

El último Kuhn y la psicología

Fernando Gabucio
Universidad de Barcelona

Es indudable que la interpretación del desarrollo científico propuesta por Kuhn ha tenido un enorme impacto intelectual en un sentido muy amplio. Ese impacto, como es sabido, alcanzó también a la reconstrucción histórica de la psicología. El libro de Antonio Caparrós titulado Los paradigmas en psicología constituyó una novedosa y epistemológicamente significativa aplicación –crítica– de las ideas de Kuhn a la historia de la psicología. En este trabajo se persiguen dos objetivos. Preguntar acerca de la vigencia y significación de aquella propuesta y, en segundo lugar, sugerir que, junto al interés para la reconstrucción de la historia de la disciplina, las últimas formulaciones de los temas kuhnianos abren el espacio de diálogo entre epistemología y psicología haciendo a esta última no sólo receptora de dictámenes epistemológicos, sino también ciencia que puede y debe participar en la elaboración de una teoría de la actividad científica.

Palabras clave: *paradigmas, historia de la psicología, psicología del conocimiento, lenguaje y ciencia.*

Kuhn's interpretation of scientific development had an enormous intellectual influence, in the broadest sense possible. Its impact on the reconstruction of the history of psychology is well known. Antonio Caparrós' Los paradigmas en psicología (Paradigms in psychology) was a new, epistemologically significant and critical application of Kuhn's ideas to the history of psychology. The present study has two objectives: first, to assess the lasting importance of Kuhn's proposals; second, to suggest that in addition to their relevance to the reconstruction of the history of the discipline, Kuhn's last formulations open up a dialogue between epistemology and psychology, making the latter not only the recipient of epistemo-

logical postulates, but also a science able to participate –indeed, obliged to do so– in the production of a theory of scientific activity.

Key words: paradigms, history of psychology, psychology of knowledge, language and science

Lo que en este trabajo me propongo plantear es la relación entre algunos de los últimos escritos de Thomas S. Kuhn y la psicología. Tomo la expresión de «el último Kuhn» de un artículo de Zamora Baño (1994) titulado exactamente de esa manera. Ahí se da cuenta de las reformulaciones introducidas por el influyente historiador y filósofo de la ciencia en sus conocidas tesis acerca del desarrollo y la dinámica del conocimiento científico. Esos últimos escritos han sido recopilados y publicados recientemente por J. Conant y J. Haugeland (2000) y acaban de ser traducidos al castellano (aunque varios de ellos se habían traducido anteriormente: Kuhn, 1989, 1994). El libro lleva el título de uno de los artículos de Kuhn, *El camino desde la estructura*, intentando subrayar precisamente que se trata de la evolución intelectual seguida por Kuhn desde el que fuera su libro más importante, reconocido e influyente, *La estructura de las revoluciones científicas* (1962/1975; se trata exactamente, de una recopilación de ensayos filosóficos elaborados entre 1970 y 1993).

Nótese que digo que deseo plantear la relación entre esos trabajos y la psicología, y no la historia de la psicología. Al decirlo así, pretendo ampliar el territorio de la cuestión. Es ampliamente sabido que las ideas de Kuhn han tenido, dentro de la inmensidad descontrolada (según el propio Kuhn) de su influencia, la virtualidad de servir de marco teórico para la reconstrucción, entre otras disciplinas, de la historia de la psicología científica, es decir, desde Wundt hasta nuestros días. Dicha labor fue realizada con amplitud y profundidad histórica primero por Antonio Caparrós (1978, 1979, 1980 y 1984) y algo después por Thomas Leahey (1980-1998), aunque otros muchos investigadores y comentaristas hayan hecho reflexiones y contribuciones de diversa índole respecto de esa interpretación de la historia de la psicología, o de algunos aspectos particulares de la misma. La obra de Kuhn ha venido teniendo tanto eco que lo difícil es casi encontrar a alguien que no la cite, de una u otra manera, con una u otra intención. Sin embargo, la dirección privilegiada de todas esas referencias a la obra de Kuhn ha sido la de plantearse la proyección de las ideas de *La estructura de las revoluciones científicas* sobre la psicología y su historia, o fragmentos de ésta. Veremos luego que ésta no es necesariamente la única manera posible de formular la relación. Antes, no obstante, nos detendremos a considerar algunos aspectos de esa propuesta.

Desde luego, si de lo que hablamos es de «la recepción de T. S. Kuhn en España» (Zamora Baño, 1997), dos apreciaciones parecen imponerse: a) «En ninguna ciencia es la influencia de Kuhn más evidente que en la psicología» (Zamora Baño, *op. cit.* p. 209); b) aunque «muchos trabajos reciben a Kuhn de una manera simplista, y tratan de encontrar en su disciplina lo que [...] le conferirá el estatus de ciencia madura, es decir, el paradigma que guía una práctica científica

normal [...] otros artículos, por el contrario, emprenden una discusión más completa de las categorías kuhnianas. Como ejemplo [...] aludiré a tres trabajos de A. Caparrós en los que este profesor usa la noción kuhniana de paradigma en una discusión que le lleva a reclamar para la psicología el estatus de ciencia madura» (una cuestión ésta, la del estatus de madurez de la psicología sobre la que luego/al final volveré) (Zamora Baño, *op. cit.* pp. 209-210; los tres trabajos mencionados son Caparrós, 1978, 1979, 1980).

Pero esto, como decía, es sobradamente conocido, al menos para algunas generaciones de psicólogos. Puede que no lo sea tanto, o tan claramente, en cambio, para otras generaciones posteriores. Si seguimos el recorrido que Zamora Baño reconstruye en el citado trabajo hay que distinguir entre una fase de introducción hasta 1975 (véase también, al respecto, Muguerza, 1998), una fase de expansión posterior, y una tercera fase de consolidación que se inicia con los ochenta. Zamora Baño (*op. cit.*) está refiriéndose básicamente a la recepción en el ámbito de la filosofía española. En esa última fase señala dos tendencias contradictorias: una «tenue decepción» entre los filósofos españoles con respecto a las ideas de Kuhn, y, a la vez, la «definitiva consolidación» del autor como teórico de la filosofía de la ciencia. Esta última viene definida sobre todo por la inevitable inclusión de Kuhn en los manuales de filosofía de la ciencia publicados aquí. Nótese que, en este panorama, el uso crítico de las nociones kuhnianas para la interpretación de la historia de la psicología realizado por Antonio Caparrós (*op. cit.*) queda a caballo entre el momento de difusión y el de consolidación. Y no creo que sea en absoluto abusivo decir que contribuyó significativamente a esa consolidación si ampliamos el foco de la recepción más allá de las comunidades de filósofos (respecto de la relación entre Kuhn y las ciencias sociales pueden verse los trabajos de Gómez Rodríguez, 1977 y Álvarez, 1977).

Pero, si desde la publicación de *La estructura de las revoluciones científicas* han pasado cuarenta años, desde la publicación de *Los paradigmas en psicología* (Caparrós, 1980) han pasado más de veinte. Una pregunta difícil, en cierto modo incómoda, pero, por el contrario, pertinente, y espero que no inoportuna, es ésta: ¿qué ha sido de los paradigmas psicológicos?, ¿qué vigencia tienen las ideas kuhnianas para entender la historia de la psicología?, ¿sigue siendo útil el esquema kuhniano para la docencia y para la autointerpretación de la disciplina psicológica? Considero estas preguntas como de gran alcance, y la respuesta a las mismas como de una más que notable complejidad. Por la sencilla razón de que desde 1980 han pasado muchísimas cosas en cada uno de los tres ámbitos intelectuales que quedan afectados por las preguntas: la propia psicología (y más en general la ciencia cognitiva), la filosofía de la ciencia (y más en general los estudios sobre la ciencia) y también la historia de la psicología. Desde luego no voy a tratar de esbozar un panorama conjunto de la evolución e interacciones de esos tres ámbitos de investigación, algo que sencillamente está por encima de mis posibilidades. Y tampoco voy a reconstruir, con detalle y datos biométricos, como hace Zamora Baño (*op. cit.*) para la recepción de Kuhn en España, la evolución de los comentarios, posicionamientos, críticas, matizaciones y todo el conjunto de apreciaciones intelectuales que han ido vertiéndose en estos veinte años, y son muchos y ricos, con respecto a la interpretación kuh-

niana de la historia de la psicología. Pero sí que voy a intentar contestar a las preguntas planteadas, aunque sea de una manera tentativa e «impresionista», más quizá como espectador que como estudioso. Creo que la ocasión lo reclama. Por lo menos, a mí me lo reclama.

