

La Psicología Social de la Ciencia: Revisión y discusión de una nueva área de investigación¹

Lupicínio Íñiguez Rueda^{2,*}, ** y Cristina Pallí Monguilot^{3,***}

Universidad Autónoma de Barcelona, **Lancaster University (UK) e *Institut für Soziologie (München)*

Resumen: Los Estudios sociales de la ciencia y la tecnología son una de las áreas de investigación más importantes en ciencias sociales. La psicología y la psicología social contribuyen también al desarrollo de esa área. Este artículo analiza la contribución de la Psicología Social al estudio de la ciencia, revisando 457 referencias bibliográficas y ofreciendo una clasificación temática de los trabajos realizados, organizados en dos grandes categorías, psicología social de la ciencia *mainstream* y psicología social de la ciencia crítica. En la primera, los temas han sido: el carácter normativo de la actividad científica, los procesos de influencia social, los procesos de comparación social, los sistemas de valores y de creencias, la ética de la investigación científica, y el contexto organizacional e institucional de la investigación científica. En la segunda: el binomio ciencia e ideología y la ciencia como retórica y práctica discursiva. El artículo plantea finalmente una discusión sobre las características generales de la psicología social de la ciencia y las posibles líneas de continuidad de esta área de investigación.

Palabras clave: Psicología de la ciencia; Psicología social de la ciencia; estudios sociales de la ciencia y la Tecnología; psicología social del conocimiento científico.

Title: Social Psychology of Science: review and discussion of a new area of research.

Abstract: Social studies of science and technology are one of the most important areas of research in social sciences. Psychology and social psychology are also contributing to his development. This paper analyse the social psychology's contribution to the study of science reviewing 457 bibliographic references and offering a thematic classification organised in two big categories, mainstream social psychology of science and critical social psychology of science. In the first one the subjects are: normative character of the scientific activity, social influence processes, social comparison processes, values and believes systems, ethics in scientific research, and organisational and institutional context of scientific research. In the second one: the binomial science/ideology, and science as rhetoric and discursive practice. Finally, the paper offers a discussion about the general characteristics of the social psychology of science and about the possibilities of continuity of this particular area of research.

Key words: Psychology of science; social psychology of science; social studies of science and technology; social psychology of scientific knowledge.

"In scientific matters knowing always means knowing directly or indirectly with a group of people"
(Moscovici, 1993:343).

Como dice Moscovici (1993) el trabajo científico no es una tarea de individuos aislados, comporta siempre de un modo u otro, una acción conjunta. Sin embargo, priman con frecuencia aquellas visiones de los científicos y científicas encerrados en sus laboratorios, ensimismados y "creando" nuevos conocimientos o "descu-

briendo" nuevos y desconocidos aspectos de la realidad. La sociología de la ciencia primero, más tarde la sociología del conocimiento científico y, más generalmente, los estudios sociales de la ciencia y de la tecnología, han puesto en cuestión esta imagen y han mostrado cómo, mediante qué procesos, con qué determinantes

* **Dirección para correspondencia:** Lupicínio Íñiguez Rueda. Departament de Psicologia de la Salut i de Psicologia Social. Universitat Autònoma de Barcelona. Edifici B. 08193 Bellaterra (Barcelona, España).

E-mail: Lupicinio.Iniguez@uab.es

1 Trabajo financiado por la Dirección General de Investigación Científica y Técnica (DGICYT) y la Dirección General de Enseñanza Superior (DGES). Proyectos PB94-1521 y PB97-0207.

2 Este autor ha sido apoyado por una beca del "Programa de Estancias de Investigadores, Profesores de Universidad y de Escuelas Universitarias Españoles en Centros de Investigación Españoles y Extranjeros incluido en el Programa "Salvador de Madariaga" (PR2001-0173) en el "Centre for Science Studies" (Department of Sociology, Lancaster University, UK)

3 El trabajo de esta autora ha sido financiado por una beca de personal investigador (19977FI 00420) del Comissionat per a Universitats i Recerca de la Generalitat de Catalunya.

y consecuencias se desarrolla la producción del conocimiento científico y los desarrollos tecnológicos.

En efecto, en los últimos años la ciencia ha sido objeto de estudio de varias disciplinas de las ciencias humanas y sociales entre las que cabe incluir la filosofía, la historia, la antropología, la sociología y otras. La psicología también ha concurrido atendiendo la llamada realizada con insistencia por profesionales de otras disciplinas (Kuhn, 1970). La “psicología de la ciencia”, incluso antes de que esta etiqueta fuera usada por primera vez por Mitroff (1974a), ha estudiado múltiples aspectos relacionados con la producción de conocimiento científico (Campbell, 1989; Fisch, 1977; Shadish y Neimeyer, 1989). Sus líneas de investigación han sido variadas y diversas (Shadish, Fuller y Gorman, 1994) pero podríamos sintetizarlas en dos. Una de las más importantes se ha basado en el estudio de las características personales de los/as científicos/as en tanto que individuos, buscando tipos de razonamiento, características de personalidad o capacidades especiales como la creatividad, que podían diferenciarles de otras personas que no lo son (Chambers, 1964; Diesing, 1991; Eiduson y Beckman, 1973; Frank y Rickard, 1988; Hart, 1982; Helmreich, Spence y Pred, 1988; Johnson, Germer, Efran y Overton, 1988; Simonton, 1989; Wilkes, 1994).² Una segunda línea se ha centrado más en la vertiente cognitiva de la ciencia que aúna los intereses comunes de filósofos, epistemólogos y psicólogos embarcados en el proyecto cognitivo (Faust, 1984; Fodor, 1981; Fuller, DeMey, Shinn y Woolgar, 1989; Heyes, 1989; Houts y Haddock, 1992; Kruglanski, 1994; Kulkarni y Simon, 1988; Maini y Nordbeck, 1973; Thagard, 1988; 1989; Tweney, Doherty y Mynatt, 1981; Wilkes, 1994). Dentro de esta línea se pueden también encontrar algunos estudios sobre la cognición científica a través de simulación de modelos por ordenador y experimentación (Gholson y Houts, 1989; Gorman, 1992a;

1992b; Gorman y Carlson, 1989; Houts y Gholson, 1989; Serchuk, 1989)³. No cabe duda de que el tipo de trabajos realizados permiten pensar que, a pesar de diversas dificultades, la psicología de la ciencia es un campo de investigación con futuro (Shadish, Fuller y Gorman, 1994).

Fruto de este interés compartido por abordar la ciencia y la producción científica como objeto de estudio, en la década de los 90 se empiezan a realizar aportaciones que se sitúan a sí mismas en un nuevo espacio denominado “*psicología social de la ciencia*” (Moscovici, 1993; Shadish y Fuller, 1994; Shadish y Neimeyer, 1989). Nuestro propósito en este artículo es revisar el alcance y los límites del abordaje de la ciencia desde la posición disciplinar de la psicología social. Ahora bien, si la psicología en general ha abordado el estudio de la ciencia y la producción científica desde un enfoque marcadamente individualista y centrado en las características de los investigadores e investigadoras, la psicología social ha enfatizado el carácter social de toda actividad científica y su dependencia contextual.

En efecto, la propuesta desde la psicología social es marcadamente diferente de las de la psicología de la ciencia dado que pretende incorporar de manera explícita el componente social al análisis psicológico. En este sentido, para conseguir este propósito, centra su atención en las interacciones y factores sociales que se dan en el marco de la producción científica. Si hubiera que definir la psicología social de la ciencia por el tipo de investigación que mayoritariamente se ha realizado en este campo, podríamos simplemente afirmar que la psicología social de la ciencia aplica las teorías y métodos psicosociales al estudio conceptual y empírico de la actividad científica en un contexto social (Domènech, Íñiguez, Pallí y Tirado 2000). La psicología social de la ciencia, pues, es una res-

² Para una extensa revisión ver la serie “Psychology of the Scientist” en *Psychological Reports*.

³ Pueden encontrarse sumarios de los temas tratados y de los resultados obtenidos en estas obras particularmente significativas: Gholson, Shadish, Neimeyer and Houts, 1989; Grover, 1981; Mahoney, 1976; Maslow, 1966; Singer, 1971.

puesta a la queja que algunos psicólogos sociales han realizado sobre la desatención al trabajo de producción científica como por ejemplo Moscovici (1993) y Rosenwein (1994). En efecto, tanto uno como otro se lamentaban de que los estudios sobre la producción de conocimiento científico insistían a menudo en estudiarlo en forma de trabajo individual, como si dicho conocimiento no fuera producido en y a través de una comunidad.

Este enfoque de la psicología social entiende la ciencia como producto de complejas variables intra e interpersonales en interacción con otras de tipo personal y situacional. El resultado de dicha interacción sería la producción de resultados diferentes en diversas situaciones y momentos. Justamente debido a esta comprensión de la ciencia como algo complejo y contextual, esta psicología social no pretende proporcionar algo como leyes que gobiernen el comportamiento de los científicos y científicas, ni tampoco la reducción de toda esta complejidad a un único principio.

Por estas razones, la psicología social de la ciencia no se interesa únicamente por factores sociales ni por cognitivos e individuales; más bien investiga la interacción entre ambos así como los procesos mediacionales que permiten pasar de un nivel a otro. Tal y como es compartido ampliamente en el seno de la psicología social, en esto se diferencia tanto de la psicología individual como de la sociología, a pesar de que no abandona la posibilidad de discutir e integrar las aportaciones de estas dos líneas. Ésta es quizás la razón principal que permite la inclusión de la psicología social de la ciencia en el conjunto más general de los estudios sociales de la ciencia.

Psicología Social de la Ciencia

Entre los psicólogos y psicólogas sociales que se dedican al estudio de la ciencia es ampliamente compartida la idea de que científicos y científicas están sujetos a los mismos procesos psicosociales que los no-científicos. Sobre esta base, sería posible aplicar las mismas teorías

que se usan en los contextos más generales para intentar entender su comportamiento.

Igualmente, muchos autores y autoras que trabajan en esta área, reclaman un enfoque principalmente empírico. En este sentido se aproximan a la tradición microsociológica que presta atención a las interacciones a través de la observación, pero se alejan metodológicamente al seguir las normas de los enfoques más cuantitativos y macrosociológicos. Es por ello que el experimento ocupa un lugar principal, en el sentido de que es visto como la mejor manera de llegar a establecer relaciones causales. Obviamente también hay autores que prefieren no restringirse al uso del método experimental y que usan otros métodos como la encuesta y otros procedentes de la tradición etnográfica de forma combinada.

Desde un punto de vista más general, muchos autores coinciden en que la psicología social de la ciencia está muy bien situada para superar algunas dicotomías clásicas. Así, Campbell (1994) argumenta que puede ofrecer una perspectiva que integre los aspectos epistémicos y los contraepistémicos como parte de un mismo proceso, recogiendo tanto las contribuciones de unos como de otros ya que ambos se han estudiado por separado especialmente después de las brillantes aportaciones de Kuhn (1970). Para ello, sugiere recoger tanto las aportaciones de la sociología del conocimiento científico como de la filosofía de la ciencia, así como hacer nuevas propuestas no sólo desde una psicología social individual, sino también desde una psicología social más sociológica.

Pero a pesar de la gran cantidad de investigación de este tipo en el interior de la psicología social, así como de sus objetivos e intereses comunes, no resulta fácil una descripción de eso que podemos llamar “psicología social de la ciencia”, o dicho de otro modo, de aquellas reflexiones teóricas y aquellos estudios empíricos de carácter psicosocial que podrían encuadrarse en los “estudios sociales de la ciencia y el conocimiento científico”. Es por ello que a continuación presentamos una revisión de algunos trabajos elaborados en el ámbito de la psicología social de la ciencia. Hemos recogido tanto

los que se autodefinían como aportación a este ámbito, como los que, sin decirlo explícitamente, hacen aportaciones útiles al mismo. Los hemos agrupado en las categorías siguientes: (a) carácter normativo de la actividad científica; (b) procesos de influencia social; (c) procesos de comparación social; (d) sistemas de valores y de creencias; (e) ética de la investigación científica; (g) contexto organizacional e institucional de la investigación científica.

Carácter normativo de la actividad científica

Fue Merton, desde la sociología de la ciencia, quien primero investigó de forma sistemática las normas que regían la actividad científica (Merton, 1942), conceptualizándolas en un primer trabajo como un conjunto de normas homogéneas y coherentes, al igual que hicieron aquellos que continuaron sus trabajos (Barber, 1952; Hagstrom, 1965 y Storer, 1966). Sin embargo, en un segundo momento, pasó a considerar que en la actividad científica, junto a un conjunto de normas, se puede encontrar también otro conjunto de contra-normas en conflicto⁴, lo que se conoce como “ambivalencia sociológica” (Merton y Barber, 1963).

Esta hipótesis se vio corroborada con los estudios de Mitroff, quien además de la existencia de ambos conjuntos de normas como inherentes al funcionamiento y producción de conocimiento científico, puso de manifiesto que la dominancia de una norma o de una contranorma depende de la situación (Mitroff, 1974b), siendo la relación entre ambos conjuntos no de dependencia, sino dialéctica (Churchman, 1971; Mitroff, 1973, 1974c; Mitroff y Betz, 1972).

Los factores situacionales concretos que pueden modular el funcionamiento de unas u

otras normas (en sentido normativo o contra-normativo) podrían estar en relación con el tipo de problema al que se enfrentaran los científicos (Mitroff, 1973c; Mitroff y Mason, 1974), de modo que por ejemplo utilizarían normas cuando se enfrentan a un problema bien definido y con alto consenso sobre la naturaleza del problema (Ziman, 1968), y contra-normas cuando lo hacen a un problema mal definido y sin consenso (Mitroff y Betz, 1972).

Otros trabajos plantearon el posible valor normativo de la resistencia que ejercen los científicos ante los descubrimientos de otros científicos, en lugar de considerar esta conducta como irracional o disfuncional (Churchman, 1961, 1971; Mitroff, 1974b; Mitroff y Fitzgerald, 1977; Laudan, 1965). También encontraron que hay diferencias en cuanto a tipos de personalidad entre científicos, y que los científicos están emocionalmente implicados en su trabajo (Roe, 1951a, 1951b, 1953a, 1953b; Eiduson, 1962; McClelland, 1979, Mitroff y Fitzgerald, 1977).

Revisión por iguales (“peer review”)

El proceso de revisión de originales para publicación es uno de los que muestra con mayor nitidez el carácter normativo de la investigación científica. La investigación ha destacado tres problemas que parecen aglutinar el malestar que este proceso despierta en los/as investigadores/as, si no en principio, sí tal y como se lleva a la práctica (Bradley, 1981, 1982; Patterson, 1969; Peters y Ceci, 1982).

Una primera línea se ha centrado en dilucidar la influencia de los valores y orientación de la editorial de cada revista, así como en las constricciones que impone en los artículos (Ceci *et al.*, 1985; Cichetti, 1980; Lindsley, 1976; Wong, 1981).

Una segunda se cuestiona la fiabilidad de los juicios de las “peer review”: salvo algunas excepciones, las correlaciones entre los evaluadores son muy bajas, tanto que no parecen ser mejores que las que se darían al azar (Bowen, Perloff y Jacoby, 1972; Cicchetti, 1980, 1982; Cicchetti y Eron, 1979; Cole, Cole y Simon,

⁴ Mitroff (1974c) argumentaba que las contranormas ‘particularismo’ e ‘implicación emocional’ hacen que se esté dispuesto a defender una posición, y eso hace salir a debate todos los temas claves. Así pues, romper ciertas normas puede ser socialmente funcional para la producción de conocimiento.

1981; Crandall, 1978; Gottfredson, 1978; Hendrick, 1977; Inglefinger, 1974; Mahoney, 1977; McCartney, 1973; McReynolds, 1971; Scarr y Weber, 1978; Scott, 1974; Watkins, 1979; Whitehurst, 1984). Diversos estudios muestran que las diferencias entre distintos campos científicos son considerables (Cole y Cole, 1979), igual que entre las revistas de un campo (Cicchetti, 1980; Hendrick, 1977) y en los distintos procedimientos de revisión (Gottfredson, 1978). Sin embargo, parece haber un acuerdo mayor sobre las condiciones que deberían cumplir los manuscritos (Wolff, 1970; Gottfredson, 1978).

Finalmente, una tercera línea ha estudiado los sesgos que intervienen en el proceso de selección de artículos (Bowen *et al*, 1972; Cicchetti y Eron, 1979; Crane, 1967; Gordon, 1980; Merton, 1968b; Oromaner, 1977; Yotopoulos, 1961; Zuckerman, 1970; Zuckerman y Merton, 1973). Así se ha puesto de manifiesto la influencia de variables como el estatus de los/as autores/as del artículo, el prestigio de la institución a la que pertenece (Peters y Ceci, 1982; Rowney y Zenisek, 1980; Mahoney, 1982), el sesgo confirmatorio que lleva a favorecer los artículos que presentan resultados positivos y con interpretaciones poco ambiguas (Mahoney, 1977; Goodstein y Brazis, 1970) y la presencia de autocitas en el propio artículo (Mahoney *et al*, 1978). Se ha estudiado también la influencia de las características del investigador principal, las de los seleccionadores y las de la propia investigación (Cole, Cole, y Simon, 1981; Mahoney, 1979; Mitroff y Chubin, 1979).

Peters y Ceci (1982) propusieron el uso generalizado del procedimiento ciego, en el que los evaluadores no disponen de información sobre el autor o institución de los artículos que evalúan. Sin embargo, esta propuesta también despertó críticas (Adair, 1981; Howe, 1982; Lazarus, 1982; Over, 1982; Thomas, 1982).

La aportación de Kuhn (1970) sobre los paradigmas científicos también ha influido en el trabajo de investigación relacionado con el proceso de "peer review". Así por ejemplo se ha detectado que en las ciencias naturales, al disponer de paradigmas teóricos más maduros, tienen criterios de evaluación menos ambiguos

que los que se usan en las ciencias sociales (Lodahl y Gordon, 1972; Suls y Fletcher, 1983).

