

LA PSICOLOGIA CIENTIFICA DESDE EL ANALISIS KUHNIANO Y POSTKUHNIANO

M. ANGELES CEREZO.
Facultat de Psicologia.
Universitat de València.

Las nociones de "paradigma" y "revolución científica", introducidas por Thomas Kuhn en su conceptualización del desarrollo del conocimiento científico, se han revelado, por un tiempo, como interesantes recursos para el análisis historiográfico. En efecto, durante la década de los 70, se registran un número de trabajos de análisis explícitamente postkuhniano aplicados a la psicología (Palermo, 1971; Segal y Lachman, 1972; Weiner y Palermo, 1973; Caparrós, 1978,1980) en algunos casos fuertemente contestados (p.e.: Briskman, 1972; McKenzie, 1972), en otros (Warren, 1971), puestos en duda.

Esos trabajos no son más que un índice del enorme influjo que la teoría de Kuhn ha ejercido precisamente sobre los científicos sociales, y el gran publico en general, especialmente a través de su obra "La estructura de las revoluciones científicas" (*The structure of scientific revolutions*). Margaret Masterman, en 1970, al preguntarse por las razones del impacto de este filósofo de la ciencia, lo atribuye al acierto del autor en señalar que la actividad científica es, sobre todo, una tarea "gobernada por el hábito". Lo cierto es que hacia 1976 Chalmers estimaba en un millón el número de lectores de la popular obra y, más recientemente, Heyduk y Fenig-Stein (1984, pp. 557-558) la incluían en una lista de las obras libremente escogidas por 57 psicólogos eminentes, como de las más influyentes en su pensamiento (dándose la circunstancia de que se trata del único trabajo citado que versa sobre la Filosofía de la Ciencia).

El tema se ha hecho tan cotidiano, que es raro encontrar una obra de Psicología en la que, al referirse a las líneas generales de los desarrollos teóricos de la disciplina, no se haga uso del término "paradigma". Sin embargo, aunque tal término haya pasado a formar parte de nuestro patrimonio lingüístico, para los más curiosos el concepto correspondiente está lejos de ser unívoco, lo que dificulta la comprensión de su significado.

Las diversas lecturas a que ha dado lugar "paradigma" y "revolución científica", los dos ejes conceptuales de la teoría de Kuhn, no se han debido sólo a la imaginación del lector, sino al arte expositivo del autor, más ameno que preciso. De hecho, Kuhn ha reformulado en diferentes ocasiones sus ideas acerca del desarrollo científico, su contribución más destacada.

Estas circunstancias hacen recomendable, cuando no imprescindible, una reflexión sobre el significado de la formulación kuhniana antes de proceder a valorar el análisis que, en tales términos, se ha hecho de la Psicología.

El propósito de este trabajo es, por una parte, presentar una valoración crítica del análisis kuhniano aplicado a la Psicología, pasando por una reflexión sobre el significado de la valoración de Kuhn; y por otra, considerar la aplicabilidad de algunos de los desarrollos postkuhnianos y su contribución al tema de status epistemológico de nuestra disciplina.

EL STATUS CIENTIFICO DE LA PSICOLOGIA SEGUN LA PERSPECTIVA DE THOMAS KUHN

El análisis histórico del status de la Psicología, en términos de paradigmas, ha planteado diversas cuestiones a debate, básicamente en torno a tres puntos centrales: ¿Cuántos paradigmas se han configurado en esta ciencia, desde su constitución con Wundt hasta nuestros días?, ¿Estamos ante una ciencia pre-paradigmática, inmadura que debe tender a una paradigma único?, ó ¿se trata, más bien, de una aceptable multiparadigmaticidad, casi necesaria, dado su peculiar objeto de estudio?.

Un juicio ponderado de las respuestas que se han ido configurando respecto a tales cuestiones debe pasar, como se ha dicho, por ciertas consideraciones sobre el significado del concepto central de paradigma y la propia explicación de kuhn del desarrollo de la ciencia.

El concepto "paradigma"(1) viene a tener, en una lectura superficial, alrededor de veintidós usos diferentes, listados y comentados por Margaret Masterman (1970), quien concluye tras analizarlos que, en los escritos de Kuhn, el término se aplica a tres significados: uno que sería metafísico (los "metaparadigmas", para Masterman), otro sociológico y, por fin, un tercero que sería de artefacto o constructo, cuando Kuhn se refiere a paradigma como una gestalt o un libro de texto, etc.....

Más que tres conjuntos-tipo de aplicación al término paradigma que abocarían, irremediablemente, a tres conceptos, consideramos que el concepto es uno, aunque su definición descubra que encierra cierta complejidad, ya que se trata, en efecto, de un concepto multidimensional.

El paradigma en Kuhn es básicamente un logro apoyado en un conjunto particular de creencias o presupuestos fundamentales. Ésta es la idea eje de la que se desprenden los demás aspectos que incluyen: una dimensión histórica del logro, una metodología e instrumentación, digamos preferida sobre la otra, y unos protagonistas humanos.

Hace algún tiempo, tras un estudio monográfico sobre el tema, propusimos una definición de paradigma que, aún hoy, no creo que se alejara demasiado de la que pudiera aceptar un verdadero kuhniano.

Un paradigma viene a ser un logro científico que se constituye y acepta como modelo, señala una metodología y posee durante cierto tiempo carácter de vigencia, que puede perder en un momento dado. Tiene un cierto alcance filosófico, de tipo metafísico, que de cara al propio investigador, se traduce en

un set o predisposición a enfocar los problemas científicos de su entorno.

En un post-scriptum a la segunda edición de "The structure of scientific revolutions"(1970), Kuhn admite que utilizó el término de "paradigma" de un modo un tanto ambiguo y distingue un sentido general, o amplio, de paradigma, como "matriz disciplinar", y otro más específico, como "ejemplar". No parece arriesgado afirmar que "un logro científico que se constituye como modelo señalando una metodología y con cierta componente metafísica", pueda denominarse abreviadamente como "matriz disciplinar".

