Alfa, Barcelona, 1988, pp. 9-38.

8 A este respecto, valga señalar el esfuerzo contemporáneo de Steve Fuller por establecer una epistemología social (Social Epistemology originalmente en inglés) que de cuenta de los aspectos de la producción y reproducción social de la ciencia. Véase FULLER, Steve: *Social Epistemology*, Indiana UP, Bloomington and Indiana, 1988; FULLER, S.: *Kuhn vs. Popper. The Struggle for the Soul of Science*, Icon Books, Cambridge, 2003; Fuller, S.: *The New Sociological Imagination*, Sage Publications Ltd, New York, 2006; y FULLER, S. y CULLIER J.: *Philosophy, Rhetoric and the End of Knowledge: A new Beginning for Science and Technology*, Lawrence Erlbaum Associates, Hillsdale, NJ, 2004.

9 Cfr. DAVIDSON, Donald: “De la idea misma de un esquema conceptual”, en *De la verdad y de a interpretación. Fundamentales contribuciones a la filosofía del lenguaje*, Gedisa, Barcelona, 2001, pp. 189-203.

mer paso del intérprete por señalar que existe una tal inconmensurabilidad requiere que aquel conozca y asuma mucho acerca de la creencias de los involucrados, es decir, utilice una traducción o entendimiento previo.

El texto de Kuhn es una muestra generosa de las preocupaciones en la filosofía e historia de la ciencia en los años de 1950 y 1960, que estaba en plena discusión en torno a, por ejemplo, las nociones de verificacionismo y falsación. El hincapié de Kuhn en la inexistencia de un lenguaje neutro sumó para el giro epistemológico que desbancó al Círculo de Viena.

Los problemas comienzan cuando se señala que es imposible la resolución de competencia de paradigmas mediante pruebas, sino que ésta se debe a comportamientos sociales de elección de los involucrados, a un movimiento de persuasión, fuera de la discusión de la validez –normativa– de las teorías y el papel del contraste empírico, a pesar de que las propuestas dentro del propio giro epistemológico de los años de 1960, como el racionalismo crítico o el pragmatismo metodológico, las consideraban.

Son varias las notas de Kuhn en este sentido. Llama sobre todo la atención, para comenzar, un rasgo de su posición que alude a la realización de un ‘acto de terror’ para resolver una disputa entre paradigmas: “En primer lugar, un paradigma no gobierna un tema de estudio, sino, antes bien, un grupo de practicantes. Todo estudio de una investigación dirigida a los paradigmas o a destruir paradigmas debe comenzar por localizar al grupo o los grupos de responsables”¹⁰, dando a entender que ésta sería una forma para decidir la competencia entre paradigmas: la localización del oponente para destruir su paradigma, en vez de la discusión sobre los méritos teóricos y metodológicos de una teoría. Si se sigue el primer uso académico del concepto se puede refutar que, en realidad, un paradigma se refiere, precisamente, al estudio de estructuras que en su funcionamiento gobiernan unidades que muestran recurrencia y patrón. Este fue el sentido que Georg Christoph Lichtenberg, en el siglo XVIII, le dio al término cuando hablaba de ‘paradeigmata’ en su estudio de las pautas formales del análisis gramatical en comparación con las pautas en el estudio teórico de la física.

Después de Lichtenberg, se le debe a las escuelas de lingüística el uso técnico extendido del término, el que fue importado desde las ciencias sociales.

10 KUHN, T.: Ob cit., p. 276.

A pesar de que se le atribuye a Saussure la idea o definición contemporánea del término,¹¹ es el danés Louis Hjelmslev quien pone en la escena de las ciencias humanas este concepto en siglo XX. Junto a la escuela de Copenhague, las investigaciones de la escuela de Praga (Jakobson, Trubetzkoy, entre otros), el trabajo de la escuela soviética (*la escuela de Kazán*), e incluso los reportes de la escuela de Londres, son las que autorizan definitivamente el uso de la noción. En el marco de la glosemática de Hjelmslev, ‘paradigma’ se refiere a un modelo de flexión nominal y verbal que rige las posibilidades de combinación en el eje de la selección, el sintagma.

Las reflexiones en filosofía del lenguaje de Wittgenstein, que formaron parte del panorama intelectual del contexto Kuhn, muestran un uso similar al de la lingüística del concepto de ‘paradigma’. Wittgenstein en el párrafo 50 de las *Investigaciones* expone la noción como un lugar donde ocurren comparaciones a partir de los juegos de lenguaje que se conciben como figuras de representación. Este lugar funciona a veces como un mecanismo de ostensión, en tanto recurso de ordenamiento. En los paradigmas, pareciera decir Wittgenstein, se relacionan distintos tipos de figuras asociadas a un cuadro de un juego de lenguaje. En el párrafo 57, por ejemplo, muestra la imposibilidad de hacer desaparecer el color rojo antes de hacer desaparecer todo el paradigma de expresiones vinculadas, esto es, sólo es posible erradicar un paradigma cuando su red de conexiones significativas desaparecen, lo que en segundo término se relaciona con quienes emiten tales conexiones:

“57. “Algo rojo puede ser destruido, pero el rojo no puede ser destruido y es por eso por lo que el significado de la palabra ‘rojo’ no depende de la existencia de una cosa roja.” Ciertamente, no tiene sentido ninguno decir que el color rojo (el color, no el pigmento) se deshizo o se trituró. ¿Pero no podemos decir “El rojo desaparece”? ¡Y no te aferres a la idea de que, incluso cuando ya no haya más rojo, podremos traerlo ante el ojo de la mente! Esto es igual que si

11 La aparición del *Curso de lingüística general* 1916 de Saussure, marcó la interpretación de muchos otros nuevos conceptos operativos en la lingüística posterior. Para una discusión general, véase MANOLIŪ, Marta: *El estructuralismo lingüístico*, Cátedra, Madrid, 1973, pp. 27-76. De acuerdo a Ducrot y Todorov, de Saussure habría hablado de paradigma en los cap. 5 y 6 de su *Curso...*, a través de la noción de ‘grupos asociativos’. Cfr. DUCROT, O. y TODOROV, T.: *Encyclopedic Dictionary of the Sciences of Language*, The Johns Hopkins UP, Baltimore and London, 1983, p. 108.

quisieras decir que siempre habría una reacción química que produjese una llama roja. –¿Pues qué pasaría si no pudieses acordarte más del color? –Cuando olvidamos qué color es el que tiene este nombre, pierde su significado para nosotros; es decir, ya no podemos jugar con él un determinado juego de lenguaje. Y la situación es entonces comparable a aquella en la que se ha perdido el paradigma que era un recurso de nuestro lenguaje.”¹²

En *Sobre la certeza*, Wittgenstein explica esto aludiendo a la forma en que se aprende un conjunto de proposiciones, sin mencionar, no obstante, el concepto de paradigma:

“141. Cuando empezamos a *crear* algo, lo que creemos no es una única proposición sino todo un sistema de proposiciones. (Se hace la luz poco a poco sobre el conjunto).

142. No son los axiomas aislados los que nos parecen evidentes, sino todo un sistema cuyas consecuencias y premisas se sostienen recíprocamente.

143. Me explican, por ejemplo, que hace mucho tiempo alguien escaló esta montaña. ¿Investigo siempre la fiabilidad de quien me lo cuenta y si la montaña existía hace años? Un niño aprende que hay narradores fiables y no fiables mucho después de aprender los hechos que se le cuentan. No aprende *en modo alguno* que aquella montaña ya existía hace mucho tiempo; es decir, ni tan siquiera se plantea la cuestión de si es así. Por decirlo de algún modo, el niño se traga esa consecuencia con *lo que* aprende.”¹³

En un paradigma existe un conjunto de unidades que mantiene entre sí una relación virtual de vinculación o reemplazo; en la lingüística en función del sistema de flexión, en la filosofía de Wittgenstein en el cuadro de proposiciones, en semiótica en el cuadro de signos. Los usuarios entran y salen del paradigma. No al revés. De allí que, si se quiere conservar la noción de paradigma, mejor es mencionar que es un cuadro de elementos que mantiene *parecidos de familia* entre sus componentes y que los gobierna, coman-

12 WITTGENSTEIN, Ludwig: *Sobre la Certeza*, Trad. J.P. Lluís/V. Raga, Editorial Gedisa, Barcelona, 1997.

13 WITTGENSTEIN, Ludwig: *Investigaciones filosóficas*, Trad. Ulises Moulines, Crítica, Barcelona, 2002.

da, rige, en sus realizaciones. ¿Por qué un historiador de la ciencia, para hablar del desarrollo científico, no expresa el origen de su concepto central, las relaciones y diferencias con tal origen?¹⁴

Del mismo tenor especulativo es el siguiente pensamiento de Kuhn:

“Como en las revoluciones políticas sucede en la elección de un paradigma: no hay ninguna norma más elevada que la aceptación de la comunidad pertinente. Para descubrir cómo se llevan a cabo las revoluciones científicas, tendremos, por consiguiente, que examinar no sólo el efecto de la naturaleza y la lógica, sino también las técnicas de argumentación persuasiva, efectivas dentro de los grupos muy especiales que constituyen la comunidad de científicos.”¹⁵

1958 fue el año en que Toulmin publicó *The uses of argument*, donde examinaba y ponía en duda el carácter de la ciencia en tanto heredera directa del silogismo aristotélico, como dispositivo cuya lógica se asimilaba a la de las matemáticas. Más bien, Toulmin destacaba que la estructura de los argumentos de la ciencia se asemeja a la estructura de los argumentos en la jurisprudencia, donde juegan rol activo los mecanismos de atenuación y excepción de conclusiones. Antes que Kuhn, Toulmin había expuesto con mayor exactitud elementos de la estructura persuasiva de la empresa científica, pero no negó el hecho de que la ciencia se disputara a través de argumentos razonables, siendo la aceptación de la comunidad el resultado de las querrelas presentadas vía argumentos o razones, disputas en las que por cierto intervienen modos de refutación o excepción y cualificadores modales de una pretensión. La debilidad de los argumentos de la particular perspectiva de Kuhn, para referirse al cambio de una constelación de creencias a otra entre los científicos de un campo, se observa hasta en el grado de inseguridad que proyecta y atribuye a la definición de tal cambio. Se destaca aquí con cursiva este hecho: “Para ser aceptada como paradigma, *una teoría debe parecer mejor que sus competidoras*; pero no necesita explicar y, en efecto, nunca

14 Aquí vale recordar que Kuhn estudió física en Harvard, doctorándose en esta área en 1949. Posteriormente se dirigió a la Universidad de California, Berkeley, para hacer un pos-doctorado en historia de las ciencias, que obtuvo en 1956. En 1964 se trasladó a la Universidad de Princeton; allí terminó su vida académica dictando clases sobre historia de la ciencia.

