

Lo cognitivo y lo social en la publicación de resultados de investigación en grupo¹

*Mery Hamui Sutton**

RESUMEN

El propósito de este artículo es mostrar que los aspectos sociales y cognitivos en el proceso de cultivar una especialidad son interdependientes, y que los patrones sociales se relacionan con la manera de entender el objeto de estudio, las características de la investigación y la organización. Para ello se eligieron dos grupos de investigación exitosos, que cultivaban distintos tipos de conocimiento, de una universidad pública. La interrelación de lo cognitivo y lo social opera en la manera de comunicar resultados y es observable en las formas típicas de publicar, el tratamiento de los problemas y en la manera de definir la validez. **PALABRAS CLAVE:** grupos de investigación, difusión del conocimiento, patrones cognitivos, patrones sociales, relaciones internacionales, ciencias básicas de la salud.

ABSTRACT

This article attempts aims to show that the social and cognitive factors involved in the process of pursuing a specialty are interdependent and that social patterns are related to the way in which an object of study, the research characteristics and organization are understood. To do this, the author selected two research groups in different fields, both of them belonging to a public university and both "successful". The interrelationship between the cognitive and the social operates in the manner of communicating results and is observable in the typical forms of publishing, the treatment of problems, and the way in which validity is defined.

KEY WORDS: research groups, dissemination of knowledge, cognitive patterns, social patterns, international relations, basic health sciences.

¹ Los resultados que se presentan provienen de mi tesis doctoral: "Procesos de conformación y consolidación de grupos de investigación: factores materiales y simbólicos que convocan y dan sentido a los grupos" (2005), El Colegio de México, asesorada por el doctor Fernando Cortés.
* Profesora-investigadora del Área de Sociología de las Universidades del Departamento de Sociología de la Universidad Autónoma Metropolitana, unidad Azcapotzalco. Correo electrónico: mhs@correo.azc.uam.mx



INTRODUCCIÓN

EN ESTE ARTÍCULO SE DA CUENTA de la interdependencia que existe entre los aspectos sociales y cognitivos en el proceso de cultivar una especialidad. Lo cognitivo se refiere al objeto de estudio y lo social a los patrones de trabajo en los grupos de investigación en la academia. Si pensamos como Becher y Trowler (2001) que los campos disciplinares se asemejan a tribus con territorios precisos, sus características nos permiten conocer cómo es que actúan los investigadores en la academia.

Entre los factores que principalmente motivan a los investigadores académicos a realizar su tarea se encuentran aquellos que son intrínsecos a la disciplina misma, como contribuir significativamente en su campo de conocimiento y el deseo de hacerse de una reputación.

En la mayoría de los círculos académicos los créditos para el prestigio se ganan por medio de las publicaciones que surgen de las investigaciones realizadas, ya que es más difícil obtener prestigio por la experiencia en docencia, pues ésta tiene otra temporalidad —lleva muchos años alcanzar el reconocimiento—, y depende además de la reputación que tengan las instituciones en las que se imparte y de las características de cada disciplina.

En la manera de publicar los resultados y en las pautas de comportamiento de los grupos se puede observar la interrelación entre lo cognitivo y lo social a través de dimensiones como: las formas típicas de publicar; la alta o baja frecuencia; la concentración o dispersión en revistas reconocidas; el tratamiento de los problemas desde

sus inicios; o en la forma de dar cuenta del progreso a partir de lo discutido y en cómo se define la validez.

Para este estudio, se eligieron dos grupos de investigación que cultivaban distintos tipos de conocimiento, uno en ciencias sociales y otro en ciencias básicas de la salud, pero que podían ser comparables porque pertenecían a la academia, al sector público, y ambos eran exitosos. Por otra parte, se tomó como unidad de análisis al grupo de investigación exitoso conceptualizado como un sistema social semiabierto que se sitúa en un entorno del cual emerge y que es preciso estudiar al mismo tiempo que al grupo. Este último consta de un número de miembros determinado, quienes requieren de un problema de investigación común para llevar adelante sus tareas científicas; tienen algún tipo de financiamiento; y se inscriben durante un tiempo prolongado en un proceso relativamente continuo de comunicación e interacción en el cual se marca una frontera que restringe la clase de intercambios entre los integrantes. El grupo de investigación se define a sí mismo como tal, sus miembros desarrollan un sentimiento de pertenencia y su existencia se reconoce socialmente. Para alcanzar los fines del grupo y la estabilización de la identidad grupal son necesarios tanto un sistema de normas comunes como una distribución de tareas según una diferenciación de roles específica.

El grupo de investigación exitoso transita por un proceso de evolución –conformación, transición a la consolidación y consolidación– y llega a ser reconocido por los pares, así como por las autoridades disciplinares e institucionales y por la sociedad en cuyo entorno está inserto. Los valores que sostienen estos grupos marcan la pauta de lo que debe seguirse en la práctica de su trabajo de investigación y definen las maneras de proceder.