Hecha esta puntualización, veamos la dinámica de la acción, es decir, cuál es la versión kuhniana del desarrollo de la actividad científica.

El desarrollo de la ciencia se resume en un esquema abierto del tipo: "preciencia, ciencia normal, crisis, revolución, nueva ciencia normal, nueva crisis..."

Así, la diversa actividad que antecede a la constitución de una ciencia se estructura en torno a un logro que aglutina los esfuerzos de una comunidad científica que se adscribe a él. Desde la perspectiva que éste brinda, los investigadores trabajan por ampliar y profundizar el rango explicativo de la concepción teórica que suscriben, cuyos presupuestos no se cuestionan.

En el curso de la contrastación y experimentación a que tal tarea da lugar, pueden aparecer "anomalías", es decir, cuestiones importantes para el paradigma a las que la investigación que fundamenta no encuentra respuesta. El paradigma, en crisis, genera hipótesis "ad hoc" para resolver las anomalías y durante un breve período de caos, típico del estado de ciencia revolucionaria, los presupuestos fundamentales que orientaban la actividad de ciencia normal son reemplazados por otros. Estos, en el contexto de un nuevo logro, se convierten en el nuevo paradigma imperante.

En realidad esta versión corresponde a la de Kuhn de 1962, por otra parte, la más difundida, en la que se establece un contraste nítido entre cambios normales y cambios revolucionarios (2). De hecho, las aplicaciones de las explicaciones kuhnianas a la psicología en su devenir histórico, se han realizado desde el Kuhn más clásico, por así decir, y también el más problemático, como se verá más adelante.

Así pues, desde los inicios de la Psicología como ciencia empírica hasta el presente, según este enfoque, se distinguirían tres "candidatos" paradigma: el estructuralista, el conductista y el cognitivista. Y, si se acepta una versión unitaria de ciencia madura en la teoría original de Kuhn, esto conllevaría dos revoluciones.

Esta visión, salvando las distancias, muestra ciertos paralelismos con el análisis kuhniano de la Física, en la que de forma esquemática se han propuesto tres paradigmas encabezados por Aristóteles, Newton y Einstein, respectivamente. La coincidencia no es casual, puesto que el último interés que subyace a este tipo de análisis es mostrar el status científico de la Psicología. Se trata, sin más, del viejo problema de la demarcación planteado por Popper(1957).

Los modelos que los filósofos de la ciencia elaboran, como en el caso de Kuhn (1962, 1970), y de otros autores posteriores (p.e. Lakatos, 1978;

Laudan, 1977; 1981), proponen una estructura de desarrollo detallada para disciplinas que se aceptan como prototipo de ciencia; la Física es la disciplina que parece representar mejor la ciencia ejemplar. Una respuesta razonable al tema de la demarcación consiste en considerar un área del saber como científica, si se conforma a la estructura de desarrollo de una ciencia madura.

Lo anterior no debe confundirse, como bien señalan Gholson y Barker (1985), con un requerimiento solapado de que todas las ciencias se atengan a un sólo patrón metodológico. Si nuestra disciplina manifiesta estructuras generales de desarrollo y evolución paralelas a las que se hallan en Física, esto supone un dato importante a favor de su status epistemológico de disciplina científica.

Retomando el hilo argumental de los candidatos a paradigma en la Psicología, los temas a los que estos se aplican, de forma predominante, constituyen, en su conjunto el esquema-eje generatriz de la Psicología científica actual: sensación y percepción (el estructuralismo), aprendizaje (el conductismo), y memoria, pensamiento y lenguaje (el cognitivismo).

El **estructuralismo** ha constituido para algunos el primer paradigma de la Psicología científica en el tránsito del siglo XIX al siglo XX. (p.e. Palermo, 1971; Weimer y Palermo, 1973; Caparrós, 1978, 1980).

Sin embargo un análisis de los elementos que parecen constituir el significado de paradigma, no permite aceptar sin reticencias la tesis antedicha.

El paradigma estructuralista se encarnaría en la obra de Wundt (1832-1920) y Titchener (1867-1927) y sus seguidores. Ahora bien, para un especialista en Wundt como Blumenthal (1975), asimilar sin más al discípulo con el maestro proporciona una visión parcial de los hechos históricos. Titchener, el difusor en América de la doctrina wundtiana, ofreció, a juicio del autor de referencia una imagen sesgada en la que el elementalismo del primer Wundt prevaleció sobre el resto, de tal modo que éste se le atribuyó erróneamente casi en exclusividad. En consecuencia, la interpretación fundamental de la Psicología wundtiana, por otro lado la más común (desde Boring, 1950; Wolman, 1960; Sahakian, 1975; o Leahey, 1980), a juicio de Blumenthal, daría una imagen ahistórica y estática del autor.

Por otra parte, las aplicaciones del supuesto paradigma estructuralista al análisis de los contenidos de conciencia y al estudio de los procesos sensoriales y perceptivos, se adecuan más al de Wundt de los "Fundamentos de la Psicología Fisiológica" que al autor de "Völkerpsychologie", lo que se relaciona, a su vez, con los extremos de metodología e instrumentación: introspección provocada y controlada en laboratorio versus aproximación etnográfica comparativa.

¿Qué decir sobre la dimensión de aceptación comunitaria?. Aunque el modelo de Wundt gozó de aceptación hasta 1913, fecha del famoso manifiesto de Watson, no debe olvidarse que coetáneamente se encuentran investigando figuras como, Pavlov (1849-1936), Binet (1857-1911), Ebbinghaus (1850-1909), Külpe (1862-1915) y G.E. Müller (1850-1934). De hecho, la "presencia" del colectivo wundtiano se proyecta, casi exclusivamente, en "Estudios Filosóficos" (Philosophische Studien, desde 1905 Psychologische

Studien), órgano propio de expresión.