Toda una serie de trabajos pretenderá comprobar si esta diferencia en los paradigmas afecta al proceso de revisión, aceptación y publicación de artículos. Así, Yoels (1974) encontró que el consenso en los paradigmas de las ciencias físicas facilita el uso de criterios universales en la selección en las revistas, mientras que la ausencia de estos criterios maximizaría la saliencia de criterios particulares en las redes sociales. También se ha considerado que los científicos sociales tienen menos nivel de acuerdo (Smigel, y Ross, 1970; Zuckerman y Merton, 1971). Concretamente, el nivel de acuerdo entre evaluadores para artículos en ciencias sociales era más bajo que en las revistas de ciencias naturales. Finalmente, para Beyer, (1978) los editores en ciencias sociales son más conscientes de la posibilidad de desacuerdo, y explican más dificultades en llegar a decisiones que los de las ciencias "duras". Sin embargo, Cole, Rubin y Cole (1977) examinaron el proceso de revisión de becas de la *National Science Foundation*, que se evalúa a partir de "peer review", y no encontraron diferencias en grado de acuerdo en función de si eran en ciencias naturales o ciencias sociales.

Otros temas de estudio, si bien más aislados, son algunas propuestas de mejora del proceso (Peters y Ceci, 1982), las reacciones de los autores a las revisiones de sus manuscritos (Brackbill y Korton, 1970; Cowen *et al*, 1987), y cómo el proceso de selección dificulta la publicación de trabajos innovadores y creativos y de calidad (Barber, 1961; Brackbill y Korton, 1970; Campanario, 1993; Garfield, 1989; Shadish *et al*, 1995).

Procesos de Influencia social

En el campo de la influencia social aplicado al estudio de la ciencia, destacan dos líneas de trabajo enmarcadas una en la psicología social europea y la otra en la psicología social norteamericana. Los autores más representativos son, respectivamente, Moscovici (1987, 1993) y Rosenwein (1994; Rosenwein y Campbell,

1992; Rosenwein y Koenemund, 1991. Ambos autores parten de un punto común: la propuesta de concebir la ciencia como un sistema social que vehicula la producción de conocimiento científico, producción que no puede entenderse sin considerar los procesos de influencia con los cuales está inextricablemente unida desde el inicio. Por ello, junto con Gilbert y Mulkey (1984) y Fuller (1994), rechazan la sobrevaloración del consenso entre científicos que se da entre los estudiosos de la ciencia, para estudiar los grupos científicos, los cuales, lejos de ser homogéneos, están formados por minorías y mayorías que se influyen mutuamente.

A pesar de este acuerdo, las dos líneas se han diferenciado en el enfoque: mientras que la línea europea se ha centrado más en el papel de la minoría, en el conflicto que provoca y en el proceso de conversión y cambio, la americana ha puesto su énfasis en la mayoría y en el mantenimiento del consenso (Rosenwein, 1994).

Un tema de preocupación común es la resistencia por parte de los científicos a aceptar las propuestas innovadoras de una minoría (Kuhn, 1970; Planck, 1949; Hull *et al.*, 1978; Simonton, 1988; Wolpert, 1992). Sin embargo, hay autores que no ven tan negativa esta resistencia, considerándola una forma de espíritu crítico que favorece el avance de la ciencia (Raup, 1986; Campbell, 1979). Moscovici (1993) intentará entender la creatividad e innovación en ciencia, así como los procesos ligados a la aceptación de nuevas teorías a partir de procesos de conversión pro influencia mayoritaria. Este autor propone que la minoría y la mayoría se rigen por procesos psicosociales distintos, mientras que otros autores no consideran adecuado mantener esta diferenciación como un *a priori* (Kruglanski y Mackie, 1990; Rosenwein, 1994).

Rosenwein, para comprender la influencia de la minoría, propondrá aplicar los estudios existentes sobre características de la fuente, como la credibilidad, la constancia, el estilo de comportamiento, y la rigidez (Papastamou y Mugny, 1985; Campbell, 1961; Levine, 1989; Kruglanski y Mackie, 1990; Levine y Russo,

1987; Moscovici, 1985; Maass, West y Cialdini, 1987; Chaiken y Stangor, 1987)⁵.

Procesos de Comparación social

Influenciada por las propuestas de Kuhn (1970) sobre los paradigmas, y más concretamente, por la teoría de la comparación social de Festinger (1954), se ha desarrollado una interesante línea de investigación sobre procesos de comparación entre los/as científicos/as.

Lodahl y Gordon (1972) encontraron que un paradigma bien desarrollado favorece ciertas tomas de decisiones y ciertas acciones en la teorización y la investigación, mientras que en un paradigma poco desarrollado hay incertidumbre y falta de consenso. Partiendo de este trabajo, Suls y Fletcher, (1983), hipotetizan que dado que en las ciencias sociales la situación paradigmática es menos madura que en las ciencias naturales, los criterios, valores y normas a seguir en las ciencias sociales estarán menos definidos, situación que hará incrementar los procesos de comparación social respecto a las ciencias naturales. Esta hipótesis parece corroborarse.

Esta diferencia de madurez paradigmática entre las ciencias naturales y las sociales, que revierte en una diferencia en la definición de criterios, parece tener consecuencias en otros procesos, tales como las redes comunicativas (Zuckerman y Merton, 1971; Crane, 1972; Nelson y Pollack, 1970), el proceso de selección de artículos en las revistas (Zuckerman y Merton, 1971; Yoels, 1974) y la atribución de méritos a los científicos/as (Cole, Rubin and Cole, 1977).

Una de las principales aportaciones proviene de la psicología social francesa. Nos referimos al estudio de la diferenciación social en la comunidad científica, en el que destacan las aportaciones de Lemaine (Lemaine y Matalon, 1969; Lemaine, 1980; Lemaine, 1984). En estos trabajos, defendieron que los procesos que sus-

⁵ Los estudios sobre influencia minoritaria son extraordinariamente abundantes. Así pues, aquí sólo estamos remitiéndonos a las referencias directamente relacionadas con los procesos de influencia en el interior de las prácticas científicas.

tentan la ciencia entendida como sistema social son la competición -obtener resultados satisfactorios antes que los demás- y el sistema de recompensas -siendo la principal el reconocimiento por parte de los colegas (Merton, 1957; Storer, 1966). Para obtener este reconocimiento, necesitan obtener una posición de visibilidad, es decir, deben destacar por su originalidad. La búsqueda de esta posición distinguida condicionará el proceso de toma de decisiones: los/as científicos/as hacen una estimación de la dificultad intrínseca de un problema, de sus recursos, y de los recursos de los competidores. En aquellas situaciones en que se sienten en inferioridad de condiciones para competir, los/as científicos/as eligen seguir estrategias divergentes, es decir, que les permiten distinguirse de los demás colegas en competición.

Que estas estrategias de diferenciación sean más o menos arriesgadas es algo que depende del crédito acumulado por el/la científico/a a lo largo de su trayectoria personal. Así, por ejemplo, un científico de gran prestigio que dispone de gran crédito en su campo, puede permitirse el lujo de tomar decisiones arriesgadas y asumir el fracaso si es preciso; un/a científico/a joven, que empieza su carrera y no dispone aún de crédito, puede también asumir el riesgo, puesto que tiene poco que perder. Otros factores que condicionan la toma de decisiones referente al rumbo que toma la investigación son: el efecto de modelaje de los maestros (Merton, 1968b), la voluntad política de creación de escuela por parte de los directores de investigación, el peso de la tecnología (Lemaine, 1980) y la prudencia impuesta por las grandes inversiones. También existe una diferenciación silenciosa, que consiste en que, mientras que la mayoría de tiempo y recursos se dedican al estudio conservador de un problema, se dedica una pequeña parte de los mismos a problemas más ambiciosos o estimulantes. Esta estrategia se observa más en las ciencias humanas y sociales, donde es más posible disimular una parte de la actividad mediante la creación de nuevas especializaciones que favorecen las propias aportaciones.

Lemaine (1984), siguiendo a Tajfel y Turner (1979), dirá que los procesos de comparación social y diferenciación son indisociables de la creación de una identidad, entendida como una posición visible que se distancia de aquellos colegas más próximos que podrían pretender ocupar la misma posición.

Sistemas de Valores y Creencias

Frente a la pretensión de que la ciencia es inmune a los efectos de los sistemas de valores y de que su desarrollo queda al margen de las creencias de los investigadores, la psicología social de la ciencia ha puesto de manifiesto algunos contextos y condiciones donde se aprecia su dependencia de las mismas.

Sistemas de Valores

El estudio de la relación entre los valores y la ciencia ha despertado el interés de los investigadores sociales desde hace décadas. Durante mucho tiempo la visión predominante ha defendido una ciencia libre de valores: los valores son externos a la ciencia, y en el mejor de los casos, se considera que solamente influyen en ella cuando se pretende aplicar la ciencia a ciertas problemáticas sociales, o cuando se planifican políticas científicas.

A pesar de que algunos autores continúan sosteniendo esta postura (Alliger y Hanges, 1984; Hammond y Adelman, 1976; Nettler, 1984), muchos/as otros/as han cuestionado esta separación, y consideran los valores como parte indisociable de la ciencia. En las últimas décadas ya podemos encontrar algunas voces críticas con esta visión aséptica de la ciencia (por ejemplo, Barber, 1952; Royce, 1964; Rudner, 1953), pero no será hasta la década de los 70 que estas voces se harán más abundantes (Coan, 1979; Kuhn, 1970, 1977; Merton, 1973; Mitroff, 1974b; Royce, 1975; Sampson, 1978; Weimer, 1979).

Destaca también la aportación de Sampson (1978), quien pondrá en evidencia la presencia de valores individualistas en la ciencia -por estar su origen ligado al protestantismo y al capi-

talismo- y argumentará que el cuestionar estos valores implica necesariamente cambiar nuestra concepción de la ciencia. Denunciará también que la concepción actual de ciencia favorece que personas con ciertas características produzcan conocimiento, mientras que impide el acceso a otras muchas: como a ciertos colectivos de mujeres y grupos minoritarios.

Kukla (1982), de acuerdo con Sampson, propondrá mostrar la incoherencia lógica de una ciencia que se pretende libre de valores. Esta supuesta ciencia implicaría aceptar que el observador tiene una visión verdadera del objeto, visión que simplemente transmite, autoanulándose. Pero, si no tenemos acceso a la realidad independientemente del observador, ¿cómo podemos decir que no tener valores es más verdadero? No hay manera lógica de decir que un supuesto punto de vista sin valores sería más verdadero que otro. No hay, para Kukla (1984), diferenciación posible entre objetividad y subjetividad.

Además, no es sólo que la ciencia sea inseparable de los valores, sino que cada grupo de científicos sigue una línea de investigación sostenida por unos valores propios, que pueden ser diferentes de los que informan el trabajo de otros grupos (Koch, 1976, Krasner y Houts, 1984; Kuhn, 1977).

Muchos autores que reconocen la imposibilidad de una ciencia libre de valores, defenderán además que los valores ejercen una influencia mayor en ciencias sociales (Kurtines, Azmitia, Álvarez, 1990) y en la propia psicología (Howard, 1985), debido básicamente a algunas de nuestras características, como la reflexividad, la intencionalidad y el lenguaje. Bevan (1980, 1982) pondrá de manifiesto que en la investigación psicológica no sólo influyen los valores epistémicos -los que se supone que rigen las teorías y opciones metodológicas- sino también los no epistémicos -relacionados con la subjetividad de los científicos, sus actitudes y sus emociones.

En la misma línea que Sampson y Kukla, Schwartz (1990) criticará la pretensión de disponer de una ciencia de los valores que nos permita especificar las leyes naturales que go-

biernan los valores humanos y sus efectos en la acción. Esta postura, en tanto que no tiene en cuenta que los valores son fenómenos sociohistóricos contextualmente determinados, acaba defendiendo una verdad absoluta y universal, y tiene fuertes efectos normativos (Foucault, 1976; Ibáñez, 1994; Schwartz, 1990).

Dada esta intrínseca relación entre valores y conocimiento científico, muchos son los autores/as que piden la apertura de un debate ético en el seno de la propia ciencia. El ya citado Schwartz propone que una ciencia de valores debería explicitar las contingencias históricas de los valores, y animar la discusión sobre qué valores deberían ser socialmente aceptados (Ibáñez, 1994; Kurtines, Azmitia y Álvarez, 1990; Schwartz, 1990). Estos últimos especifican que este debate será más fructífero si ocurre en contextos que permitan la libertad de moverse a distintos niveles de discurso, incluyendo el teórico, el práctico y el metateórico; es decir, en un debate en donde ninguno de estos discursos esté exento de crítica. También Bazelon (1982) defenderá que el psicólogo debe explicitar los valores que impregnan su práctica, si quiere cumplir con su responsabilidad social.

Los estudios de sobre moralidad también han provocado un debate -más allá del tema de la moralidad- respecto a la inseparabilidad de los valores y la ciencia (Berlín, 1979; Haan, 1982; Houts y Krasner, 1983; Kurtines, Azmitia, Álvarez, 1990; Leary, 1980, 1983; MacIntyre, 1981).

Por último, también han dado lugar a polémica aquellos autores que, reconociendo su presencia inevitable, pretenden establecer los valores importantes a través de métodos científicos (Hammond y Adelman, 1976; Sperry, 1977; y sus críticos, Waters, 1977, Wile, 1977).

Sistemas de Creencias

A pesar de que tradicionalmente se había considerado que los/as científicos/as eran emocionalmente neutros y sin sesgos en sus observaciones e interpretaciones (Merton, 1942; Scheffler, 1967), cada vez más se ofrecen nuevas evidencias que sugieren que los/as cien-

tíficos/as están emocionalmente implicados con su trabajo (Mitroff, 1977). La consecuencia ha sido un cuestionamiento de la objetividad en relación con sus creencias previas.

Así, Nissani (1989a; 1989b) y Koheler (1993) llevarán a cabo una serie de experimentos en los que evidencian que las creencias previas ejercen un efecto normativo sobre los juicios sobre la calidad de evidencias empíricas, tal y como ya habían cuestionado otros antes (Baron y Hershey, 1988; Kuhn, Amsel y O'Loughlin, 1988; Lord, Ross y Lepper, 1979; Mahoney, 1976, 1977, 1979; Mahoney y De-Monbreun, 1978; Mitroff, 1983; Oskamp, 1965).

Yirga, Seltzer y Ellis (1987) estudian las distintas actitudes sostenidas por los/as científicos/as de las ciencias sociales y los de las ciencias naturales, encontrando que, en contra de lo esperado, no había diferencias entre ambos campos referente a sus consideraciones sobre la completud de la verdad. Sin embargo, los/as científicos/as sociales creen más en la imagen positivista de la ciencia que los naturales, creen más que los avances de las ciencias naturales influyen en el desarrollo de las ciencias sociales, y atribuyen más intolerancia a sus compañeros/as de las ciencias naturales que no al revés.

Las creencias religiosas que poseen los/as científicos/as también han sido objeto de estudio particular, concretamente para analizar cómo éstas influyen o incluso entran en conflicto con el ideal científico. Algunos de estos estudios se han centrado específicamente en el colectivo de los psicólogos/as (Bergin, 1980, 1983, 1991; Bergin y Jensen, 1990; Eckhardt, Kassinove y Edwards, 1992; Jensen y Bergin, 1988; Kassinove y Uecke, 1991; Shafranske y Malony, 1990). En la mayoría de estudios se concluye que las creencias religiosas prácticamente no interfieren en la actividad e investigación de los científicos y científicas, si bien varios autores han encontrado que los/as científicos/as de las ciencias naturales consideran la religión como más importante que los/as científicos/as sociales (Beit-Hallami, 1977; Lehman, 1974; Lehman y Witty, 1931; Ragan, Malony y Beit-Hallami, 1980).

Ética de la investigación científica

'Deceiving' o el 'engaño'

Uno de los temas estrella entre los trabajos que han abordado las cuestiones éticas en la investigación científica es el del uso de diseños experimentales con sujetos no informados de lo que se pretende en el mismo (deception). A pesar de haber sido justificado por algunos investigadores (Baron, 1981; Milgram 1964), muchas han sido las críticas que ha despertado este procedimiento: por ser un procedimiento antiético, imprudente e injustificado científicamente (Baumrind, 1964, 1971, 1972, 1975a, 1975b, 1978, 1979, 1985); porque al distorsionar favorablemente el objetivo de la experiencia, se asegura la colaboración de los sujetos malinformados (Dresser, 1981); porque viola los derechos a la autonomía, dignidad y privacidad de los sujetos participantes (Goldstein, 1981). Algunos autores han evaluado y encontrado efectos perniciosos posteriores en los sujetos que habían participado en ciertos experimentos sin ser informados (Baumrind, 1978; Fillenbaum, 1966; Fine y Lindskold, 1971; Keisner, 1971; Ring, Wallston, y Corey, 1970; Smith y Richardsson, 1983; Silverman, Shulman y Wiesenthal, 1970; Wahl, 1972). Parece incluso que la práctica del engaño puede llegar a ser perjudicial para la propia profesión, causando que el sujeto intente adivinar y adaptarse a las 'verdaderas' intenciones del experimentador (Orne, 1962); y para la sociedad, al provocar ciertas conductas de desconfianza, irritación, y suspicacia en ciertas situaciones (Jung, 1975). Se han propuesto alternativas al engaño (Baumrind, 1985; Geller, 1982; Schachter y Singer, 1979).

'Debriefing' o 'desengañar'

Otro tema de estudio es el proceso de *debriefing*, especialmente cuáles son sus funciones, características (Harris, 1988; Jones y Gerard, 1967; Silverman, Shulman y Wiesenthal, 1970; Smith y Richardsson, 1983), qué efectos pro-

duce (Brock y Becker, 1966; Fillenbaum, 1966; McGuire, 1969; Holmes, 1976a, 1976b), y consejos en su realización (Mills, 1976; Sieber, 1983).

“Sujetos” voluntarios

El uso de voluntarios en los experimentos también ha sido examinado (King y King, 1991; Rosenthal y Rosnow, 1975, 1991; Suls y Rosnow, 1981; Strohmets, Alterman, y Walter, 1990), así como el problema que suscita pagar a los voluntarios cuando nos encontramos con sujetos con bajos ingresos económicos (Rosenthal y Rosnow, 1975; Sieber, 1994).