Después de *Los paradigmas en psicología*

Las ideas científicas, como las células, se renuevan continuamente. No olvidemos que ha sido Kuhn precisamente uno de los que nos ha enseñado a estudiar el cambio científico en lugar de la estructura estática de la ciencia. Así que no deberá tener nada de extraño que al asomarnos a lo acontecido desde 1980 detectemos cambios, muchos cambios. En clave kuhniana clásica, por decirlo así, esa apreciación nos lleva casi automáticamente a la siguiente pregunta: ¿ha entrado en crisis la propia concepción kuhniana de la ciencia?, ¿y su aplicación a la historia de la psicología, lo ha hecho? Vamos aquí a resistirnos a esas preguntas porque éstas son cuestiones que los últimos escritos del propio Kuhn reformulan. Luego iremos a ello. De momento, librémonos de una precipitada reflexividad.

De acuerdo con lo dicho, voy a enunciar más que a explicar con un mínimo detalle algunos de esos cambios. Me conformo con una «lista» en el sentido de que ni el orden ni el peso relativo de cada uno de ellos va a ser tematizado. Además van a mezclarse los relativos a los tres ámbitos que considero implicados.

En *Los paradigmas en psicología* (Caparrós, 1980) la unidad de análisis, por decirlo así, era la disciplina, la psicología. Pero, aproximadamente por esos años, se emprende un proyecto multidisciplinar, la ciencia cognitiva (en el sentido de Gardner, 1985/1987, y no, por ejemplo, en el de Dawson, 1998), en el que se entiende que diversas disciplinas, filosofía, lingüística, inteligencia artificial, psicología, antropología, neurociencia, se coaligan en un proyecto englobador de estudio de la cognición. Desde luego que, sin entrar en la coherencia ni en la viabilidad del proyecto, tal «movimiento disciplinar» está más allá de la capacidad explicativa del esquema kuhniano que no dejaba, como decía, de estar anclado en la noción de disciplina y de sucesivos paradigmas. Es muy posible que debamos considerar a Kuhn como un miembro destacado e incluso precursor de la ciencia cognitiva, por el estilo con el que él mismo había elaborado su concepción del devenir científico –apelando conjugadamente a nociones de historia de la ciencia, de sociología, de psicología y por supuesto filosóficas (incluso haciendo en algún tiempo ensayos de programación de aprendizaje de conceptos –Solís y Soto, 1998, p. 313, nota 37)–, pero el esquema explicativo de *La estructura* continúa siendo básicamente intradisciplinar. En cualquier caso, fue así como se interpretó para el caso de la psicología.

En segundo lugar, de la misma manera que se había elaborado una concepción kuhniana de la historia de la psicología –una de cuyas implicaciones era lógicamente la discontinuidad entre paradigmas, y la discontinuidad presente en aquellos momentos era la existente entre el conductismo y la psicología cogni-

tiva (Lachman, Lachman y Butterfield, 1979), lo cual podía hacer que las nociones kuhnianas se utilizasen con una interesada función legitimadora (Caparrós y Gabucio, 1986)— se propuso luego que era posible echar mano de otras concepciones filosóficas del cambio científico. Barker y Gholson (1984; Gholson y Barker, 1985; Pozo, 1989) sostuvieron que el esquema lakatosiano (Lakatos, 1974; Lakatos y Musgrave, 1975) podía servir, mejor que el kuhniano, para dar cuenta del «caso» de la psicología, y muy en particular de la transición del conductismo al cognitivismo, que pasaba a ser vista, y de eso se trataba, como una transición con continuidad en lugar de cómo una ruptura paradigmática. Tal cuestión, en lo que a una reconstrucción histórica se refiere, sigue viva como objeto de discusión (Ruiz, Sánchez, De la Casa, 2000).

A lo anterior habría que añadir, en nuestro contexto académico, la fricción continua que la interpretación kuhniana de la historia de la psicología ha venido sufriendo con respecto a otra teoría de la ciencia, la concepción teórica del cierre categorial (Bueno *et al.*). Ese punto de vista ha venido calando en la discusión epistemológica con respecto a la psicología a lo largo de años y de la mano de un buen conjunto de trabajos (de los que menciono sólo dos en los extremos temporales de esa discusión: Fuentes, 1983; Fernández, Sánchez, Aivar, Loredo, en prensa). Reconstruir esas fricciones, o directamente choque o controversia, será obligado en el caso, como antes decía, de elaborar detalladamente la recepción no ya de las ideas kuhnianas en filosofía, sino de la recepción de las aplicaciones kuhnianas a la historia de la psicología. Téngase en cuenta que, a poca razón que tenga Kuhn con respecto a lo que la inconmensurabilidad implica, y yo no creo que tenga poca razón, se trata de «poner a dialogar» concepciones distintas y opuestas sobre la actividad científica, algo que, como mínimo, no resulta fácil.

Otro de los cambios que es imposible no mencionar tiene que ver con el muy destacado papel que las investigaciones de sociología de la ciencia han cobrado en estas dos décadas. Esa importancia pasa, además, por el hecho de que los presupuestos y resultados de esos trabajos entran en discusión directa con los desarrollos propios de la filosofía de la ciencia, hasta el punto de que pasan a formar parte, con frecuencia, de la exposición de la epistemología postkuhniana en los propios manuales de filosofía de la ciencia (Echeverría, 1999; Oldroyd, 1986/1993). Se ha acreditado a Kuhn (Solís, 1994) como uno de los precursores de esas nuevas investigaciones dada su constante apelación a la determinante importancia de las comunidades científicas para entender el desarrollo del conocimiento. Como veremos, no obstante, el último Kuhn se desmarca teóricamente de muchas y de las más sustantivas implicaciones epistemológicas de algunos de esos trabajos, en concreto de los que se han autodefinido como «programa fuerte» en sociología de la ciencia (Bloor, 1971/1998). Como es natural, ese flujo teórico-discursivo ha alcanzado también a la propia psicología y su historia (por ejemplo, Danziger, 1990, o Kusch, 1999). Y eso ha implicado, consecuentemente, un notorio desmarque de categorías epistemológicas como las kuhnianas a la hora de dar cuenta del curso histórico de la psicología. La construcción científica es social mucho más que cognitiva, y no digamos epistémica —ésta parecería ser la tesis fundamental.

Más rápidamente aún, pueden todavía mencionarse cambios que no han contribuido precisamente a sostener o prolongar la aproximación kuhniana a la historia y la filosofía de la ciencia y a la historia de la psicología. El otro gran defensor de una interpretación kuhniana de la historia de la psicología, Thomas Leahey, ha ido, en sucesivas ediciones de su libro sobre el tema (Leahey, 1980-1998), «retirándose» de esa interpretación. Algún intento de reelaboración de categorías kuhnianas aplicadas a la investigación psicológica no ha tenido una continuación sostenida (Gabucio, 1991). La estela de la influencia kuhniana se ha desgajado en aproximaciones al estudio de la ciencia diferenciadas por disciplinas. Hemos mencionado ya la sociología de la ciencia, pero podríamos añadir también la aparición de investigaciones que se rotulan bien como psicología de la ciencia (Gholson, Shadish, Neimeyer y Houts, 1989), bien como una aproximación cognitiva al estudio de la ciencia (Giere, 1992; Ambrogí, 1999; Echeverría, 1999). Por supuesto, la filosofía de la ciencia como disciplina, por muy afectada que haya quedado por las contribuciones de Kuhn, no se ha “detenido” en sus trabajos.