Así pues, en rigor, el estructuralismo constituiría un paradigma, caso de ser aceptado, demasiado atípico en la concepción kuhniana; parecería más adecuado, reduciendo el nivel de generalidad, proponer como paradigma, en lugar de aquél, el laboratorio estructuralista. Este representó un logro que proporcionaba una metodología definida en su aplicación y orientación a los problemas, y resultó, sin duda, aceptado, difundido y emulado en su tiempo. Sirva como dato, que en el período comprendido entre 1879 y 1900, son unos 69 los laboratorios de Psicología fundados en todo el mundo, a imagen y semejanza del de Leipzig (Sahakian, 1975).

La fecha de 1913, significa para algunos el inicio de la vigencia del paradigma **conductista**, cuya hegemonía proporciona a la Psicología un período de desarrollo de ciencia normal, hasta finales de la II Guerra Mundial. Este es el año en que se publica el famoso ensayo sobre la declaración de principios del conductismo: "Psychology as the behaviorist views it" (La Psicología vista por un conductista), que señala el comienzo del fin del estructuralismo.

Según el análisis de Palermo (1971), el conductismo constituye un paradigma cuyo elemento central es el condicionamiento clásico y las conceptualizaciones E-R. Los límites de la teoría y la experimentación basada en este paradigma surgen cuando se intenta acceder, desde él, al funcionamiento humano complejo, área en la que el conductismo se enfrenta con numerosas "anomalías"(3).

Sin embargo, un examen de los principios básicos del conductismo muestra que el carácter de estos es principalmente metodológico y, en casos metafísico. El conductismo, considerado en bloque, rechaza el recurso a entidades mentales inobservables y el introspeccionismo como método de acceso a éstas ; se declara antinativista, asumiendo en consecuencia que la mayor parte de la conducta es aprendida, y en línea con el "conductismo filogenético" darwinista, postula un "continuismo epistemológico" entre la conducta humana, y la infrahumana, por lo que se concentra en esta última, más accesible, para extraer las leyes generales de la conducta.

El paradigma define (y prefiere) una metodología pero, en rigor, en sí mismo, requiere cierto contenido. Un paradigma es un logro que da respuesta a un problema y genera un cambio de enfoque en la comunidad científica. La orientación conceptual, los temas metodológicos y las áreas de interés, vienen dados subsidiariamente con ese logro pero es éste y los principios en los que se basa lo que da contenido al paradigma.

El conductismo surgió más que como una solución a algún problema básico planteado en la Psicología, como una afirmación resuelta de la metodología y los postulados implícitos que harían de la Psicología, una ciencia, y demarcarían su objeto de estudio (McKenzie, 1972). Así pues, el análisis de la aparición del paradigma conductista lo señalaría, no tanto como logro teórico que emerge entre el caos de la ciencia revolucionaria, sino como logro en términos de un viraje en el planteamiento metodológico y, consiguientemente, en la filosofía de la investigación.

La consideración del conductismo como paradigma conlleva la tesis de que, con él la Psicología ha experimentado en su historia un período de desarrollo de ciencia normal, marcado por las investigaciones de Tolman, Guthrie y Hull (Palermo, 1971).

Según Kuhn, se abre un período de ciencia normal sólo cuando el debate sobre los temas fundamentales toca su fin. Puesto que los conductistas, como es bien sabido, hicieron del aprendizaje su tema central, durante la etapa de desarrollo normal debería presumírsele su acuerdo, al menos, en dos puntos básicos: ¿Qué es lo que aprende el organismo? y ¿por qué mecanismos lo aprende?

Sin adentrarnos en un análisis detallado de las importantes aportaciones de los tres grandes teóricos mencionados, es claro que éstos sostuvieron posturas irreconciliables sobre los temas básicos.

Por una parte, Guthrie y Hull consideran que, como resultado del entrenamiento, el organismo adquiere conexiones estímulo-respuesta, mientras que Tolman sostiene que son mapas cognitivos.

Por otra parte, Guthrie, más watsoniano, mantiene que las conexiones se desarrollan de forma todo-o-nada y son el producto de la contigüidad entre el estímulo y la respuesta; la función del refuerzo es muy secundaria. Hull, por el contrario, en la línea de Thorndike, argumenta a favor de conexiones estímulo-respuesta que se van desarrollando gradualmente gracias al refuerzo. Por último, Tolman discrepa del uno y del otro y propone que la recompensa representa una especie de confirmación para la hipótesis que el organismo hizo ante una situación estimuladora.

Ante tamañas discrepancias, es difícil de aceptar que, al menos, por lo que a Tolman, Hull y Guthrie respecta, el conductismo haya vivido un período de ciencia normal basado en su paradigma. Y es que, en general, las discrepancias de fondo sobre los temas básicos nunca han dejado de existir en el seno de esta orientación; bien mirado, el conductismo, en su expresión watsoniana, hubo de adquirir rápidamente el prefijo de "neo" puesto que la primera formulación del conductismo propositivo de Tolman es de 1922. El contenido teórico al que apela el calificativo del conductismo de Tolman, ya apunta frontalmente a uno de los presupuestos originarios del conductismo y abrirá una brecha profunda a todo lo largo de su historia.

Todavía podría argumentarse que, aun existiendo problemas profundos, el paradigma sigue siendo en la medida que no se somete a prueba. Pero precisamente, por el carácter metodológico, más que de logro teórico del supuesto paradigma conductista éste no puede, como tal, someterse a prueba (McKenzie, 1972; Briskman, 1972). En esta línea, el declinar del conductismo se asocia a una creciente conciencia de lo restrictivo de los principios metodológicos y extrateóricos que lo sostienen.

Sin embargo, si en lugar de considerar el conjunto del conductismo como candidato a paradigma, se reduce el ámbito a la corriente skinneriana, la hipótesis de paradigma puede parecer más plausible.

El paradigma skinneriano se articula en torno a un logro teórico: el descubrimiento del fenómeno de la conducta operante, que se reformula en el

esquema de reflejo (R-E, tal como lo entiende Skinner). Asimismo este paradigma define método e instrumentación específica, "la caja de Skinner", y proporciona una terminología diferencial por la que incluso se redenomina el condicionamiento clásico en "respondente".