15 KUHN, T.: Ob. cit., pp. 152-153.

lo hace, todos los hechos que se pueden confrontar con ella”¹⁶. Aun cuando se hable en términos de “parecer”, que ya es del todo equívoco, incluso el grado de incertidumbre asociada la gramática del verbo requiere estándares razonables de decisión, esto es, persisten en torno al “parecer” mecanismos de presentación de pruebas y de sentido, que cubran con cierta razonabilidad a una teoría, mostrando que una teoría tiene mayor consistencia que otra, que resiste mejor los embates de contrastación empírica que otra, que su normatividad obedece a rasgos contextuales específicos o variantes universales, que se pueden reconstruir y debatir.

En la misma dirección socio-psicológica se lee la insistencia de Kuhn:

“... Las conversiones se producirán poco a poco hasta cuando, después de que los últimos en oponer resistencia mueran, toda la profesión se encuentre nuevamente practicando de acuerdo con un solo paradigma, aunque diferente. Debemos por consiguiente, inquirir cómo se induce a la conversión y cómo se encuentra resistencia. ¿Qué tipo de respuesta debe esperarse a esta pregunta? Tan sólo debido a que se refiere a técnicas de persuasión o a argumentos y contraargumentos en una situación en la que no puede haber pruebas, nuestra pregunta es nueva y exige un tipo de estudio que no ha sido emprendido antes. Debemos prepararnos para una inspección muy parcial e impresionante. Además, lo que se ha dicho se combina con el resultado de esta inspección para sugerir que, cuando se pregunta algo, más sobre la persuasión que sobre las pruebas, el problema de la naturaleza de la argumentación científica no tiene una respuesta única o uniforme. Los científicos individuales aceptan un nuevo paradigma por toda clase de razones y, habitualmente, por varias al mismo tiempo. Algunas de esas razones –por ejemplo, el culto al Sol que contribuyó a que Kepler se convirtiera en partidario de Copérnico– se encuentran enteramente fuera de la esfera de la ciencia. Otras deben depender de idiosincrasias de autobiografía y personalidad. Incluso la nacionalidad o la reputación anterior del innovador y de sus maestros pueden a veces desempeñar un papel importante. Por tanto, en última instancia, debemos aprender a hacer esa pregunta de una manera diferente. No deberemos interesarnos por los argumentos que de hecho convierten a uno u otro individuo,

16 KUHN, T.: Ob. cit., p. 44.

sino más bien por el tipo de comunidad que siempre, tarde o temprano, se reforma como un grupo único.”¹⁷

Es probable que Kuhn no conociera los avances teóricos y conceptuales específicos de los análisis en retórica y teoría de la argumentación que en su contexto se estaban dando, no tan sólo vinculados a Toulmin (en Inglaterra), sino también, por ejemplo, a Chaim Perelman y Olbrechts-Tyteca (en Bélgica).¹⁸ Se puede achacar al hecho de que las noticias académicas, en aquel entonces, cruzaban más lento el atlántico, de lo cual, sin embargo, no hay antecedentes ciertos. Pero no es fidedigno que en su contexto inmediato, la academia americana de la década de 1950, no existiera un intento por analizar retóricamente a filósofos o científicos sociales. Por ejemplo Kenneth Burke (1962), en el área de la literatura y la retórica, había hecho esfuerzos aplaudidos por sus colegas, pues mostraba claramente ciertos mecanismos retóricos en la posición, entre otros, de Bentham, Diderot, Pascal o Veblen.

Sin embargo, más llama la atención el hecho de que Kuhn reconociera que los científicos aceptan razones sesgadas por conveniencia nacionalista o por autoridad. ¿Cuál era el entorno inmediato de trabajo de Kuhn? Dicho de otra forma: es efectivo que en la empresa de convicción se usan todo tipo de argumentos, como aquellos que apelan a la autoridad de la fuente, es decir, son argumentos de autoridad,¹⁹ pero también es cierto que estos mecanismos se delatan y se reconocen, ya desde Aristóteles, como movimientos falaces, y la propia competencia argumentativa del hablante-oyente permite denunciar esta estrategia.

En el capítulo “La invisibilidad de las revoluciones científicas” Kuhn insiste en el papel que juega la autoridad para provocar cambios o hacer valer posiciones:

17 KUHN, T.: Ob. cit., pp. 236-237.

18 Para las distinciones entre demostración y argumentación, entre tipos de argumentos, entre tipos de audiencias, entre otros tópicos vistos desde una perspectiva neo-retórica, Cfr. PERELMAN, Chaim y OLBRECHTS-TYTECA, Lucien: *The new Rhetoric. A treatise on Argumentation*, University of Notre Dame Press, Notre Dame, Indiana, EUA, 2000.

19 Precisamente, para un catastro de tipos de argumentos, véase PERELMAN, Ch. y OLBRECHTS-TYTECA, L.: Ob. cit., pp. 305-9, en particular la distinción del argumento por autoridad basado en la estructura de la realidad.

“Como fuente de autoridad, acuden a mi imaginación, sobre todo, los libros de texto científicos junto con las divulgaciones y las obras filosóficas moldeadas sobre ellos. Estas tres categorías –hasta hace poco tiempo no se disponía de otras fuentes importantes de información sobre la ciencia, excepto la práctica de la investigación– tienen una cosa en común. Se dirigen a un cuerpo ya articulado de problemas, datos y teorías, con mayor frecuencia que al conjunto particular de paradigmas aceptado por la comunidad científica en el momento en que dichos libros fueron escritos. Los libros de texto mismos tienen como meta el comunicar el vocabulario y la sintaxis de un lenguaje científico contemporáneo. Las obras de divulgación tratan de describir las mismas aplicaciones, en un lenguaje que se acerca más al de la vida cotidiana. Y la filosofía de la ciencia, sobre todo la del mundo de habla inglesa, analiza la estructura lógica del mismo cuerpo de conocimientos, íntegro. Aunque un estudio más completo tendría necesariamente que ocuparse de las distinciones muy reales entre estos tres géneros, sus similitudes son las que más nos interesan por el momento. Las tres categorías registran los *resultados* estables de revoluciones pasadas y, en esa forma, muestran las bases de la tradición corriente de la ciencia normal. Para cumplir con su función, no necesitan proporcionar informes auténticos sobre el modo en que dichas bases fueron reconocidas por primera vez y más tarde adoptadas por la profesión. En el caso de los libros de texto, por lo menos, existen incluso razones poderosas por las que, en esos temas, deben ser sistemáticamente engañosos.”²⁰

No queda en absoluto claro por qué el libro de texto, en tanto autoridad para el lector, tenga que ser sistemáticamente engañoso. El sentido común de la explicación de Kuhn de la forma en que funcionan los libros de textos, a los que agrega los textos de divulgación y las obras filosóficas, no arroja ningún análisis que el profano en las ciencias no adquiera por uso cotidiano. Supuestamente, y de acuerdo con la perspectiva socio-psicológica de Kuhn, el engaño del libro de texto se vería a través de la simplificación del lenguaje, la falta de citas a estudios genuinos y la persistente tendencia a normalizar el conocimiento, pues esto sería un requerimiento interno de la ciencia que empuja por mantener la tradición. Nunca ha habido claridad sobre esto. El mismo hecho de que

20 KUHN, T.: Ob. cit., p. 213.

Kuhn denunciara esto a través de su libro, muestra el indicio que, socialmente, existía ya en aquel entonces la posibilidad de encontrar publicaciones con distintos grados de erudición sobre temas varios que pusieran aviso sobre algún ilícito. No se sigue, *ipso facto*, que una vez que aparezca un libro de texto se esté frente a un engaño. En efecto, como otros tipos de publicaciones, los libros de textos son síntesis o manuales que intentan estar al alcance del lector, pero es tarea del editor, por ejemplo, filtrar los engaños posibles. La explicación de esta relación que establece Kuhn entre libro de texto y engaño se puede observar en el siguiente apartado:

“... puesto que los libros de textos son vehículos pedagógicos para la perpetuación de la ciencia normal, siempre que cambien el lenguaje, la estructura de problemas o las normas de la ciencia normal, tienen, íntegramente o en parte, que volver a escribirse. En resumen, deben volverse a escribir inmediatamente después de cada revolución científica y, una vez escritos de nuevo, inevitablemente disimulan no sólo el papel desempeñado sino también la existencia misma de las revoluciones que los produjeron. A menos que personalmente haya experimentado una revolución durante su propia vida, el sentido histórico del científico activo o el del lector profano de los libros de texto sólo se extenderá a los resultados más recientes de las revoluciones en el campo.