El análisis comparativo arroja semejanzas y diferencias en grupos exitosos que cultivan distintos tipos de conocimiento y muestra que existe interdependencia entre lo cognitivo y lo social en cada especialidad, a pesar de las divergencias entre los grupos de las distintas especialidades. En primer lugar, se mencionan y describen los criterios de selección de los grupos para luego comparar los resultados obtenidos en los aspectos cognitivos del cultivo de las especialidades a través de las siguientes dimensiones analíticas: cómo es el conocimiento en cada una de las especialidades; cómo influyen las valoraciones políticas, ideológicas y morales, así como la metodología;

la construcción de nuevos conocimientos a partir de la teoría epistemológica; la forma de contribuir al avance científico en la disciplina y en la especialidad; la objetividad; y la validez.

Posteriormente, se comparan los hallazgos de las pautas de interacción con base en los siguientes aspectos: intensidad en la interacción; actividades académicas; modalidad de trabajo; interacciones con otros; formas de publicar y tipos de publicación; redes; liderazgo; modos de financiamiento; reclutamiento; trayectoria académica y condiciones de trabajo; y normas de reconocimiento y prestigio.

Finalmente, se interrelaciona lo cognitivo con lo social en cada una de las especialidades, y entre ellas, en la publicación de los hallazgos; y se señalan las semejanzas y diferencias entre los grupos, así como la importancia de la estructura de la organización y las modalidades en los procedimientos para publicar.

Entre los hallazgos obtenidos destaca el descubrimiento de que en la manera de publicar se manifiestan actitudes, se organizan actividades y se integran estilos cognitivos que se convierten en representaciones sociales sobre lo que hay que hacer; también que los patrones sociales se relacionan con la manera de entender el objeto de estudio, las características de la investigación y la organización.

LOS GRUPOS DE INVESTIGACIÓN DE RELACIONES INTERNACIONALES Y DE INMUNOQUÍMICA

Para analizar comparativamente a los grupos de investigación se realizó la selección atendiendo a los siguientes criterios: el tipo de conocimiento, que fueran académicos, que fueran del sector público y que fueran reconocidos como exitosos.

Por el tipo de conocimiento se eligió a un grupo de ciencias básicas de la salud –con especialidad en inmunoquímica– y a uno de ciencias sociales –especializado en relaciones internacionales en la región de México y América del Norte–, para conocer las dinámicas que rodean el cultivo del conocimiento especializado que se persigue y la influencia que tiene en el proceso de consolidación y en los ritmos de producción de los grupos. Para ello se tomó como base la clasificación que hace Becher² sobre las variaciones en las características

² La clasificación de Becher toma como base las distintas propuestas para agrupar a las disciplinas científicas según las variaciones en las categorías sobre el tipo de conocimiento que cultivan.

del tipo de conocimiento que cultivan las diversas disciplinas científicas, a la que llegó luego de discutir distintas propuestas de agrupación de varios autores.

El criterio de que los grupos se situaran en la academia respondió a que se trata de una de las arenas en las que se puede rastrear el conocimiento, específicamente en universidades, laboratorios, hospitales y centros de investigación científica.

Se buscó que fueran del sector público porque tradicionalmente la investigación en México se ha concentrado en estos establecimientos, debido a que ha sido el Estado el actor que más ha invertido en esta actividad, pues las empresas privadas la consideran una inversión cara en la que no siempre se logran los resultados deseados en el tiempo planeado.

Se verificó que los grupos fueran exitosos, que sobrevivieran a las etapas de evolución –conformación, consolidación y disolución– porque analíticamente se reconstruyeron junto con los acontecimientos, y las connotaciones significativas y materiales, que formaron su historia; el azar y las situaciones contingentes; y fueron reconocidos como prestigiosos en sus comunidades disciplinares y en sus instituciones. Estas condiciones permitieron que pudiera deducirse que ellos delineaban y portaban los valores centrales de la disciplina, pues la mayoría de los científicos buscan y tratan de seguir el comportamiento que infieren de quienes están en el corazón de la investigación.