Además, la expansión teórica del paradigma operante ha alcanzado a comportamientos complejos (verbales y sociales) y sus aplicaciones concretas están consolidadas en áreas tan relevantes como la enseñanza y la terapia psicológica; siendo un elemento fundador de primer orden de la ciencia aplicada del aprendizaje: la Modificación de Conducta.

Así pues, los elementos constitutivos de paradigma pueden hallar una expresión más ajustada en el logro teórico del condicionamiento operante de Skinner, que en el conductismo, en general.

El candidato a tercer paradigma está representado por el **cognitivismo**. Para algunos autores tras un período de crisis del conductismo, paradigma predominante, se produce una revolución científica que señala al cognitivismo como nuevo portador del testigo en la carrera del conocimiento, este pues sería el nuevo paradigma (Palermo, 1971; Segal y Lachman, 1972; Weiner y Palermo, 1973; Caparrós, 1978, 1980).

Ante la tesis anterior, cabe, sin embargo, la interpretación de que la propia corriente cognitiva ha supuesto, desde hace mucho, un enfoque rival del conductismo planteando y abordando problemas y fenómenos que han supuesto un desafío para este. El cognitivismo ha ido gestando una cierta identidad y sin desterrar al conductismo ha definido el ámbito de éste, al acomodarse en el suyo.

Los orígenes del enfoque cognitivista si se quiere, pueden rastrearse hasta los de la misma Psicología. Blumenthal (1975) considera a Wundt un antecedente del cognitivismo por su énfasis en la actividad subjetiva. Sin embargo sus precedentes directos más lejanos se encuentran en la generación siguiente, a principios de siglo: La escuela de Külpe (o de Würzburg), los trabajos de Wertheimer...., los primeros estudios de Piaget, etc.....

Lo anterior viene a significar que el esquema de desarrollo de una ciencia madura, propuesto por Kuhn, difícilmente puede aplicarse a la Psicología, sin desvirtuar los hechos históricos y/o las herramientas conceptuales kuhnianas. En efecto, ante el reconocimiento de la plural realidad de enfoques que caracterizan nuestra disciplina desde sus comienzos, se concluye su estado pre-paradigmático, ya que una ciencia madura se caracteriza por el predominio de un sólo paradigma (Kuhn, 1962).

Las notas adicionales incluidas por Kuhn en la segunda edición de "The structure of scientific revolutions" (1970), entre otras cosas, suponen una solución al problema anterior: en las ciencias sociales, entre las que se incluye nuestra disciplina, el predominio de un sólo paradigma no es condición para que se constituyan y alcancen la madurez. En consecuencia la pluralidad de enfoques no significa la pre-paradigmaticidad sino la multi-paradigmaticidad (Caparrós, 1978, 1980, 1984); así estamos ante una ciencia consolidada que comprende perspectivas plurales por exigencias de su objeto de estudio.

Llegados a este punto, Kuhn y su modelo de evolución científica

merecen unas anotaciones críticas. En primer lugar, la contribución más importante de Kuhn, que ha tratado de mantenerse en modelos posteriores (Lakatos, 1970, 1978; Laudan, 1977) es señalar y argumentar la existencia de componentes científicos que están más allá de la contrastación experimental (Gholson y Baker, 1985). Esto, en un contexto en el que la ciencia era considerada la empresa humana más típicamente racional, valga la expresión, "rompió esquemas" entre los positivistas, como Carnap o Popper.

Ahora bien, en segundo lugar, Kuhn sostiene que no hay criterios o reglas externas a los paradigmas para compararlos entre sí. Estos contienen sus propios y particulares criterios, por lo que los paradigmas son incommensurables y la sustitución de uno por otro no obedece a más criterio que el consenso y la aceptación en la comunidad científica. Lo que, en otros términos, supone afirmar que el desarrollo del conocimiento científico es no racional (Stegmuller, 1976; McGuire, 1982), y, por tanto, no necesariamente progresivo. Este punto constituye uno de los puntos más débiles y controvertidos (véase, Palermo, 1984) de la teoría de Kuhn, a cuya resolución se dirigen los esfuerzos de los filósofos posteriores.

EL MODELO DE IMRE LAKATOS Y LOS DESARROLLOS DE LARRY LAUDAN

Lakatos (1968, 1970, 1978) sustituye el concepto de paradigma con lo que él llama "programas de investigación". Su modelo combina componentes inductivos y popperianos, a la par que contempla la aportación kuhniana de la existencia de factores metafísicos en la ciencia.

La importancia del modelo lakatosiano de evolución científica en términos de programas de investigación, reside en que proporciona un análisis descriptivo más ajustado a los hechos históricos de la Física y de la Psicología (Gholson y Barker, 1985) que el modelo de Kuhn.

En síntesis, Lakatos propone que un programa de investigación comprende: un núcleo (hard core) de presupuestos fundamentales, que van compartiendo las sucesivas teorías que se generan, en la búsqueda de una expresión cada vez más articulada de tales presupuestos, y un cinturón protector (protective belt) de hipótesis dispensables cuyo papel consiste en preservar al núcleo de la refutación empírica. El programa de investigación se estructura de forma que el núcleo es funcionalmente inmune a la refutación directa.

Un programa de investigación se dice que es "progresivo" cuando las teorías que se generan para explicar los fenómenos con los que "tropezaron" sus antecesores, conducen también a nuevas predicciones. Más exactamente el programa es progresivo en su aspecto teórico, en su capacidad heurística, ya que Lakatos distingue el progreso teórico del progreso empírico el cual se expresa en la medida que las predicciones reciben apoyo empírico. Esta distinción permite que la parte teórica de un programa de investigación sea, a corto plazo, relativamente inmune al fracaso experimental. De hecho un programa progresivo no siempre lo es en los dos niveles a la vez. Sin embargo,

si las anomalías empíricas sólo se resuelven con sucesivas hipótesis "ad hoc", el programa deja de ser progresivo para entrar en una fase degenerativa. Y otro programa más progresivo ocupa su lugar.