Así pues, los libros de texto comienzan truncando el sentido de los científicos sobre la historia de su propia disciplina y, a continuación, proporcionan un sustituto para lo que han eliminado. Es característico que los libros de texto de ciencia contengan sólo un poco de historia, ya sea en un capítulo introductorio o, con mayor frecuencia, en dispersas referencias a los grandes héroes de una época anterior. Por medio de esas referencias, tanto los estudiantes como los profesionales llegan a sentirse participantes de una extensa tradición histórica. Sin embargo, la tradición derivada de los libros de texto, en la que los científicos llegan a sentirse participantes, nunca existió efectivamente.”²¹

Olvida Kuhn los objetivos de un libro de texto, manual o síntesis: evidentemente, se economiza en el lenguaje, se simplifican ciertas explicaciones,

21 KUHN, T.: Ob. cit., pp. 214-215.

se economiza el número de páginas y se busca que el lector tenga un texto que lo instruya de forma esquemática. Es parte de la práctica, incluso entre eruditos, consultar algo ameno, corto, pero no por ello equivocado, engañoso. El tamaño del libro de texto que contenga las variables históricas de la labor de un científico, sin mencionar el problema que supone ponerse de acuerdo en cuáles incluir, sería inmenso. Respecto de que si no experimenta una revolución en carne propia el científico no tendría un cuadro adecuado de un cambio de constelación, es una arista psicológica que sobrepasa los límites de descripción del funcionamiento de un paradigma. Kuhn nunca señala qué entiende por historia y tradición; mal se puede juzgar si un libro de texto revela algo que nunca existió. ¿Cuál es el criterio?

En el capítulo XII, *La resolución de las revoluciones*, se vuelve a la carga con este tipo de especulación:

“Los libros de texto que hemos estado examinando sólo se producen inmediatamente después de una revolución científica. Son las bases para una nueva tradición de ciencia normal. Al ocuparnos de la cuestión relativa a su estructura, está claro que hemos omitido una etapa. ¿Cuál es el proceso mediante el que un candidato a paradigma reemplaza a su predecesor? Cualquier interpretación nueva de la naturaleza, tanto si es un descubrimiento como si se trata de una teoría, surge inicialmente, en la mente de uno o de varios individuos. Son ellos los primeros que aprenden a ver a la ciencia y al mundo de una manera diferente y su habilidad para llevar a cabo la transición es facilitada por dos circunstancias que no son comunes a la mayoría de los demás miembros de su profesión. De manera invariable, su atención se ha concentrado intensamente en los problemas provocadores de crisis; además, habitualmente, son hombres tan jóvenes o tan novatos en el campo en crisis, que la práctica los ha comprometido menos profundamente que a la mayor parte de sus contemporáneos en la opinión sobre el mundo y sobre las reglas determinadas por el antiguo paradigma. ¿Cómo pueden y qué deben hacer para convencer a toda la profesión, o al subgrupo profesional pertinente, de que su modo de ver a la ciencia y al mundo es el correcto? ¿Qué hace que el grupo abandone una tradición de investigación normal en favor de otra?”²².

Los libros de textos no son los únicos culpables del conservadurismo. También son los viejos profesores e investigadores, pues los que comienzan los cambios, a juicio de Kuhn, son las mentes jóvenes. Kuhn no muestra ningún dato que refuerce esta elucubración, se apela al supuesto sentido y práctica común de los científicos. Es verdad que existe una correlación mayor entre juventud y creatividad, pero no es privativa de la edad la producción del cambio. Wittgenstein, por ejemplo, que de joven apoyó el estado normal de la filosofía de su época, ya entrado en años cambió radicalmente su postura y con ello la constelación de creencias asociadas a sus temas.

Para Kuhn las revoluciones científicas son invisibles. Cuesta pensar que una revolución sea invisible, es como el oxímoron ‘movimiento paralizado’: “Creo que hay excelentes razones por las que las revoluciones han resultado casi invisibles. Tanto los científicos como los profanos toman gran parte de la imagen que tienen de las actividades científicas creadoras, de una fuente de autoridad que disimula sistemáticamente –en parte, debido a razones funcionales importantes– la existencia y la significación de las revoluciones científicas.”²³

¿Cuáles son esas razones funcionales importantes por las que se disimula una revolución? ¿Por dinero, por poder? Puede ser. Si fuera así, quedaría la triste imagen que la ciencia está gobernada por impulsos egoístas de la peor especie. Pero el hombre joven debe arreglárselas con la promesa y la fe:

“El éxito de un paradigma –ya sea el análisis del movimiento de Aristóteles, los cálculos hechos por Tolomeo de la posición planetaria, la aplicación hecha por Lavoisier de la balanza o la matematización del campo electromagnético por Maxwell– es al principio, en gran parte, una promesa de éxito discernible en ejemplos seleccionados y todavía incompletos. La ciencia normal consiste en la realización de esa promesa, una realización lograda mediante la ampliación del conocimiento de aquellos hechos que el paradigma muestra como particularmente reveladores, aumentando la extensión del acoplamiento entre esos hechos y las predicciones del paradigma y por medio de la articulación ulterior del paradigma mismo.”²⁴

23 KUHN, T.: Ob. cit., p. 52.

24 KUHN, T.: Ob. cit., p. 212.

“Es necesaria una decisión entre métodos diferentes de practicar la ciencia y, en esas circunstancias, esa decisión deberá basarse menos en las realizaciones pasadas que en las promesas futuras. El hombre que adopta un nuevo paradigma en una de sus primeras etapas, con frecuencia deberá hacerlo, a pesar de las pruebas proporcionadas por la resolución de los problemas. O sea, deberá tener fe en que el nuevo paradigma tendrá éxito al enfrentarse a los muchos problemas que se presenten en su camino, sabiendo sólo que el paradigma antiguo ha fallado en algunos casos. Una decisión de esta índole sólo puede tomarse con base en la fe.”²⁵

Se apela sin reservas a estados psicológicos particulares: un estado de expectativa inaugurado por el prometer y una conversión semi-religiosa posada sobre el acto de fe.

No es del todo claro desde qué experiencia social obtiene Kuhn sus generalizaciones. Por ejemplo, en el último capítulo, titulado *Progreso a través de las revoluciones*, se pueden discutir muchas de las observaciones vía comparaciones de contextos, épocas y grupos humanos. Sostiene Kuhn:

“Preguntémonos ahora por qué debe progresar una empresa como la ciencia normal y comencemos recordando alguna de sus características más notables. Normalmente, los miembros de una comunidad científica madura trabajan a partir de un paradigma simple o de un conjunto de paradigmas estrechamente relacionados. Es muy raro que comunidades científicas diferentes investiguen los mismos problemas. En esos casos excepcionales, los grupos comparten varios de los principales paradigmas.”²⁶

Pudiera ser que el caso fuera todo lo contrario: que lo común es que diferentes comunidades científicas investiguen los mismos problemas, no compartiendo puntos de vista. En lingüística sucede así; en semiología, la ciencia de los signos, también. La oscuridad de esta generalización reposa en que no se sabe con exactitud qué es una comunidad científica para Kuhn: ¿investigadores de un mismo departamento académico? ¿de una misma universidad o centro de investigación? ¿de un país?

25 KUHN, T.: Ob. cit., p. 244.

26 KUHN, T.: Ob. cit., p. 250.

Kuhn reconoce que no dijo mucho sobre las ciencias sociales, pero cuando lo hizo, equivocó el rumbo. Por ejemplo, sostuvo las siguientes aseveraciones:

“Lo que es todavía más importante, el aislamiento de la comunidad científica con respecto a la sociedad, permite que el científico individual concentre su atención en problemas sobre los que tiene buenas razones para creer que es capaz de resolver. A diferencia de los ingenieros y de muchos doctores y la mayor parte de los teólogos, el científico no necesita escoger problemas en razón de que se urgente resolverlos y sin tomar en consideración los instrumentos disponibles para su resolución. También a este respecto, el contraste entre los científicos naturalistas y muchos científicos sociales resulta aleccionador. Los últimos tienden a menudo, lo que los primeros casi nunca hacen, a defender su elección de un problema para investigación —p. ej. los efectos de la discriminación racial o las causas del ciclo de negocios—, principalmente en términos de la importancia social de lograr una solución. ¿De qué grupo puede esperarse entonces que resuelva sus problemas a un ritmo más rápido?”²⁷

Si se consultan los temas de tesis de pre-grado o pos-grado, de ayer y de hoy, de los departamentos de sociología, psicología, antropología, comunicación, semiología, etnología, historia, etc., se verá que allí la variedad es lo que reina, que muy pocos de los investigadores sufren el apremio de escoger el tópico por una urgencia social. Incluso puede ser todo lo contrario, que el científico naturalista sienta el apremio por encontrar la nueva vacuna, el nuevo plan de evacuación frente a catástrofes, el diseño más óptimo de un puente, etc. Por otro lado, no es la academia la que mide el logro o el nivel de adecuación de un estudio, sino que son las instancias de poder administrativas del Estado, los gobiernos y las empresas, controladas por los presupuestos anuales, por las prioridades ideológicas y electorales, por la oportunidad del mercado, también en los años de 1950, las que permiten aplicar una teoría o certificar los resultados. Son tantos los científicos sociales que se preocupan por problemas no prácticos, que parece inaudito sostener que ellos siempre viajan con el peso de la noche social.