Becher discute las propuestas de agregación de diversos autores para llegar a la suya. Tomó como primer eje, a partir de la clasificación que Biglan utiliza, criterios como el acuerdo o consenso a favor de los procedimientos de validación en las áreas de conocimiento para distinguir a las disciplinas en duras y blandas. Un segundo eje de su clasificación es el tipo de preguntas con que las propias disciplinas responden a sus problemas, el cual las divide en puras y aplicadas. A partir de Kolb, que organiza su clasificación en función de los niveles de abstracción o concreción de sus objetos y de la orientación hacia la reflexión o la resolución de problemas, propone ejes como abstracto-concreto y activo-reflexivo. De Lodhal y Gordon, quienes establecen un tercer eje retomando la clasificación de Biglan que se refiere al objeto de estudio, agrega el criterio de que éste sea vivo o inerte. De esta forma, Becher utiliza como primera categoría en su clasificación el espectro de la convergencia, esto es, las configuraciones disciplinarias que se tejen de manera cerrada y las que son divergentes y se tejen de manera laxa. En la segunda considera los patrones de comunicación y las redes para clasificar la actividad de investigación en tipos, que van de lo urbano a lo rural. La tercera responde a los imperativos y a las asociaciones contextuales. Se relaciona con la manera en la que se presenta el descubrimiento. Si se considera como una aportación que denota un seguimiento sobre el conocimiento existente, el cual se va completando, o si por el contrario se trata de resultados a los cuales se asocian grupos de ideas que no se articulan de manera clara en la evolución del conocimiento acumulado y para los cuales sólo se identifican correlaciones sociales. De esta última clasificación deriva la dicotomía entre las disciplinas duras y blandas. Para profundizar en la manera en la que este autor construyó su clasificación, consúltese T. Becher y P. Trowler (2001).

El grupo de ciencias sociales, en el área de las relaciones internacionales, con especialidad en México-Norteamérica, lo conformaron diez integrantes, siete mujeres y tres hombres. La edad oscilaba entre los 35 y 50 años y todos contaban con estudios de posgrado. Se trataba de un grupo interdisciplinario; había economistas, abogados, sociólogos, internacionalistas, literatos. Todos tenían un rol similar, incluso la coordinadora, quien se distinguía por su liderazgo instrumental. La división del trabajo respondía a tareas individuales de igual importancia, en las que a todos se les reconocía el mismo estatus.

El grupo de relaciones internacionales, adscrito al Seminario de Globalización que reunió a los integrantes que después lo constituyeron, fue organizado por iniciativa del centro de investigaciones de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) en el que laboraban, y contó con una estructura de organización en la que se generaron convenciones formales e informales para tomar decisiones, definir objetivos, conocer los medios con los que contaban y distribuir tareas para lograr los fines.

Debido a que fueron distintas las intensidades en la interacción se pudo distinguir un núcleo duro al interior del grupo, integrado por los cinco investigadores que se mostraron más interesados, a diferencia de la participación de los demás, quienes tenían una asistencia irregular y un involucramiento menos directo. Este hecho se observó en los comentarios de los investigadores durante las entrevistas y se constató porque los integrantes del grupo fueron nombrados con distintas frecuencias.

El problema de investigación que dio origen al proyecto del grupo fue la intención de ayudar en la construcción de una postura de México en la sociedad internacional y de aportar ideas a la discusión constante, con calidad científica para proponer alternativas y estrategias para los problemas sociales en América del Norte, así como replantear el tema del subdesarrollo en el nuevo sistema global.

El compromiso del grupo con el centro de investigaciones fue presentar resultados en un seminario internacional y la publicación de un libro (que al final fueron dos), en año y medio (periodo que se alargó en alrededor de seis meses por el ritmo propio de la discusión de los avances y por la huelga en la UNAM). Este lapso coincidió con la duración del Seminario de Globalización que el centro de investigaciones propuso.

El grupo se ubicó en un entorno académico donde se realizó como tarea principal la investigación en ciencias sociales, contó con el financiamiento que le otorgó el centro de investigaciones y tuvo un desarrollo; es decir, fue un grupo que se conformó, transitó a la consolidación y al final se dispersó.³

Por su parte, el grupo con especialidad en inmunoquímica estaba conformado por ocho integrantes, cuatro hombres y cuatro mujeres. El objetivo de su línea de investigación era la producción de una vacuna para prevenir la fiebre tifoidea. Este grupo estaba a cargo de un investigador muy prestigiado que consiguió el financiamiento y coordinó las trayectorias de los investigadores que colaboraban en su proyecto. Este líder formal e instrumental dirigía y desarrollaba su propio programa de investigación, el cual se constituía por tres líneas de estudio, una de ellas dividida en dos partes. En cada línea había un responsable. El líder del proyecto era quien formaba a los integrantes del grupo.

El papel y las funciones del líder fueron incuestionables, ya que tenía un rol formal que le otorgaban las autoridades administrativas y académicas de la UNAM y del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), así como autoridad moral por el reconocimiento de sus pares tanto por los resultados de sus investigaciones como por su capacidad para formar a nuevos investigadores. El tipo de liderazgo que ejercía era instrumental y afectivo.

En el momento de la entrevista el grupo de inmunoquímica estaba transitando por un proceso de recomposición: los responsables originales de los proyectos que estaban registrados en el laboratorio, quienes eran doctores y pertenecían al Sistema Nacional de Investigadores (SNI), se habían marchado a otras instituciones en las que conformaron sus propias líneas de investigación, ya fuera con su equipo inicial o con uno nuevo.