Confidencialidad

El valor ético de la confidencialidad también ha sido un tema principal de estudio. En primer lugar, el mantener la confidencialidad de los datos obtenidos en la investigación puede presentar dilemas éticos (Appelbaum y Rosenbaum, 1989; Blanck, 1992; Knerr y Carroll, 1978; Melton y Gray, 1988; Rozovsky, 1990; Sieber, 1982; Sieber y Sorensen, 1991). También se ha discutido mucho sobre los efectos que tiene garantizar la confidencialidad (Boruch y Cecil, 1979; Ceci y Peters, 1984; Merluzzi, y Brischetto, 1983; Singer, 1984; Reamer, 1979) y se ha establecido que, a pesar de ser muy importante, los procedimientos establecidos para protegerla pueden cambiar a lo largo del tiempo (Bayer, 1985; Bayer, Levine y Murray, 1984; Bayer y Toomey, 1992). La investigación sobre el SIDA está contribuyendo también a hacer relevantes muchas cuestiones éticas (Annas, 1988; Bayer y Gostin, 1990; Bayer, Levine y Murray, 1984; Curran, Gostin y Clark, 1988; Kutchinsky, 1988; Holder, 1985; Macklin, 1990; Rotheram-Borus, 1991).

Comités de ética

Muchos estudios sobre ética han centrado su atención en los “*Institutional Review Boards*” (IRB), comités existentes en los Estados Unidos que regulan la investigación con personas

que es llevada a cabo o financiada por instituciones públicas. Los comités de ética intentan presentar la investigación ética como una oportunidad para incrementar las recompensas de los científicos/as y de la sociedad, y no como una manera de enfrentarse y limitar la investigación (Blanck, Bellack, Rosnow, Rotheram-Borus, y Schooler, 1992). Sin embargo, el paso por estos comités supone un filtro importante en la realización de trabajos, razón por la cual todo el proceso ha recibido gran atención. Concretamente, ha despertado muchas críticas diversas, algunas de ellas ya desde los primeros años de su funcionamiento (Gray, Cooke y Tannenbaum, 1978): por su naturaleza burocrática (Pattullo, 1980), su poca fiabilidad (Eaton, 1983), su coste (Cohen, 1982, 1983), su conservadurismo y exceso de celo a la hora de juzgar el riesgo que corren los sujetos (Christakis, 1988; Ceci, Peters y Plotkin, 1985; Rosenthal y Rosnow, 1984; Smith y Berard, 1982), y su efecto restrictivo sobre la elección de temas de investigación por parte de los/as científicos/as⁶ (Cann y Rothman, 1984; West y Gunn, 1978).

También se le ha criticado que, si bien valora los costes y utilidad de la investigación, no tiene en cuenta los costes de no hacerla (Rosenthal y Rosnow, 1984). Además, a pesar de que estos comités sólo deberían valorar los proyectos en base al daño físico o psicológico que pueden sufrir los sujetos que en ellos participen, se ha detectado que las valoraciones a menudo reflejan cuestiones sociopolíticas, hecho que está explícitamente prohibido por orden federal (Ceci, Peters y Plotkin, 1985). En la misma línea, Rosnow, Rotheram-Borus, Ceci, Blanck y Koocher, (1993) advierten de la expansión de funciones que los IRB están experimentando en las últimas dos décadas, lo cual hace urgente limitar su poder, bien sea confeccionando libros con estudios de casos analizados y comentados, para guiar la actuación de

⁶ Por ejemplo, West and Gunn (1978) advierten que unos criterios éticos muy rígidos sesgan los temas de investigación hacia el estudio de aspectos neutrales o positivos, nunca negativos, de la conducta humana, sesgo que podría ser problemático en el caso de los comités éticos y de los editores de revista.

los comités, bien sea estableciendo guías para la evaluación de las propuestas (Prentice y Antonson, 1987), bien sea estableciendo algún procedimiento de evaluación del propio proceso (Cowan y Adams, 1979; Hershey, 1985).

Inconsistencia en las decisiones éticas

Las decisiones tomadas por los comités IRB han resultado ser muy variables en cuanto a los criterios utilizados (Ceci *et al.*, 1985; Prentice y Antonson, 1987; Williams, 1984), creando una sensación no sólo de inconsistencia, sino también de injusticia (Rosenthal y Blanck, 1993). A pesar de que algunos miembros de estos comités argumentan que sus decisiones podrían estar reflejando las variaciones propias de criterios y normas locales (Valdiserri, Tama y Ho, 1988), muchos autores atribuyen estas variaciones a factores personales: los investigadores difieren de forma sistemática en la manera en que formulan y evalúan los principios éticos (Ceci *et al.*, 1985; Hamsher y Reznikoff, 1967; Kallgren y Kenrick, 1990; Kimmel, 1991; Schlenker, y Forsyth, 1977; Thomas y Quinn, 1991), de manera que las decisiones éticas parecen estar influenciadas por características individuales de los/as científicos/as, como valores, actitudes, carácter y experiencias previas. Kimmel, (1991) considera este resultado como coherente con la visión más subjetiva de la ciencia que hacen algunos/as autores/as (Homans, 1978; Mitroff, 1974b). Igualmente, se ha estudiado cómo los factores más extracientíficos pueden influir en las decisiones éticas respecto la investigación (Ceci, Peters y Plotkin, 1985; Kallgren y Kenrick, 1990; Schlenker y Forsyth, 1977).

Sieber, una autora que se ha dedicado a estudiar las cuestiones éticas en sus múltiples facetas, propone estudiar las respuestas colectivas e individuales a los temas éticos en la ciencia, para aumentar nuestra comprensión y capacidad de intervención en los problemas éticos que surgen en nuestra práctica de investigación. Para ello, aporta un modelo con una perspectiva evolutiva, de nueve etapas (Sieber, 1994) que permite estudiar el proceso de socialización

en cuestiones éticas que sufre la comunidad científica.

Gergen (1973) cuestiona seriamente los códigos elaborados por la APA, En primer lugar, estos códigos imponen ciertas restricciones a los investigadores sin haber comprobado realmente si las acciones prohibidas tienen los efectos perniciosos que se les suponen. Pero su principal crítica es que todos estos códigos reflejan y objetivan unos valores morales occidentales, que a pesar de depender de nuestro contexto histórico, son presentados como universales.

Contexto Organizacional e institucional de la investigación científica

Levy-Leboyer y Pineau (1981) han estudiado el logro de éxitos en la investigación científica, concretamente, en la investigación biomédica. Su trabajo evidencia que la calidad de resultados obtenidos está relacionado con el tipo de organismo que mantiene el centro de investigación, así como con el estilo de liderazgo, dependiendo este último de la diversidad de estatus entre el personal del centro, del tamaño del laboratorio, y del campo de investigación. Los autores insisten en la necesidad de realizar este tipo de estudios centrándose en un campo específico, ya que los resultados varían y se matizan en función del ámbito científico.

Esta especificidad contextual ya había sido detectada por Shinn (1980), quien, asumiendo una visión heterogénea y dinámica de la ciencia, halló relación entre la división del saber y la especificidad de estructuras organizacionales en el seno de la ciencia. Así, la investigación en química se realiza en el seno de estructuras mecánicas, la física en estructuras orgánicas y la informática, en estructuras permeables, lo que significa que cada disciplina va acompañada de un mecanismo de autoridad, de una jerarquía, específicos. El origen de esta especificidad no parece ser ni el tamaño del laboratorio ni las fuerzas del mercado. Más bien, podrían ser debidas al proceso intelectual y materiales requeridos por cada disciplina, o bien por la socialización recibida en la educación académica.

Estas distintas estructuras organizativas tienen correlatos en las actitudes, niveles de actividad y otros procesos de los científicos, influyendo, en el caso de la investigación en las universidades, en los procesos de enseñanza, investigación y relación entre alumnos, profesores y facultad (Lodahl y Gordon, 1972).

Esta especificidad contrasta con otras propuestas más generales, como por ejemplo la de Kadushin (1966), quien creía que el círculo social era la estructura que mejor describía la organización social de una área de investigación, o la de Harrison (1974) quien cree que la jerarquía no está tanto basada en posiciones y rangos de sus miembros, como en su conocimiento y capacidades, y se da más participación en el establecimiento de objetivos y en la toma de decisiones, hecho que favorece una mayor implicación de los miembros.

Publicaciones

El proceso de publicación de artículos en revistas ha sido objeto de atención del trabajo de muchos psicólogos y psicólogas sociales, desde finales de los 60 hasta la actualidad. Este proceso es de gran importancia en la producción y difusión de conocimiento científico, a pesar de que este papel ha sido también relativizado: en una revista como *Science*, por ejemplo, se pone en cuestión el alcance real de la mayoría de las publicaciones, en el sentido de que sólo un reducido número de publicaciones prestigiosas en cada campo tienen un impacto real en el resto de investigadores/as (Fuller, 1994; Hamilton, 1990; Lindsey, 1978)⁷.

La acumulación de conocimiento así como las modificaciones que sufre en los procesos de transmisión, han sido temas analizados por diversos autores (Jacobs y Campbell, 1961; MacNeil and Sherif, 1976; Zucker, 1977). La

incidencia que el incremento de las relaciones internacionales y el proceso de globalización están teniendo en los procesos de difusión y especialización es, en opinión de algunos, una de las preguntas centrales que quedan por resolver. Así por ejemplo, Fuller (1994) reflexiona a propósito de cómo la creciente especialización de las diferentes disciplinas responde a las presiones de las editoriales de revistas más que a su desarrollo interno. Este autor hace una propuesta muy interesante para el análisis de los procesos de producción y transmisión del conocimiento científico, que habría que ubicar en contextos "ecológicos" variados como son la ecología del *self* o del lugar, la de la editorial, la de la biblioteca universitaria y la de la sala de lectura.

Evaluación a partir de las publicaciones

Las publicaciones son uno de los factores más influyentes en los procesos de evaluación de la actividad científica, tanto que lo que se refiere a la cantidad como a la calidad. Así por ejemplo la valoración de las publicaciones tiene incidencia directa en decisiones que conciernen a las políticas científicas nacionales, a las concesiones de becas y financiación, al desarrollo de cada disciplina, a la evolución y reputación de departamentos, laboratorios y líneas de investigación, a la carrera de los/as propios/as científicos/as, primas y méritos en el salario, y a la evolución de revistas y publicaciones (Cole y Cole, 1973, 1979; Cox y Catt, 1977; Endler *et al*, 1978; Gottfredson, 1978; Roose and Anderson, 1970; Scott, 1974; Shadish *et al*, 1995).

Las cuantificaciones de publicaciones y citas, son igualmente utilizadas para evaluar la eminencia y productividad de diversos científicos/as (Clark, 1957; Cole y Cole, 1973; Cox y Catt, 1977; Endler *et al* 1978; Garfield, 1964, 1979; Kasmer *et al*, 1988; Lindsley, 1980; Long *et al*, 1980; Margolis, 1967; Perlman *et al*, 1978; Perlman, 1984; Roose y Andersen, 1970). Un aspecto que ha merecido también interés en la investigación ha sido el relacionado con los propios índices utilizados para cuantificar y comparar aportaciones, su validez, comparabi-

⁷ Hamilton expone cómo en estudios realizados en el *Institute for Scientific Information*, una institución prestigiosa en la investigación en las ciencias duras, David Pendlebury encontró que un 55% de los artículos aparecidos no eran citados ni una vez en los siguientes 5 años a su publicación -teniendo en cuenta además que la autocitación supone entre un 5 y un 20 %.

lidad y su uso excesivo (Boor, 1982; Garfield, 1978; Janke, 1967; Korn, Davis y Davis, 1991; Fox, 1983; Koulack *et al*, 1975; May, 1967; Shadish *et al*, 1995; Myers, 1979). Así por ejemplo, en opinión de algunos, contar el número de publicaciones no parece ser muy buena manera de evaluar a los científicos (Clark, 1957; Manis, 1951; Meltzer, 1949; Roe, 1951a, 1951b, 1953a, 1953b; Zuckerman, 1968), pero otros creen que son útiles para evaluar su productividad y calidad y las de las revistas (Garfield, 1979; Buss y McDermott, 1976)⁸.

Trabajo en equipo y orden de los autores en el artículo

Otro tema que ha despertado interés es el trabajo en equipo en ciencia. Parece que se está experimentando un incremento de investigaciones en colaboración debido a diversas razones: incremento de la dificultad y amplitud de los temas estudiados; un aumento de las inversiones en recursos, máquinas y técnicas necesarias; y al proceso de socialización de jóvenes investigadores (Barnett *et al*, 1988; Clarke, 1964; Mitchell, 1961; Price, 1963; Strahan, 1982; Zook, 1987; Zuckerman y Merton, 1972). Todo lo cual ha conllevado también el aumento de las publicaciones con más de un autor. De este modo, se incrementa la ambigüedad a la hora de atribuir los créditos de publicación, ya que es difícil saber cuál es la contribución relativa de cada uno/a de los/as autores/as. Esta situación ha llevado a interrogarse sobre distintas cuestiones, en todas las cuales las éticas tienen una presencia importante. Así, en los artículos se indaga qué criterios se usan para ordenar los nombres de los autores (orden alfabético, orden según magnitud de la contribución, orden según estatus), cómo varían estos criterios en función de la disciplina y de la revista, cómo se evalúan las contribuciones relativas, qué conflictos surgen entre autores de distintos estatus, de distinto género y las diferencias que para con los que empiezan tienen aquellos/as auto-

res/as ya reconocidos/as (Bridgewater *et al*, 1981; Kahn *et al*, 1980; Over, 1982; Over y Smallman, 1973; Spiegel y Keith, 1970; Teghtsoonian, 1974; Von Glinow and Novelli, 1982). En una más reciente propuesta, Floyd, Schroeder y Finn (1994) presentan un modelo para explicar las fuentes de conflicto que aparecen en la decisión del ordenamiento de los nombres, modelo que toma en consideración la motivación a colaborar de los autores, y la igualdad o desigualdad de las relaciones que los unen.

También relacionada con las publicaciones y referencias, otra línea de trabajo analiza las redes de citas⁹. A partir del análisis de estas redes, así como de otros patrones de comunicación entre grupos de científicos, encontramos el estudio de los "*invisible colleges*", término definido como un grupo de científicos que interactúan entre ellos al tiempo que producen investigaciones en una misma área de investigación. Hallamos a varios autores interesados en escuelas invisibles, estudiando sus características, el tipo de comunicación e intercambio de información que en ellas se da, y los métodos adecuados para su detección (Green, 1965; Kessler, 1965; Mullins, 1966; Price, 1963; Price and Beaver, 1966).

Redes sociales de comunicación

Otra línea productiva de investigación es la de los patrones de comunicación entre científicos/as, que se ha llevado a cabo a través de los estudios de redes sociales. Estos trabajos han establecido que los diferentes patrones de comunicación inciden en la difusión del conocimiento científico y en la visibilidad del trabajo de los científicos/as (Cole y Cole, 1968; Coleman, Katz y Menzel, 1966; Granovetter, 1974;

⁸ ver Gottfredson, Garvey & Goodnow (1977) para una extensa revisión de este debate

⁹ Estos estudios han evidenciado la existencia de dos tipos de conexiones en estas redes. Por un lado, encontramos publicaciones estrechamente ligadas entre sí por citas, respaldándose, que se constituyen como el frente de investigación. Por otro, encontramos un conocimiento que ya no se establece en base a referencias con otras aportaciones, sino que pretende una estrecha correspondencia con la naturaleza.

Kerckhoff, Back y Miller, 1965; Merton, 1968b). También pueden incidir en la formación y fortalecimiento del consenso moral entre científicos/as, así como en su capacidad de organizarse para llevar a cabo acciones colectivas (Festinger, Schachter y Back, 1950; Laumann y Pappi, 1976; Mitchell, 1969; Riley y Cohn, 1958).

Las variables más estudiadas han sido el tamaño de las redes, la relación entre la posición en la red, la productividad y la dirección del flujo de información, modelos probabilísticos, grado de unión entre los elementos de la red, posiciones centrales y marginales, etc. Casi todos los estudios sobre estas variables se han realizado considerando redes sociales entre científicos/as de una misma disciplina o especialidad (Breiger, 1976; Crane, 1969, 1972; Crawford, 1970; Gaston, 1973; Griffith, Jahn y Miller, 1971; Griffith y Miller, 1970; Griffith y Mullins, 1972; Mullins, 1972; Mulkay, Gilbert y Woolgar, 1975; Price y Beaver, 1966). Sin embargo, algún trabajo demuestra la existencia de redes interdisciplinarias (Friedkin, 1978; Mullins, 1966).

La comunicación informal también ha merecido atención, dada su gran importancia en ciertos contextos. Los estudios sobre comunicación informal entre científicos/as indica que los que trabajan en problemas similares suelen estar enterados de lo que hacen los/as compañeros/as e incluso en algunos casos intentan sistematizar sus contactos intercambiando *reprints* o separatas, tal y como se dice (Libbey y Zaltman, 1967; Menzel, 1960; Paisley, 1965). En algunos ámbitos, la comunicación informal llega a ser esencial para la realización de investigación actual (Price, 1963). Parece que es tanta la información que se publica en algunos ámbitos, que no hay otro modo de acceder a la información útil que gracias a los canales informales (Crane, 1969).

Dadas las dificultades de información en ciertos ámbitos, por la gran cantidad y dispersión de la información, se llevaron a cabo experiencias de intervención para intentar maximizar el intercambio de información en un campo concreto de la ciencia, creando una red de in-

tercambio directo de artículos entre los/as científicos/as antes de que sean publicados en las revistas y un fórum de discusión (Green, 1964, 1965).

Política científica: relación ciencia-sociedad

Varios autores han hecho hincapié en la relación existente entre la ciencia en tanto que institución y la sociedad. Así, temas como la necesidad de financiación económica, la intervención y regulación por parte de los gobiernos de la actividad científica, los argumentos justificativos de los propios profesionales científicos, etc., han sido discutidos.

Daniels (1967) daba cuenta de la doble retórica en la comunidad científica a la hora de justificar su actividad. Por un lado, en el seno de la propia comunidad, la ciencia se justifica en sí misma, por el interés intrínseco de la búsqueda de conocimiento; sin embargo, para obtener apoyo y financiación por parte del público y las instituciones, la necesidad de continuar la investigación científica se argumenta sobre la base de criterios utilitarios, en tanto que el conocimiento obtenido puede ser de utilidad para la humanidad. Este tipo de argumentos sería necesario según el autor en una sociedad democrática, para justificar por qué un grupo de profesionales gozan de presupuestos y posiciones privilegiadas. Esta doble argumentación lleva a una especie de 'esquizofrenia' que se sigue manteniendo dados los buenos resultados que la visión utilitarista está reportando a la institución científica.

Deustch (1969) destaca la necesidad de que los/as científicos/as asuman la responsabilidad ética sobre las consecuencias y usos que se desprenden de los conocimientos elaborados. Reclama compromiso para con los valores y bienestar humanos.