Junto a los muchos cambios habidos en las dos últimas décadas, es posible también mencionar algunas cosas que *no* han ocurrido. A veces inferimos a partir de lo que *no hay* en lugar de hacerlo a partir de *lo que hay*. No se trata en absoluto de estipular lo que hubiera debido ocurrir, sino tan sólo de mencionar lo que hubiera podido ocurrir y no ha ocurrido. No ha ocurrido, por ejemplo, que los estudios cuantitativos y bibliométricos sobre la ciencia y sobre la psicología en particular hayan hecho uso de sus instrumentos de investigación para indagar la estructura de las comunidades científicas en relación con sus productos cognoscitivos, relacionando dimensiones organizativas de la actividad científica con las dimensiones sustantivas que resultan de esa actividad, entendidas en los términos teóricos sugeridos por Kuhn. Y no ha ocurrido tampoco en psicología, y aquí el silencio es atronador —salvo contadas excepciones—, que las nociones kuhnianas hayan penetrado en las comunidades de metodólogos que la disciplina alberga. La historia de la psicología se ha explicado en términos kuhnianos, pero el carácter científico de la psicología sigue explicándose en términos del más rancio positivismo que imaginarse pueda. Así que se da la paradoja de que la revolución antipositivista de Kuhn ha encontrado en el marco de la psicología un eco importante para la comprensión de la historia de la disciplina, pero no de la cientificidad de la disciplina, que sigue férreamente instalada en una perspectiva normativa y técnica del quehacer de la investigación. En relación a la psicología, una cosa es la metodología y otra distinta la epistemología.

Por último, hay seguramente que reconocer que Kuhn no ha ayudado mucho a desarrollar, profundizar y ampliar su esquema explicativo. Dice Fuller (1998, p. 171), contundentemente, que «el éxito de Kuhn es un síntoma del problema mucho mayor de la ruptura de la comunicación interdisciplinar. Asimismo explica porqué Kuhn ha recolectado muchos usuarios agradecidos y pocos seguidores devotos». Posiblemente tenga razón, incluso si ampliamos esa idea de ruptura de comunicación a las subdisciplinas pertenecientes a una disciplina como la psicología. El estilo teórico de Kuhn, multidisciplinar él sólo, va justamente en contra de las inercias del gran crecimiento de la ciencia que lleva, como el mismo

Kuhn describe en alguno de sus últimos escritos (Kuhn, 1991/2002), a continuos procesos de «especiación» disciplinar.

Todo lo dicho podría producir la impresión de que, incluso admitiendo que varios de esos desarrollos postkuhnianos sean en una cierta medida efecto del impacto de *La estructura de las revoluciones científicas*, aun así eso no cambia el hecho del progresivo «envejecimiento» de las ideas de Kuhn, la realidad de la pérdida de empuje teórico y significación cognitiva de su obra. ¿Es así?

Hemos visto que, según Zamora Baño (1997), la tercera fase de la recepción de Kuhn en la filosofía española podía calificarse de fase de consolidación, a partir de 1980. Sin embargo, él mismo afirma con respecto a los últimos años –desde el momento en que escribe– que el interés «ha ido decreciendo» (p. 198): sólo dos artículos lo citan en 1992, tres comunicaciones presentadas en 1993 en el primer Congreso de la Sociedad de Lógica, Metodología y Filosofía de la Ciencia se ocupan de categorías filosóficas kuhnianas, el libro de C. Solís (1994) se ocupa de la influencia de Kuhn en investigaciones sociológicas posteriores, y su propio trabajo (Zamora Baño, 1994) sobre «el último Kuhn» son las contribuciones que menciona. Creo que se puede decir que la situación así descrita ha cambiado. Thomas Samuel Kuhn falleció en 1996. En 1997 la revista *Éndoxa* dedica un número completo de ensayos en su homenaje, editado por Carlos Solís. También Carlos Solís, como parte de ese mismo homenaje, es el compilador de un volumen de ensayos en su memoria, *Alta tensión: filosofía, sociología e historia de la ciencia*, publicado en 1998. Pero desde entonces, y más allá de estos escritos de homenaje en ocasión del fallecimiento, no por ello menos sustantivos, una revisión informal y casi casual de publicaciones revela indicios contrarios al decaimiento del interés por las ideas de Kuhn. Me permito enumerar aquí las muestras que conozco en español (en inglés son indudablemente importantes los trabajos de Hoyningen-Huene, 1993, y de Fuller, 2000): Gaeta y Gentile (1995) escriben sobre *Thomas Kuhn. De los paradigmas a la teoría evolucionista*; Pérez Ransanz (1999) sobre *Kuhn y el cambio científico*; y Pardo (2001) sobre *La formación intelectual de Thomas S. Kuhn, Una aproximación biográfica a la teoría del desarrollo científico*. Sobre, específicamente, la relación entre la teoría kuhniana y la historia de la psicología podemos encontrar otros dos libros: *La Psicología como ciencia: principales cambios paradigmáticos y metodológicos*, de J. Arnau y N. Balluerka (1998, en el que, por cierto, no se cita el trabajo de Antonio Caparrós y apenas el de Thomas Leahey); y *Vida, muerte y resurrección de la conciencia: Análisis filosófico de las revoluciones científicas en la psicología contemporánea*, de A. Estany (1999) –aunque este último tenga, como referentes para la reconstrucción de la historia de la psicología, otros puntos de vista epistemológicos aparte del de los paradigmas..

He formulado antes una pregunta acerca de la vigencia de las ideas kuhnianas para la comprensión de la historia de la psicología. He apuntado a continuación lo que me parece un buen conjunto de cambios habidos en la «reunión» de la propia psicología, la historia de la psicología y la filosofía de la ciencia. Y acabo de señalar lo que considero una buena muestra de libros acerca de Kuhn. La síntesis de todo ello es, en mi opinión, que las ideas kuhnianas siguen presentes en el horizonte epistemológico general y en el horizonte de la autocom-

prensión de la psicología más en particular. No sé si en el centro del horizonte, ni me parece tan importante determinarlo o pretenderlo. Es posible que el sentido de los más recientes trabajos acerca de Kuhn —y de Kuhn y la psicología— tengan un cariz distinto al de otros anteriores. Es posible que se haya pasado de un cierto deslumbramiento, sorpresa e inquietud con respecto a su trabajo, a un momento de mayor reelaboración reflexiva y crítica de sus propuestas. Ocurre quizás que se le quiso dar inicialmente un crédito extremo —o un rechazo también extremo— y que progresivamente ha ido instalándose como un referente teórico de incuestionable peso, pero no como el casi exclusivo proveedor de una rígida filosofía de la ciencia histórica y no positivista. Una evidencia a favor de esta idea está en el ya mencionado espacio que en los manuales de filosofía de la ciencia se le reserva sistemáticamente, un indicio de una forma de consolidación. Si esto, que ha ocurrido en relación a la filosofía de la ciencia, ocurre de manera similar para el caso de la epistemología y la comprensión histórica de la psicología, entonces estaríamos presenciando algo de lo que Antonio Caparrós pretendió impulsar. Cito (de la introducción a su último libro, que se reproduce en este número del *Anuario*):

«Las páginas que siguen no son ajenas a nuestras publicaciones anteriores sobre la noción kuhniana de paradigma y su aplicación historiográfica a la psicología. Todo lo contrario. Hay que comprenderlas y explicarlas en continuidad con aquéllas y como resultado de un mismo programa de investigación iniciado hace ya casi una década. Un programa que, en definitiva, buscaba un marco explicativo para la historia de la psicología y que partía del supuesto de que la actividad psicológico-científica no era explicable, *en lo que tenía de más significativo*, según el modelo positivista causalista-legal, de cobertura legal o subsuntivo, en cualquiera de sus formas o versiones. Más bien suponíamos, y suponemos, que los acontecimientos históricos y humanos que constituyen históricamente la psicología, como todo suceso histórico, han de comprenderse en su configuración única e irrepetible, pero situándolos, *al mismo tiempo*, en sus interacciones significativas dentro de y en relación con sus *sistemas de cultura*. En cuanto científicos, el sistema de cultura de aquellos acontecimientos psicológicos sería *fundamentalmente* la 'ciencia'» (Caparrós, 1984, pp. 6-7; cursiva en el original).