27 KUHN, T.: Ob. cit., pp. 253-254.

Una última apostilla se desprende al comentar lo que sigue:

“Cuando una comunidad científica repudia un paradigma anterior, renuncia, al mismo tiempo, como tema propio para el escrutinio profesional, a la mayoría de los libros y artículos en que se incluye dicho paradigma. La educación científica no utiliza ningún equivalente al museo de arte o a la biblioteca de libros clásicos y el resultado es una distorsión, a veces muy drástica, de la percepción que tiene el científico del pasado de su disciplina. Más que quienes practican en otros campos creadores, llega a ver ese pasado como una línea recta que conduce a la situación actual de la disciplina. En resumen, llega a verlo como progreso. En tanto permanece dentro del campo, no le queda ninguna alternativa. Inevitablemente, estas observaciones sugerirán que el miembro de una comunidad científica madura es, como el personaje típico de *1984* de Orwell, la víctima de una historia reescrita por quienes están en el poder.”²⁸

Tampoco es del todo claro que una comunidad repudie una ‘constelación’ anterior. Sin embargo, lo que puede estar equivocado con mayor seguridad, es que se renuncie a los libros del paradigma anterior, si se habla de educación, pues en las universidades e institutos se repasan los paradigmas en los cursos inferiores, y de allí el estudiante pasa a ser influenciado, si lo logra el profesor, por una perspectiva específica. Kuhn, al parecer, escribió su libro pensando la mayor parte del tiempo en *1984*.

Queda de manifiesto que las generalizaciones de Kuhn pueden ser contestadas con otras generalizaciones, pero ninguna de ellas se remite a críticas epistemológicas relevantes, del campo propio de la filosofía de la ciencia. Donde cabía hacer un ensayo de esta naturaleza, Kuhn no lo hizo. Por ejemplo, explayarse en el concepto de ‘inconmensurabilidad’.

3. Relativo a inconmensurabilidad

De este modo, algunas notas sobre lo relativo a la inconmensurabilidad se necesitan activar aquí. Dado que para Kuhn un cambio de paradigma sólo es posible con el inicio de una etapa de transición, porque la ciencia

28 KUHN, T.: Ob. cit., p. 257.

normal nunca provoca ni permite un cambio, el desarrollo científico no se da por acumulación, sino por transformación o reconstrucción de un campo. Sólo la ciencia normal acumula, el cambio reconstruye. En esta reconstrucción existe un problema de entendimiento básico, pues se redefinen conceptos, se trastocan explicaciones y los científicos atrincherados en sus posiciones no intercambian una comunicación genuina, ni logran consenso. A este proceso Kuhn le denomina ‘inconmensurabilidad’:

“En la ciencia, como en el experimento con las cartas de baraja, la novedad surge sólo dificultosamente, manifestada por la resistencia, contra el fondo que proporciona lo esperado. Inicialmente, sólo lo previsto y lo habitual se experimenta, incluso en circunstancias en las que más adelante podrá observarse la anomalía. Sin embargo, un mayor conocimiento da como resultado la percepción de algo raro o relaciona el efecto con algo que se haya salido antes de lo usual. Esta percepción de la anomalía abre un periodo en que se ajustan las categorías conceptuales, hasta que lo que era inicialmente anómalo se haya convertido en lo previsto. En ese momento, se habrá completado el descubrimiento.”²⁹

“La transición de un paradigma en crisis a otro nuevo del que pueda surgir una nueva tradición de ciencia normal, está lejos de ser un proceso de acumulación, al que se llegue por medio de una rearticulación o una ampliación del antiguo paradigma. Es más bien una reconstrucción del campo, a partir de nuevos fundamentos, reconstrucción que cambia algunas cosas de las generalizaciones teóricas más elementales del campo, así como también muchos de los métodos y aplicaciones del paradigma. Durante el periodo de transición habrá una gran coincidencia, aunque nunca completa, entre los problemas que pueden resolverse con ayuda de los dos paradigmas, el antiguo y el nuevo; pero habrá también una diferencia decisiva en los modos de resolución. Cuando la transición es completa, la profesión habrá modificado su visión del campo, sus métodos y sus metas. Un historiador perspicaz, al observar un caso clásico de reorientación de la ciencia mediante un cambio de paradigma, lo describió recientemente como “tomar el otro extremo del bastón...”³⁰

29 KUHN, T.: Ob. cit., pp. 109-110.

30 KUHN, T.: Ob. cit., p. 139.

“... antes de que puedan esperar comunicarse plenamente, un grupo o el otro deben experimentar la conversión que hemos estado llamando cambio de paradigma. Precisamente porque es una transición entre inconmensurables, la transición entre paradigmas en competencia no puede llevarse a cabo paso a paso, forzada por la lógica y la experiencia neutral. Como el cambio de forma (*Gestalt*), debe tener lugar de una sola vez (aunque no necesariamente en un instante) o no ocurrir en absoluto... Entonces, ¿cómo llegan los científicos a hacer esta transposición? Parte de la respuesta es que con mucha frecuencia no la hacen.”³¹

Frente a la acusación que se le hizo a Kuhn sobre la idea de inconmensurabilidad, la que fue entendida como explicación conceptual de una imposibilidad total de comunicación entre quienes se sostienen en paradigmas distintos, como se desprende claramente de las citas, el autor relativiza su posición en la posdata. En ella Kuhn retrocede y señala:

“Tan sólo los filósofos han interpretado con graves errores la intención de estas partes de mi argumento. Sin embargo, muchos de ellos han asegurado que yo creo lo siguiente: los defensores de teorías inconmensurables no pueden comunicarse entre sí, en absoluto...”³²

Lo que debe comprenderse, en cambio, es el modo en que un conjunto particular de valores compartidos interactúa con las experiencias particulares que comparte toda una comunidad de especialistas para determinar que la mayoría de los miembros del grupo a fin de cuentas encuentren decisivo un conjunto de argumentos por encima de otro. Tal proceso es la persuasión, pero presenta un problema más profundo aún. Dos hombres que perciben la misma situación de modo diferente pero que sin embargo no se valen del mismo vocabulario, al discutirlo tienen que estar valiéndose de las palabras de un modo distinto. Es decir, hablan de lo que yo he llamado puntos de vista inconmensurables. ¿Cómo pueden tener esperanzas de entenderse y mucho menos de ser persuasivos?³³

31 KUHN, T.: Ob. cit., pp. 253-254.

32 KUHN, T.: Ob. cit., p. 303.

33 KUHN, T.: Ob. cit., p. 305.

Tales problemas, aun cuando por primera vez se hacen evidentes en la comunicación, no son meramente lingüísticos, y no pueden resolverse simplemente estipulando la definición de los términos difíciles. Como las palabras alrededor de las cuales se agrupan las dificultades han sido aprendidas, en parte por su directa aplicación a ejemplares, quienes participan en una interrupción de la comunicación no pueden decir: “Yo uso la palabra ‘elemento’ (o ‘mezcla’ o ‘planeta’ o ‘movimiento incontrolado’) de manera determinada por las siguientes normas”. Es decir, no pueden recurrir a un lenguaje neutro que ambos apliquen de la misma manera y que sea adecuado al planteamiento de sus teorías o siquiera a las consecuencias empíricas de las teorías. Parte de la diferencia es anterior a la aplicación de los idiomas en que, sin embargo, se refleja... En resumen, lo que pueden hacer quienes participan en una interrupción de la comunicación es reconocerse unos a otros como miembros de diferentes comunidades lingüísticas, y entonces se convierten en traductores.”³⁴

Kuhn en la posdata sigue apoyando su posición con una explicación del papel del fenómeno de la traducción, enfatizando el hecho de que tal actividad, en todo caso, es una experiencia vicaria, que necesita como final del viaje el que los involucrados se conviertan en indígenas de la lengua (del paradigma en discusión), probablemente pensando en la experiencia antropológica-lingüística americana de mediados de la década de 1960 asociada a Gumperz y Hymes.³⁵

En la nota de pie de página 17 en la posdata, al hablar de traducción, Kuhn interroga la posición de Quine, calificándola de incompleta ya que este epistemólogo, según Kuhn, dice poco sobre la competencia del traductor para describir el mundo al que se aplica el lenguaje interpretado.³⁶

34 KUHN, T.: Ob. cit., pp. 306-307.

35 Para una introducción apropiada a estos temas, véase FISHMAN, Joshua: *Sociología del lenguaje*, Cátedra, Madrid, 1995, pp. 33-40.

36 Puede ser un error de la edición que se consulta, pero en esta nota de pie de página Kuhn cita el año de publicación de *Word and Object* de Quine como 1969, cuando la primera edición es de 1960, es decir, dos años antes de la publicación del propio texto de Kuhn, por lo que éste pudo conocer de antemano, y profundizar así, los argumentos de Quine, cuestión que no ocurre.