Bevan (1980) detecta cambios en la sociedad con respecto a la actitud tomada hacia la ciencia: en comparación con los años 50 y 60, la financiación y presupuestos dedicados a la investigación están experimentando una disminución en sus incrementos, mientras que aumenta la intervención, evaluación y control por

parte del gobierno. Al mismo tiempo, disminuye la aceptación acrítica por parte de la población general de las decisiones tomadas por científicos, y pide tener voz en algunas de estas decisiones. El autor reclama que la sociedad científica deje de lamentarse, tome conciencia de los cambios en la sociedad, así como de sus intereses en tanto que grupo, para poder posicionarse y actuar respecto a estos cambios.

Horowitz (1990) evidencia que la actividad científica debe pensarse desde la “*multiple partnership*”, es decir, los íntimos vínculos entre universidades, agencias, fundaciones y el gobierno. Al mismo tiempo, llama la atención hacia cómo la financiación científica depende de factores humanos que se ponen en juego cada vez que un científico asume la función de pedir financiación, becas,...

Lerner (1978) advierte que la Justicia de Estados Unidos está empezando a tratar los estándares de varias asociaciones como fuente de autoridad para resolver cuestiones técnicas y psicométricas. La autora advierte que dichos estándares deberían responder solamente a preferencias científicas, y no políticas.

A pesar de la dependencia que la investigación científica y tecnológica tiene, directa e indirectamente, del Estado, las relaciones entre ciencia, política y Estado han sido escasamente estudiadas (Sanz-Menéndez y Santesmases, 1996). Hay algunas excepciones, que podemos agrupar en dos líneas. En una, el acento está en los científicos como actores y grupos de interés, analizando cómo los científicos consiguen recursos (Kevles, 1971; Leslie, 1993; Kleinman, 1995); la segunda línea se ocupa del papel de los asesores científicos en las políticas y decisiones públicas, centrándose en cómo el conocimiento otorga poder a los científicos que frecuentemente sirve para la legitimación de las decisiones públicas (Jasanoff, 1990; Smith, 1992; Barker y Peters, 1993).

Encontramos también el trabajo de Solingen (1996), quien analiza las modalidades de relaciones entre las diversas formas de Estados modernos y las comunidades científicas. En su explicación, construida a partir de un análisis comparativo, las formas de la interacción se re-

lacionan con la naturaleza interna de los sistemas político-económicos nacionales y con su posición militar o comercial, en la arena internacional.

Susan Cozzens (1996) analiza dos maneras de conceptualizar las relaciones entre ciencia y gobierno. En los clásicos (Ben-David, 1971; Merton, 1973) la ciencia tiene autonomía en su labor de producción de conocimiento, cuyo éxito depende de la aplicación de un *ethos*, con una dinámica básicamente internalista. La concepción contraria (Dickson, 1984; Restivo, 1988a) presenta la ciencia como una herramienta en manos del poder, del militar o del económico. Cozzens presenta una visión integradora de los aspectos más interesantes de ambas concepciones, de modo que a pesar de que no ve la ciencia como condicionada completamente por las instituciones que la financian, tampoco puede decirse que el poder, la economía y la política sean externas a la actividad científica. Al contrario, Cozzens muestra cómo los laboratorios constituyen verdaderas fuerzas políticas y económicas.

Crawford (1996) analiza el papel que las relaciones científicas internacionales -en parte lideradas por las universidades y sociedades científicas-, han tenido sobre la actividad científica, tanto la nacional como la internacional, a pesar de que en estas mismas relaciones internacionales puede percibirse la tensión entre competencia y cooperación propia de la actividad científica.

¿Hacia una nueva psicología social de la ciencia?

Hasta el momento podemos constatar que la mayor parte de los trabajos que se realizan dentro de la psicología social de la ciencia, o que pueden ser incluidos en dicha categoría, reproducen los temas, los enfoques y los métodos clásicos de la psicología social. Podríamos hablar de una concepción conservadora (Domènech, Íñiguez, Palli y Tirado, 2000) que implica una reducción del concepto “social” cuando lo reduce a una simple influencia con-

textual sobre las acciones de los investigadores e investigadoras.

No obstante, en paralelo a esta concepción *mainstream* de la psicología social y consiguientemente de la psicología social de la ciencia, y tras la siempre aludida “crisis de la psicología social”, se ha producido una evolución más sensible a “lo social”. En particular, cabe destacar la irrupción del construccionismo social, no sólo en el ámbito de la psicología (Gergen 1973, 1985) sino también en el de la sociología del conocimiento (Bloor, 1976; Latour y Woolgar, 1979; Knorr-Cetina, 1981; Woolgar, 1988) y, más específicamente, ese conjunto de planteamientos que acostumbra a aparecer bajo el epígrafe de “psicología social crítica” (Domènech e Ibáñez, 1998; Ibáñez e Íñiguez, 1997).

Así por ejemplo, el inventario de intereses y temas de investigación bajo esta nueva perspectiva dista bastante de los aludidos hasta el momento y presentan una orientación más ambiciosa, más decididamente social y más próxima al quehacer habitual en los estudios sociales de la ciencia. Para los intereses de esta revisión temática nos centraremos en dos temas específicos: (a) el binomio ciencia/ideología y (b) la ciencia como retórica y práctica discursiva.

El binomio ciencia/ideología

Ciencia e ideología, aspectos generales

La relación entre ciencia e ideología ha sido descrita de distintas formas por diferentes autores (Larrain, 1979). Con frecuencia la ciencia es vista como lo opuesto a la ideología¹⁰ (Lane, 1966). En otros casos, la ideología se ve como algo que inevitablemente se introduce en la construcción de conocimiento científico (Zeitlin, 1968; MacKenzie, 1981). Algunas personas han sugerido que el lenguaje científico es usado por algunos para ocultar la ideología; por ejemplo, Braverman (1974) describe el modelo científico de *management* de Taylor como ideología

disfrazada de ciencia. Incluso se ha considerado que la ciencia puede ser una ideología (Marcuse, 1964; Habermas, 1970).

En psicología social, el grado en que el conocimiento científico está impregnado de ideología también ha sido objeto de polémica. Encontramos, por ejemplo, los trabajos de Deconchy (1982), quién discute las diferentes implicaciones de las posturas que se declaran o bien libres de ideología, o bien inseparables de la misma. Deconchy apuesta por el carácter necesariamente ideológico del propio objeto de la psicología social, así como del experimento. Esta característica, lejos de invalidar la psicología social o la experimentación, nos llama la atención hacia la necesidad de una metodología capaz de abarcar los sistemas sociales complejos sin eliminar sus dimensiones ideológicas, bajo pretextos epistemo-metodológicos.

Otro autor que ha trabajado para explicitar la carga ideológica de las teorías psicológicas ha sido Sampson (1977, 1978, 1981). Este autor argumenta, por ejemplo, que los conceptos de la psicología social y de la personalidad enfatizan un sesgo cultural, que llama “individualismo auto-contenido” (Sampson, 1977), y dirá que los ‘hechos psicológicos’ que nuestros métodos y conceptos positivistas revelan son productos de un proceso sociohistórico, de modo que no debemos tratarlos como si fueran esencias del funcionamiento psicológico. Sólo situándolos en su contexto sociohistórico particular podemos comprender el significado de nuestros hallazgos empíricos. Más recientemente, ha puesto en evidencia el carácter ideológico de la psicología cognitiva, cuyo reduccionismo a lo individual, lo subjetivo y lo experimental se deja notar en la psicología social, básica, diferencial y evolutiva (Sampson, 1981). Este mismo autor ha puesto en evidencia la inseparabilidad entre ciencia y valores, diferenciando entre un paradigma I, que se pretende neutro y libre de valores, universal, abstracto y acontextual, y un paradigma II que aceptaría su posición particular, histórica, contextual, optando por favorecer un debate entre ambos paradigmas que permita equiparar su estatus, para llegar a una síntesis de ambos.

¹⁰ No podemos dejar de mencionar, aunque sea muy de pasada, la vigencia de este planteamiento desde el inicio de las ciencias sociales (Comte, 1853; Durkheim, 1938; Parsons, 1967)

Algunos/as autores/as se han interesado por la supuesta diferenciación entre la ciencia y el conocimiento no científico. A pesar de los múltiples intentos de diferenciar el conocimiento científico del no científico (Comte, 1853; Merton, 1973; Popper, 1965), no se ha encontrado ninguna diferencia convincente (Bohme, 1979; Broad y Wade, 1982; Collins, 1982; Elkana, 1981; Knorr-Cetina *et al*, 1980). Pero esta demarcación teóricamente imposible, sí tiene efectos en la práctica, ya que los propios científicos, con su estilo retórico, luchan por mantener la diferencia entre lo que es y lo que no es ciencia (Turner, 1980; Mendelsohn, Weingart y Whitley, 1977; Geertz, 1973), bien para expandirse en un ámbito reclamado por otros profesionales, bien para monopolizar uno, o bien para defender su autonomía profesional. En esta línea, Gieryn (1983) propone que lo que los científicos defienden como ciencia, sin embargo, no es algo uniforme, sino que su definición depende de repertorios alternativos que varían en función del contexto y de los profesionales a los que se enfrenten, de modo que puedan conseguir mejor sus intereses en cada contexto. El autor propone que las descripciones de la ciencia como verdadera, útil, objetiva o racional deben ser analizadas como ideologías: imágenes ambiguas e incompletas de la ciencia que, sin embargo, son útiles para los científicos en su búsqueda de autoridad y recursos materiales.

Conocimiento científico y género

Las teorías feministas también han hecho una importante aportación al estudio de la producción de conocimiento científico. Desde estas perspectivas se ha denunciado que el conocimiento científico refleja y refuerza los valores de un colectivo muy determinado, el de los hombres blancos, occidentales y de clase media. La posibilidad de producir conocimiento considerado científico -que requiere de disponibilidad de tiempo y recursos, de acceso a ciertas instituciones, etc.- queda altamente limitada a un colectivo privilegiado (Garry y Pearsall, 1989; Longino, 1990; Harding, 1991). Y este conocimiento, a pesar de las pretensiones de

universalidad de las teorías científicas, tiene significado sólo para las personas que comparten los significados culturales que en él se reflejan, de manera que este conocimiento se constituye en una forma más de 'olvido' y marginación de otros colectivos (Pujal, 1998).

Algunas autoras han creado teorías alternativas en contextos no-occidentales, a pesar de que no todas se denominarían a sí mismas con el término 'feministas'. Estas mujeres abandonaron toda pretensión de hablar de forma abstracta y universal, enfatizando que ellas estaban hablando desde una posición concreta, contextual, particular, difícil de dar a entender a quien no comparte los significados culturales de su contexto (Pujal, 1998).

La ciencia como retórica y práctica discursiva

Algunos autores han estudiado las características retóricas de los textos científicos, y cuáles son sus efectos. Dichos estudios han puesto de manifiesto que, en los textos científicos el lenguaje no puede llamar la atención en sí mismo, sino que debe seguir una retórica de la objetividad (Dillon, 1991, Gross, 1990, 1991). Así, Gergen (1989) muestra cómo ciertos usos lingüísticos -recursos de distanciamiento, verbos en pasiva, frases impersonales que ocultan la presencia del/la autor/a, eliminación de toda referencia afectiva- refuerzan la metateoría empiricista, la objetividad de la descripción científica, que parece tener en la realidad su fundamentación última. En la misma línea, Ibáñez (1985) ha denunciado los efectos normativos que produce esta 'Retórica de la Verdad'.

Mulkay (1993) pone de manifiesto cómo, ante el crecimiento del conocimiento científico y de la tecnología, surgen dos retóricas morales confrontadas: la de la esperanza y la del miedo, ambas con efectos en las políticas científicas. La de la esperanza es un marco interpretativo bastante común, en el que se ve a la ciencia como un medio de mejorar la calidad de vida y bienestar de la humanidad. La segunda aparece cuando la ciencia entra en polémica con algún valor social, y presenta la ciencia como una vio-

lación de las tendencias naturales de la vida, creadora de monstruos y atrocidades. Michael (1992) analiza cómo los discursos sobre peligro y riesgos en ciencia construyen las propias nociones de ciencia, naturaleza y sociedad, así como las relaciones entre ellas.

Gusfield (1976) aplica la metáfora literaria a los artículos científicos. Utiliza procedimientos de la crítica literaria para estudiar cómo se da legitimidad científica a los enunciados sobre hechos, y cómo la formulación literaria de estos hechos posibilita al mismo tiempo que se lleven a cabo ciertas acciones y políticas y es traducida a prescripciones retóricas para posibilitar ciertas acciones.

También Funkhouser y Maccoby (1974) han estudiado los efectos de las manipulaciones en el estilo y la retórica de escritos científicos en una audiencia tanto de profesionales científicos como de personas sin esa formación, encontrando que se retiene más información si los textos utilizan ejemplos, se disfruta más el texto si contiene vocabulario simple y poco especializado, y la actitud ante el objeto del texto mejora si se menciona su aplicabilidad práctica. Todos estos efectos son mayores en una audiencia no especializada.

Recientemente ha empezado a merecer atención el estudio de los distintos estilos retóricos que se pueden encontrar en diferentes disciplinas (Bazerman, 1981; Berkencotter, Huckin y Ackerman, 1988; MacDonald, 1992; Todorov, 1990), lo que se ha venido en llamar *comunidad discursiva* (Bizell, 1986).

Varios autores han puesto de manifiesto cómo las características que definen la comunidad discursiva de la psicología son en gran parte impuestas por la APA -el "estilo APA". Este estilo no se limita simplemente a indicar guías de presentación, sino que incorpora una variedad de prácticas inarticuladas que reflejan actitudes y valores fundamentales de los psicólogos y las psicólogas. Estos valores y actitudes acaban siendo asumidos por los profesionales al acogerse a la normativa APA (Madigan, Johnson y Linton, 1995; Scinto, 1989).

Por el tratamiento que la APA da al lenguaje, puede decirse que lo considera como un

simple comunicador de datos, como si los informes sólo trataran con fenómenos y datos, y no con lenguaje (Bazerman, 1988), lo cual no sucede en otras disciplinas como las humanidades, en donde el estudio de la retórica es inseparable del propio objeto del artículo (Fish, 1990).

En los artículos empíricos publicados es donde mejor se plasma esta normativa (Bazerman, 1987). La estructura de los artículos es la de un esquema de una historia (Mandler, 1983), que transmiten una imagen lógica, lineal y secuencial que nos lleva desde la presentación del problema, la recogida de los datos y la discusión que pretende hacer una nueva contribución. A pesar de haberse puesto en evidencia que la elaboración de los trabajos de investigación y artículos raramente coincide con este esquema racional (Gilbert y Mulkay, 1984; Knorr-Cetina, 1981; Skinner, 1965), lo importante es que este esquema en forma de historia acaba favoreciendo una aproximación empírica a la psicología (Hilgard, 1987; Lehman, Lempert y Nisbett, 1988; Madigan, Johnson y Linton, 1995; Toulmin y Leary, 1985).

Se han detectado otras diferencias en psicología respecto de otras disciplinas: a) la crítica se centra más en los procedimientos empíricos que en los investigadores en tanto que individuos (Madigan, Johnson y Linton, 1995; Myers, 1990); b) las conclusiones teóricas que se derivan de los datos a menudo son matizadas diciendo que se precisa de más investigación empírica (Madigan, Johnson y Linton, 1995) -matizaciones que también se imponen en el proceso de revisión que pasan los artículos para poder ser publicados (Myers, 1990; Bradley, 1981, 1982); c) en psicología, son más abundantes las referencias que parafrasean las aportaciones de otros/as autores/as que no las citas directas (Myers, 1990; Berkencotter y Huckin, 1993). Todas estas diferencias, incentivadas por la APA, contribuirían a dar una imagen de la psicología como una empresa empírica, acumulativa y colaborativa.

Discusión

Decíamos en la introducción que la psicología social de la ciencia surgía con la finalidad de aplicar las teorías y métodos psicosociales al estudio conceptual y empírico de la actividad científica en un contexto social. Efectivamente, después de revisar las principales aportaciones al campo, hemos podido comprobar que los trabajos de esta prometedora subdisciplina trazan por lo general un recorrido por los temas más clásicos de la psicología social.

Los diversos estudios realizados son muchos y heterogéneos, pero sin embargo, es mayoritaria una concepción de la psicología social estándar y conservadora. Una concepción, creemos, que restringe y reduce innecesariamente el propio concepto de lo social al limitarlo a una simple influencia contextual que incidiría en las personas modificando su comportamiento. Esta concepción meramente contextual y superficial de lo social nos permite afirmar que la mayor parte de los trabajos realizados hasta el momento en esta subdisciplina son coherentes con la psicología social *mainstream*, de influencia estadounidense, metodológicamente cuantitativa y de tipo individualista.

Hay que decir también, no obstante, que en los últimos años, y en coherencia con la emergencia de la psicología social crítica, otros enfoques han ido apareciendo en su interior. Enfoques que, influidos por las vertientes más sociológicas de la psicología social, la corriente de pensamiento crítico, el *zeitgeist* postmoderno, la sociología del conocimiento científico y el auge de los métodos cualitativos, han introducido temas nuevos como el carácter ideológico de las prácticas científicas y la conceptualización de las mismas como prácticas discursivas y retóricas. Estas nuevas tendencias han mostrado que en el estudio de la ciencia y las prácticas de producción de conocimiento científico, la psicología social *mainstream* no es la única posible.