Pero junto a lo anterior, hay que señalar una manera completamente diferente de la relación entre Kuhn y la psicología que, en mi opinión, viene a enriquecer la propia relación entre filosofía de la ciencia y psicología. La relación, tal como vengo comentándola, y en la cita se expresa, ha consistido primordialmente en el uso y aplicación de categorías kuhnianas de análisis al desarrollo histórico de la psicología. En cierto modo, ese planteamiento seguía un esquema sumamente clásico en el que lo que las disciplinas parecen esperar de una filosofía de la ciencia es aclaración conceptual y una especie de dictámen acerca de la cientificidad de su trabajo. La relación es unidireccional. La psicología podía esperarse mejor como disciplina reforzando su autoanálisis histórico mediante las conocidas categorías kuhnianas, pero no parecía haber reciprocidad alguna en el esquema. Lo paradójico en este caso es que, como es sabido, esas categorías kuhnianas habían recibido una significativa inspiración de hallazgos de la propia psicología (del trabajo de Piaget, de la psicología de la Gestalt y de la aproxima-

ción al estudio de la percepción de la New Look, muy especialmente). La unidireccionalidad que comento se ha hecho patente, en mi opinión, sólo cuando se ha mostrado que es posible tomar la relación entre la filosofía de la ciencia de Kuhn y la psicología también en el sentido exactamente inverso al que venía siendo habitual. Tal cosa ocurrió de manera manifiesta en la «reunión intermedia» de la Sociedad Española de Historia de la Psicología celebrada en Madrid el día 8 de noviembre de 1997. El motivo de aquella reunión era la conmemoración de la obra de Kuhn, recientemente fallecido. Los ponentes, Antonio Caparrós y Carlos Solís. El sentido de sus intervenciones resultó, a mi modo de ver, como un cruce de trenes. Ambos recorrían la misma línea, Kuhn-Psicología, pero cada uno de ellos transitaba en sentido opuesto al otro. La intervención de Antonio Caparrós (Gabucio, 1997) trazó, de un modo mucho más rico de lo que la anterior cita recoge, las razones que le habían llevado a utilizar a Kuhn para entender la historia de la psicología, los problemas que había encontrado al hacerlo, la necesidad de completar esa aproximación con otro instrumental epistemológico, y expresó una cierta decepción respecto del uso legitimador que tendía a hacerse de las ideas de Kuhn al aplicarlas a la psicología. La intervención de Carlos Solís, por el contrario, no transitaba desde la psicología hacia Kuhn sino desde Kuhn hacia la psicología. Partía (véase Solís y Soto, 1998 para una ampliación de lo que allí se expuso) de que desde los años ochenta la filosofía de la ciencia y la psicología «demostraron ser mutuamente relevantes» (p. 295) una vez que dió comienzo la naturalización de la epistemología y el enfoque ecológico en psicología. Y asumía que «la naturalización de Kuhn hizo relevante la psicología cognitiva para la filosofía y la historia de la ciencia, mientras que el enfoque ecológico ha hecho que éstas sean pertinentes para aquélla» (p. 335). Lo que creo que Solís y Soto (*op. cit.*) vienen a decir en distintos momentos, aunque creo que no llegan a hacerlo explícitamente, es que mientras que Quine (1969/1974) *se limitó a proponer* la naturalización de la epistemología, Kuhn efectivamente *ejercitó* esa naturalización. Con ello, emprendió una trayectoria de debe continuarse y que pasa, irremediablemente, pero no en exclusiva, por la psicología. A partir de ahí se trata el trabajo de Kuhn como el de un psicólogo de la ciencia (sin que deje por ello de ser historiador, filósofo o sociólogo) cuyas preocupaciones teóricas tienen que ver con el aprendizaje y el cambio conceptual, la categorización, la percepción de la similitud, con el conocimiento implícito, con el constructivismo y con el papel de la cultura y del mundo en la construcción del conocimiento. No voy, desde luego, a intentar resumir aquí las tesis sostenidas y todo el amplio recorrido por la investigación psicológica que desarrolla las posiciones teóricas de Kuhn. Me limito a subrayar lo que decía, que se trata de una completa inversión en la que se pasa de ver cómo resulta Kuhn relevante para la psicología —epistemológicamente problemática— a ver cómo mucha investigación psicológica acerca de los aspectos mencionados es pertinente para una teoría de la actividad científica. Como puede suponerse, ésa es la razón por la que desde el principio he señalado que quería ocuparme de la relación entre las ideas de Kuhn y la psicología, en lugar de la historia de la psicología: porque eso constituye ahora la mitad de la cuestión (de una cuestión que, sin duda, es mucho más amplia del modo cómo aquí está formulándose).

Pero si es verdad que en relación a este asunto lo mejor que puede hacerse es remitir al trabajo citado (Solís y Soto, 1998), es posible, en cambio, intentar sugerir lo certero del punto de partida de dicha aproximación a partir de una breve revisión de los términos en los que el último Kuhn reformulaba ideas suyas ya presentes en *La estructura*.

El camino desde *La estructura*

Se ha dicho y escrito en repetidas ocasiones que en sus últimos años, y después de haberse dedicado a trabajo de investigación histórica (Kuhn, 1978/1987), Kuhn estaba escribiendo un nuevo libro en el que iba a volver a retomar los temas epistemológicos de que se había ocupado en *La estructura de las revoluciones científicas*. Dicho libro iba a titularse *La pluralidad de mundos: una teoría evolucionista del descubrimiento científico*, y dos terceras partes de su contenido estarían escritas (Pardo, 2001; traducción mía). Los temas del libro serían las grandes cuestiones de la epistemología contemporánea. Trataría el tema de la racionalidad, del realismo y la verdad, del relativismo y de la inconmensurabilidad, y se enfocaría a desarrollar la idea de la «similitud entre la evolución de la ciencia y la evolución de los organismos vivientes» (Zamora Baño, 1994). Dicho libro no ha visto la luz. Así que para aproximarnos a los últimos planteamientos de Kuhn no nos queda más remedio, como decíamos al comienzo, que acudir a la compilación de Conant y Haugeland (2000/2002). De entre todos los trabajos que ahí se recogen, seguramente el más significativo, por lo que de reelaboración de ideas previas tiene, y por más condensadas que estén, es el titulado «El camino desde *La estructura*» (1990/1994). Vamos entonces a examinar hacia dónde apunta esa reelaboración teórica. La intención es la de mostrar, más que desarrollar, que nada tiene de extraño sugerir (como Solís y Soto, *op. cit.*, hacen) una continuidad natural entre las preocupaciones teóricas del Kuhn de *La estructura* y mucha de la investigación emprendida por la psicología cognitiva en los últimos veinte años. El último Kuhn, sin dejar de ser historiador, filósofo y sociólogo de la ciencia, es también un psicólogo del conocimiento. En sus últimos escritos eso se muestra de un modo seguramente más transparente de lo que había parecido en los trabajos precedentes.