Para Lakatos, la coexistencia de distintos programas de investigación es la norma en el desarrollo de una ciencia. Este punto que sustenta y argumenta en el mismo caso de la Física (Lakatos, 1978), es de primordial importancia para nuestra disciplina ya que un análisis histórico revela que el cognitivismo constituye una corriente permanente en la Psicología. Además en los programas puede darse cierta continuidad de determinados contenidos (a diferencia de la aceptada versión en términos de paradigma) ya que el intercambio de elementos entre programas rivales es posible, debido a la conmensurabilidad de los programas frente a los paradigmas.

Por último, la elección entre programas no es definitiva. Un paradigma desaparece y no vuelve a resurgir, sin embargo un programa puede entrar en fase degenerativa y, por diversas circunstancias, reavivarse de nuevo más tarde.

Así pues, la pluralidad de programas en el seno de una ciencia, los intercambios fructíferos entre programas rivales, la prevalencia de uno sobre otro en base a la demostración de su carácter progresivo, y la posibilidad de que un programa, tras un proceso de "inactividad" reverdezca, son las notas esenciales y distintivas de la conceptualización lakatosiana del desarrollo científico. Un proceso que se caracteriza como racional aunque se reconocen en él, aspectos inmunes a la refutación empírica, es decir, funcionalmente metafísicos.

El modelo de Lakatos se revalida, como es tradicional, en un análisis histórico del desarrollo de la Física (Lakatos, 1978; Gholson y Barker, 1984). En la historia de la Psicología la competencia entre el conductismo y el cognitivismo y el auge de éste en detrimento del que disfrutara aquél hasta los años 60, parece ajustarse mejor, a una descripción en términos de programas de investigación que de paradigmas; tres razones principales justifican la afirmación anterior:

1.- Porque en Psicología, como en la Física (Lakatos, 1978), han coexistido más de un paradigma.

2.- Porque las controversias teóricas y la conmensurabilidad experimental entre conductistas y cognitivistas han contribuido, claramente, como un factor importante al resurgir del cognitivismo.

3.- Porque los hechos históricos señalan un declinar del cognitivismo, que no desaparición, seguido de una fuerte recuperación.

Una síntesis de la aplicación del análisis de Lakatos a los dos modelos más importantes en la Psicología contemporánea se refleja en la tabla 1 (tomado de Overton, 1984, p. 231). El modelo organísmico, en el que se vería representado el cognitivismo y el modelo macanicista, básicamente identificado con el conductismo, se analizan en términos de "programas de investigación".

La sinopsis ilustra el modo de proceder y el análisis de las características más relevantes a las que se ajusta la descripción de Lakatos, según ésta la Psicología es una disciplina científica sin ningún status particular respecto de la

Física, como supone el caso de la posterior admisión (concesión) de Kuhn (1970) de la multiparadigmaticidad de las ciencias sociales. Aplicaciones más diversas pueden encontrarse en Gholson y Barker (1984, pp.235 y ss.) y Barker y Gholson (1985, pp. 759 y ss.), donde los autores señalan los acontecimientos más significativos en la crisis del programa conductista y el resurgimiento experimentado, en los últimos años, por el programa cognitivista.

Aunque la teoría de los programas de investigación ofrece una descripción más ajustada de la evolución científica no se halla, sin embargo, exenta de algunas dificultades, sobre las que se han presentado ya algunas elaboraciones.

Tabla 1 *
 ORIGEN Y NATURALEZA DE LOS PROGRAMAS DE
 INVESTIGACION CIENTIFICA
 Metáfora

Organismo viviente (p.e: una planta)		Máquina (p.e:un reloj)
Programa de investigación		
Organísmico	Núcleos (<i>hard core</i>)	Mecanicista
	Modelos de mundo	
1. Organización		1. Uniformidad
2. Actividad		2. Estabilidad
3. Cambio (dialéctico)	Presupuestos nucleares	3. Inmutabilidad
4. Factores accidentales (foco menor)		4. Factores accidentales (foco exclusivo)
	Epistemología	
Constructivismo-racionalismo .el que conoce construye activamente lo conocido	Presupuestos nucleares	Realismo-empirismo .el que conoce viene a reflejar o adquirir una copia de la realidad (lo conocido)
	Modelo de humanos	
Organismo activo		Organismo reactivo
1.Organización inherente y funciones psicológicas		1.Uniformidad, organi- zación como apariencia.
2.Inherentemente activo	Presupuestos nucleares	2.Inherentemente'reposo
3.Cambio cualitativo en la organización		3.Cambio cuantitativo

Heurística positiva

- | | |
|---|--|
| 1. Holismo, comprensión en contexto del todo orgánico. | 1.Elementalismo, comprensión a través de reducción a elementos. |
| 2. Análisis estructura-función.
Establecimiento de la organización de un sistema que explica la conducta (explicación formal)
Establecimiento de factores contingentes que explican la tasa de conducta (expresión contingente) | 2. Análisis antecedente-consecuente.
Establecimiento de factores contingentes que explican la conducta (explicación contingente). |
| 3. Cambio necesario
Establecimiento del orden de cambio organizacional que explica el desarrollo (explicación formal)
Factores contingentes que explican la tasa de desarrollo (explicación contingente) | 3. Cambio accidental
Establecimiento de los factores contingentes que explican el desarrollo (explicación contingente) |
| 4. Continuidad-discontinuidad
Propiedades sistemáticas emergentes y niveles de organización | 4. Continuidad estricta
Actividad estricta |
| 5. Causalidad recíproca | 5. Causalidad unidireccional |
| 6. Complejidad organizada | 6. Causalidad lineal |
-

Familias de teorías

- | | |
|--|---|
| Ejemplos:
Teorías contemporáneas estructuralistas:
Piaget, Werener, Chomsky, Kohlberg,
G. Allport, G. Kelly.... | Ejemplos:
Teorías conductistas y neoconductistas:
Skinner, Guthrie, Hull... |
| Teorías humanísticas | Teorías del condicionamiento clásico y del condicionamiento operante. |
| Teorías de la Gestalt | Teorías del aprendizaje observacional:
Bandura |
| Teorías del desarrollo del ego:
Erikson, Bowlby... | Teorías del aprendizaje mediacional
los Kendler |
| Perspectivas ecológicas de
Bronfenbrenner | |
| Teorías del procesamiento de la información | |
-

* tomado de Overton (1984, p.231) con modificaciones.