El grupo estaba reconfigurándose después de la escisión. Dos de sus investigadores responsables se habían llevado a sus colaboradores y seguían desarrollando su proyecto como línea de investigación en otra institución; el otro se fue a la industria, aunque no se llevó a su equipo, cuyos integrantes continuaron con el proyecto, del cual se

³ Cabe hacer notar que la estructura de organización del centro de investigaciones a que se hace referencia cambió y que la mayoría de los integrantes del grupo se reunieron en un nuevo proyecto después de un año de concluidos los libros.

hizo cargo el líder. Esta trayectoria, que parece típica de los investigadores en bioquímica, aunada al hecho de que la investigación se concentra en unos cuantos centros donde se ubican los grupos, ha significado también una concentración temática.

La disolución es una pauta común en la trayectoria de los grupos de investigación de ciencias básicas de la salud, pues una vez que sus miembros obtienen sus doctorados suelen salir del país para trabajar con investigadores de punta en el problema que más les interesa, para después regresar y conformar sus propios grupos de investigación.

Cuando estos estudiantes logran obtener el doctorado y se convierten en líderes de grupos, en muchas ocasiones optan por una línea de investigación relacionada con los problemas que abordaron en sus tesis en los establecimientos en los que son contratados. Así, los líderes y jefes de grupo extienden sus conocimientos, sus problemas de interés y su influencia en proyectos que posteriormente pueden llegar a convertirse en alguna rama de la línea de investigación en la que participan.

La línea que continuó con el programa del líder del grupo de inmunoquímica quedó conformada por tres líneas en las que los investigadores del laboratorio seguían trabajando. La mayoría, excepto algunos responsables de esas líneas de investigación, estaban en proceso de formación académica en distintos niveles (había estudiantes de licenciatura, especialidad, maestría y doctorado) y conformaban grupos interdisciplinarios (químicos, biólogos, médicos, etcétera); se trataba de grupos heterogéneos.

El líder dirigía los tres proyectos. El primero, que estaba dedicado a la producción de una vacuna contra la tifoidea, se dividía en dos partes, una encargada de la investigación y otra de la producción de la vacuna. La primera parte del primer proyecto se ocupaba de los aspectos teóricos y metodológicos. La responsable era una maestra, con quien colaboraba un técnico que estaba haciendo el servicio social de su carrera y fue encargado del trabajo experimental.

La segunda parte del primer proyecto estaba abocada a la producción de la vacuna; la maestra responsable coordinaba el trabajo de otra maestra que era asociada y tenía la función formal de técnica-investigadora; también trabajaba con ellas una licenciada dedicada al trabajo experimental.

El segundo protocolo de investigación de inmunoquímica era la “inmunización en humanos” correspondiente, bajo la responsabilidad

de una maestra que estaba en proceso de doctorarse con este proyecto y que a su vez formaba parte de la línea de investigación que dirigía el líder del área.

El tercer proyecto, denominado “Choque séptico”, estaba a cargo del propio líder de la línea de inmunoquímica, debido a que su anterior responsable había emigrado a trabajar a la industria. Él coordinaba directamente a los integrantes del grupo que permanecían en el laboratorio: dos estudiantes de maestría con categoría de asociados en el proyecto.

La línea de investigación llevaba, en su conjunto, alrededor de diez años en el IMSS. El líder era, en ese momento, investigador titular de un instituto de investigación del área científica y profesor titular de la UNAM. Los tres integrantes del equipo que dirigían los proyectos subordinados eran investigadores asociados y con un futuro previsible de llegar a ser independientes y convertirse en titulares responsables de sus propias líneas de investigación en esa o en otras instituciones, con un nuevo grupo y un proyecto que bien podría derivar del que coordina el líder del grupo. Este último esperaba la llegada de tres investigadores que había recomendado para hacer sus posdoctorados en el extranjero y que se reintegrarían al equipo.

LO COGNITIVO EN LA INVESTIGACIÓN QUE CULTIVAN LOS GRUPOS EXITOSOS EN RELACIONES INTERNACIONALES Y EN INMUNOQUÍMICA

Al considerar la interrelación entre los aspectos cognitivos y sociales de los grupos de científicos en sus respectivos campos es posible adentrarse en el análisis de las estructuras epistemológicas de sus especialidades y entender un poco más la lógica con la que cultivan el conocimiento, así como las pautas de comportamiento que siguen al construir su objeto de estudio, la normativa y la obtención de prestigio en el *ethos* disciplinar.

Entre los factores que principalmente motivan a los investigadores académicos a realizar su tarea se encuentran aquellos que son intrínsecos a la disciplina misma, como contribuir significativamente en el campo de conocimiento, y los sociales, como el deseo de edificar una reputación. En la práctica de la investigación cotidiana no se puede diferenciar lo cognitivo de lo social; sin embargo, sólo con

finés analíticos ambas dimensiones se abordarán por separado para mostrar cómo se avanza y cómo se publica cuando se trabaja en grupos de investigación.