Empecemos por el modo en el que Kuhn concluye dicho trabajo, autoeti-quetándose. La posición que ahí se sostiene es «una especie de kantismo post-darwiniano». Consiste en suponer lo siguiente:

«Como las categorías kantianas, el léxico proporciona las condiciones previas de las experiencias posibles. Pero las categorías léxicas, a diferencia de sus antepasadas kantianas, pueden cambiar y lo hacen, tanto con el tiempo como con el paso de una comunidad a otra. [...]

Desde luego, por debajo de todos esos procesos de diferenciación y cambio debe haber algo que sea permanente, fijo y estable. Pero, como la *Ding an sich* de Kant, es infame, indescriptible, intratable. Ubicada fuera del espacio y del tiempo, esta fuente kantiana de estabilidad es el todo a partir del cual han sido inventadas las criaturas y

sus nichos, los mundos 'interno' y 'externo'. La experiencia y la descripción sólo son posibles con el descriptor y lo descrito separados, y la estructura léxica que marca la separación puede hacerlo de distintos modos, cada uno de los cuales da como resultado una forma de vida diferente, aunque nunca totalmente diferente. Algunos de dichos nichos son más adecuados para algunos propósitos, mientras que otros lo son para otros. Pero ninguno ha de ser aceptado como verdadero o rechazado como falso; ninguno da un acceso privilegiado a un mundo real, en contraste con uno inventado. Los modos de estar-en-el-mundo que proporciona un léxico no son candidatos a verdadero/falso» (Kuhn, 2000/2002, p. 129; traducción de Paidós).

No es en absoluto extraño que se haya calificado la posición de Kuhn (no sólo ni particularmente por este párrafo, aunque aquí resulte especialmente nítido) de constructivista (Olivé, 1998). Es, probablemente, la etiqueta que mejor le cuadra (después de admitir que Kuhn es kuhniano, por supuesto), y tiene además la ventaja de ser una etiqueta compartida –problemáticamente, desde luego–, con algunas orientaciones teóricas en psicología.

El tema que ocupa el lugar más destacado del trabajo de referencia es el de la inconmensurabilidad, por resultar, simultáneamente, el más novedoso, desafiante y discutido de los conceptos que en *La estructura* se ponían en juego. Kuhn lo reelabora, pero no sólo no lo abandona sino que «cree más firmemente que nunca que la inconmensurabilidad tiene que ser un componente esencial de cualquier enfoque histórico, dinámico o evolutivo del conocimiento científico» (*op. cit.*, p. 114 de la traducción española de Paidós, de donde están tomadas también todas las citas posteriores). Recordemos que la analogía en base a la cual se expresaba dicha noción en *La estructura* era el cambio de gestalt. Dicha metáfora indujo una concepción radical de lo que se implica al afirmar la inconmensurabilidad entre puntos de vista teóricos o más específicamente entre paradigmas. En cualquier ejemplo de figura ambigua (pensemos, por ejemplo, en la vieja y la joven, o en el pato-conejo) las opciones son ver una forma o ver otra forma; también se pueden ver sucesivamente, pero nunca a la vez, ambas formas. Esta obligada alternancia junto con la imposibilidad de síntesis en el caso de esos ejemplos perceptivos era el constituyente fundamental del modo de concebir la inconmensurabilidad cuando se llevaba al terreno de los paradigmas: se entiende de una manera o se entiende de otra, o se pasa de la primera a la segunda manera de entender, pero nunca se entiende, sintéticamente, de dos maneras diferentes a la vez. Esa manera de enfocar el asunto tenía consecuencias teóricas del más amplio alcance que ahora Kuhn matiza. Ahora, el modo de entender y caracterizar la inconmensurabilidad está inspirado en el lenguaje: «la inconmensurabilidad se convierte en una especie de intraducibilidad, localizada en una u otra área en la que dos taxonomías léxicas difieren» (*op. cit.*, p. 116). Pero esto hay que explicarlo desde «un poco más atrás». Kuhn, decimos, se fija en el lenguaje, pero no tanto en el lenguaje en general (aunque estaría muy bien explorar las similitudes y diferencias de sus planteamientos con respecto a las tesis de la relatividad lingüística de Whorf-Sapir), como en algunos aspectos en particular, en concreto en lo que llama términos taxonómicos o de clase. Son los que se refieren en el plano lingüístico a las clases naturales, artefactuales, sociales, etc. Entiende que esos términos de clase poseen dos propiedades fundamen-

tales: a) «Ser un término de clase es [...] parte de lo que la palabra significa, parte de lo que uno tiene que tener en mente para usar la palabra adecuadamente» (*op. cit.*, p. 115). b) Pero está además lo que llama «principio de no solapamiento»: «los referentes de dos términos de clase, de dos términos con etiqueta de clase, no pueden solaparse a menos que se relacionen como las especies con los géneros» (*op. cit.*, p. 115), «no hay perros que también sean gatos, no hay anillos de oro que también sean anillos de plata» (*op. cit.*, p. 115) (nótese la fuerza que aún tiene el «ejemplar» gestaltista del pato-conejo, aunque ahora ya en negativo, como caso ajeno a la organización corriente del lenguaje).

La preocupación de Kuhn por el plano psicológico es manifiesta, no inferida. Habla de léxico pero «podría hablar más propiamente de conceptos que de palabras. Es decir, sería mejor denominar esquema conceptual a lo que he estado llamando una taxonomía léxica, de modo que la 'auténtica noción' de un esquema conceptual no es la de un conjunto de creencias, sino la de un modo particular de operar de un módulo mental que es prerrequisito para tener creencias, un modo de operar que proporciona y limita a la vez el conjunto de creencias que es posible concebir» (*op. cit.*, p. 118). No se trata aquí de abrir una discusión psicológica con Kuhn. Para eso, ya se ha dicho, remito al trabajo de Solís y Soto (*op. cit.*). Pero sí se trata de apuntar que la discusión psicológica con sus últimas formulaciones es inevitable porque esas formulaciones son ellas mismas eminentemente psicológicas.

El problema se suscita, a partir de las anteriores consideraciones, si admitimos que disponemos de taxonomías léxicas antes de emprender la descripción del mundo, y se complica si asumimos que compartir esas categorías taxonómicas es un requisito para la «comunicación sin problemas». Porque entonces nos encontramos con lo siguiente: «Si diferentes comunidades lingüísticas tienen taxonomías que difieren en alguna área local, entonces los miembros de una de ellas pueden (y ocasionalmente lo harán) construir enunciados que, por más que sean totalmente significativos dentro de esta comunidad lingüística, en principio no pueden ser formulados por miembros de la otra» (Kuhn, *op. cit.*, p. 116). Kuhn proporciona un par de ejemplos, uno de ellos se refiere a un problema de traducción de inglés a francés («the cat sat on the mat»), pero el otro se refiere a cómo traducir entre dos esquemas teóricos dentro de una misma ciencia y un mismo idioma, recordándonos que su tema sigue siendo el de la inconmensurabilidad entre paradigmas: «(he señalado) que el contenido del enunciado copernicano 'los planetas giran alrededor del sol' no puede ser expresado con un enunciado que recurra a la taxonomía celeste del enunciado ptolemaico 'los planetas giran alrededor de la tierra'. La diferencia entre los dos enunciados no es simplemente de hecho. El término 'planeta' aparece como un término de clase en ambos, y las dos clases se solapan en los miembros que contienen sin incluir todos los cuerpos celestes contenidos en la otra» (*op. cit.*, p. 117). Salvar la situación que se está describiendo exigiría que cuando una comunidad quiere decir «algo» que está incluido en su taxonomía pero de un modo diferente a como lo está en la taxonomía de otra comunidad, entonces debería añadir un término de clase. El problema estriba en que ese término de clase se solaparía, es decir, compartiría referente, con el término propio ya disponible. Esa situación sería la

que queda prohibida por el «principio de no solapamiento». La solución tendrá que pasar entonces por «rediseñar una parte de la taxonomía» (*op. cit.*, p. 115). Y ése no es un cambio meramente aditivo (se puede encontrar una crítica a la argumentación lingüística de Kuhn en Armero, 1997).