Un desarrollo posterior a Lakatos, e igualmente enraizado en las aportaciones de Kuhn, ha sido protagonizado por Larry Laudan (1977). La perspectiva de este filósofo de la ciencia representa un paso más en la conceptualización del proceso del conocimiento científico.

Laudan sustituye el concepto de "programas de investigación" por el de "tradiciones de investigación", así denomina una familia de teorías que comparten

una ontología y una metodología. La ontología, en cierto sentido, viene a ser funcionalmente equivalente al núcleo (hard core) del programa lakatosiano mientras que la metodología lo sería a su heurística o capacidad de desarrollo. Sin embargo, a diferencia del carácter de inmovilidad del núcleo que pasa de teoría a teoría, en la "tradicción de investigación" tanto la ontología como la metodología cambian a medida que evoluciona la tradición.

Por otro lado, además de los factores empíricos, ya reconocidos por Lakatos, para valorar las teorías y los programas, Laudan identifica unos factores conceptuales independientes de aquéllos que, aunque también están sujetos a cambio, dirigen en un momento dado la investigación fomentando teorías que respondan a la ontología de la tradición e inhibiendo la elaboración teórica que no comulgue con tal ontología. Se trata de proposiciones metafísicas que no se explicitan y sólo son accesibles al análisis filosófico.

La herencia kuhniana de los principios metafísicos subyacentes en el desarrollo de la ciencia, parece hallarse presente en el núcleo de los programas de investigación de Lakatos. Sin embargo, según este autor, el núcleo forma parte de la teoría y a nivel de predicciones debe hacerse explícito. Este punto plantea dificultades: Por una parte, en el mismo modelo, parece existir una contradicción entre el hecho de que el núcleo no cambie de teoría a teoría y que este sea explícito en las predicciones que se generan. En efecto, si las predicciones de un grupo de científicos adscritos a un programa varían de uno a otro, o se asume que el núcleo cambia o se rechaza que éste exista, tal como ilustra el caso de Copérnico, Kepler, Galileo y Newton, en Física, y el desarrollo de la teoría de la medición en los procesos de aprendizaje infantil, en Psicología (Gholson y Barker, 1985).

Por otra parte, desde fuera del modelo de Lakatos, la crítica se cifra en el hecho de que los principios metafísicos subyacentes al desarrollo científico, que Pepper (1942) identificara en sus "hipótesis del mundo" y Kuhn elaboró en el concepto de paradigma, no son, en ningún caso, explícitos ni se emplean en las predicciones teóricas.

En consecuencia, Laudan (1977, 1981, 1984) en la "tradicción de investigación" sostiene que si bien se aprecia cierta continuidad entre los científicos que comparten, o integran, una tradición, los elementos de ésta no se conciben como funcionalmente metafísicos ya que todos son permeables a los resultados de la contrastación empírica y se modifican con respecto a ella. Junto a esto identifica un conjunto de factores conceptuales con carácter de proposiciones metafísicas, que son propias de una tradición en un momento dado. Tales factores en la línea de Kuhn, no son explícitos y sólo se revelan al análisis filosófico.

Una ventaja adicional del modelo propuesto por Laudan consiste en la consideración de que dentro de un programa pueden desarrollarse varias secuencias o familias de teorías, a veces en franca competición, y todas compartiendo una misma base ontológica y metodológica. Sin embargo, un programa de investigación incluye una secuencia de teorías, pero no secuencias simultáneas. La historia de la Física y, desde luego, de la Psicología ilustra la existencia de cadenas de teorías en el marco de una tradición común.

En nuestra disciplina, el contigüismo de Guthrie, la teoría de Hull (y Spence) y la conceptualización de Skinner, ubicadas en una misma tradición de investigación, sin embargo, han alumbrado líneas de investigación relativamente independientes. Esto ha sido debido a los distintos presupuestos asumidos en relación al papel de las variables inobservables en la elaboración teórica, el análisis de los estímulos y las respuestas, los mecanismos asociativos y la naturaleza de la motivación y el refuerzo.

Así pues, la conceptualización de una tradición de investigación como un conjunto de cadenas o familias teóricas, parece ajustarse mejor a los hechos históricos que, de otro modo, resultan problemáticos de comprender.

Conviene señalar, sin embargo, que la noción de tradición de investigación se apoya y viene a suponer un desarrollo de la teoría de los programas de investigación del malogrado Lakatos, en aquellos puntos en que ésta se muestra más indeterminada. En especial la aportación de Laudan pretende reconsiderar los factores no racionales del progreso científico, principal contribución de Kuhn, y que en la concepción lakatosiana adolecían de imprecisiones importantes.

CONSIDERACIONES FINALES

Comprender el progreso científico es un tema complicado porque el modelo que se utiliza para tal menester, el de Filosofía de la Ciencia, no es inamovible, antes por el contrario, está sujeto a cambios como se ha puesto de manifiesto a lo largo de las páginas precedentes. Tales cambios para algunos no son más que ampliaciones compatibles del trabajo de Kuhn (Overton, 1984), ya que el reconocimiento de factores no-racionales que afectan las decisiones en el ámbito de la ciencia, no impiden que se busquen reglas racionales de evaluación de las contribuciones al conocimiento científico. Para otros (Palermo, 1984; Beilin, 1984), los cambios referidos representan formulaciones muy alejadas, en sus principios básicos, del planteamiento de Kuhn.