Entre los aspectos cognitivos del cultivo de las especialidades estudiadas, en nuestra investigación cualitativa se consideraron los siguientes: cómo es el conocimiento en cada una de las especialidades; cómo influyen las valoraciones políticas, ideológicas y morales; la metodología; la construcción del conocimiento desde las teorías epistemológicas; la forma de contribuir al avance científico de la disciplina y de la especialidad; la objetividad; y la validez.

Así, en el área de las relaciones internacionales se requiere primero acordar un enmarque entre los investigadores para establecer significados; no se necesita estar al tanto de los últimos hallazgos para avanzar en el conocimiento porque éste no se fracciona para su cultivo, y no es acumulativo ni se integra en el enmarque mencionado.⁴

En inmunoquímica, como sucede en las ciencias básicas de la salud, los enmarques han cambiado sin que se transforme la especialidad. Más bien se han generado nuevas formas de enfrentar y de comprender la enfermedad; un ejemplo de ello es el hecho de estudiar a la salud como plano complementario al de la enfermedad y la curación. Este nuevo recorte u objeto de estudio ha permitido incorporar otros factores a los que se pensaban cuando sólo se buscaban las causas de las enfermedades, como considerar no sólo los fenómenos

⁴ El enmarque (*frame*) es un término utilizado por Rein y Schon (1999) en el capítulo xii, “Un discurso de políticas que refleja su marco”, que aparece en Wagner (1999), *Ciencias sociales y Estados modernos*, en el que plantean la manera de seleccionar, organizar, interpretar y dar sentido a una realidad compleja para conocer, analizar, convencer y actuar. Un marco o enmarque es una perspectiva desde la cual se puede dar sentido a una situación amorfa (Wagner, 1999: 329). Se usa el término enmarque o marco como sinónimo de *ethos* porque los autores construyeron la noción de manera similar a la que se define aquí como tal y retoman a otros expertos que aquí se consideran para delimitar dicho concepto de *ethos*. Ellos consideran que el sentido fundamental del término tiene que ver con el sentido del enmarque y se refieren al *ethos* de Geertz (1996) para poder fundamentar su posición. Tomaron de Vickers (1975) su noción de sistema apreciativo para referirse al sistema de valores, preferencias, normas e ideas en las que enmarcamos la realidad del mundo y lo hacemos coherente con nosotros mismos; también echaron mano de la expresión *formación del mundo* que introdujo Goodman (1978) para referirse a los procesos en los que enmarcamos y damos forma a las realidades de los mundos en que vivimos. En este estudio se utiliza el término “representación social” de Moscovici y Miles (1983), y Manheim (1990), que se refiere a la idea de que las estructuras mentales, las apreciaciones, la formación del mundo y el enmarque son conceptos que captan diferentes rasgos de los procesos por los cuales la gente construye interpretaciones de situaciones problemáticas, haciéndolas coherentes desde nuestras distintas perspectivas y dándonos marcos evaluativos dentro de los cuales podemos juzgar cómo actuar.

que afectan al organismo, sino también aquellos que alteran al individuo: su mente, su estructura social y su hábitat.

En la investigación científica operan las valoraciones políticas, ideológicas y morales, y se establecen equilibrios en el sistema de ideas formulado por los intelectuales y en el marco de la cosmovisión prevaleciente en el entorno, a través de mecanismos como la disonancia cognoscitiva y la ideología; sin embargo, los mecanismos para el acuerdo y obtención del fin que se persigue cambian entre las especialidades consideradas.

Para comprender la intervención de lo social en la producción del conocimiento, la manera en la que se consiguen los equilibrios para generarlo en los grupos de cualquier clase, se han empleado teorías aisladas o, a veces, sólo algunas hipótesis (Götz-Marchand, 1984) que permiten explicar el mayor número posible de fenómenos sobre grupos con teorías que han sido relativamente bien contrastadas y que se consideran como un marco de referencia superior. Festinger (1978); Frey (1978); e Irlle y Möntmann, 1978 (citados en Götz-Marchand, 1984) plantean la Teoría del Equilibrio o Teoría de la Disonancia Cognoscitiva, que se nutre de las predecesoras Teoría de la Comunicación Social Informal (Festinger, 1950: citado en Götz-Marchand, 1984); Teoría de los Procesos Sociales de Comparación (Festinger, 1954: en Götz-Marchand, 1984); y Teoría del Intercambio que formularon Thibaut y Kelley (1959), apoyada en la Teoría del Aprendizaje (Piontkowsky, 1975: citado en Götz-Marchand, 1984).

El supuesto fundamental de la Teoría del Equilibrio es que los hombres son influidos por individuos o por los miembros de los grupos a los que pertenecen y que éstos orientan su conducta. Ellos influyen en los tres componentes de la actitud, que son: a) las cogniciones, que se refieren a percepciones, creencias y conocimientos; b) los sentimientos, que son las tendencias a la aproximación o evitación; y c) la acción.