Pareciera ser, no obstante, que lo medular de la posición de Kuhn, tomando incluso su postura de la posdata, es que los problemas de comunicación, o interrupción de la misma, no se solucionan con la mediación de una traducción, pues la conversión a una nueva matriz disciplinar ocurre vía persuasión, y ésta se realiza sin recurrir necesariamente a la traducción. Para Kuhn el problema se soluciona cuando el candidato –investigador– a la conversión pasa por una experiencia íntima –psicológica nuevamente–, y logra adquirir “la constelación de conjuntos mentales que por medio de la educación adquirirán los futuros miembros de la comunidad”.³⁷

El nexo que hace Kuhn con Quine da la hebra para entender las especulaciones del físico. Quine describe el problema de la ‘traducción’, en vena estrictamente epistemológica y de teoría del lenguaje, con las nociones de ‘traducción radical’ y, luego, con la noción de indeterminación de la traducción.³⁸ Acorde con su perspectiva de rechazo a la distinción analítico–sintético, de distancia con los conceptos intensionales y de énfasis en un lenguaje extensional, con la primera noción Quine explica el problema de la traducción describiendo el trabajo del traductor, quien a partir de relaciones sencillas de referencias entre el entorno y las indicaciones del hablante, va construyendo una noción empírica del significado de lo implicado, para terminar con la competencia de emitir hipótesis respecto de otros significados y así crear un manual o inventario. Pero como es posible que dos traductores –dos polos en disputa, o dos paradigmas, o dos psicologías de dos paradigmas distintos– tengan sus manuales respectivos, y por lo tanto se haga difícil decidir cuál de ellos tiene el manual correcto, se hace necesario remitirse a las condiciones observables, y como las condiciones observables ya son categorizaciones, ocurre la inescrutabilidad de la referencia. La indeterminación de la traducción, entonces, es la imposibilidad de fijar referencia, una consecuencia de la opacidad referencial. Esta discusión Kuhn no la ex-

37 KUHN, T.: Ob. cit., p. 311. Llama poderosamente la atención una referencia que, se especula aquí en vena kuhniana, pudo haber sido el germen de la así llamada ‘reprogramación neuro-lingüística’: “Además, la traducción puede aportar puntos de entrada para la reprogramación neural, que por inescrutable que sea en este momento, debe hallarse subyacente en la conversión”.

38 El ensayo *Tres indeterminaciones* de Quine, de 1988, que aparece en español en el texto compilatorio *Acercas del conocimiento científico y otros dogmas*, Paidós, Barcelona, 2001, ofrece una panorámica accesible. Para estos comentarios, véase también la introducción a esta edición en español de Rodríguez (pp. 9-32).

pone, aunque pareciera ser que él coincide con Quine, pero no menciona los aportes de éste.

Los problemas de esta posición, sin embargo, pueden ser discutidos con la perspectiva de Davidson,³⁹ a través del argumento de la ‘triangulación’, que sostiene que en un proceso de comunicación o entendimiento lingüístico es necesario adoptar una línea imaginaria que una al hablante nativo, en este caso a los protagonistas de los paradigmas, con el objeto en disputa, y también otras dos direcciones que unan al traductor radical con el mismo objeto y su interlocutor. Esta estructura de entendimiento, que para Davidson es una consecuencia de la inseparabilidad de la teoría y el lenguaje, parte del supuesto de la maximización del acuerdo respecto de la verdad, esto es, que el traductor radical necesita partir de una teoría de la verdad para su propia lengua, asumida la verdad como resultado lógico (la convención V) y la interacción empírica producto de los asentimientos –de aceptación o rechazo– provocados en una comunicación. Davidson discute la posición de Kuhn en *De la idea misma de un esquema conceptual*, y a través de diferentes pasajes de este ensayo, que a continuación se recogen, pone en tela de juicio el que podamos incluso hablar de mundos diferentes, sistemas conceptuales diferentes o inconmensurabilidad. Las tesis defendidas por Davidson son bastante categóricas. En el trozo que sigue, Davidson muestra el tipo de metáfora que utiliza Kuhn para hablar de mundos diferentes de acuerdo a paradigmas distintos, y la compara con la metáfora de Strawson:

“Según Kuhn, los científicos que operan en diferentes tradiciones científicas (dentro de diferentes “paradigmas”) “trabajan en diferentes mundos”. La obra *The Bounds of the Sense* de Strawson comienza con la afirmación de que “Es posible imaginar clases de mundos muy diferentes del mundo como lo conocemos nosotros”. Puesto que hay cuando mucho un mundo, estas pluralidades son metafóricas o meramente imaginadas. No obstante, estas metáforas

39 Algunos de sus ensayos han sido reunidos en *De la verdad y la interpretación*, Gedisa, Barcelona, 2001, – edición en español–, en *Subjective, Intersubjective, Objective*, Oxford UP, New York, 2002 –existe traducción al español, Cátedra, Madrid, 2003–, y en *Problems of Rationality*, Oxford, New York, 2004. Nótese que algunas de las ideas que Quine expresa en su texto de 1960 fueron discutidas, como el autor lo señala en notas de pie de página, con Donald Davidson.

no son en modo alguno iguales. Strawson nos invita a imaginar posibles mundos no reales, mundos que podría descubrirse, usando nuestro lenguaje presente, mediante la redistribución de los valores de verdad para las oraciones según varias formas sistemáticas. La claridad de los contrastes entre los mundos depende en este caso de suponer que nuestro esquema de conceptos, nuestros recursos descriptivos, permanecen fijos. Kuhn, por otra parte, nos dice que pensemos en diferentes observadores del mismo mundo que llegan a él con inconmensurables sistemas de conceptos. Los muchos mundos imaginados de Strawson se ven o se escucha o se describen desde el mismo punto de vista; el mundo único de Kuhn se ve desde diferentes puntos de vista.”⁴⁰

Hablar de puntos de vista diferentes, animados por mundo paradigmáticos disímiles, es un movimiento paradójico. Davidson muestra por qué:

“La metáfora dominante del relativismo conceptual, aquella de los puntos de vista diferenciados, parece poner al descubierto una paradoja subyacente. Tiene sentido hablar de distintos puntos de vista, pero sólo si existe un sistema coordinado común en el cual representarlos; sin embargo, la existencia de un sistema común contradice la pretensión de una incomparabilidad profunda. Lo que necesitamos, me parece, es alguna idea de las consideraciones que fijan los límites al contraste conceptual. Hay suposiciones extremas que caen en la paradoja o la contradicción: hay ejemplos modestos que comprendemos sin inconvenientes ¿Qué determina el límite entre lo meramente raro o novel y lo absurdo?”⁴¹

La capacidad de observar la diferencia de esquemas conceptuales es sólo posible si hay grados de inter-traducibilidad entre los lenguajes implicados:

“Podemos entonces identificar los esquemas conceptuales con los lenguajes, o mejor, admitiendo que más de un lenguaje pueda expresar el mismo esquema, con conjuntos de lenguajes intertraducibles. No vamos a considerar que los lenguajes son separables de las almas; un hombre no puede perder la condición de hablar

40 KUHN, T.: Ob. cit., p. 192.

41 KUHN, T.: Ob. cit., p. 190.

un lenguaje y retener al mismo tiempo el poder del pensamiento. Por lo tanto no es posible que alguien pueda ocupar un punto de observación para comparar esquemas conceptuales desprendiéndose temporariamente de los suyos propios. ¿Podemos decir entonces que dos personas tienen esquemas conceptuales diferentes si hablan lenguajes que carecen de intertraducibilidad?”⁴²

El cambio o retención de parte de un vocabulario –que en Kuhn se relacionaría con un paradigma que quiere ser abandonado– no es prueba suficiente de que se reemplaza u olvida un esquema conceptual:

“Está claro que la retención de parte o de todo el viejo vocabulario no proporciona en sí misma una base para juzgar si el nuevo esquema es igual al viejo o diferente de él. Así, lo que al principio sonaba como un descubrimiento estremecedor –que la verdad es relativa a un esquema conceptual– hasta ahora no ha podido demostrarse que sea algo más que el hecho pedestre y familiar de que la verdad de una oración es relativa (entre otras cosas) al lenguaje al cual ella pertenece. En vez de vivir en mundo diferentes, los científicos de Kuhn pueden estar, como quienes necesitan el diccionario Webster’s, separados solamente por palabras.”⁴³

Los problemas de comunicación y traducción sólo se pueden observar si se tiene a la mano una base común para la emisión e interpretación lingüística, y es la propia traducción, medianamente exitosa, la que permite ver tales fallos. Por estas razones Davidson continúa reflexionando que:

“Un lenguaje puede contener predicados simples cuyas extensiones no son correspondidas por predicados simples, o incluso por ningún predicado, en algún otro idioma. Lo que nos permite lograr este objetivo en casos particulares es una ontología común a los dos lenguajes, con conceptos que individualizan los mismos objetos. Podemos tener claros los fracasos de traducción cuando éstos son lo suficientemente locales, pues un marco de traducción generalmente exitosa proporciona lo necesario para hacer inteligibles los fallos.”⁴⁴

42 KUHN, T.: Ob. cit., p. 191.

43 KUHN, T.: Ob. cit., p. 194.

44 KUHN, T.: Ob. cit., p. 197.

“Comprendemos al máximo las palabras y pensamientos de otros cuando interpretamos en una forma que optimice el acuerdo (esto incluye un margen, como dijimos antes, para el error explicable, como por ejemplo las diferencias de opinión). ¿Dónde deja esto un espacio para el caso del relativismo conceptual? La respuesta es, pienso yo, que mayormente debemos decir lo mismo de las diferencias de esquemas conceptual que lo que decimos de las diferencias de creencias: incrementamos la claridad y el atractivo de las declaraciones de diferencia, sean de esquemas o de opinión, ampliando las bases del lenguaje compartido (traducible) o de la opinión compartida.”⁴⁵

4. Relativo a Reglas

Particularmente en el capítulo V, titulado *Prioridad de los paradigmas*, Kuhn trata el tema de las reglas, sosteniendo una visión que desvincula la confección de paradigmas del seguimiento de reglas. Kuhn acepta el rol de éstas en la actividad de la ciencia normal cuando sus miembros buscan un tipo de tribunal que dirima sobre las anomalías que amenazan la estabilidad de la ciencia normal. Más allá de esto, las reglas en Kuhn no juegan ningún rol. También aborda este tópico en relación con el descubrimiento de reglas por parte de los historiadores de la ciencia. Sin embargo, como con las otras nociones analizadas en este trabajo, no hay una definición exacta, ni tampoco aproximada, del concepto de regla. Se acerca al punto de la siguiente forma:

“La determinación de los paradigmas compartidos no es, sin embargo, la determinación de reglas compartidas. Esto exige una segunda etapa, de un tipo algo diferente. Al emprenderla, el historiador deberá comparar los paradigmas de la comunidad unos con otros y con sus informes corrientes de investigación. Al hacerlo así, su objetivo es descubrir qué elementos aislables, explícitos o implícitos, pueden haber *abstraído* los miembros de esa comunidad de sus paradigmas más globales, y empleado como reglas en sus investigaciones. Cualquiera que haya tratado de describir o analizar la evolución de una tradición científica dada, habrá bus-

45 KUHN, T.: Ob. cit., p. 202.

cado, necesariamente, principios y reglas aceptados de este tipo... Pero, si su experiencia tiene alguna similitud con la mía, habrá descubierto que la búsqueda de reglas es más difícil y menos satisfactoria que la de paradigmas.”⁴⁶

Vale comenzar por despachar las últimas líneas de la cita anterior. Probablemente, la dificultad en la búsqueda de reglas esté vinculada con la capacidad de los que investigan, la claridad en las prioridades, temas y proyectos, con la calidad de las hipótesis, del marco teórico previo, con el estado de avance de la disciplina en que se comienza una empresa como esta, etc. Sin embargo, no es nunca el argumento ad hominem el que logra mostrar las falencias de una argumentación. Más importante es, entonces, atender a la idea de que el historiador debe aislar los elementos que los miembros de una comunidad pudieran haber abstraído y empleado como reglas para sus investigaciones. Este punto es de suma importancia, pues se encuentra aquí una discusión clave en torno a las nociones de ‘seguimiento de regla’, por un lado, y ‘observancia de reglas’, por otro. Esta discusión ha sido abordada, en el marco de una disputa filosófica y lingüística, por la respuesta que dio Chomsky al argumento, o solución, de la paradoja escéptica de Wittgenstein,⁴⁷ y que fue explicada por Kripke en función del acto de seguir una regla y la posibilidad de un lenguaje privado.⁴⁸ Sobre esta discusión que clarifica el punto se volverá luego, en particular en torno a la idea del ‘seguimiento de reglas’.

El objetivo que le confiere Kuhn al historiador de la ciencia, en relación con la identificación de reglas en el trabajo de los investigadores, a través de la sentencia “su objetivo es descubrir qué elementos aislables, explícitos o implícitos, pueden haber *abstraído* los miembros de esa comunidad de sus paradigmas más globales, y empleado como reglas en sus investigaciones”, manifiesta una definición implícita sobre este concepto: pareciera ser que las reglas para Kuhn tienen el sentido de orientaciones o disposiciones generales carentes de normatividad. Por eso es que Kuhn insiste en lo innecesario de las reglas para la constitución de un paradigma:

46 KUHN, T.: Ob. cit., pp. 80-81.

47 CHOMSKY, Noam: *El conocimiento del lenguaje*, Altaza, Barcelona, 1997, pp. 244-296.

48 KRIPKE, Saul: *Wittgenstein. On Rules and Private Language*, Harvard UP, Cambridge, Mass, 1982, pp. 7-113.

“La ciencia normal puede determinarse en parte por medio de la inspección directa de los paradigmas, proceso que frecuentemente resulta más sencillo con la ayuda de reglas y suposiciones, pero que no depende de la formulación de éstas. En realidad, la existencia de un paradigma ni siquiera debe implicar la existencia de algún conjunto completo de reglas.”⁴⁹

Los científicos trabajan a partir de modelos adquiridos por medio de la educación y la exposición subsiguiente a la literatura, con frecuencia sin conocer del todo o necesitar conocer qué características les han dado a esos modelos su *status* de paradigma de la comunidad. Por ello, no necesitan un conjunto completo de reglas. La coherencia mostrada por la tradición de la investigación de la que participan, puede no implicar siquiera la existencia de un cuerpo básico de reglas y suposiciones que pudieran descubrir una investigación filosófica o histórica adicional.”⁵⁰

Lo que resulta difícil de asimilar en esta explicación es la relación que hay, finalmente, entre la noción de Kuhn de paradigma como un elemento que proporciona una solución concreta a un problema y que deviene como modelo y ejemplo, y la idea de regla. En términos generales, se espera de un modelo que represente, proyecte, mecanice, componga estructuralmente ciertos elementos de una entidad, objeto o hecho, del cual sea susceptible extraer regularidades que se puedan seguir y que a los ojos del usuario puedan convertirse en reglas para reconstruir ciertos estados iniciales de las entidades, objetos o hechos representados vía el modelo construido. Cuando cambian las circunstancias de los hechos u objetos, cambian los modelos. Así también, cuando se cambia la aplicación u omite una parte del modelo, se obtiene un error, una equivocación en la reconstrucción; en el mismo sentido, cuando no se sigue una regla, implícita o explícita, se obtiene un comportamiento inapropiado, que probablemente se entienda a medias, pero que puede explicarse a luz de del patrón que proyecta la regla. En la propuesta de Kuhn el lector no sabe si la noción de regla está siendo pensada en un nivel de exposición teórica o de trabajo con metodologías. Las metodologías de investigación son modelos susceptibles de seguir, que contienen ciertas regularidades que conservan ciertos parecidos de familia. Las meto-

49 KUHN, T.: Ob. cit., p. 82.

50 KUHN, T.: Ob. cit., p. 84.

dologías son reglas para el hábito científico. Los científicos saben que si no siguen, por ejemplo, ciertos procedimientos metodológicos, ciertas normas de publicación, ciertos estándares de participación académica, incluso ciertos hábitos regulados de comportamiento en las investigaciones, sus trabajos y artículos que defienden, profundizan y comunican constelaciones y ejemplares, corren el riesgo de no aparecer. La relación entre constelaciones y ejemplares, por un lado, y reglas, por otro, es más estrecha de lo que se piensa, pues a falta de un entendimiento conceptual –provocado por un supuesto problema de traducibilidad–, aun queda la revisión de la parte metodológica, del hábito o comportamiento en la investigación, para juzgar la calidad, fuerza o ámbito de aplicación de una propuesta o teoría.

Searle ha distinguido entre ‘reglas constitutivas’ y ‘reglas regulativas’, cuando expuso sobre la creación de los hechos institucionales a través del lenguaje.⁵¹ Esta distinción proporciona un marco adecuado de diferenciación conceptual del término ‘regla’ que en Kuhn faltó. Las ‘reglas constitutivas’ son aquellas que no sólo regulan una actividad, sino que crean la posibilidad misma de existencia de ciertas actividades; por ejemplo, el ajedrez contiene reglas constitutivas, pues si no se siguen sus orientaciones no se juega, realmente, ajedrez. Las reglas del ajedrez no son convenciones, en este sentido, pues no son arbitrarias. Caso distinto es, por ejemplo, la regla regulativa de manejar por la derecha de la calzada, que regula la conducción, actividad de conducción que comenzó antes de la existencia de la regla en cuestión; en este caso la regla tiene un perfil arbitrario, pues se dispuso por convención, por algún tipo de acuerdo para regular la actividad de conducir.⁵² Desde esta perspectiva, es posible que la actividad científica sea el caso de una actividad con reglas regulativas, ya que su deriva histórica así lo muestra, porque se trata de asumir ciertas orientaciones de comportamiento investigativo –profesional– para el logro de resultados sistemáticos, puesto que el seguimiento de modelos para la solución de problemas con objeto de conocimiento ha existido con anterioridad. La ciencia en tanto actividad comporta un conjunto de orientaciones explícitas, desde que se inauguraron las universidades, más difusas en el pasado, pero más evidentes

51 SEARLE, John: *La construcción de la realidad social*, Paidós, Barcelona, 1997, pp. 21-47.

52 Sobre la relación entre regla y convención, véase SEARLE, John: *La construcción de la realidad social*, Paidós, Barcelona, 1997, p. 66.

hoy. Por otra parte, una discusión necesaria, que no desarrolla Kuhn del todo, es la relacionada con la existencia, búsqueda, o invención de reglas en las ciencias naturales, por un lado, y las ciencias sociales, por otro; ligada a esta discusión se encuentra la problemática de la extrapolación de reglas y modelos de búsqueda de regularidades –e incluso vocabulario normativo–, desde las ciencias naturales –física y química, por ejemplo– a las ciencias del comportamiento humano –sociología, psicología, economía, antropología, etc. Searle discutió este tópico introductoriamente en *Mentes, cerebros y ciencia*.⁵³

Si se sigue el desarrollo de Kuhn, el lector se encuentra con que el autor hace un vínculo no del todo claro entre racionalidad, paradigma y regla:

“Cuando los científicos están en desacuerdo respecto a si los problemas fundamentales de su campo han sido o no resueltos, la búsqueda de reglas adquiere una función que ordinariamente no tiene. Sin embargo, mientras continúan siendo seguros los paradigmas, pueden funcionar sin acuerdo sobre la racionalización o sin ninguna tentativa en absoluto de racionalización.”⁵⁴

En efecto, a falta de un acuerdo se busca una autoridad, patrón, modelo o regla que suministre estabilidad que permita encontrar una solución. Muchas veces si tales autoridades, patrones, modelos o reglas consultadas no administran equilibrio para la solución de un problema, se cambian las reglas y se inaugura un camino alternativo. Pero ninguna nueva autoridad, patrón o regla tiene total independencia, es un hecho nuevo sólo en función de su antecesor, herencia o fuente. Asimismo, es equivocado sostener que, en cualquiera de sus acepciones, los paradigmas cuando funcionan con seguridad no tienen acuerdo respecto de su racionalidad o racionalización. Es equivocado este juicio porque racionalización en la ciencia, entre otras de sus posibles acepciones,⁵⁵ es un procedimiento general de administración de problemas y soluciones con objeto de conocimiento, extensivo a todos