En una disciplina como la Psicología, el recurso a los modelos que ofrece la Filosofía de la Ciencia cumple un doble propósito: de una parte, comprender mejor sus desarrollos y, a partir de ahí, entrever, quizá sus tendencias; de otra parte, hallar argumentos para establecer su status en el panorama del conocimiento y los saberes humanos, es lo que se relaciona como se ha señalado antes, con el problema de la demarcación de ascendencia popperiana.

Ahora bien, el uso de tales recursos debe ser crítico, dada la propia relatividad de los modelos, de otro modo los desarrollos científicos pueden ser forzados a encajar en esquemas de explicación que, en análisis a posteriori, reducen la complejidad y tergiversan la dinámica de los hechos históricos. Tal es el caso, a nuestro entender, de la aplicación de la teoría kuhniana a nuestra disciplina. Estamos con Caparrós (1984) en la idea de utilizar las nociones historiográficas que nos proporciona la Filosofía de la Ciencia, como instrumentos conceptuales "para reconstruir la lógica de las situaciones históricas" pero no podemos por menos de disentir de la persistencia de

algunos en la utilización, y la utilidad, de la noción de paradigma para este fin. O se la usa vacía de contenido originario, y entonces es confuso en base a qué se reconstruye, o bien, se la abandona directamente en favor de otro instrumento conceptual que dé mejor cuenta de los hechos acaecidos.

La propia evolución de los desarrollos post-kuhonianos ha abocado a conceptualizaciones más elaboradas como la de "tradiciones de investigación" de Laudan (1977) que parecen ajustarse mejor a la compleja realidad histórica que supone el desarrollo del conocimiento en una área del saber, que hacer humano en el que se dan cita factores racionales y no-racionales en una dinámica difícil de desentrañar. En esa medida también la historia de la Psicología parece responder mejor a la descripción en términos de tradiciones de investigación que en términos de paradigmas. Por otro lado la misma Física, parangón del conocimiento científico, revela bajo esta perspectiva una complejidad en sus desarrollos (Lakatos, 1978) que, a veces, a los profanos se nos oculta bajo unos esquemas lineales y simplistas que no responden a la realidad. El status científico de la Psicología sale, sin duda, fortalecido desde estos análisis.

Tanto el conductismo como el cognitivismo aparecen así como dos tradiciones de investigación, quizá entre otras de menor importancia actualmente, que comprenden familias de teorías, a veces en líneas opuestas pero en un mismo frente. El cognitivismo ha entrado en fase de actividad progresiva y expansiva mientras que el conductismo ha restringido el campo de actuación. Los factores empíricos de contrastación experimental juegan su papel en la sustitución de teorías, como corresponde a una actividad que tiene un importante componente racional, y los factores conceptuales marcan subliminalmente qué es lo aceptable desde los presupuestos metafísicos o metapostulados que acompañan, y sustentan, una tradición de investigación en un momento dado, como corresponde a una actividad desarrollada por seres humanos, en este caso científicos.

NOTAS

(1). Fue el filósofo G. Ch. Lichtenberg quien, en el siglo XVIII, introdujo el término y noción de "paradigma" como forma-modelo que se acepta como obvia en una ciencia y en referencia a la cual se explican diversos fenómenos. Tras el apogeo de las filosofías de Kant y Hegel, la influencia de Lichtenberg en Alemania, a finales del siglo XIX, fue semejante a la de Hume en Inglaterra. Wittgenstein retomó el término y lo aplicó como clave para comprender cómo los modelos o estereotipos filosóficos actúan como moldes dirigiendo nuestro pensamiento en formas, a veces, inapropiadas. Así fue como el término se integró en el debate filosófico de nuestro siglo.

(2). A través de la obra de Kuhn puede apreciarse el uso cambiante que el autor hace del término "revolución". De acuerdo con Toulmin (1972) son cinco las fases que se distinguen. Y que en términos de cronología intelectual hallan expresión en:

a) la obra "The copernican revolution" (1957): uso descriptivo del

término;

b) la conferencia en el Worcester College, Oxford (1961); titulada "The function of dogma in scientific research"; "revolución" se utiliza en sentido explicativo como clave de una teoría del desarrollo científico (Kuhn, 1963)

c) la obra más conocida "The structure of scientific revolutions" (1962), cuya síntesis fue avanzada en la conferencia anterior; existe claro contraste entre cambios normales y revolucionarios;

d) la conferencia en el Bedford College, Londres (1965) "The logic of discovery or Psychology of research", en la que reconsidera su drástica distinción y sugiere la existencia de cambios frecuentes. Cualquier innovación conceptual se inscribe en un continuo de cambios revolucionarios (Kuhn, 1970a);

e) las notas añadidas al post-scriptum de la segunda edición (1970a) de su obra central; el término parece haberse vaciado de su valor distintivo explicativo para significar junto con cambio normal, dos aspectos diferentes, a nivel lógico, de todo cambio teórico científico.

(3) En realidad, las "anomalías" comienzan ya en el mismo laboratorio animal. Los trabajos sobre el valor informacional del estímulo y los estudios que revelan la importancia de los "límites biológicos" del aprendizaje tienen por sujetos experimentales, ratas, palomas, conejos, etc.....

RESUMEN

La Psicología acude a la filosofía de la ciencia con el doble propósito de comprender mejor sus propios desarrollos para entrever, desde ahí, sus tendencias, y hallar argumentos para establecer su status epistemológico. Este trabajo presenta, tras una valoración crítica del análisis Kuhniano aplicado a la Psicología, la consideración de la aplicabilidad de los desarrollos postkuhonianos al status de nuestra disciplina. Se argumenta y concluye que el uso de la noción historiográfica de "la tradición de investigación", propuesta por Laudan, se revela como un adecuado instrumento conceptual para reconstruir la lógica del desarrollo del saber psicológico.

ABSTRACT

Psychology turns to Psychology of Science to get the tools for a better understanding of own developments to foresee its future trends and to find a rationale to substantiate its epistemological status.