En efecto, tras esta revisión es posible proponer nuevos enfoques de carácter alternativo que, sin duda, tendrían también cabida en una

psicología social de la ciencia de nueva marca. Una lista tentativa podría ser la siguiente:

- 1) Una psicología social de la ciencia de aproximación microsociológica. Los estudios realizados hasta ahora se han abordado básicamente nociones generales y procesos globales. Sería interesante emprender estudios con un enfoque más micro, sin por ello limitarse a una visión empiricista y cuantitativa. Un ejemplo de lo que proponemos serían los estudios de laboratorio que se vienen realizando desde la sociología del conocimiento científico (Callon, 1986; Knorr-Cetina, 1981, 1983; Latour y Woolgar, 1988; Latour, 1992; Law, 1994; Shapin y Shaffer, 1985).
- 2) Una psicología social de la ciencia con una aproximación a la retórica de la argumentación. Desde esta perspectiva se estudia cómo se construyen artefactos, cómo la retórica científica crea lo verdadero y lo falso, lo real y lo irreal. En este sentido encontramos interesantes estudios de las publicaciones científicas (Gergen, 1989; Gilbert y Mulkay, 1984; Potter y Mulkay, 1985). También existen diversos trabajos que evidencian la doble retórica de los/las científicos/as según su público sean otros/as colegas en situación de trabajo o legos/as en un ámbito público (Latour, 1992; Daniels, 1967).
- 3) Una psicología social de la ciencia deconstruccionista. Es decir, con un proyecto de deconstrucción de la práctica científica como una práctica privilegiada, tal como ya hizo Feyerabend (1976). Un aspecto interesante de este enfoque es el mostrar cómo en la ciencia encontramos aquellos aspectos comunes a toda práctica. De este modo se ve cómo, lejos de ser una empresa elevada, exclusivamente intelectual y superior a las demás, la actividad científica es tan material y mundana como las demás. La tradición de la etnometodología de Garfinkel y sus seguidores está dando muy buenos resultados (Garfinkel, Lynch y Livingston, 1981; Lynch, 1982, 1985, 1991). En contraposición a la exaltación del conocimiento científico como único conoci-

- miento válido encontraríamos la apuesta por una ‘democracia de saberes’.
- 4) Una psicología social de la ciencia que la entiende como relaciones de poder. En la tradición foucaultiana y de la sociología del conocimiento científico, diversos trabajos se dirigen al estudio de las relaciones de poder que atraviesan toda la actividad científica, así como la ciencia como dispositivo de poder-saber (Foucault, 1975; Law, 1986a, 1986b, 1991). Por ejemplo, en relación con la anterior, y a partir del desenmascaramiento del entramado de poder/saber, sería interesante estudiar qué formas de resistencia al poder científico son posibles en nuestra sociedad actual, así como cuáles son sus efectos.
 - 5) Una psicología social de la ciencia desmitificadora de la realidad como criterio de verdad. Se recogerían aquí los trabajos de aquellos filósofos que han cuestionado la idea de la verdad como correspondencia con la realidad (Wittgenstein, 1953; Rorty, 1979; Ibáñez, 1994; Kuhn, 1970).
 - 6) Una psicología social de la ciencia que recupere el concepto de pensamiento colectivo. La mayoría de los trabajos aquí revisados presentan la ciencia como el fruto de la actividad mental de unas cuantas personas que supuestamente razonan distinto que el/la lego/a, de modo que lo social sólo vendría a añadirse a este pensamiento en un segundo momento, ya sea distorsionando los procesos cognitivos con los bien conocidos sesgos, ya sea modificando la expresión de las ideas. La propuesta que hacemos es la de superar este individualismo esencialista, considerando la ciencia como pensamiento colectivo, compartido y producido en y por una comunidad (Gergen, 1994; Kuhn, 1970; Sampson, 1977; Wittgenstein, 1953).

Ampliar la perspectiva de la psicología social de la ciencia para incluir visiones alternativas no podría más que redundar en beneficio de la apertura y pluralidad de ideas que tanto reclama la ciencia.

Referencias

- Adair, R.K. (1981). Anonymous refereeing. *Physics Today*, 34: 13-15.
- Alliger, G. M. y Hanges, P. G. (1983) Objectivity and Science: Reply to Kukla. *Journal of Personality and Social Psychology*, 47 (3), 676-679.
- Annas, G.J. (1988). Not saints but healers: The legal duties of health care professionals in the AIDS epidemic. *American Journal of Public Health*, 8, 844-849.
- Appelbaum, P.S. y Rosenbaum, A. (1989). *Tarasoff* and the researcher: does the duty to protect apply in the research setting? *American Psychologist*, 44, 885-849.
- Barber, B. (1952). *Science and the Social Order*. New York: Collier.
- Barber, B. (1961). Resistance by Scientists to Scientific Discovery. *Science*, 134, 596-602.
- Barker, A. y Peters, B.G. (Eds.) (1993). *The Politics of Expert Advice*. Pittsburgh: University of Pittsburgh Press.
- Barnett, A.H.; Ault, R.W. y Kaserman, D.L. (1988). The rising incidence of co-authorship in economics: Further evidence. *Review of Economics and Statistics*, 70, 539-543.
- Baron, J. y Hershey, J.C. (1988). Outcome bias in decision evaluation. *Journal of Personality and Social Psychology*, 54: 569-579.
- Baron, R.A. (1981). The “Costs of deception” revisited: An openly optimistic rejoinder. *IRB: A Review of Human Subjects Research*, 3(1), 8-10.
- Baumrind, D. (1964). Some thoughts on ethics of research: After reading Milgram’s “Behavioral study of obedience”. *American Psychologist*, 19, 421-423.
- Baumrind, D. (1971). Principles of ethical conduct in the treatment of subjects: Reaction to the draft report of the Committee on Ethical Standards in Psychological Research. *American Psychologist*, 26, 887-896.
- Baumrind, D. (1972). Reactions to the May 1972 draft report of the Ad Hoc Committee on Ethical Standards in Psychological research. *American Psychologist*, 27, 1082-1086.
- Baumrind, D. (1975a). It neither is nor ought to be: A reply to Wallwork. En E.C. Kennedy (Ed.), *Human rights and psychological research: A debate on psychology and ethics* (pp. 83-102). New York: Thomas Y. Crowell.
- Baumrind, D. (1975b). Metaethical and normative considerations governing the treatment of human subjects in the behavioral sciences. En E.C. Kennedy (Ed.), *Human rights and psychological research: A debate on psychology and ethics* (pp. 37-68). New York: Thomas Y. Crowell.
- Baumrind, D. (1978). Nature and definition of informed consent in research involving deception. In *The Belmont Report: Ethical principles and guidelines for the protection of human subjects of research* (DHEW Publication No. (OS) 78-0014, 23-1-23-71). Washington, DC: The National Commission for the Protection of Human Subjects of Biomedical and Behavioral Research.

- Baumrind, D. (1979). IRBs and social science research: The costs of deception. *IRB: A Review of Human Subjects Research*, 1(6), 1-4.
- Baumrind, D. (1985). Research Using Intentional Deception. Ethical issues revisited. *American Psychologist*, 40(2), 165-174.
- Bayer, R. (1985). AIDS and the gay community: Between the specter and the promise of medicine. *Social Research*, 52, 581-606.
- Bayer, R. y Gostin, L. (1990). Legal and ethical issues relating to AIDS. *Bulletin of the Pan American Health Organization*, 24, 454-468.
- Bayer, R. y Toomey, K.E. (1992). HIV prevention and the two faces of partner notification: Policy, politics and ethics. *American Journal of Public Health*, 89, 1158-1164.
- Bayer, R., Levine, C. y Murray, T. (1984). Guidelines for confidentiality in research on AIDS. *IRB: A review of human subjects research*, 6(6), 1-12.
- Bazelton, D. L. (1982). Veils, Values, and Social Responsibility. *American Psychologist*, 37(2), 115-121.
- Bazerman, C. (1981). What written knowledge does: Three examples of academic discourse. *Philosophy of the Social Sciences*, 11, 361-387.
- Bazerman, C. (1987). Codifying the social science style: The APA Publication Manual as behavioristic rhetoric. En J.S. Nelson, A. Megill y D.N. McCloskey (Eds.), *The rhetoric of the human sciences* (pp. 125-144). Madison: University of Wisconsin Press.
- Bazerman, C. (1988). *Shaping written knowledge: The genre and activity of the experimental article in science*. Madison: University of Wisconsin Press.
- Beit-Hallami, B. (1977). Curiosity, doubt and devotion: the beliefs of psychologists and the psychology of religion. En H. N. Malony (Ed.), *Current perspectives in the psychology of religion*, pp. 381-391. Grand Rapids, MI: William B. Eerdmans.
- Ben-David, J. (1971 / 1984). *The Scientist's Role in society: A Comparative Study*. Chicago: University of Chicago Press.
- Bergin, A.E. y Jensen, J.P. (1990). Religiosity of psychotherapists: a national survey. *Psychotherapy*, 27, 3-7.
- Bergin, A.E. (1980). Psychotherapy and religious values. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 48, 95-105.
- Bergin, A.E. (1983). Religiosity and mental health: a critical reevaluation and meta-analysis. *Professional Psychology*, 14, 170-184.
- Bergin, A.E. (1991). Values and religious issues in psychotherapy and mental health. *American Psychologist*, 46, 394-403.
- Berkencotter, C. y Huckin, T.N. (1993). You are what you cite: Novelty and intertextuality in a biologist's experimental article. En M.R. Blyler y C. Thralls (Eds.), *Professional communication: The social perspective* (pp. 107-127). Newbury Park, CA: Sage.
- Berkencotter, C., Huckin, T.N. y Ackerman, J. (1991). The initiation of a graduate student into writing in a research community. En C. Bazerman y J. Paradis (Eds.), *Textual dynamics of the professions* (pp. 191-215). Madison: University of Wisconsin Press.
- Berlin, I. (1979). *Against the current*. London: Hogart.
- Bevan, W. (1980). On Getting in Bed With a Lion. *American Psychologist*, 35(9), 779-789.
- Bevan, W. (1982). A sermon of shorts in three plus parts. *American Psychologist*, 37, 1303-1322.
- Beyer, J. (1978). Editorial policies and practices among leading journals in four scientific fields. *Sociological Quarterly*, 19, 68-88.
- Bizzell, P. (1986). What happens when basic writers come to college? *College Composition and Communication*, 37, 294-245.
- Blanc, P.D., Bellack, A.S., Rosnow, R.L., Rotheram-Borus, M.J. y Schooler, N.R. (1992). Scientific Rewards and Conflicts of Ethical Choices in Human Subjects Research. *American Psychologist*, 47, 7, 959-965.
- Bloor, D. (1976). *Conocimiento e imaginario social*. Barcelona: Gedisa. 1998.
- Bohme, G. (1979). Alternatives in science -alternatives to science. En H. Rose (Ed.), *Counter-Movements in the Sciences. Sociology of the Sciences Yearbook*, 3 (pp. 105-125). Boston: D. Reidel.
- Boor, M. (1982). The citation impact factor: Another dubious index of journal quality. *American Psychologist*, 37, 975-977.
- Boruch, R.F. y Cecil, J.S. (1979). *Assuring the confidentiality of research data*. Philadelphia, PA: University of Pennsylvania Press.
- Bowen, D.D.; Perloff, R. y Jacoby, J. (1972). Improving manuscript evaluation procedures. *American Psychologist*, 27, 221-25.
- Brackbill, Y. y Korton, F. (1970). Journal reviewing practices: Authors' and APA members' suggestions for revision. *American Psychologist*, 25, 937-40.
- Bradley, J.V. (1981). Pernicious publication practices. *Bulletin of the Psychonomic Society*, 18, 31-34.
- Bradley, J.V. (1982). Editorial overkill. *Bulletin of the Psychonomic Society*, 19, 271-274.
- Breiger, R.L. (1976). Career Attributes and Network Structure: A Blockmodel Study of a Biomedical Research Specialty. *American Sociological Review*, 41, 117-35.
- Bridgewater, C.A., Bornstein, P.H. y Walkenbach, J. (1981). Ethical issues and the assignment of publication credit. *American Psychologist*, 36, 524-525.
- Broad, W. y Wade, N. (1982), *Betrayers of the Truth*. New York: Simon y Schuster.
- Brock, T.C. y Becker, L.A. (1966). "Debriefing" and susceptibility to subsequent experimental manipulation. *Journal of Experimental Social Psychology*, 2, 314-323.
- Buss, A.R. y McDermott, J.R. (1976). Ratings of psychology journals compared to objective measures of journal impact. *American Psychologist*, 31(9), 675-678.
- Callon, M. (1986). Some elements of a Sociology of translation: Domestications of the Scallops and the Fishermen of St Brieuc's Bay. En J. Law (Ed.), *Power, Action and Belief. A New Sociology of Knowledge?* (pp. 196-229). Keele: Sociological Review Monograph, 32. London: Routledge and Kegan Paul.
- Campanario, J.M. (1993). Consolation For The Scientist - Sometimes It Is Hard To Publish Papers That Are

- Later Highly-Cited. *Social Studies Of Science*, 23 (2), 342-362
- Campbell, D.T. (1961). Conformity in psychology's theories of acquired behavioral dispositions. In I. A. Berg y B.M. Bass (Eds.), *Conformity and deviation* (pp. 125-142). New York: Harper y Row.
- Campbell, D.T. (1979). A tribal model of the social system vehicle carrying scientific knowledge. *Knowledge*, 2, 191-201.
- Campbell, D.T. (1989). Fragments of the fragile history of psychological epistemology and theory of science. En B. Gholson, W.R. Shadish, R.A. Neimeyer y A.C. Houts (Eds.), *Psychology of science: Contributions to metascience* (pp. 21-46). Cambridge, England: Cambridge University Press.
- Campbell, D.T. (1994). The Social Psychology of Scientific Validity: An Epistemological Perspective and a Personalized History. En W.R. Shadish y S. Fuller (Eds.), *The Social Psychology of Science* (pp. 124-161). New York: The Guilford Press.
- Cann, C.I. y Rothman, K.J. (1984). IRBs and epidemiologic research: How inappropriate restrictions hamper studies. *IRB: A Review of Human Subjects Research*, 6(4), 5-7.
- Ceci, S.J. y Peters, D. (1984). How blind is blind review? *American Psychologist*, 1491-1494.
- Ceci, S. J., Peters, D. y Plotkin, J. (1985). Human Subjects Review, Personal Values, and the Regulation of Social Science Research. *American Psychologist*, 40(9), 994-1002.
- Chaiken, S. y Stangor, S. (1987). Attitudes and attitude change. *Annual Review of Psychology*, 38, 575-630.
- Chambers, J.A. (1964). *Relating personality and biographical factors to scientific creativity*. Psychological Monographs, 78, (7, whole n° 584).
- Christiakis, N.A. (1988). Should IRBs monitor research more strictly? *IRB: A Review of Human Subjects Research*, 10(2), 8-10.
- Churchman, C.W. (1961), *Prediction and Optimal Decision: Philosophical Issues of a Science of Values*. New Jersey: Prentice Hall.
- Churchman, C.W. (1971), *The Design of Inquiring Systems*. New York: Basic Books.
- Cicchetti, D.V. (1980). Reliability of reviews for the American Psychologist: A biostatistical assessment of the data. *American Psychologist*, 35, 300-303.
- Cicchetti, D.V. (1982). On peer review: We have met the enemy and he is us. *Behavioral and Brain Sciences*, 5, 204.
- Cicchetti, D.V. y Eron, L.D. (1979). The reliability of manuscript reviewing for the Journal of Abnormal Psychology. *1979 Proceedings of the Social Statistics Section*, pp. 596-600. Washington, D.C.: American Statistics Association.
- Clark, K.E. (1957). *America's psychologists: A survey of a growing profession*. Washington, D.C.: American Psychological Association.
- Clarke, B.L. (1964). Multiple authorship trends in scientific papers. *Science*, 143, 822-824.
- Cohen, J. (1982). The cost of IRB reviews. In R.A. Greenwald, M.K. Ryan y J.E. Mulvihill (Eds.), *Human subjects research: A handbook for institutional review boards* (pp. 596-600). Washington, DC: American Statistics Association.
- Cohen, J. (1983). *The financial costs of IRBs*. Paper presented at the 90th meeting of the American Psychological Association. Anaheim, CA.
- Cole, J.R. y Cole, S. (1973). *Social stratification of Science*. Chicago: University of Chicago Press.
- Cole, J.R. y Cole, S. (1979). Which researcher will get the grant?. *American Psychologist*, 279, 575-576.
- Cole, S. y Cole, J. R. (1967). Scientific Output and Recognition: A Study in the Operation of the Reward System in Science. *American Sociological Review*, 32(3), 377-390.
- Cole, S. y Cole, J.R. (1968). Visibility and the Structural Bases of Awareness of Scientific Research. *American Sociological Review*, 33, 397-413.
- Cole, S.; Cole, J.R. y Simon, G.A. (1981). Chance and consensus in peer review. *Science*, 214, 881-886.
- Cole, S.; Rubin, L. y Cole, J.R. (1977). Peer review and the support of science. *Scientific American*, 237, 34-41.
- Coleman, J.S.; Katz, E. y Menzel, H. (1966). *Medical innovation: A Diffusion Study*. Indianapolis: Bobbs-Merrill.
- Collins, H. (1982). Knowledge, norms and rules in the sociology of science. *Social Studies of Science*, 12, 299-309.
- Comte, A. [1853] (1975). *Auguste Comte and Positivism: The Essential Writings*. Editado por Gertrud Lenzer. New York: Harper y Row.
- Cowan, D.H. y Adams, B.R. (1979). Ethical and legal considerations for IRBs: Research with medical records. *IRB: A Review of Human Subjects Research*, 1 (8): 1-4.
- Cowen, E.L., Spinell, A.P., Hightower, A.D., Lotyczewski, B.S. (1987) Author reactions to the manuscript revision process. *American Psychologist*, 42(4), 403-405
- Cox, W.M. y Catt, V. (1977). Productivity ratings of graduate programs in psychology based on publication in the journals of the American Psychological Association. *American Psychologist*, 32, 793-813.
- Cozzens, S.E. (1996). Autonomía y poder en la ciencia. *Zona Abierta*, 75/76, 133-163.
- Crandall, R. (1978). Interrater agreement on manuscripts is not so bad!. *American Psychologist*, 33, 623-624.
- Crane, D. (1967). The Gatekeepers of science: Some factors affecting the selection of articles for scientific journals. *American Sociologist*, 32: 195-201.
- Crane, D. (1969). Social structure in a group of scientists: A Test of the 'Invisible College' Hypothesis. *American Sociological Review*, 34, 335-52.
- Crane, D. (1972). *Invisible colleges*. Chicago: University of Chicago Press.
- Crawford, E. (1996). El universo de la ciencia internacional, 1880-1939. *Zona Abierta*, 75/76, 191-212.
- Crawford, S. (1970). *Informal Communication among Scientists in Sleep and Dream Research*. Ph.D. dissertation, University of Chicago.
- Curran, W.J., Gostin, L. y Clark, M. (1988) *Acquired immunodeficiency syndrome: Legal and regulatory policy analysis*. Washington, DC: U.S. Department of Commerce.
- Daniels, G. H. (1967) The Pure-Science Ideal and Democratic Culture. *Science*, 156, 1699-1705.
- Deconchy, J.P. (1982). Psychologie Sociale, Systemes sociaux et Ideologies. *Quaderns de Psicologia*, II, 23-50.