Solís y Soto (1998), llevando el problema a un nivel más general, y probablemente más representativo de las intenciones teóricas de Kuhn, señalan que «no se habla en *aristotelés, galileés, newtonés* o *bohrés*, sino en griego, latín o inglés». Si extendemos el argumento sería correcto afirmar, para el caso de la psicología, que no se habla tampoco en *conductista, psicoanalista* (con diferentes variantes dialectales bien conocidas), *humanista, constructivista, cognitivista* o cualquier otra posición más o menos sistemática. Pero se trata de un «no pero sí». Los mismos autores continúan diciendo que «los lenguajes naturales [...] se enriquecen gracias a los expertos con sistemas conceptuales que pueden ser inconmensurables y afectar localmente (en su dominio específico) al lenguaje de observación...» (*op. cit.*, p. 335). Esta es la misma idea que lleva a Kuhn a sostener que «no hay ninguna lengua franca capaz de expresar en su totalidad el contenido de todos (los campos científicos, las especialidades y subespecialidades)» (Kuhn, *op. cit.*, p. 122)¹.

Tal como decíamos antes, «la inconmensurabilidad se convierte en una especie de intraducibilidad, localizada en una u otra área en la que dos taxonomías léxicas difieren» (*op. cit.*, p. 116). La situación descrita, a diferencia de cómo se planteaba en *La estructura* no hace imposible la comunicación entre miembros de ambas comunidades, aunque tenga importantes consecuencias, por la sencilla razón de que cualquier miembro de una de esas comunidades puede aprender o adquirir la taxonomía de la otra. Sin embargo, «el proceso que permite la comprensión produce bilingües (o multilingües), no traductores» (*op. cit.*, p. 116; paréntesis mío). En cualquier caso, de lo que se está hablando es de procesos de comprensión y aquí, de nuevo, Kuhn manifiesta sus preferencias explicativas de tipo psicológico: «las reglas del juego de verdadero o falso son universales para todas las comunidades humanas. Pero el resultado de la aplicación de estas reglas varía de una comunidad lingüística a la siguiente. En la discusión entre miembros de comunidades con léxicos estructurados de modo diferente, la sostenibilidad y la evidencia desempeñan el mismo papel para ambos sólo en las áreas (siempre hay una gran cantidad) en las que los dos léxicos son congruentes» (*op. cit.*, p. 125).

Por otra parte, las consideraciones establecidas llevan a una redefinición de la antigua distinción entre ciencia normal y cambio revolucionario. De acuerdo con lo dicho, y asumiendo que la actual es una posición más matizada que la original, entiende Kuhn que hay desarrollo revolucionario cuando se requiere cambio taxonómico local, ese rediseñar taxonomías al que nos hemos referido, y que suele implicar también «abandonar parte de lo que antes se creía».

1. Un ejemplo pertinente, real y complejo de esta extrema dificultad de sintetizar puntos de vista teóricos diferentes, y de la polémica recepción que se produce cuando se intenta, puede verse tanto en el libro de W. Frawley titulado *Vygotsky y la ciencia cognitiva*, en el que se intenta conciliar los puntos de vista más mecanicistas en ciencia cognitiva con la perspectiva sociohistórica de Vygotski, como en los comentarios de M. Siguan, M. J. Rodrigo, J. A. García Madruga y C. Santamaría, P. Lacasa y J. M. Domingo que dicho intento suscita. Véase *Anuario de Psicología*, 32 (3), 2001, pp. 81-127.

En terminología psicológica hablaríamos de aprendizaje mediante reestructuración (Poza, 1989). El cambio es normal cuando no se requiere ese cambio taxonómico local.

Esto nos lleva a lo que probablemente es el segundo gran tema de reelaboración del «último Kuhn», el crecimiento de la ciencia. En la versión de *La estructura* ni siquiera estaba claro que pudiera hablarse, con propiedad, de crecimiento cognitivo de la ciencia. La expresión adecuada era «desarrollo de la ciencia». Se suponía que habría un claro crecimiento en el sentido de acumulación congruente de conocimiento en las fases de ciencia normal. Pero no estaba claro que lo mismo pudiera afirmarse si se hablaba de desarrollo a través de paradigmas (veáse al respecto el capítulo trece titulado «Progreso a través de las revoluciones»). Eso era probablemente efecto, de nuevo, de la analogía radical del cambio de gestalt. En «El camino desde *La estructura*», sin que pueda decirse que presenta un punto de vista completamente distinto, sí que acentúa aspectos que aunque presentes ya antes pasan ahora a un plano explicativo preferente (veáse también Kuhn, 1991). Si la primera visión general era la de una sucesión de paradigmas con episodios revolucionarios entre ellos, la de ahora subraya que «a lo largo del tiempo, un diagrama de la evolución de los campos científicos, especialidades y subespecialidades, viene a parecerse de manera impresionante al diagrama que haría un lego de un árbol biológico evolutivo» (*op. cit.*, p. 122). Kuhn retoma la analogía entre desarrollo del conocimiento científico y evolución biológica y transfiere de ésta a aquél alguno de sus rasgos más conspicuos. Primero, es «evolución desde algo, no evolución hacia algo», está dirigida desde atrás y no movida teleológicamente. Segundo, «después de una revolución, hay usualmente (quizás siempre) más especialidades cognitivas o campos de conocimiento de los que había antes». O, formulado de otra manera, «el equivalente biológico del cambio revolucionario no es la mutación, como pensé durante muchos años, sino la especiación», una especiación que implica necesariamente especialización cognitiva (como pago por la adquisición de un conocimiento experto). Tercero, si en relación a la evolución hablamos de poblaciones reproductivamente aisladas, en ciencia las unidades son las comunidades de «especialistas que se intercomunican y que comparten un léxico» que hace posible que esa comunicación sea eficaz, pero que también dificulta esa misma comunicación con los miembros de otros grupos, por lo que supone, simultáneamente, el aislamiento de otras comunidades. Por último, y devolviéndonos al tema de la incommensurabilidad, aunque en realidad no hubiéramos salido de él, «criaturas con las mismas dotes biológicas pueden experimentar el mundo a través de léxicos que están estructurados aquí y allá de maneras muy diferentes, y en esas áreas serán incapaces de comunicar todas sus experiencias a través de la divisoria léxica» (*op. cit.*, p. 126).

Los dos temas de las últimas reflexiones de Kuhn que vengo comentando, la incommensurabilidad como intraducibilidad entre taxonomías léxicas y la analogía entre desarrollo del conocimiento científico y evolución biológica, aparecen entreveradas, en su propio discurso, con formulaciones más nítidamente epistemológicas: la evaluación racional de las pretensiones de verdad, la idea de la historia como una fuente de evidencia empírica para la filosofía de la ciencia,

la teoría de la verdad como correspondencia, el realismo y ese «kantismo post-darwinista» que hemos presentado antes. Pero es la conjugación continua de las dimensiones histórica, epistemológica, social y psicológica lo que más llama la atención de todo el planteamiento. Eso hace que carezca de sentido intentar extirpar en su discurso las fibras psicológicas del resto. Pero no invalida que se señale que están ahí, de manera prominente, trenzadas junto con el resto de fibras. Esto justifica claramente la dirección propuesta en el trabajo de Solís y Soto (*op. cit.*), desde los temas kuhnianos hacia la investigación psicológica que convierte en objeto de indagación aspectos fundamentales de la actividad cognoscitiva. En el marco de una epistemología naturalizada, ésa es una de las vías ineludibles de desarrollo.