The current study presents a critical valuation of Kuhnian analysis applied to Psychology followed by a reflexion about postkuhonian developments and their applicability to epistemological status of Psychology. The research tradition historiographical notion, suggested by Laudan is disclosed as an appropriated conceptual instrument to reconstruct the rational modeling the development of Psychology as a scientific area of knowledge.

BIBLIOGRAFIA

- BARKER, P. y GHOLSON, B. (1984a) : The History of Psychology of Learning as a rational process Lakatos versus Kuhn, en Reese, H.W. (Ed), Advances at child development and behavior. AP, pp. 227-244
- BEILIN, H. (1984): Overton's and Palermo's relativism: one step forward two steps back, en Reese, H.W. (Ed.), Advances at child development and behavior, Academic Press, pp. 285-293.
- BLUMENTHAL, A.L. (1975): A reappraisal of Wilhelm Wundt, American Psychologist, 30, 1.081-1.088.
- BORING, E.G. (1950): A history of experimental psychology. Appleton Century Crofts Inc. (2º ed.)
- BRISKMAN, L.B. (1972): Is a kuhnian analysis applicable to psychology?, Science Studies, 2, 87-97.
- CAPARROS, A (1978): La Psicología, Cincia Multiparadigmática, Anuario de Psicología, 19, 79-110.
- CAPARROS, A (1980): Los paradigmas en Psicología. Horsori
- CAPARROS, A (1984): La Psicología y sus perfiles. Barcanova
- CHALMERS, A. F. (1973): On learning from our mistakes, Brit. J. for the Philos. of Science 24,164-173.
- CHALMERS, A. F. (1976): What is this thing called science?. Un. of Queensland Press (Trad. siglo XXI, 1982).
- GHOLSON, B. y BARKER, P.(1985): Kuhn, Lakatos y Laudan. Application in the History of Physics and Psychology, Amer. Psychologist, 755-769.
- HEYDUK, R.G. y FENING-STEIN, A.(1984): Influential works and authors in psychology: a survey of eminent psychologists, Amer. Psychologist, 556-562.
- KUHN, T.S. (1957): The Copernican revolution, Cambridge Univ. Press (trad. Ariel).
- KUHN, T.S. (1962): The structure of scientific revolutions, Univ. de Chicago, (2º ed. 1970b)(Trad., F.C.E.)
- KUHN, T.S. (1963): The function of dogma in scientific research, en A.C. Crombie (Ed.), Scientific change. Heineman Educ. Books (trad., Cuadernos Teorema, 1979)
- KUHN, T.S. (1970a): The logic of discovery or Psychology of research, en Lakatos, I. y Musgrave, A(Eds.), Criticism and the growth of Knowledge. Cambridge Univ. Press (trad. Grijalbo)
- LAKATOS, I. (1978): Falsification and methodology of scientific research programs, en Lakatos, I. y Musgrave, A(Eds.), Criticism and the growth of Knowledge. Cambridge Univ. Press
- LAUDAN, L. (1977): Progress and its problems. Univ. of California Press
- LAUDAN, L. (1981): Science and hypothesis. Reidel
- LAUDAN, L. (1984): Science and values. Univ. of California Press
- LEAHEY, W.G. (1984): Paradigmatic Issues in Cognitive Science, en Kintsch, W., Miller, J.R. y Polson, P.G. (Eds.), Methods and Tactics in Cognitive Science. LEA
- MACKENZIE, B.D. (1972): Behaviorism and positivism, J. of the History of the Behavioral Sciences 8,222-231.
- MACKENZIE, B.D. (1977): Behaviorism and the limits of Scientific Methods. Routledge and Kegan Paul

- MASTERMAN, M. (1982): Nature of a Paradigm, en Lakatos, I. y Musgrave, A(Eds.), Criticism and the growth of Knowledge. Cambridge Univ. Press
- McGUIRE, S. (1982): Incommensurability and relativism, Current Perspectives in Social Theory 3, 161-188.
- VERTON, W.F. (1984a): Comments on Beilins Epistemology and Palermo's defense of Kuhn, en Reese, H.W. (Ed.), Advances in child development behavior. Academic Press, pp. 275-277.
- VERTON, W.F. (1984b): World views and their influence on psychological theory and research: Kuhn-Lakatos-Laudan, en Reese, H.W. (Ed.), Advances in child development behavior. Academic Press, pp. 194-226.
- PALERMO, D.S. (1971): Is a scientific revolution taking place in Psychology?. Science Studies 1.135-155.
- PALERMO, D.S. (1984): In defense of Kuhn: A discussion of his detractors en Reese, H.W. (Ed.), Advances in child development behavior. Academic Press, pp. 259-272.
- PEPPER, S. (1942): World hypotheses, Univ. of California Press.
- POPPER, K.R. (1957): The aim of science, Ratio 1, 24-35
- SAHAKIAN, W.J. (1975): History and systems of Psychology. Schenkman Publ. Co. (Trad. Tecnos, 1982).
- SEGAL, E.M. y LACHMAN, R. (1972): Complex Behavior and Higher Mental Process: Is these a Paradigm Shift?, Am. Psychologist. 46-55.
- STEGMULLER, W. (1976): The structure and dynamic of theories. Springer.
- TOLMAN, E.C. (1922): A new formula for behaviorism, Psychol. Rev. 28, 49-53
- TOULMIN, S (1972): Human Understanding. Vol I: The Collective Use and Evolution of Concepts, Pinceton Univ. Press (trad. , Alianza Ed., 1977).
- WARREN, N. (1971): Is a scientific revolution taking place in Psychology? Doubts and reservations, Science Studies 1, 407-413.
- WATSON, J.B. (1913): Psychology as a behaviorist views it, Psychol. Rev. 20, 158-177.
- WEIMER, W.B. y PALERMO, D.S. (1973): Paradigms and the normal science, Science Studies 3, 211-244.
- WOLMAN, B.B. (or 1960): Teorías y sistemas contemporáneos en Psicología. edc. Martínez Roca.