- Deutsch, M. (1969). Socially Relevant Science: Reflections on Some Studies of Interpersonal Conflict. *American Psychologist*, 24, 1076-1092.
- Dickson, D. (1984). *The New Politics of Science*. Chicago: University of Chicago Press.
- Diesing, P. (1991). *How does social science work? Reflections on practice*. Pittsburgh, PA: University of Pittsburgh Press.
- Dillon, G.L. (1991). *Contending rhetorics: Writing in academic disciplines*. Bloomington: Indiana University Press.
- Domènech, M. e Ibáñez, T. (1998). La psicología social como crítica *Anthropos*, 177, 12-21.
- Domènech, M., Iñiguez, L., Pallí, C. y Tirado, F.J. (2000). La contribución de la psicología social al estudio de la ciencia *Annuario de Psicología*, 31(3), 77-94
- Dresser, R.S. (1981). Deception research and the HHS final regulations. *IRB: A Review of Human Subjects Research*, 3, 4, 3-4.
- Durkheim, E. (1938). *The Rules of Sociological Method*. New York: Free Press.
- Eaton, N.W.O. (1983). The reliability of ethical reviews: some initial empirical findings. *Canadian Psychologist*, 24, 14-18.
- Eckhardt, C. I., Kassirer, H. And Edwards, L. (1992). Religious Beliefs and Scientific Ideology in Psychologists: Conflicting or Coexisting Systems?. *Psychological Reports*, 71, 131-145.
- Eiduson, B.T. (1962). *Scientists: Their psychological world*. New York: Basic Books.
- Eiduson, B.T. y Beckman, L. (Eds) (1973). *Science as a career choice: Theoretical and empirical studies*. New York: Russell Sage.
- Elkana, Y. (1981). A programmatic attempt at an anthropology of knowledge. En E. Mendelsohn y Y. Elkana (Eds.), *Sciences and Cultures. Sociology of the Sciences Yearbook*, 5 (pp. 1-76). Boston: D. Reidel.
- Endler, N.S., Rushton, J.P. y Roediger, H.L. (1978). Productivity and scholarly impact (citations) of British, Canadian, and U.S. departments of psychology. *American Psychologist*, 33, 1064-1082.
- Faust, D. (1984). *The limits of scientific reasoning*. Minneapolis: University of Minnesota Press.
- Festinger, L. (1954). A theory of social comparison processes. *Human Relations*, 7, 117-140.
- Festinger, L.; Schachter, S. y Back, K. (1950). *Social Pressures in Informal Groups: A Study of Human Factors in Housing*. New York: Harper.
- Feyerabend, P. (1976). *Against method*. New York: Humanities Press.
- Fillenbaum, S. (1966). Prior deception and subsequent experimental performance: The "faithful" subject. *Journal of Personality and Social Psychology*, 4, 532-537.
- Fine, R.H. y Lindsford, S. (1971). Subject's experimental history and subject-based artifact. *Proceedings of the Annual Convention of the American Psychological Association*, 6, 289-290.
- Fish, R. (1977). Psychology of science. En J. Spiegel-Rosing y D. de S. Price (Eds.), *Science, technology, and society: A cross-disciplinary perspective* (pp. 277-318). Newbury Park, CA: Sage.
- Fish, S. (1990). *Is there a text in this class? The authority of interpretive communities*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Floyd, S.W., Schroeder, D.M. y Finn, D.M. (1994). "Only if I'm first author": Conflict over credit in management scholarship. *Academy-of-Management-Journal*, 37(3), 734-747
- Fodor, J.A. (1981). *Representation: Philosophical essays on the foundations of cognitive science*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Foucault, M. (1975). *Vigilar y Castigar*. Madrid: Siglo XXI, 1996.
- Fox, M.F. (1983). Publication Productivity among Scientists: A Critical Review. *Social Studies of Science*, 13, 285-305.
- Frank, M.L. y Rickard, K. (1988). Psychology of the scientist: LVII: Anxiety about research: An initial examination of a multidimensional concept. *Psychological Reports*, 62, 455-463.
- Friedkin, N. E. (1978). University Social Structure and Social Networks among Scientists. *American Journal of Sociology*, 83 (6), 1444-1465.
- Fuller, S. (1994). The Social Psychology of Scientific Knowledge: Another Strong Programme. En W.R. Shadish y S. Fuller (Eds.), *The Social Psychology of Science*, (pp. 162-178). New York: The Guilford Press.
- Fuller, S., De Mey, M., Shinn, T. y Woolgar, S. (Eds.). (1989). *The cognitive turn: Sociological and psychological perspectives on science*. Dordrecht, The Netherlands: Kluwer.
- Funkhouser, G. R. y Maccoby, N. (1974). An Experimental Study on Communicating Specialized Science Information to a Lay Audience. *Communication Research*, 1 (1), 110-128.
- Garfield, E. (1964). Science Citation Index -A new dimension in indexing. *Science*, 144, 649-654.
- Garfield, E. (1978). The 100 most-cited SSCI authors: II. A catalog of their awards and academy memberships. *Current Contents*, 45, 5-13.
- Garfield, E. (1979). *Citation indexing: Its theory and application in science, technology, and humanities*. New York: John Wiley.
- Garfield, E. (1989). Delayed Recognition in Scientific Discovery: Citation Frequency Analysis Aids the Search for Case Histories. *Current Contents*, 23 (5 June 1989), 3-9
- Garfinkel, H., Lynch, M. y Livingston, E. (1981). The Work of a Discovering Science Construed with Materials from the Optically Discovered Pulsar. *Philosophy of the Social Sciences*, 11, 131-158.
- Garry, A. y Pearsall, M. (Eds.). (1989). *Woman, Knowledge and Reality*. Boston: Unwin Hyman.
- Gaston, J. (1973). *Originality and Competition in Science: A Study of the British High Energy Physics Community*. Chicago: University of Chicago Press.
- Geert, C. (1973). *The interpretation of cultures*. New York: Basic.
- Geller, D.M. (1982). Alternatives to deception: Why, what, and how? En J.E. Sieber (Ed.), *The ethics of social research: Surveys and experiments* (pp. 40-55). New York: Springer-Verlag.
- Gergen, K. J. (1973). The Codification of Research Ethics. Views of a Doubting Thomas. *American Psychologist*, 28, 907-912.
- Gergen, K.J. (1985). The social constructionism movement in modern psychology *American Psychologist*, 40, 266-275.

- Gergen, K. (1989). La psicología posmoderna y la retórica de la realidad. En T. Ibáñez (Ed.), *El conocimiento de la realidad social* (pp. 157-185). Barcelona: Sendai.
- Gergen, K. (1994). *Realidades y Relaciones. Aproximaciones a la construcción social*. Paidós: Barcelona, 1996.
- Gholson, B. y Houts, A.C. (1989). Toward a cognitive psychology of science. *Social Epistemology*, 3, 107-127.
- Gholson, B., Shadish, W.R., Neimeyer, R.A. y Houts, A.C. (Eds.). (1989). *Psychology of science: Contributions to metascience*. Cambridge, England: Cambridge University Press.
- Gieryn, T.F. (1983). Boundary-work and the demarcation of science from non-science: strains and interests in professional ideologies of scientists. *American Sociological Review*, 48(6), 781-7
- Gilbert, G.N. y Mulkey, M. (1984). *Opening Pandora's Box*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Goldstein, R. (1981). On deceptive rejoinders about deceptive research: A reply to Baron. *IRB: A Review of Human Subjects Research*, 3(8), 5-6.
- Goodstein, L.D. y Brazis, K.L. (1970). Credibility of psychologists: An empirical study. *Psychological Reports*, 27, 835-38.
- Gorman, M.E. (1992a). *Simulating science: Heuristics, mental models and technoscientific thinking*. Bloomington: Indiana University Press.
- Gorman, M.E. (1992b). Simulating social epistemology: Experimental and computational approaches. En R.N. Giere (Ed), *Minnesota studies in the philosophy of science* (pp. 401-427). Minneapolis: University of Minnesota Press.
- Gorman, M.E. y Carlson, B. (1989). Can experiments be used to study science? *Social Epistemology*, 3, 89-106.
- Gottfredson, S. D. (1978). Evaluating Psychological Research Reports. Dimensions, Reliability, and Correlates of Quality Judgments. *American Psychologist*, 33, 920-934.
- Gottfredson, S.D., Garvey, W.D. y Goodnow, J.E. (1977). Quality indicators in the scientific journal article publication process. *Catalog-of-Selected-Documents-in-Psychology*, 7:1527: 74
- Granovetter, M. (1974). *Getting a Job: A Study of Contacts and Careers*. Cambridge, Mass.: Harvard University Press.
- Gray, B. H., Cooke, R. A. y Tannebaum, A. S. (1978). Research Involving Human Subjects. *Science*, 201, 1094-1101.
- Green, D.E. (1964). An experiment in communications: The information exchange group. *Science*, 143, 308-309.
- Green, D.E. (1965). Information exchange group number one. *Science*, 148, 1543.
- Griffith, B.C. y Miller, A.J. (1970). Networks of Informal Communication among Scientifically Productive Scientists. En C.E. Wilson y D.K. Pollack (Eds), *Communication among Scientists and Engineers* (pp. 125-40). Lexington, Mass.: Heat.
- Griffith, B.C. y Mullins, N.C. (1972). Coherent Social Groups in Scientific Change. *Science*, 177, 959-64.
- Griffith, B. C., Jahn, M. J. And Miller, A. J. (1971). Informal Contacts in Science: A Probabilistic Model for Communication Processes. *Science*, 173, 164-173.
- Gross, A.G. (1990). *The rhetoric of science*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Gross, A.G. (1991). Does rhetoric of science matter? The case of the floppy-eared rabbits. *College English*, 53, 933-943.
- Grover, S.C. (1981). *Toward a psychology of the scientist. Implications of psychological research for contemporary philosophy of science*. Lanham, MD: University Press of American.
- Gusfield, J. (1976). The Literary Rhetoric of Science: Comedy and Pathos in Drinking Driver Research. *American Sociological Review*, 41, 16-34.
- Haan, N. (1982). Can research on morality be "scientific"? *American Psychologist*, 37, 1096-1104.
- Habermas J. (1970). *Toward a Rational Society*. Boston: Beacon.
- Hagstron, W. (1965). *The Scientific Community*. New York: Basic Books.
- Hamilton, D. P. (1990). Publishing by and for the Numbers. *Science*, 250, 1331-1332.
- Hammond, K. R. y Adelman, R. (1976). Science, Values, and Human Judgment. Integration of facts and values requires the scientific study of human judgment. *Science*, 194, 389-396.
- Hamsher, J.H. y Reznikoff, M. (1967). Ethical standards in psychological research and graduate training: A study of attitudes within the profession. *Proceedings of the 75th Annual Convention of the American Psychological Association*, 2, 203-204.
- Harding, S. (1991). *How Science? How Knowledge?* Milton Keynes: Open University Press.
- Harris, B. (1988). Key works: A history of debriefing in social psychology. En J. Morawski (Ed.), *The rise of experimentation in American psychology* (pp. 188-212). New Haven, CT: Yale University Press.
- Harrison, F. (1974). The Management of Scientists: Determinants of Perceived Role Performance. *Academy of Management Journal*, 17 (2), 234-241.
- Hart, J.J. (1982). Psychology of the scientists: XLVI: Correlation between theoretical orientation in psychology and personality type. *Psychological Reports*, 50, 705-80.
- Helmreich, R.L., Spence, J.T. y Pred, R.S. (1988). Making it without losing it: Type A, achievement motivation, and scientific attainment revisited. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 14, 495-504.
- Hendrik, C. (1977). Editorial comment. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 3, 1-2.
- Hershey, N. (1985). IRB jurisdiction and limits on IRB actions. *IRB: A Review of Human subjects Research*, 7(2), 7-9.
- Heyes, C.M. (1989). Uneasy chapters in the relationship between psychology and epistemology. En B. Gholson, W.R. Shadish, R.A. Neimeyer y A.C. Houts (Eds), *Psychology of science: Contributions to metascience* (pp 115-137). Cambridge, England: Cambridge University Press.
- Hilgard, E. (1987). *Psychology in America*. San Diego, CA: Harcourt Brace Jovanovich.

- Holder, A.R. (1985). Is this a job for the IRB?: The case of the ELISA assay. *IRB: A Review of Human Subjects Research*, 7(6), 7-8.
- Holmes, D.S. (1976a). Debriefing after psychological experiments: I. Effectiveness of postdeception dehoaxing. *American Psychologist*, 31, 858-867.
- Holmes, D.S. (1976b). Debriefing after psychological experiments: II. Effectiveness of postexperimental desensitizing. *American Psychologist*, 31, 868-875.
- Homans, C.C. (1978). What kind of a myth is the myth of a value-free science? *Social Science Quarterly*, 58, 530-541.
- Horowitz, F. D. (1990). The Multiple Partnership. Scientist, University, Agency, and Government. *American Psychologist*, 45 (1), 51-53.
- Houts, A.C. y Gholson, B. (1989). Brownian notions: One historicist philosopher's resistance to psychology of science via three truisms and ecological validity. *Social Epistemology*, 3, 139-146.
- Houts, A.C. y Haddock, C.K. (1992). Answers to philosophical and sociological uses of psychologism in science studies. A behavioral psychology of science. En R.N. Giere (Ed.), *Minnesota studies in philosophy of science*. (pp. 367-399). Minneapolis: University of Minnesota Press.
- Houts, A.C. y Krasner, L. (1983). Values in science: comment on Haan. *American Psychologist*, 38, 1253-1254.
- Howard, G. S. (1985). The Role of Values in the Science of Psychology. *American Psychologist*, 40 (3), 255-265.
- Howe, M.J.A. (1982). Peer reviewing: Improve or be rejected. *The Behavioral and Brain Sciences*, 5, 218-219.
- Hull, D.L., Tessner, P.D. y Diamond, A.M.Jr. (1978). Planck's principle: do younger scientists accept new scientific ideas with greater alacrity than older scientists? *Science*, 202, 717-723.
- Ibáñez, T. (1985). Ciencia, Retórica de la "Verdad" y Relativismo. *Archipiélago*, 20, 33-40.
- Ibáñez, T. (1991). Naturaleza del conocimiento psicosocial construido por las revistas "estandar" de la disciplina. *Interacción social*, 1, 43-64.
- Ibáñez, T. (1994). *Psicología Social Construccionista*. Guadalajara: Universidad de Guadalajara.
- Ibáñez, T. (2001). *Psicología Social Construccionista*. (2 edición). Guadalajara: Universidad de Guadalajara.
- Ibáñez, T. e Íñiguez, L. (Eds.) (1997). *Critical Social Psychology*. London: Sage.
- Ingelfinger, F.J. (1974). Peer review in biomedical publication. *American Journal of Medicine*, 56, 686-92.
- Jacobs, R.C. y Campbell, D.T. (1961). The perpetuation of an arbitrary tradition through several generations of a laboratory microculture. *Journal-of-Abnormal-and-Social-Psychology*, 62, 649-658
- Janke, N.C. (1967). Abuses of citation indexing. *Science*, 156, 892.
- Jasanoff, S. (1990). *The Fifth Branch*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Jensen, J. P. y Bergin, A.E. (1988). Mental health values of professional therapists: a national interdisciplinary survey. *Professional Psychology: Research and Practice*, 19, 290-297.
- Johnson, J.A., Germer, C.K., Efran, J.S. y Overton, W.F. (1988). Personality as the basis for theoretical predictions. *Journal of Personality and Social Psychology*, 55, 824-835.
- Jones, E.E. y Gerard, H.B. (1967). *Foundations of social psychology*. New York: Wiley.
- Jung, J. (1975). Snoopology. *Human Behavior*, 4 (10), 56-59.
- Kahn, A., Nelson, R.E. y Gaedert, W.P. (1980). Sex of subject and sex composition of the group as determinants of reward allocations. *Journal of Personality and Social Psychology*, 38, 737-750.
- Kallgren, C.A. y Kenrick, D.T. (1990). *Ethical judgments and nonhuman research subjects: The Effects of phylogenetic closeness and affective valence*. Paper presented at the Meeting of the Eastern Psychological Association, Philadelphia.
- Kasmer, J.A., Haugtvedt, C.P. y Steidley, T.V. (1988). The top 200 social psychologists mentioned in recent social psychology text-books. *Contemporary Social Psychology*, 13, 9-16.
- Kassinove, H. y Uecke, C.I. (1991). Religious involvement and behavior therapy training: student conflicts and ethical concerns. *The Behavior Therapist*, 14, 148-150.
- Keisner, R. (1971). *Debriefing and responsiveness to overt experimenter expectancy cues*. Unpublished manuscript, Long Island University, Long Island, NY.
- Kerckhoff, A.C., Back, K.W. y Miller, N. (1965). Sociometric Patterns in Hysterical Contagion. *Sociometry*, 28, 2-15.
- Kessler, M.M. (1965). The MIT Technical Information Project. *Physics Today*, 18, 28-36.
- Kevles, D.J. (1971). *The Physicists*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Kimmel, A.J. (1991). Predictable biases in the ethical decision making of American psychologists. *American Psychologist*, 46, 786-788.
- King, D.W. y King, L.A. (1991). Validity issues in research on Vietnam veteran adjustment. *Psychological Bulletin*, 109, 107-124.
- Kleinman, D.L. (1995). *Politics on the Endless Frontier*. Durham: Duke University Press.
- Knerr, C.R. y Carroll, J.D. (1978). Confidentiality and criminological research: The evolving body of law. *Journal of Criminal Law and Criminology*, 69, 311-321.
- Knorr-Cetina, K. (1981). *The Manufacture of Knowledge. An Essay on the Constructivist and Contextual Nature of Science*. Oxford: Pergamon.
- Knorr-Cetina, K.D. (1983). The Ethnographic Study of Scientific Work: Towards a Constructivist Interpretation of Science. En K.D. Knorr-Cetina y M.J. Mulkay, (Eds.). (1983), *Science Observed: Perspectives on the Social Study of Science* (pp. 115-140). London: Sage.
- Knorr-Cetina, K., Krohn, R. y Whitley, R. (Eds.). (1980) *The Social Process of Scientific Investigation. Sociology of the Sciences Yearbook*, 4. Boston: D. Reidel.
- Koch, S. (1976). Language communities, search cells, and the psychological studies. En J.K. Cole y W.J. Arnold (Eds), *Nebraska Symposium on Motivation 1975: Concepts*