En 1905 Ernst Mach publicó el *Esbozo de una psicología de la investigación* (Mach, 1905/1976; Arens, 1985; Gabucio, 1995). Era aquél un libro en el que se propugnaba una continuidad natural entre la actividad científica, con sus implicaciones epistemológicas, y (una cierta versión de) la psicología humana del conocimiento. El objetivo del libro era el de «impulsar a los jóvenes físicos a ampliar el círculo de sus ideas, y al mismo tiempo, señalarles las de las ciencias colindantes poco estudiadas por ellos, cuyo examen les ofrecerá por lo tanto esclarecimientos sobre el pensamiento en sí mismo». Poco tiempo después el positivismo machiano se transformó en positivismo lógico, y en esa transformación desapareció del mapa la idea de fundamentar psicológicamente el conocimiento científico. Unas cuantas décadas después, el trabajo de Kuhn ha vuelto a poner sobre el tapete, aunque con presupuestos tanto filosóficos como psicológicos muy distintos, la misma cuestión. Recordemos que una de las disyuntivas que Kuhn se planteaba era la de «la lógica del descubrimiento o la psicología de la investigación» (Kuhn, 1970/1975). Esta última cuestión, la de la psicología de la investigación, vuelve, afortunadamente, a estar abierta (Estany, 2000).

Comentario final

Confío en haber logrado sugerir lo que me proponía. Que la relación entre Kuhn y la psicología es bidireccional. Que si bien se ha prestado más atención al uso de categorías kuhnianas para la interpretación de la historia de la psicología, es también posible y necesario interesarse por la fundamentación y la pertinencia psicológica y la capacidad explicativa de esas mismas categorías. Que no se trata de que esta segunda perspectiva deba sustituir a la primera, sino de que, en palabras ya recogidas, la filosofía de la ciencia y la psicología han demostrado ser mutuamente pertinentes. Que no hay porqué encerrar la comprensión histórica de la psicología como disciplina en categorías psicológicas, pero no hay tampoco porqué excluirlas de antemano. Que psicología e historia pueden y deben poner en juego recíproco sus respectivos lenguajes, aun sobre el fondo de la incommensurabilidad. Hay, sin embargo, un comentario final que me gustaría añadir.

Es sabido que una de las intenciones iniciales con las que Kuhn introdujo el concepto de paradigma fue la de proporcionar un criterio que permitiera dis-

tinguir entre ciencias maduras, con desarrollo paradigmático, y ciencias en periodo preparadigmático, aún inmaduras. Como con tantos otros aspectos de las propuestas de Kuhn, se confirió un carácter regulativo a su planteamiento que es dudoso que estuviera justificado. Probablemente, esa idea se entendía sobre el fondo de anteriores concepciones de la ciencia que efectivamente se proponían con intención prescriptiva. De algún modo, y no digo que Kuhn no contribuyera a ello, parecía que la relación paradigma/madurez fuese un nuevo criterio de demarcación de la actividad científica, como antes lo fueran la verificabilidad o la falsabilidad de las hipótesis y las teorías. Pero la epistemología de Kuhn, de acuerdo con su carácter eminentemente descriptivo (en las vertientes histórica, sociológica y psicológica) no estaba esencialmente pensada para proporcionar un criterio de ese tipo. Que la paradigmaticidad de la psicología, entendida como criterio de cientificidad, haya impregnado tan frecuentemente la discusión es lo que ha propiciado los usos abiertamente legitimadores de la noción. Pero si se lee otro de los últimos escritos de Kuhn, titulado «Las ciencias naturales y las humanas» (1991/2002), es fácil apreciar hasta qué punto las ideas de nuestro autor son, al respecto, tentativas, vacilantes, especulativas... en el mejor sentido de la palabra. Como en otros aspectos de su trabajo, en este punto no es que Kuhn haya cambiado drásticamente de parecer. Juega con las mismas ideas pero parece concebirlas con menos rotundidad y certeza de la que muchos de sus usuarios les han atribuido.

REFERENCIAS

- Álvarez, J. F. (1997). Recuperar la retórica: T. S. Kuhn y las ciencias sociales. En C. Solís (Ed.), *Ensayos en homenaje a Thomas Samuel Kuhn. Endoxa*, series filosóficas nº 9. Universidad Nacional de Educación a Distancia, Facultad de Filosofía.
- Ambrogi, A. (Ed.). (1999). *Filosofía de la ciencia: el giro naturalista*. Palma: Universitat de les Illes Balears.
- Arens, K. (1985). Mach's «Psychology of investigation». *Journal of the History of the Behavioral Sciences*, 21, 151-168.
- Armero, J. (1997). Los argumentos lingüísticos de Kuhn. En C. Solís (1997) (Ed.), *Ensayos en homenaje a Thomas Samuel Kuhn. Endoxa*, series filosóficas nº 9. Universidad Nacional de Educación a Distancia, Facultad de Filosofía.
- Arnau, J. y Balluerka, N. (1998). *La psicología como ciencia: principales cambios paradigmáticos y metodológicos*. Donostia: Erein.
- Barker, P. y Gholson, B. (1984). The history of the psychology of learning as a rational process: Lakatos versus Kuhn. En H. W. Reese (Ed.), *Advances in child development and behavior*, Vol. 18. New York: Academic Press.
- Bloor, D. (1971/1998). *Conocimiento e imaginario social*. Barcelona: Gedisa.
- Bueno, G., Hidalgo, A. e Iglesias, C. (1987). *Symptoke*. Madrid: Júcar.
- Caparrós, A. (1978). La psicología, ciencia multiparadigmática. *Anuario de Psicología*, 19, 79-109.
- Caparrós, A. (1979). *Introducción histórica a la psicología contemporánea*. Barcelona: Rol.
- Caparrós, A. (1980). *Los paradigmas en psicología, sus alternativas y sus crisis*. Barcelona: Horsori.
- Caparrós, A. (1984). *La psicología y sus perfiles. Introducción a la cultura psicológica*. Barcelona: Barcanova.
- Caparrós, A. y Gabucio, F. (1986). La aparición del paradigma cognitivo: una cuestión problemática. *Revista de Historia de la Psicología*, 7, 53-58.
- Conant, J. y Haugeland, J. (Comps.) (2000). *The road since structure. Thomas S. Kuhn Philosophical Essays, 1970-1993, with an autobiographical interview*. Chicago: The University of Chicago Press (traducción en editorial Paidós, 2002).
- Danziger, K. (1990). *Constructing the subject. Historical origins of psychological research*. Cambridge: Cambridge University Press.