53 SEARLE, John: *Mente, cerebros y ciencia*, Cátedra, Madrid, 1994, pp. 81-96.

54 KUHN, T.: Ob. cit., p. 88.

55 Para una discusión del concepto de racionalidad, racionalización y tipos de racionalidad, véase LENK, Hans: 1988, pp. 105-30. Para una discusión sobre la relación entre modernidad, racionalidad y racionabilidad, véase TOULMIN, Stephen: *Retorno a la razón*, Península, Barcelona, 2003, pp. 294-309.

los posibles paradigmas que contenga, que se construye sobre la base del registro de razones, evidencias, de la reducción de contradicciones formales y pragmáticas, esto es, es un proceso de auto-inclusión reflexiva de los sujetos y textos en la situación de argumentación y comunicación, procedimiento que funciona en términos de acuerdo implícito, como en la ciencia del siglo XIX, o explícito, tras el racionalismo crítico o el pragmatismo metodológico del siglo XX. La ciencia y los paradigmas que contiene, para la fortuna de todos, ya no son sólo un tipo de comportamiento investigativo o académico, sino que contienen exigencias sujetas a orientaciones éticas y contextuales ordenadas por prioridades, es decir, racionalizada, o mejor, con racionalidad, en el sentido de Toulmin.

A propósito de Toulmin, y sólo al pasar, bien vale la pena registrar un comentario suyo respecto de Kuhn, *La estructura de las revoluciones científicas* y la ciencia ortodoxa que Kuhn suponía criticar:

“Aunque a menudo se la ha denominado “positivismo lógico”, el enfoque científico de los años treinta y los cuarenta estuvo dominado por el racionalismo, compartiendo todos los supuestos del siglo XVII. Después de 1945, esta visión pasó unos diez años sin verse realmente cuestionada: muchas personas conservaban de la época prebélica el sueño de una ciencia unificada, de un sistema construido alrededor de la matemática pura, algo así como los *Principia Mathematica* de Russell y Whitehead, pero abarcando la totalidad del saber científico. Pero esta tendencia se invirtió en los años cincuenta. Una nueva generación de filósofos, con mayor experiencia en el campo de las ciencias naturales que en el de la matemática pura o la lógica simbólica, empezó a escribir sobre la ciencia con nuevo estilo, menos exclusivamente lógico y más abierto a las cuestiones históricas.

Esta nueva filosofía de la ciencia supuso un desafío para la ortodoxia del empirismo lógico. Al hacer la crónica de estos primeros años, Theodore Kiesel sitúa su origen en mi libro, escrito en 1953, *The philosophy of Science* (La filosofía de la ciencia); pero no cabe duda de que el documento más influyente del movimiento fue la obra de Thomas S. Kuhn *La estructura de las revoluciones científicas*, publicada en 1962. Paradojas de la vida, el libro de Kuhn apareció como apéndice a la *Encyclopedia of Unified Science*: resultó ser un caballo de Troya en el interior de un proyecto destinado a basar la ciencia en la lógica

formal. De vez en cuando, sostenía Kuhn, los físicos arrasan la estructura conceptual de su ciencia y la reconstruyen sobre nuevos cimientos. En esto recuerda a Descartes o a los propios positivistas. Pero los cimientos de una ciencia reconstruida no son un sistema de ideas “obvias” o de axiomas “formales”. Es el siguiente elemento en la secuencia histórica de modelos de explicación (“paradigmas”) que han configurado sucesivas fases en la historia de la física. Así que, a la hora de la liquidación final, los filósofos de la ciencia interesados por los fundamentos de la física no pueden cavar más hondo de lo que permiten los “paradigmas” vigentes.”⁵⁶

Esta observación de Toulmin arroja algunas notas que ayudan a contextualizar el aporte del físico, y tener noticias de su recibimiento inmediato en la academia americana de las décadas de 1950 y 1960. La última línea de Toulmin sirve para ver críticamente cuán hondo pudo cavar Kuhn con sus dichos, y leer en tal perspectiva el hecho de que después de atenuar sistemáticamente el rol de las reglas en los paradigmas, Kuhn sorprenda con el siguiente enunciado: “Todas las crisis se inician con la confusión de un paradigma y el aflojamiento consiguiente de las reglas para la investigación normal.”⁵⁷

Del mismo tenor son las declaraciones siguientes:

“Las reglas, según sugiero, se derivan de los paradigmas; pero éstos pueden dirigir la investigación, incluso sin reglas⁵⁸, y además:

“Frente a la admisión de una anomalía fundamental en la teoría, el primer esfuerzo de un científico será, frecuentemente, aislarla de manera más precisa y darle una estructura. Aun cuando se de que ya no pueden ser absolutamente correctas, el científico aplicará las reglas de la ciencia normal con mayor fuerza que nunca, con el fin de ver, en la zona en que haya surgido la dificultad, dónde y hasta dónde pueden aplicarse.”⁵⁹

Compárese estas dos últimas aseveraciones con los extractos citados más arriba. Si no son contradicciones palpables, al menos exposiciones confusas.

56 TOULMIN, Stephen: *Retorno a la razón*, Península, Barcelona, 2003, pp. 128–9.

57 KUHN, T.: Ob. cit., p. 138.

58 KUHN, T.: Ob. cit., p. 79.

59 KUHN, T.: Ob. cit., p. 142.

Kuhn critica a Wittgenstein: “A falta de un cuerpo pertinente de reglas, ¿qué es lo que liga al científico a una tradición particular de la ciencia normal? ¿Qué puede significar la frase inspección directa de paradigmas? El finado Ludwig Wittgenstein dio respuestas parciales a esas preguntas”⁶⁰.

Se conoce como la paradoja escéptica, o la solución escéptica, el argumento de Wittgenstein respecto del seguimiento de reglas. De acuerdo a Kripke, el argumento se encuentra en los desarrollos de los párrafos 137 al 242 de las *Investigaciones*, mientras que el argumento del lenguaje privado entre los párrafos 243 al 315, y que en particular el 202 contiene el vínculo entre ambos, pues se sostiene allí que no es posible seguir privadamente una regla. Por cierto, no es que Wittgenstein no sostenga juicios sobre reglas en otros apartados, como en el 53 y 54 cuando relaciona juegos de lenguaje y reglas. Una cápsula del argumento en torno a ‘seguir una regla’ de Wittgenstein se puede obtener si leemos los apartados 199, 201 y 202:

“199. ¿Es lo que llamamos “seguir una regla” algo que pudiera hacer sólo *un* hombre sólo *una* vez en la vida?—Y ésta es naturalmente una anotación sobre la *gramática* de la expresión “seguir una regla”. No puede haber sólo una única vez en que un hombre siga una regla. No puede haber sólo una única vez que se haga un informe, se dé una orden, o se la entienda, etc. —Seguir una regla, hacer un informe, dar una orden, jugar una partida de ajedrez son *costumbres* (usos, instituciones).

201. Nuestra paradoja era ésta: una regla no podía determinar ningún curso de acción porque todo curso de acción puede hacerse concordar con la regla. La respuesta era: Si todo puede hacerse concordar con la regla, entonces también puede hacerse discordar. De donde no habría ni concordancia ni desacuerdo. Que hay ahí un malentendido se muestra ya en que en este curso de pensamientos damos interpretación tras interpretación; como si cada una nos contentase al menos por un momento, hasta que pensamos en una interpretación que está aún detrás de ella. Con ello mostramos que hay una captación de una regla que *no* es interpretación, sino que se manifiesta, de caso en caso de aplicación, en lo que llamamos “seguir la regla” y en lo que llamamos “controvertirla”. De ahí que exista una inclinación a decir: toda

60 KUHN, T.: Ob. cit., p. 82.

acción de acuerdo con la regla es una interpretación. Pero solamente debe llamarse “interpretación” a esto: sustituir una expresión de la regla por otra.

202. Por tanto ‘seguir la regla’ es una práctica. Y *creer* seguir la regla no es seguir la regla. Y por tanto no se puede seguir ‘privadamente’ la regla, porque de lo contrario creer seguir la regla sería lo mismo que seguir la regla.”⁶¹

Para Wittgenstein, según la interpretación más aceptada, en particular bajo la exégesis de Kripke, ‘seguir una regla’ es una costumbre que se puede rastrear en función de si las respuestas de una persona concuerdan con las propias, es decir, juzgar si un individuo está siguiendo una regla determinada en aplicaciones particulares es determinar si las respuestas de tal individuo coinciden con las mías en tal particular caso, lo que es lo mismo a decir que el individuo sigue, incluso comprende la regla, si logra funcionar con la forma de vida de la comunidad. Por esto, las reglas no son estados mentales, el individuo no tiene razones para seguirla, sino que se limita a hacerlo, es un salto al vacío, ciego. De este modo, y para la discusión en torno a la noción de regla y paradigma en Kuhn, es erróneo, desde la perspectiva de Wittgenstein, pedir a los miembros del paradigma que mantengan la coherencia mostrada por un sistema de investigación, paradigma, con exclusión de las reglas, pues los miembros, en tanto partícipes de una comunidad, sólo se limitan a replicar en sus comportamientos, en sus usos, la reglas que mantienen la coherencia del grupo del que son parte.