- tual foundations of psychology* (pp. 477-559). Lincoln: University of Nebraska Press.
- Koehler, J. J. (1993). The Influence of Prior Beliefs on Scientific Judgments of Evidence Quality. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 56, 28-55.
- Korn, J.H., Davis, R. y Davis, S.F. (1991) Historians and chairpersons judgments of eminence among psychologists. *American Psychologist*, 46 (7), 789-792
- Koulack, D. y Keselman, H.J. (1975) Ratings of psychology journals by members of the American Psychological Association. *American Psychologist*, 30, 1049-53.
- Krasner, L. y Houts, A. C. (1984). A Study of the "Value" Systems of Behavioral Scientists. *American Psychologist*, 39 (8), 840-850.
- Kruglanski, A.K. (1994). The Social-Cognitive Bases of Scientific Knowledge. En W.R. Shadish y S. Fuller (Eds), *The Social Psychology of Science* (pp. 197-213). New York: The Guilford Press.
- Kruglanski, A.K. y Mackie, D.M. (1990). Majority and minority influence: A judgemental process analysis. In W. Stroebe y M. Hewstone (Eds), *European review of social psychology*, (vol.1, pp. 93-122). New York: Wiley.
- Kuhn, D., Amsel, E. y O'loughlin, M. (1988). *The Development of Scientific Thinking Skills*. San Diego: Academic Press.
- Kuhn, T.S. (1970). *The Structure of scientific revolutions* (2ª ed). Chicago: University of Chicago Press.
- Kuhn, T.S. (1977). *The essential tension*. Chicago: University Chicago Press.
- Kukla, A. (1982). Logical Incoherence of Value-Free Science. *Journal of Personality and Social Psychology*, 43 (5), 1014-1017.
- Kukla, A. (1984). Objectivity Revisited. *Journal of Personality and Social Psychology*, 47 (3), 681-683.
- Kulkarni, D. y Simon, H.A. (1988). The processes of scientific discovery: The strategy of experimentation. *Cognitive Science*, 139-175.
- Kurtines, W. M., Alvarez, M. y Azmitia, M. (1990). Science and Morality: The Role of Values in Science and the Scientific Study of Moral Phenomena. *Psychological Bulletin*, 107 (3), 283-295.
- Kutchinsky, B. (1988). *The role of HIV testing in AIDS prevention*. Copenhagen: Institute of Criminal Science.
- Lane, R.E. (1966). The decline of politics and ideology in a knowledgeable society. *American Sociological Review*, 31: 649-662.
- Latour, B. (1992). *Ciencia en Acción*. Barcelona: Labor.
- Latour, B. y Woolgar, S. (1979 / 1988). *La vida en el laboratorio*. Madrid: Alianza.
- Laudan, L. (1965). Discussion: Grunbaum on the Duhemian argument. *Philosophy of Science*, 32: 295-299.
- Lauman, E.O. y Pappi, F.U. (1976). *Networks of Collective Action: A Perspective on Community Influence Systems*. New York: Academic Press.
- Law, J. (1986a). On power and its tactics: A view from the sociology of Science. *The Sociological Review*, 34, 1-38.
- Law, J. (1986b). (Ed). *Power, Action and Belief. A New Sociology of Knowledge*. London: Routledge and Kegan Paul.
- Law, J. (1991). *A Sociology of Monsters. Essays on Power, Technology and Domination*. London: Routledge.
- Law, J. (1994). *Organizing Modernity*. London: Blackwell.
- Lazarus, D. (1982). Interreferee agreement and acceptance rates in physics. *Behavioral and Brain Sciences*, 5, 219.
- Leary, D.E. (1980). The intentions and heritage of Descartes and Locke: Toward a recognition of the moral basis of modern psychology. *Journal of General Psychology*, 102, 283-310.
- Leary, D.E. (1983). On scientific morality. *American Psychologist*, 38, 1253.
- Lehman, D.R., Lempert, R.C. y Nisbett, R.E. (1988). The effects of graduate training on reasoning: Formal discipline and thinking about everyday-life events. *American Psychologist*, 43, 431-442.
- Lehman, E.C. (1974). Academic discipline and faculty religiosity in secular and related colleges. *Journal for the Scientific Study of Religion*, 13, 205-220.
- Lehman, H.C. y Witty, P.A. (1931). Certain attitudes of present day physicists and psychologists. *American Journal of Psychology*, 43, 664-678.
- Lemaine, G. (1980). Science normale et science hypernormale. Les stratégies de différenciation et les stratégies conservatrices dans la science. *Revue française de sociologie*, XXI, 499-527.
- Lemaine, G. (1984). La différenciation sociale dans la communauté scientifique. *Bulletin de Psychologie*, 37, 11-14, 477-488.
- Lemaine, G. y Matalon, B. (1969). La lutte pour la vie dans la cité scientifique. *Revue française de sociologie*, X, 139-165.
- Lerner, B. (1978). The Supreme Court and the APA, AERA, NCME Test Standards. Past References and Future Possibilities. *American Psychologist*, 33, 915-919.
- Leslie, S.W. (1993). *The Cold War and American Science*. New York: Columbia University Press.
- Levine, J.M. y Russo, E.M. (1987). Majority reactions to stable and shifting attitudinal deviates. *European Journal of social Psychology*, 8, 55-70.
- Levine, J.M. (1989). Reactions to opinion deviance in small groups. En P.B. Paulus (Ed.), *Psychology of group influence* (2nd ed.) (pp. 187-232). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Levy-Leboyer, C. y Pineau, C. (1981). Caractéristiques organisationnelles, style de leadership et réussite dans la recherche bio-médicale. *Revue de Psychologie Appliquée*, 31 (3), 201-235.
- Libbey, M y Zaltman, G. (1967). *The Role and Distribution of Written Informal Communication in Theoretical High Energy Physics*. New York: American Institute of Physics.
- Lindsey, D. (1976). Distinction, achievement and editorial board membership. *American Psychologist*, 31, 799-804.
- Lindsey, D. (1978). *The scientific publication system in social science*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Lindsey, D. (1980). Production and citation measures in the sociology of science. The problem of multiple authorship. *Social Studies of Science*, 10, 145-182.
- Lodahl, J.B. y Gordon, G. (1972). The structure of scientific fields and the functioning of university graduate departments. *American Sociological Review*, 37, 57-72.

- Long, J.S.; McGinis, R. y Alison, P.D. (1980). The problem of junior-authored papers in constructing citation counts. *Social Studies of Science*, 10, 127-143.
- Longino, H. A. (1990). *Science as Social Knowledge*. Princeton: Princeton University Press.
- Lord, C.G.; Ross, L. y Lepper, M.R. (1979). Biased assimilation and attitude polarization: The effects of prior theories on subsequently considered evidence. *Journal of Personality and Social Psychology*, 37, 2098-2109.
- Lynch, M. (1982). Technical Work and Critical Inquiry: Investigations in a Scientific Laboratory. *Social Studies of Science*, 12: 499-533.
- Lynch, M. (1985). *Art and Artifact in Laboratory Science: A Study of Shop Work and Shop Talk in a Research Laboratory*. London: Routledge y Kegan Paul.
- Lynch, M. (1991). Laboratory Space and the Technological complex: An Investigations of Topical Contextures. *Science in Context*, 4, 51-78.
- Maass, A., West, S.G. y Cialdini, R.B. (1987). Minority influence and conversion. En C. Hendrick (Ed.), *Group Processes* (pp. 55-79). Newbury Park, CA: Sage.
- Macdonald, S.P. (1992). A method for analyzing sentence-level differences in disciplinary knowledge making. *Written Communication*, 9, 533-569.
- Macintyre, A. (1981). *After virtue*. Notre Dame, Ind: University of Notre Dame Press.
- Mackenzie, D. (1981). *Statistics in Britain 1865-1930: The Social Construction of Scientific Knowledge*. Edinburgh: Edinburgh University Press.
- Macklin, R. (1990). *Ethical dilemmas*. Presentation to the Policy division, HIV Center for Clinical and Behavioral Studies, Columbia University, New York.
- MacNeil, M.K. y Sherif, M. (1976). Norm change over subject generations as a function of arbitrariness of prescribed norms. *Journal-of-Personality-and-Social-Psychology*, 34(5), 762-773
- Madigan, R., Johnson, S. y Linton, P. (1995). The Language of Psychology. APA Style as Epistemology. *American Psychologist*, 50(6), 428-436.
- Mahoney, M.J. (1976). *Scientist as subject: The psychological imperative*. Cambridge University Press.
- Mahoney, M.J. (1977). Publication prejudices: An experimental study of confirmatory bias in the peer review system. *Cognitive Therapy and Research*, 1, 161-175.
- Mahoney, M.J. (1979). Psychology of the scientist: An evaluative review. *Social studies of Science*, 9, 349-75.
- Mahoney, M.J. (1982). Publication, politics and scientific progress. *The Behavioral and Brain Sciences*, 5, 220-221.
- Mahoney, M.J. y Demonbreun, B.G. (1978). Psychology of the scientist: An analysis of problem-solving bias. *Cognitive Therapy and Research*, 1, 229-238.
- Mahoney, M.J., Kazdin, A.E. y Kenigsberg, M. (1978). Getting published: The effects of self-citation and institutional affiliation. *Cognitive Therapy and Research*, 2, 69-70.
- Maini, S.M. y Nordbeck, B. (1973). Critical moments, the creative process and research motivation. *International Social Science Journal*, 25, 190-201.
- Mandler, J. (1983). Representation. En P.H. Mussen (Ed.), *Handbook of child psychology: vol 3. Cognitive development* (4th ed. pp. 420-494). New York: John Wiley y Sons.
- Manis, J.G. (1951). Some academic influences upon publication productivity. *Social-Forces*, 29: 267-272
- Marcuse, H. (1964). *One-Dimensional Man*. Boston: Beacon.
- Margolis, J. (1967) Citation indexing and evaluation of scientific papers. *Science*, 155, 1213-1219.
- Maslow, A.H. (1966). *The psychology of science*. New York: Harper y Row.
- May, K.O. (1967). Abuses of citation indexing. *Science*, 156, 890-891.
- McCartney, J.L. (1973). Manuscript reviewing. *Sociological Quarterly*, 14(290), 444-46.
- McClelland, D. (1979). On the dynamics of creative physical scientists. En L. Hudson (ed.), *The Ecology of Human Intelligence* (pp. 309-41). England: Penguin.
- McGuire, W.J. (1969). Suspiciousness of experimenter's intent. En R. Rosenthal y R.L. Rosnow (Eds.), *Artifact in behavioral research* (pp. 13-57). San Diego, CA: Academic Press.
- McReynolds, P. (1971). Reliability of ratings of research papers. *American Psychologist*, 26, 400-401.
- Melton, G.B. y Gray, J.W. (1988). Ethical dilemmas in AIDS research. *American Psychologist*, 43, 60-64.
- Meltzer, B.N. (1949). The productivity of social scientists. *American-Journal-of-Sociology*, 55, 25-29
- Mendelsohn, E., Weingart, P. y Whitley, R. (Eds.) (1977). *The social production of scientific knowledge*. New York: Kluwer Academic Pub.
- Menzel, H. (1960). *Review of Studies in the Flow of Information Among Scientists*. New York: Columbia University.
- Merluzzi, T.V. y Brischetto, C.S. (1983). Breach of confidentiality and perceived trustworthiness of counselors. *Journal of Counseling Psychology*, 30, 245-251.
- Merton, R.K. (1942/1973). The normative structure of science. En R.K. Merton y N.W. Storer (Eds.), *The Sociology of Science: Theoretical and Empirical Investigations* (pp. 267-278). Chicago: University of Chicago Press.
- Merton, R.K. (1957). Priorities in scientific discovery: a chapter in the sociology of science. *American Sociological Review*, 22, 635-639.
- Merton, R.K. (1968a). The Matthew effect in science. *Science*, 159, 56-63.
- Merton, R.K. (1968b). *Social theory and social structure*. New York: Free Press.
- Merton, R.K. (1973). *The sociology of Science*. Chicago: University of Chicago Press.
- Merton, R.D. y Barber, E. (1963). Sociological Ambivalence. En E.A. Tiryakian (Ed), *Sociological Theory, Values, and Sociocultural Change* (pp. 91-120). Glencoe: The Free Press.
- Michael, M. (1991). Discourses of Danger and Dangerous Discourses: Patrolling the Borders of Science, Nature and Society. *Discourse y Society*, 2(1), 5-28.
- Milgram, S. (1964). Issues in the study of obedience: A reply to Baumrind. *American Psychologist*, 19, 848-852.
- Mills, J. (1976). A procedure for explaining experiments involving deception. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 2, 3-13.

- Mitchell, M.B. (1961). Trends towards multiple authorship in scientific publication. *Journal of Psychology*, 52, 125-131.
- Mitchell, M.B. (1969). *Social Networks in Urban Situations*. Manchester: Manchester University Press.
- Mitroff, I.I. (1973). Epistemology as general systems theory: an approach to the design of complex decision-making experiments. *Philosophy of the Social Sciences*, 3, 117-34.
- Mitroff, I.I. (1974a). Systems, inquiry, and the meanings of falsification. *Philosophy of Science*, 40, 255-76.
- Mitroff, I.I. (1974b). *The subjective Side of Science: A Philosophical Inquiry into the Psychology of the Apollo Moon Scientists*. Amsterdam- The Netherlands and San Francisco: Elsevier and Jossey-Bass.
- Mitroff, I. I. (1974c). Norms and Counter-Norms in a Select Group of the Apollo Moon Scientists: A Case Study of the Ambivalence of Scientists. *American Sociological Review*, 39, 579-595.
- Mitroff, I.I. (1983). *The Subjective Side of Science*. Seaside, CA: Intersystems.
- Mitroff, I.I. y Betz, F. (1972). Dialectical decision theory: a meta-theory of decision-making. *Management Science*, 19, 11-24.
- Mitroff, I.I. y Chubin, D.E. (1979). Peer review at NSF: A dialectical policy analysis. *Social Studies of Science*, 9, 199-232.
- Mitroff, I. I. y Fitzgerald, I. (1977). On the Psychology of the Apollo Moon Scientists: A Chapter in the Psychology of Science. *Human Relations*, 30 (8), 657-674.
- Mitroff, I.I. y Mason. R.O. (1974). On evaluating the scientific contribution of the Apollo moon missions via information theory. *Management Science*, 20, 1501-1511.
- Moskovic, S. (1985). Innovation and minority influence. En S. Moscovici, G. Mugny y E. Van Avermaet (Eds.), *Perspectives on minority influence* (pp. 9-51). New York: Cambridge University Press.
- Moscovici, S. (1987). Est-ce qu'il y a des contre-révolutions scientifiques? *History and Technology*, 4, 543-559.
- Moscovici, S. (1993). Toward a Social Psychology of Science. *Journal for the Theory of Social Behavior*, 23(4), 343-374.
- Mulkay, M. (1969). Some aspects of Cultural Growth in the Natural Sciences. *Social Research*, 36 (1), 125-139.
- Mulkay, M. (1993). Rhetorics of Hope and Fear in the Great Embryo Debate. *Social Studies of Science*, 23, 721-742.
- Mulkay, M., Gilbert, G.N. y Woolgar, S. (1975). Problem Areas and Research Networks in Science. *Sociology*, 9, 187-203.
- Mullins, N.C. (1966). *Social Networks among Biological Scientists*. Ph. D. dissertation, Harvard University.
- Mullins, N.C. (1972). The Development of a Scientific Specialty: The Phage Group and the Origins of Molecular Biology. *Mimera*, 10, 51-82.
- Myers, C.R. (1979). Journal citations and scientific eminence in contemporary psychology. *American Psychologist*, 25, 1041-1048.
- Myers, G. (1990). *Writing biology. Texts in the social construction of scientific knowledge*. Madison: University of Wisconsin Press.
- Nelson, C. y Pollack, N. (1970) (Eds). *Communication among scientists and engineers*. Lexington, Mass.: Heath
- Nettler, G. (1984). Comment on Kukla. *Journal of Personality and Social Psychology*, 47 (3), 680.
- Nissani, M. (1989a). An Experimental Paradigm for the Study of Conceptual Conservatism and Change. *Psychological Reports*, 65, 19-24.
- Nissani, M. (1989b). A hands-on instructional approach to the conceptual shift aspect of scientific discovery. *O*, 105-107.
- Nissani, M. y Hoefler-Nissani, D. M. (1992). Experimental Studies of Belief Dependence of Observations and of Resistance to Conceptual Change. *Cognition and Instruction*, 9 (2), 97-111.
- Noel, R.C. y Allen, M.J. (1976). Sex and ethnic bias in the evaluation of student editorials. *Journal of Psychology*, 94, 53-58.
- Orne, M.T. (1962). On the social psychology of the psychological experiment: With particular reference to demand characteristics and their implications. *American Psychologist*, 17, 776-783.
- Oromaner, M. (1977). Professional age and the reception of sociological publications: A test of the Zuckerman-Merton hypothesis. *Social Studies of Science*, 7, 381-88.
- Oskamp, S. (1965). Overconfidence in case-study judgments. *Journal of Consulting Psychology*, 29, 261-265.
- Over, R. (1982). Collaborative Research and Publication in Psychology. *American Psychologist*, 37 (9), 996-1001.
- Over, R. y Smallman, S. (1973). Maintenance of individual visibility in publication of collaborative research by psychologists. *American Psychologist*, 28, 161-166.
- Paisley, W.J. (1965). *The Flow of (Behavioral) Science Information: a Review of the Research Literature*. Palo Alto: Institute for Communication Research, Stanford University.
- Papastamou, S. y Mugny, G. (1985). Rigidity and minority influence: The influence of the social in social influence. En S. Moscovici, G. Mugny y E. Van Avermaet (Eds), *Perspectives on minority influence* (pp. 113-136). New York: Cambridge University Press.
- Patterson, E.H. (1969). Evaluation of manuscripts submitted for publication. *American Psychologist*, 36, 885-91.
- Pattullo, E.L. (1980). Who risks what in socialresearch? *The Hastings Center Report*, 10, 15-18.
- Perlman, D. (1984). Recent developments in personality and social psychology: A citation analysis. *Personality-and-Social-Psychology-Bulletin*, 10(4), 493-501
- Perlman, D. y Lipsey, M. (1978). Who's who in social psychology: A textbook definition. *Personality-and-Social-Psychology-Bulletin*, 4(2), 212-216
- Peters, D.P. y Ceci, S. J. (1982). Peer-review practices of psychological journals: The fate of published articles, submitted again. *Behavioral-and-Brain-Sciences*. 5(2), 187-255
- Plank, M. (1949). *Scientific Autobiography*. New York, Philosophical Library.