Consideré que a estos tres componentes debía agregarse la posibilidad que tienen los integrantes de ocultar la dirección de su acción para mantener el reconocimiento que se obtiene por ser parte del grupo, pues en ocasiones, al no expresar su posición particular hacen ver a los demás que comparten sus vínculos y emociones.

La disonancia cognoscitiva aplicada a los grupos se entiende como el momento en el que, sin que se espere, la información percibida de los demás contradice a las propias ideas, suposiciones y opiniones.

Ante esta situación incómoda, el individuo trata de reducir la disonancia cognoscitiva aproximando su opinión a la del grupo. Al hacer coincidir la información recibida con las cogniciones, afectos y tendencias a la acción, aunado a ello la posibilidad de ocultarle al grupo la dirección de su acción, desaparece la disonancia, es decir, deja de ser un problema para el integrante respectivo y para el grupo, pues la influencia de este último se manifiesta en las propias opiniones y creencias, que se refuerzan por la información consonante que se recibe de los otros (Irle y Möntmann, 1978: citados en Götz-Marchand, 1984).

Por otro lado, la Teoría de la Comunicación Social Informal o Teoría de los Procesos Sociales de Comparación⁵ plantea que los grupos son capaces de actuar cuando hay uniformidad de opiniones y tendencias a la acción en las cuestiones importantes (Festinger, 1950: citado en Götz-Marchand, 1984), pues el individuo, para opinar o actuar, busca certezas cuando se compara con otras personas que son importantes para él. En otras palabras, al igual que existe una tendencia a la consistencia cognoscitiva también se busca el equilibrio del sistema de ideas para actuar, pues hay una propensión a unificar las opiniones en los grupos.

Todas las personas observamos, para opinar o actuar, la realidad física objetiva, pero cuando no estamos seguros de la manera en la que debemos hacerlo contrastamos nuestra opinión con la información que tienen los demás. Así, el integrante compara su opinión con la del grupo y trata de ajustarla a la de éste, pues la valoración acordada en general por los miembros representa una medida de veracidad.

Festinger (1978) encuentra que además se presenta una correlación inversa entre la dependencia que se establece ante la realidad física y la que se entabla ante la realidad social, es decir, que cuando existe escasa dependencia de la realidad física aumenta la que se tiene de la realidad social, esto es, de las personas a las que cada uno está unido y por las que cada cual se orienta.

En el campo de las relaciones internacionales la ideología funciona como un parámetro de veracidad ante la opinión del investigador; es justamente en el marco de la cosmovisión disciplinar donde se encuentran las certezas para opinar y actuar. Existen estudiosos de las

⁵ Cabe señalar que la Teoría de la Comunicación Informal planteada por Festinger en 1950 fue trabajada por el mismo autor y en 1954 la denominó Teoría de los Procesos Sociales de Comparación, por lo que los conceptos son referidos a ambas teorías indistintamente.

relaciones internacionales y de las ciencias políticas que comparten la idea de que la ideología imperante en la sociedad actual está manejada y corre a cargo de actores intermediarios entre los investigadores y los tomadores de decisiones (Weiss, 1999).

Los intermediarios son los asesores, oradores, periodistas, “cabildeadores”, o los propios investigadores (cuando sirven de asesores a otros organismos gubernamentales, asociaciones internacionales o comisiones), que se posicionan dentro de su enmarque y argumentan que en su aportación están contenidas las ideas que provienen de la investigación científica. De ahí que la orientación de la investigación o el ejercicio de la práctica dependan de la justificación moral e ideológica y de la concepción de lo que debe ser y se debe estudiar, que se concreta en acciones a partir de las ideas que sirven para darle mayor importancia a ciertos problemas.

En las ciencias básicas de la salud las valoraciones moral y política han estado presentes en los objetivos de alcanzar mayor equidad y eficiencia en los servicios de salud –donde la relación entre la efectividad y el costo de los servicios ha sido lo prioritario–, y la práctica se ha dirigido hacia la prevención y la atención médica. Esta manera de pensar la medicina ha influido en que la orientación predominante sea prevenir enfermedades que amenazan a la colectividad y, por ello, se invierta menos en el cultivo del conocimiento en ciertas áreas, como la investigación básica. En el campo de las ciencias de la salud la ideología tiene sus límites porque hay problemas que se imponen ante la amenaza de muerte y que no pueden dejar de atenderse.

En la construcción de los objetos de conocimiento en ciencias sociales la intrusión de los valores es inevitable y se requiere ser capaces de reconocerlos si se quiere conseguir el fin de lograr objetividad. En las ciencias básicas de la salud se busca la armonía con el cuadro estructurante del conocimiento para justificar el problema y su pertinencia. El objetivo es demostrar la importancia del problema ante las necesidades de la población y ajustar el enmarque a la lógica de salud establecida por los científicos y los políticos.