- Dawson, M. R. W. (1998). *Understanding Cognitive Science*. Oxford: Blackwell.
- Domingo, J. M. (2001). Ulises en la cueva del polifemo computacional (O de las astucias sociocomputacionalistas de William Frawley). *Anuario de Psicología*, 32 (2), 115-127
- Echeverría, J. (1999). *Introducción a la metodología de la ciencia. La filosofía de la ciencia en el siglo XX*. Madrid: Cátedra.
- Estany, A. (1999). *Vida, muerte y resurrección de la conciencia. Análisis filosófico de las revoluciones científicas en la psicología contemporánea*. Barcelona: Paidós.
- Estany, A. (2000). El papel de la Psicología en la Filosofía: un debate abierto. *Revista de Historia de la Psicología*, 21, nº 2-3, 15-24.
- Fernández, T. R., Sánchez, J.C., Aivar, P., Loredo, J.C. (en prensa). Representación y significado en psicología cognitiva. *Estudios de Psicología*.
- Frawley, W. (1997/1999). *Vygotsky y la ciencia cognitiva*. Barcelona: Paidós.
- Fuentes, J. B. (1983). Las aportaciones de la Psicología al II Congreso de Teoría y Metodología de las Ciencias. *Estudios de Psicología*, 14/15, 195-215.
- Fuller, S. (1998). De cómo Kuhn quitó mordiente a la historia de la ciencia y algunos pasos para devolvérselo. En C. Solís (Comp.) (1998). *Alta tensión: filosofía, sociología e historia de la ciencia*. Barcelona: Paidós.
- Fuller, S. (2000). *Thomas Kuhn: A philosophical history for our times*. Chicago: The University of Chicago Press.
- Gabucio, F. (1991). La noción kuhniana de «ejemplar» y el desarrollo de la investigación psicológica: estudio de un caso. *Anuario de Psicología*, 51, 21-38.
- Gabucio, F. (1995). Consideraciones acerca de la «Psicología de la investigación» de Ernst Mach. *Revista de Historia de la Psicología*, 16 (3-4), 353-359.
- Gabucio, F. (1997). Reseña de la reunión monográfica de la SEHP: «La influencia de T. S. Kuhn sobre la historia de la ciencia y de la psicología». *Boletín Informativo de la Sociedad Española de Historia de la Psicología*, 19, 17-18.
- Gabucio, F. (2001). Bosquejo de una síntesis teórica. *Vygotsky y la ciencia cognitiva*, de W. Frawley. *Anuario de Psicología*, 32 (2), 81-93.
- Gaeta, R. y Gentile, N. (1995). *Thomas Kuhn: De los paradigmas a la teoría evolucionista*. Buenos Aires: Eudeba.
- García Madruga, J. A. y Santamaría, C. (2001). Platón, Wittgenstein y el marco ¿Puede resolver Vygotski alguno de estos problemas? *Anuario de Psicología*, 32 (2), 100-105.
- Gardner, H. (1985/1987). *La nueva ciencia de la mente. Historia de la revolución cognitiva*. Barcelona: Paidós.
- Gholson, B. y Barker, P. (1985). Kuhn, Lakatos and Laudan. Applications in the history of physics and psychology. *American Psychologist*, 40 (7), 755-769.
- Gholson, B., Shadish, W. R., Neimeyer, R. A. & Houts, A. C. (1989). *Psychology of Science. Contributions to metascience*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Giere, R. N. (Ed.) (1992). *Cognitive models of science*. Minneapolis: University of Minnesota Press.
- Gómez Rodríguez, A. (1997). T.S. Kuhn y las ciencias sociales. En C. Solís (1997) (Ed.), *Ensayos en homenaje a Thomas Samuel Kuhn. Éndoxa*, series filosóficas nº 9. Universidad Nacional de Educación a Distancia, Facultad de Filosofía.
- Hoyningen-Huene, P. (1993). *Reconstructing scientific revolutions. Thomas S. Kuhn's philosophy of science*. Chicago: The University of Chicago Press.
- Kuhn, T. S. (1962/1975). *La estructura de las revoluciones científicas*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Kuhn, T. S. (1970/1975). La lógica del descubrimiento o la psicología de la investigación. En I. Lakatos A. Musgrave, *La crítica y el desarrollo del conocimiento*. Madrid: Grijalbo.
- Kuhn, T. S. (1978/1987). *La teoría del cuerpo negro y la discontinuidad cuántica, 1894-1912*. Madrid: Alianza.
- Kuhn, T. S. (1989). *¿Qué son las revoluciones científicas? y otros ensayos*. Barcelona: Paidós.
- Kuhn, T. S. (1991/2002). El problema con la filosofía de la ciencia histórica. En J. Conant & J. Haugeland (Comps.) (2000), *The road since structure. Thomas S. Kuhn philosophical essays, 1970-1993, with an autobiographical interview*. Chicago: The University of Chicago Press (Traducción en editorial Paidós, 2002).
- Kuhn, T. S. (1991/2002). Las ciencias naturales y las humanas. En J. Conant & J. Haugeland (Comps.) (2000), *The road since structure. Thomas S. Kuhn philosophical essays, 1970-1993, with an autobiographical interview*. Chicago: The University of Chicago Press (Traducción en editorial Paidós, 2002).
- Kuhn, T. S. (1990/1994). El camino desde *La estructura*. *Arbor*, 583, 27-46 (incluido también en J. Conant y J. Haugeland (Comps.) (2000), *The road since structure. Thomas S. Kuhn philosophical essays, 1970-1993, with an autobiographical interview*. Chicago: The University of Chicago Press (Traducción en editorial Paidós, 2002).

- Kusch, M. (1999). *Psychological knowledge. A social history and philosophy*. London: Routledge.
- Lacasa, P. (2001). Las palabras: ¿entre los objetos y las ideas? *Anuario de Psicología*, 32 (2), 105-115.
- Lachman, R., Lachman, J. & Butterfield, E. (1979). *Cognitive Psychology and Information Processing*. Hillsdale, N. J.: Earlbaum.
- Lakatos, I. (1974). *Historia de la ciencia y sus reconstrucciones racionales*. Madrid: Tecnos.
- Lakatos, I. y Musgrave, A. (1975). *La crítica y el desarrollo del conocimiento*. Madrid: Grijalbo.
- Leahy, T. H. (1980-1998). *Historia de la psicología. Principales corrientes en el pensamiento psicológico*. Madrid: Prentice Hall (4ª edición).
- Mach, E. (1905/1976). *Knowledge and error. Sketches on the psychology of enquiry*. Dordrecht: Reidel.
- Muguerza, J. (1998). La introducción de Kuhn en España. En C. Solís (Comp.) (1998), *Alta tensión: filosofía, sociología e historia de la ciencia*. Barcelona: Paidós.
- Oldroyd, D. (1986/1993). *El arco del conocimiento. Introducción a la historia de la filosofía y metodología de la ciencia*. Barcelona: Crítica.
- Olivé, L. (1998). Constructivismo, relativismo y pluralismo en la filosofía y sociología de la ciencia. En C. Solís (Comp.) (1998), *Alta tensión: filosofía, sociología e historia de la ciencia*. Barcelona: Paidós.
- Pardo, C. (2001). *La formación intelectual de Thomas S. Kuhn. Una aproximación biográfica a la teoría del desarrollo científico*. Navarra: Eunsa.
- Pérez Ransanz, A. (1999). *Kuhn y el cambio científico*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Pozo, J. I. (1989). *Teorías cognitivas del aprendizaje*. Madrid: Morata.
- Quine, W. V. O. (1969/1974). Epistemología naturalizada. En *La relatividad ontológica y otros ensayos*. Madrid: Tecnos.
- Reese, H. W. (Ed.) (1984). *Advances in child development and behavior*. Vol. 18. New York: Academic Press.
- Rodrigo, M.J. (2001). La conciliación del sujeto pragmático y el sujeto computacional. *Anuario de Psicología*, 32 (2), 96-100
- Ruiz, G., Sánchez, N. y De la Casa, G. (2000). Imitaciones de la vida: una aproximación histórica a la construcción de máquinas capaces de aprender. *Revista de Historia de la Psicología*, 21, 2-3, 433-448.
- Síguan, M. (2001). En las raíces de la subjetividad. *Anuario de Psicología*, 32 (2), 93-96.
- Solís, C. (1994). *Razones e intereses. La historia de la ciencia después de Kuhn*. Barcelona: Paidós.
- Solís, C. (1997). Editor de «Ensayos en homenaje a Thomas Samuel Kuhn». *Éndoxa*, series filosóficas nº 9. Universidad Nacional de Educación a Distancia, Facultad de Filosofía.
- Solís, C. (Comp.) (1998). *Alta tensión: filosofía, sociología e historia de la ciencia*. Barcelona: Paidós.
- Solís, C. y Soto, P. (1998). Thomas Kuhn y la ciencia cognitiva. En C. Solís (comp.) (1998). *Alta tensión: filosofía, sociología e historia de la ciencia*. Barcelona: Paidós.
- Zamora Baño, F. (1994). El último Kuhn. *Arbor*, 584, 9-25.
- Zamora Baño, F. (1997). La recepción de T. S. Kuhn en España. En C. Solís (Ed.), *Ensayos en homenaje a Thomas Samuel Kuhn*. *Éndoxa*, series filosóficas nº 9. Universidad Nacional de Educación a Distancia, Facultad de Filosofía.