- Popper, K.R. (1965). *The Logic of Scientific Discovery*. New York: Harper y Row.
- Potter, J. y Mulkay, M.J. (1985). Scientists' Interview Talk: Interviews as a Technique for Revealing Participants' Interpretive Practices'. En M. Brenner, J. Brown y D. Canter (Eds), *The Research Interview: Uses and Approches*, pp. 247-271. London: Academic Press.
- Prentice, E.D. y Antonson, D.L. (1987). A protocol review guide to reduce IRB inconsistency. *IRB: A Review of Human Subjects Research*, 9, 9-11.
- Price, de S. (1963). Little science, big science. New York: Oxford University Press.
- Price, De S. y Beaver, D.B. (1966). Collaboration in an Invisible College. *American Psychologist*, 21, 1011-1018.
- Ragan, C., Malony, H.N. y Beit-Hallami, B. (1980). Psychologists and religion: professional factors and personal belief. *Review of Religious Research*, 21, 208-217.
- Raup, D.M. (1986). *The nemesis affair: A story of the death of dinosaurs and the ways of science*. New York: W.W. Norton.
- Reamer, F.G. (1979). Protecting research subjects and unintended consequences: The effects of guarantees of confidentiality. *Public Opinion Quarterly*, 43: 497-506.
- Restivo, S. (1988). Modern Science as a Social Problem. *Social Problems*, 35, 206-225.
- Riley, M.W. y Cohn, R. (1958). Control Networks in Informal Groups. *Sociometry*, 21, 30-49.
- Ring, K.; Wallston, K. y Corey, M. (1970). Mode of debriefing as a factor affecting subjective reaction to a Milgram-type obedience experiment: An ethical inquiry. *Representative Research in Social Psychology*, 1, 67-88.
- Roe, A. (1951a). A psychological study of eminent biologist scientists. *Psychological Monographs*, 65, 331.
- Roe, A. (1951b). A psychological study of eminent physical scientists *Genetic Psychological Monographs*, 43, 121-235.
- Roe, A. (1953a). *The making of a scientists*. New York: Dodd, Mead.
- Roe, A. (1953b). A psychological study of eminent psychologists and anthropologists, and a comparison with biological and physical scientists. *Psychological Monographs*, 1953.
- Roose, K.D. y Andersen, C.J. (1970). *A rating of graduate programs*. Washington, D.C.: American Council of Education.
- Rorty, R. (1979). *La filosofía y el espejo de la naturaleza*. Madrid: Cátedra, 1983.
- Rosenthal, R. y Blanck, P.D. (1993). Science and ethics in conducting, analyzing, and reporting social science research: Implications for social scientists, judges, and lawyers. *Indiana Law Journal*, 68.
- Rosenthal, R. y Rosnow, R.L. (1975). *The volunteer subject*. New York: Wiley.
- Rosenthal, R. y Rosnow, R.L. (1984). Applying Hamlet's question to the ethical conduct of research. *American Psychologist*, 39: 561-563.
- Rosenthal, R. y Rosnow, R.L. (1991). *Essentials of behavioral research: Methods and data analysis* (2nd ed.). New York: McGraw-Hill.
- Rosenwein, R.E. (1994). Social Influence in Science: Agreement and Dissent in Achieving Scientific Consensus. En W.R. Shadish y S. Fuller (Eds), *The Social Psychology of Science* (pp. 262-285). New York: The Guilford Press.
- Rosenwein, R.E. y Campbell, D.T. (1992). Mobilization to achieve collective action and democratic majority/plurality amplification. *Journal of Social Issues*, 48, 125-138.
- Rosenwein, R.E. y Koenemund, K. (1991). *Mutual majority and minority influence as a function of task ambiguity in science: An experimental analogue*. Unpublished research.
- Rosnow, R. L. And Rosenthal, R. (1989). Statistical Procedures and the Justification of Knowledge in Psychological Science. *American Psychologist*, 44 (10), 1276-1284.
- Rosnow, R. L., Rotheram-Borus, M.J., Ceci, S.J., Blanck, P.D. y Koocher, G.P. (1993). The Institutional Review Board as a Mirror of Scientific and Ethical Standards. *American Psychologist*, 48 (7): 821-826.
- Rotheram-Borus, M. (1991). *HIV interventions for adolescents*. Washington, DC: Surgeon General's Panel on HIV.
- Rowney, J.A. y Zenisek, T.J. (1980). Manuscript characteristics influencing reviewers' decisions. *Canadian Psychology*, 21, 17-21.
- Royce, J.R. (1964). *The encapsulated man: An interdisciplinary essay on the search for meaning*. Princeton, NJ.: D. Van Nostrand.
- Rozovsky, F.A. (1990). *Consent to treatment: A practical guide* (2nd ed.). Boston: Little Brown.
- Rudner, R. (1953). The scientist qua scientist makes value-judgments. *Philosophy of Science*, 20, 1-6.
- Sampson, E.E. (1977). Psychology and the American Ideal. *Journal of Personality and Social Psychology*, 35 (11), 767-782.
- Sampson, E.E. (1978). Scientific Paradigms and Social Values: Wanted—A Scientific Revolution. *Journal of Personality and Social Psychology*, 36 (11), 1332-1343.
- Sampson, E.E. (1981). Cognitive psychology as ideology. *American Psychologist*, 36(7), 730-743
- Sanz-Menendez, L. y Santemasas, M.J. (1996). Ciencia y política: Interacciones entre el Estado y el sistema de investigación. *Zona Abierta*, 75/76, 1-20.
- Scarr, S. y Weber, B.L.T. (1978). The reliability of reviews for the American Psychologist. *American Psychologist*, 33, 935.
- Schachter, S y Singer, J. (1979). Comments on the Maslach and Marshall-Zimbardo experiments. *American Psychologist*, 37, 989-995.
- Scheffler, I. (1967). *Science and Subjectivity*. Indianapolis: Bobbs-Merrill.
- Schlenker, B.R. (1974). Social Psychology and Science. *Journal of Personality and Social Psychology*, 29, 1-15.
- Schlenker, B.R. y Forsyth, D.R. (1977). On the ethics of psychological research. *Journal of Experimental Social Psychology*, 13, 369-396.
- Schwartz, B. (1990). The Creation and Destruction of Value. *American Psychologist*, 45 (1), 7-15.

- Scinto, L.F.W. (1989). *Written language and psychological development*. Orlando, FL: Academic Press.
- Scott, W.A. (1974). Interreferee agreement on some characteristics of manuscripts submitted to the Journal of Personality and Social Psychology. *American Psychologist*, 29, 698-702.
- Serchuk, A. (1989). What can the cognitive psychology of science bring to science and technology studies? *Social Epistemology*, 3, 147-152.
- Shadish, W.R. y Fuller, S. (Eds) (1994). *The Social Psychology of Science*. New York: The Guilford Press.
- Shadish, W.R. y Neimeyer, R.A. (1989). Contributions of psychology to an integrative science studies: The shape of things to come. En S. Fuller, M. De Mey, T. Shinn y S. Woolgar (Eds.), *The cognitive turn: Sociological and psychological perspectives on science* (pp. 13-38). Dordrecht, The Netherlands: Dluwer.
- Shadish, W.R., Fuller, S. y Gorman, M.E. (1994) Social Psychology of Science: A Conceptual and Research Program. En W.R. Shadish y S. Fuller (Eds), *The Social Psychology of Science* (pp. 3-123). New York: The Guilford Press.
- Shadish, W.R., Tolliver, D., Gray, M. y Sen Gupta, S.K. (1995) Author Judgements about Works They cite: Three Studies from Psychology Journals. *Social Studies of Science*, 25, 477-98.
- Shapin, S. y Shaffer, S. (1985). *Leviathan and the Air-Pump*. Princeton: Princeton University Press.
- Sher, I.H. y Garfield, E. (1965). New tools for improving and evaluating the Effectiveness of Research. Presented at the Second conference on Research Program Effectiveness, Washinton, D.C. July, 27-29
- Shinn, T. (1980). Division du savoir et spécificité organisationelle. Les laboratoires de recherche industrielle en France. *Revue française de sociologie*, XXI, 3-35.
- Sieber, J.E. (1982). *The ethics of social research: fieldwork, regulation, and publication*. New York: Springer-Verlag.
- Sieber, J.E. (1983). Deception in social research III: The nature and limits of debriefing. *IRB: A Review of Human Subjects Research*, 5(3), 1-4.
- Sieber, J.E. (1991). *Sharing Social Science Data Advantatges and Challenges*. Newbury Park: SAGE.
- Sieber, J.E. (1992). *Planning ethically resonsible research. A guide for students and internal review boards*. Newbury Park: SAGE.
- Sieber, J.E. (1994). Scientists' Response to Ethical Issues in Research. En W.R. Shadish y S. Fuller (Eds), *The Social Psychology of Science* (pp. 286-299). New York: The Guilford Press.
- Sieber, J.E. y Sorensen, J.L. (1991). Ethical issues in community-based research and intervention. En J. Edwards, R.S. Tindale, L. Heat y E.J. Posavac (Eds.), *Social psychological applications to social issues: vol 2. Methodological issues in applied social psychology*. New York: Plenum Press.
- Silverman, I., Shulman, A.D. y Wiesenthal, D.L. (1979). Effects of deceiving and debriefing psychological subjects on performance in later experiments. *Journal of Personality and Social Psychology*, 14, 203-212.
- Simonton, D. K. (1988). *Scientific Genius: A Psychology of Science*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Simonton, D.K. (1989). Chance-configuration theory of scientific creativity. En B. Gholson, W.R. Shadish, r.a. Neimeyer y a.c. Houts (Eds.), *Psychology of science: Contributions to metascience* (pp. 170-213). Cambridge, England: Cambridge University Press.
- Singer, B.F. (1971). Toward a psychology of science. *American Psychologist*, 26, 1010-1016.
- Singer, E. (1984). Public reactions to some ethical issues of social research: Attitudes and behavior. *Journal of Consumer Research*, 11, 501-509.
- Skinner, B.F. (1965). A case history in the scientific method. *American Psychologist*, 11, 221-233.
- Smigel, E.D. y Ross, H.L. (1970). Factors in the editorial decision. *American Sociologist*, 5, 19-21.
- Smith, B.L.R. (1992). *The Adviser*. Washington D.C.: The Brookings Institution.
- Smith, C.P.; Berard, S.P. (1982). Why are human subjects less concerned about ethically problematic research than human subjects committees? *Journal-of-Applied-Social-Psychology*, 12(3), 209-221
- Smith, S.S. y Richardson, D. (1983). Amelioration of deception and harm in psychological research: The important role of debriefing. *Journal of Personality and Social Psychology*, 44, 1075-1082.
- Solingen, E. (1996). Entre el mercado y el Estado: los científicos desde una perspectiva comparada. *Zona Abierta*, 75/76, 21-55.
- Sperry, R.W. (1977). Bridging Science and Values. A Unifying View of Mind and Brain. *American Psychologist*, 32, 237-245.
- Spiegel, D. y Keith-Spiegel, P. (1970). Assignment of Publication Credits: Ethics and Practices of Psychologists. *American Psychologist*, 25, 738-748.
- Storer, N.W. (1966). *The Social System of Science*. New York: Holt, Rinehart, and Winston.
- Strahan, R.F. (1982). More on JCP publication: Single versus multiple authorship. *Journal-of-Counseling-Psychology*, 29(4), 430-431
- Strohmetz, D.B., Alterman, A.I. y Walter, D. (1990). Subject selection bias in alcoholics volunteering for a treatment study. *Alcoholism: clinical and Experimental Research*, 14, 736-738.
- Suls, J. y Fletcher, B. (1983) Social Comparison in the Social and Physical Sciences: An Archival Study. *Journal of Personality and Social Psychology*, 44(3), 575-580.
- Suls, J.M. y Rosnow, R.L. (1981). The delicate balance between ethics and artifacts in behavioral research. En A. J. Kimmel (Ed.), *New directions for methodology of social and behavioral science: Ethics of human subject research* (n° 10. pp. 55-67). San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- Tajfel, H. y Turner, L. (1979). An integrative theory of intergroup conflict. En W.G. Austin y S. Worchel (Eds.), *The social psychology of intergroup relations*. Monterey, California: Brooks Cole Pub. Company.
- Teghtsoonian, M. (1974). Distribution by sex of authors and editors of psychological journals. 1970-1972. Are

- there enough women editors? *American Psychologist*, 29, 262-269.
- Thagard, P. (1988). *Computational philosophy of science*. Cambridge, MA, US: The MIT Press.
- Thagard, P. (1989a). Explanatory coherence. *Behavioral-and-Brain-Sciences*, 12(3), 435-502
- Thagard, P. (1989b). Scientific cognition: Hot or cold? En S. Fuller, M. DeMey, T. Shinn y S. Woolgar (Eds.), *The cognitive turn: Sociological and psychological perspectives on science* (pp. 71-82). Dordrecht, The Netherlands: Kluwer.
- Thomas, G. (1982). Perhaps it was right to reject the re-submitted manuscript. *Behavioral and Brain Sciences*, 5, 240-241.
- Thomas, S.B. y Quinn, S.C. (1991). The Tuskegee syphilis study, 1932 to 1972: Implications for HIV education and AIDS risk education programs in the black community. *American Journal of Public Health*, 81, 1498-1505.
- Todorov, T. (1990). *Genres in discourse*. New York: Cambridge University Press.
- Toulmin, S. y Leary, D.E. (1985). The cult of empiricism in psychology and beyond. En S. Koch y D. Leary (Eds.), *A century of psychology as science* (pp. 594-617). New York: McGraw-Hill.
- Turner, S.P. (1983). *Sociological explanation and translation*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Tweney, R.D., Doherty, M.E y Mynatt, C.R. (Eds) (1981). *On scientific thinking*. New York: Columbia University Press.
- Valdiserri, R.O., Tama, G.M. y Ho, M. (1988). The role of community advisory committees in clinical trials of anti-HIV agents. *IRB: A Review of Human subjects Research*, 10(4), 5-7.
- Von Glinow, M.A. y Novelli, L. (1982). Ethical standards within organizational behavior. *Academy of Management Journal*, 30, 405-436.
- Wahl, J.M. (1972). The utility of deception: An empirical analysis. En *Symposium on Ethical issues in the Experimental Manipulation of Human Beings*, Western Psychological Association, Portland, Oregon.
- Waters, L. (1977). A Confusing Mixture. *American Psychologist*, 32: 988-989.
- Watkins, M.W. (1979). Chance and interrater agreement on manuscripts. *American Psychologist*, 34, 796-798.
- West, S.G. y Gunn, S.P. (1978). Some Issues of Ethics and Social Psychology. *American Psychologist*, 33, 30-38.
- Whitehurst, G.J. (1983). Interrater agreement for reviews for Developmental Review. *Developmental Review*, 3, 73-78.
- Wile, D.B. (1977). Questioning Sperry's Bridge from Brain to Mind to Values. *American Psychologist*, 32, 987-988.
- Wilkes, J.-M. (1994). Characterizing niches and strata in science by tracing differences in cognitive styles distribution. En W.R. Shadish y S. Fuller (Eds), *The social psychology of science* (pp. 300-315). New York, NY, US: The Guilford Press.
- Williams, P.C. (1984). Success in spite of failure: Why IRBs falter in reviewing risks and benefits. *IRB: A Review of Human Subjects Research*, 6(3), 1-4.
- Wittgenstein, L. (1953). *Investigaciones Filosóficas*. Barcelona: Crítica, 1988.
- Wolff, W.M. (1970). A study of criteria for journal manuscripts. *American-Psychologist*, 25(7), 636-639
- Wolpert, L. (1992). *The Unnatural Nature of Science*. London, Faber and Faber.
- Wong, P.T. (1981). Implicit editorial policies and the integrity of psychology as an empirical science. *American Psychologist*, 36, 690-691.
- Woolgar, S. (1988). *Ciencia: Abriendo la caja negra*. Barcelona: Anthropos. 1991.
- Yirga, H., Seltzer, R. And Ellis, W. (1987). Comparing Scientific Attitudes of Natural and Social Scientists. *JSR*, 71 (3), 249-251.
- Yoels, W. (1974). The structure of scientific fields and the allocation of editorship on scientific journals: Some observations on the politics of knowledge. *Sociological Quarterly*, 15, 264-76.
- Yotopoulos, P.A. (1961). Institutional affiliation of the contributors to three professional journals. *American Economic Review*, 51, 665-70.
- Zeitlin, I.M. (1968). *Ideology and the Development of Sociological Theory*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Ziman, J.M. (1968). *Public knowledge, an essay concerning the social dimensions of science*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Zook, A. (1987). Trend toward multiple authorship: Update and extension. *Journal-of-Counseling-Psychology*, 34(1), 77-79
- Zucker, L.G. (1977). The role of institutionalization in cultural persistence. *American-Sociological-Review*, 42(5): 726-743
- Zuckerman, H. (1968). Patterns of name ordering among authors of scientific papers: A study of symbolism an its ambiguity. *American Journal of Sociology*, 74, 276-291.
- Zuckerman, H. (1970). Stratification in American science. *Sociological Inquiry*, 40, 235-57.
- Zuckerman, H. (1977). *Scientific elite: Nobel laureates in the United States*. New York: Free Press.
- Zuckerman, H. y Merton, R.K. (1971). Patterns of evaluation in science: Institutionalisation, structure and functions of the referee system. *Minerva*, 9, 66-100.
- Zuckerman, H. y Merton, R.D. (1972). Age, aging, and age structure in science. En M. W. Riley; M. Johnson y A. Foner (Eds), *Aging and society: vol. 3. Sociology of age stratification*. New York: Sage.
- Zuckerman, H. y Merton, R.D. (1973). Patterns of evaluation in science: Institutionalization, structure and functions of the referee system. En N. Storer (Ed), *The sociology of science*. Chicago: University of Chicago Press.

(Artículo recibido: 29-10-2001, aceptado: 8-1-2002)