Entre los procedimientos comunes empleados en la investigación social están el análisis específico de un universo reducido para hacer posible un tratamiento empírico más riguroso; la indagación histórica a través de la reconstrucción de temas no contemporáneos; la formulación de modelos para comparar lo ideal con lo observable; y los formatos teóricos, esquemas propositivos y tipologías.

En la especialidad de inmunquímica los enmarques y los procedimientos dependen del problema. Los enmarques no se desechan, sino que coexisten y a veces incluso reviven los que se creían agotados cuando explican mejor algunas cuestiones de la investigación.

La construcción del saber desde la filosofía del conocimiento responde a dos perspectivas distintas. En las ciencias sociales se construye más en la lógica planteada por Lakatos y Laudan, 1967 (citados en Pérez Tamayo, 1998), en la que las miradas se demarcan mediante tenues criterios dentro de un programa de investigación; el sistema de ideas es más o menos integrado; y las estrategias son variadas y laxas. En las ciencias básicas de la salud se sigue más bien la lógica planteada por Feyerabend, 1975 (citado en Pérez Tamayo, 1998), en la que cuestiona que los criterios de demarcación de la ciencia estén exentos de valores, deseos o convenciones y en donde se propone que “todo se vale si se quiere que prolifere la ciencia”, dada la naturaleza de los problemas, las maneras de enfrentarlos y las metodologías.

La manera de aportar conocimiento nuevo en ciencias sociales es a través de consensos, interpretaciones y formas de controversia. En este sentido, la forma de arribar a consensos deriva de la lógica para generar conocimientos; se acuerda un núcleo duro con suposiciones básicas que conforman la heurística positiva, que es sobre la cual se trabaja y se defiende; asimismo, se concerta lo que hay que evitar, que se conoce con el término de heurística negativa. Los acuerdos se negocian y posteriormente los resultados se publican para que sean discutidos por la comunidad científica.

En las ciencias básicas de la salud, por su parte, es mediante la concatenación de situaciones, conocimientos y antecedentes como se construyen los programas con sus líneas de investigación. En el enmarque se delimita el espacio y se decide la división del trabajo en fracciones completas que son en sí mismas una línea de investigación, de tal forma que la confluencia de los avances de los proyectos individuales de los miembros de los grupos va aportando valor al programa del líder.

El conocimiento en ciencias sociales está encaminado a encontrar tendencias para que los hallazgos puedan aplicarse a acontecimientos situados, en donde cobra importancia la voluntad política de quienes toman las decisiones. La investigación no determina la dirección de las negociaciones en las relaciones de los países involucrados. Los

políticos y funcionarios tienen convicciones, ideologías e intereses que influyen en el rumbo de las negociaciones, mientras que en las ciencias básicas de la salud los hallazgos se aplican directamente en forma de vacunas y fármacos vía la industria, al tiempo que se plantean hipótesis, leyes, teorías, postulados o fórmulas para que otros le den continuidad al conocimiento.

La objetividad depende, en ambos tipos de conocimiento, de intereses, valores y metodologías que se construyen por medio de consensos, así como de acuerdos intersubjetivos que derivan de la elección de las variables explicativas, de su especificación en el enmarque de la investigación, y de la formulación de los modelos y las metodologías.

Los conceptos en relaciones internacionales no son tan precisos como en la inmunquímica. Los métodos de investigación y los procedimientos varían en cuanto a las exigencias de verificación. La evidencia en ciencias sociales no tiene la función de hacer del conocimiento un aporte contundente, como sí sucede en la inmunquímica. En ambos tipos de conocimiento la investigación debe ser objetiva y evitar el sesgo.

En nuestros días, la mayoría de los científicos sociales reconocen que aun cuando exista la intención de que la investigación sea objetiva y desapasionada, se deben realizar importantes esfuerzos para evitar el sesgo de la influencia política y filosófica en su restringida visión teórica; para señalar sus suposiciones iniciales y sus preferencias metodológicas, así como para explicitar sus modelos explicativos por medio una lógica congruente, en el entendido de que es justamente ésta la que les proporciona la objetividad. En las ciencias básicas de la salud la aproximación objetiva se consigue con base en los hechos, así como en los métodos experimentales y deductivos y en las lógicas congruentes entre problema, hipótesis y resultados.

En ambas disciplinas la validez se logra a través de un proceso social pragmático en la discusión y con el apoyo de la medición de la distancia entre los modelos y las hipótesis con la realidad observable. Las metodologías para poner a prueba el conocimiento son, no obstante, distintas: en las ciencias sociales se analizan los argumentos con base en la lógica y la congruencia que los sostienen, mientras que en las básicas se refuta y se desafía lo aceptado.