El criterio de Wittgenstein para juzgar si alguien ha seguido una regla es la resolución correcta de, por ejemplo, un problema, es decir, el resultado de una operación. Esto es, un criterio externo. El proceso práctico de aplicación de una regla puede estar acompañado de distintos procesos mentales del individuo, de allí que no se pueda decir que el ‘seguir una regla’ esté especificado por un estado mental determinado. De este modo ‘seguir una regla’ es una aplicación competente. Un punto relacionado estrechamente con esta posición de Wittgenstein, es la distinción que se hace entre enunciar una oración en primera persona, del tipo “ya sé seguir la regla”, que no cuenta como una descripción de un estado interno, y enunciar una oración

61 WITTGENSTEIN, Ludwig: *Investigaciones filosóficas*, Crítica, Barcelona, 2002.

en tercera persona, del tipo “ya sabe seguir...” dicha, por ejemplo, por un profesor, que cuenta como síntoma de un criterio externo de evaluación que remite a una forma de vida comunitaria a raíz del reconocimiento público.

Con estos elementos, se puede aventurar una explicación aproximada de por qué el de Wittgenstein es un argumento que se denomina la solución o paradoja escéptica. Cuando intento explicar el uso de la regla a través de mi experiencia, no encuentro razones, su aplicación es ciega, pero cuando hablo de otro, la explicación tiene sentido, pues existen condiciones de justificación de la regla: lo comunitario. En este último sentido, además, la regla es una cuestión de normatividad, no de contingencias. Al preguntar cómo o por qué se sigue una regla, no se pregunta por hechos, sino por justificaciones.

Chomsky discute la posición global de Wittgenstein, y lo hace mostrando cómo habría que juzgar el seguimiento de regla en Robinson Crusoe que no pertenece a ninguna comunidad. El ejemplo también es tratado por Kripke.⁶² La reflexión y crítica de Chomsky es la siguiente:

“Recuérdese la solución de Wittgenstein a su paradoja escéptica: “la situación es muy diferente si ampliamos nuestra miras más allá del único seguidor de una regla y nos permitimos concebirlo en su interacción con una comunidad más amplia. Entonces, otros tendrán razones para atribuirle el seguimiento correcto o incorrecto de una regla...”, esto es, si su respuesta coincide con la de ellos. Pero Robinson Crusoe no interactúa con una comunidad más amplia de persona a la que le podamos asignar sobre la base de su conducta. Por tanto, la solución de Wittgenstein no se aplica al caso de Robinson Crusoe: tal como está formulada, no nos permite considerar a Robinson Crusoe como un individuo que sigue una regla, porque no interactúa con la comunidad de personas, y evidentemente no nos permite determinar qué regla está siguiendo... Además, parece haber un equívoco crucial en el concepto “forma de vida”, que desempeña un papel central en el argumento que se acaba de esbozar. Se define el término (por Kripke) como referente al “conjunto de respuestas en las que concordamos, y a la forma en que se entretajan con nuestras ac-

62 KRIPKE, Saul: *Wittgenstein. On Rules and Private Language*, Harvard UP, Cambridge, Mass, 1982, p. 110.

tividades”. En este sentido, te introduzco en la comunidad que comparte “mi forma de vida” si tus respuestas son como las mías, de acuerdo con el paradigma de Wittgenstein para la atribución de la conducta consistente en seguir una regla... Pero Kripke también sugiere un uso metafórico de la frase “forma de vida”. En este sentido amplio, la “forma de vida” (pone la expresión entre comillas, indicando que se trata de una extensión metafórica) se refiere a las “fuertes constricciones específicas de la especie” que “llevan al niño a proyectar una variedad de oraciones nuevas ante situaciones nuevas, sobre la base de una exposición a un corpus limitado de oraciones. Aquí, la “forma de vida” se refiere a la conducta característica de la especie. Este es el sentido relevante para la atribución de seguimiento de reglas o posesión de conceptos cuando la conducta no coincide con la nuestra. Robinson Crusoe comparte nuestra “forma de vida” en ese sentido ampliado, aunque necesita algún método adicional para determinar las reglas que sigue, los conceptos que usa.

En términos de la anterior discusión, la distinción atañe a los niveles de descripción: el uso técnico de “forma de vida” está en el nivel de la gramática particular (la lengua que se posee); en el sentido ampliado está en el nivel de la GU. Podemos modificar la solución de Wittgenstein de modo que incorpore de forma explícita esta distinción, de forma que empiece acercarse al uso normal. No obstante, si lo hacemos, derivamos un análisis muy diferente de la “práctica” de atribuir conceptos y conducta regida por reglas, un análisis que echa por tierra el argumento del lenguaje privado y las consecuencias que de él se sacan. Un miembro de la especie puede muy bien tener una experiencia única que dé como resultado un sistema único de reglas, un lenguaje privado, aunque podemos “introducirle en nuestra comunidad” en el sentido amplio de “forma de vida”.⁶³

Aunque se ha abusado aquí de una extensa cita, era del todo necesaria para que fuera posible ver lo que está implicado cuando se discute sobre reglas. En Chomsky la posibilidad del seguimiento de reglas vía un uso privado tiene dos explicaciones. Una proveniente de una perspectiva científico-lingüística, y otra desde un ángulo filosófico-ético. La primera viene a

63 CHOMSKY, N.: Ob. cit., pp. 256-258.

sostener que dado que poseemos una información genética para la producción de lenguaje, y ésta se manifiesta en distintas lenguas y distintos hablantes pueden potencialmente hablar esas distintas lenguas, entonces la facultad se expresa de una forma mínima generalizada en los individuos de la especie para que estos estén en condiciones de expresar la infinidad de lenguas; a esta forma mínima se la agrupa en principios, susceptibles de ser observados en regularidades descriptivas; los principios, a su vez, como *Muévase á*, se ‘parametrizan’ por la manifestación, es decir, por las lenguas particulares, por las formas de vida de la gramática; así el conjunto de principios constituye la ‘Gramática Universal’, y la adquisición de una lengua particular consiste en el proceso de fijación de los parámetros a partir de la exposición a un conjunto reducido de datos en un medio lingüístico concreto y en un período de tiempo relativamente breve. El conjunto de principios de la ‘gramática universal’ con sus parámetros debidamente fijados es lo que constituye la ‘gramática nuclear’ (*core grammar*) de una lengua particular. Así, como constituyente de la especie biológica, la gramática nuclear pone a disposición una serie de reglas que se pueden abstraer bajo un programa de investigación que conduzca a la explicación de la facultad del lenguaje y describa los mecanismos de producción de expresiones estructuradas recurrentes en un individuo, un grupo, una comunidad.

En términos éticos, además, esta formulación científica recoge el hecho de la libertad humana de atribución de regla, reconocimiento del otro y aceptación de nuestra capacidad de distinción. Si se le atribuyen reglas a alguien, a su comportamiento, práctica o capacidad, se hace porque, entre otras cosas, se reconoce a ese individuo como característico de la especie, que exhibe los aspectos de la voluntad y potencial de elección que permiten, entre otras posibilidades, el manejo creativo del uso lingüístico y otros indicios de inteligencia, y, evidentemente, como sostiene Chomsky citando a Cordemoy, “porque te pareces a mí.”⁶⁴

64 Ha quedado afuera toda la exposición que hace Chomsky sobre la ‘observancia de reglas’, la atribución de las mismas por parte del observador o científico, y el conocimiento de reglas; para esto último véase CHOMSKY, Noam: *El conocimiento del lenguaje*, Altaza, Barcelona, 1997, pp. 266–96. Los desarrollos de Chomsky de estos últimos temas supera los objetivos de estas líneas por la variedad de tópicos implicados.

Conclusiones

Lo que ha quedado demostrado, o al menos esa ha sido la intención y el esfuerzo, es que los acercamientos de Kuhn a los conceptos de paradigma, inconmensurabilidad y regla han sido deficientes, empedernidamente especulativos y faltó de distinciones claves. Por una parte, Kuhn no desarrolla un juicio histórico del concepto mismo de paradigma, a pesar de que su perspectiva es histórica; por otra, explica los conceptos de inconmensurabilidad y regla, debatidos profusamente en filosofía de la ciencia, sin considerar a cabalidad lo que está implicado en los debates entre los filósofos. Así, llama la atención que entre los académicos e investigadores de las ciencias sociales se le cite como una autoridad en la discusión epistemológica.

Es cierto que las investigaciones, en cualquier disciplina, no maduran sólo por la obtención de datos, hechos o información nueva, sino que especialmente sobre la base de la interpretación de tales datos, el establecimiento de relaciones entre ellos, vía la exposición de preguntas e hipótesis arriesgadas –en realidad los propios hechos nuevos aparecen por un ejercicio inicial a tientas–; en esto juega un rol importante aventurar lecturas, proponer direcciones heterodoxas y especular. Dicho de otra forma, y como sostiene Derek Bickerton, “la especulación es un componente vital de la ciencia”, sin olvidar además que “la especulación es un equipaje ligero, es fácil deshacerse de él y volver a intentarlo”.⁶⁵ No obstante, la interpretación motivada sólo por la especulación, esto es, por la improbabilidad, no significa una fe ciega en la aventura, ni menos pensar que el riesgo sólo está en función de una posición muy personal. Una vez que el contexto de uso y justificación nos impele a una aclaración importante de nuestra perspectiva, incluso a la atenuación de la misma, la especulación cumple su rol retirándose. La posdata de Kuhn, en este sentido, es un acto falto de reconocimiento del equívoco inicial.

65 Véase CALVIN, William y BICKERTON, Derek: *Lingua ex machina. La conciliación de las teorías de Darwin y Chomsky sobre el cerebro humano*, Gedisa, Barcelona, 2001, pp. 151-52.