LO SOCIAL Y LAS PAUTAS DE INTERACCIÓN EN LA INVESTIGACIÓN EN LOS GRUPOS EXITOSOS DE RELACIONES INTERNACIONALES Y DE INMUNOQUÍMICA

Los patrones de interacción cambian dependiendo del problema de investigación, el tipo de conocimiento que se cultive y de lo que al respecto promueva el establecimiento de adscripción de los investigadores. En las ciencias duras, dado que el conocimiento es acumulativo y se puede fragmentar, la investigación puede dividirse y, de hecho, se progresa de manera más acelerada, además de que se producen la interacción constante así como los incentivos que motivan al trabajo en equipo. Para ellos es igualmente sustancial lo hablado y lo escrito; el trabajo publicado y el no publicado. Es frecuente la presencia de una fuerte competencia y la práctica de citar no es muy importante, pues tiene impacto en otros investigadores sólo por poco tiempo.⁶

En relaciones internacionales los problemas de investigación no se fragmentan fácilmente para su tratamiento; no se sabe claramente cuando se está progresando; y son pocos los incentivos para involucrarse en el trabajo de equipo. En este caso es escasa la competencia para publicar la primicia, aunque los investigadores sí se preocupan por publicar porque es la forma más común de difundir el conocimiento; usualmente se requiere utilizar muchas citas y de un análisis amplio del problema, se da una mayor apertura para comentar en lo que se está trabajando y no hay prisa por arribar a conclusiones.

Las normas, el reconocimiento y el prestigio se entretajan en los espacios sociales organizados y regulados de las ciencias; en ellos, los grupos de investigación reconocidos, que operan a través de acuerdos y de la construcción de redes, establecen las pautas sociales y los criterios de evaluación.

Los acuerdos los toman los investigadores reconocidos en el campo y se traducen en criterios para reclutar y evaluar a los colegas; esta élite científica ejerce su control sobre quienes ingresan a la disciplina, ya que es ella la que establece y dictamina las pautas de reclutamiento y la regulación de la práctica de los académicos recono-

⁶ Becher y Trowler (2001) describen algunos patrones de interacción y formas de publicación propios de ciertas disciplinas que sirvieron de base para establecer criterios de observación en los grupos estudiados.

cidos y no reconocidos, así como también la que orienta la cosmovisión de la disciplina, de la docencia y de la regulación en los establecimientos.

La práctica de construir redes es común en ambas especialidades, aunque en las ciencias sociales no se trata de algo indispensable para avanzar en el proceso de investigación, como sí lo es en la especialidad de la inmunoquímica. En aquéllas las redes permiten a sus miembros intercambiar opiniones, ser invitados a eventos académicos y a hacer estancias de investigación en otras instituciones donde se trabaje en problemas de su interés. En las ciencias básicas de la salud les permiten discutir, obtener insumos, colaborar, intercambiar metodologías y validar conocimientos; también los ayudan a conseguir recursos para sus proyectos, e incluso a enviar a algún integrante del grupo a realizar estancias académicas prolongadas en el extranjero con la finalidad de obtener el dominio en algún campo del conocimiento.

En las ciencias sociales las redes se construyen mediante el esfuerzo que emprende individualmente cada investigador, y a veces reditúan en beneficio del grupo o de alguno de sus integrantes. En las ciencias básicas de la salud el establecimiento de las redes es una de las funciones y responsabilidades del líder, es decir, las relaciones con otros grupos y actores las encabeza él; la comunicación entre las redes es siempre de jefe a jefe y, por lo general, beneficia también al laboratorio y a sus integrantes.

Es muy común para ambos tipos de especialidades que sus investigadores se conozcan entre sí porque son comunidades pequeñas. De hecho, asisten a los mismos eventos especializados que organizan las asociaciones, colegios, fundaciones e instituciones nacionales o internacionales, en donde establecen relaciones que luego se convierten en redes.

Las modalidades en las que se trabaja en las ciencias sociales son diversas. No es necesario pertenecer a un grupo para poder investigar, sino que es posible hacerlo de manera solitaria y desde perspectivas particulares en torno a conceptos genéricos. Cuando se trabaja en grupo la intención primordial es retroalimentar el trabajo colegiadamente; por ejemplo, el grupo de relaciones internacionales trabajó en torno al concepto genérico de la globalización desde distintos enfoques, como lo son el político, el económico, el regional, el cultural, etcétera; y en temas como el narcotráfico, la literatura y las maquiladoras, entre otros.

En el pasado la investigación básica en las ciencias de la salud la realizaban los médicos, pero dado que en los últimos veinte años la medicina se ha diversificado algunos de los antiguos investigadores médicos se han orientado a la prevención y a la atención clínica y son pocos los que hoy día se interesan por la investigación pura. Además, el avance de las especialidades estudiadas ha generado la necesidad de contar con conocimientos y enfoques de otras disciplinas como la física, la química y la biología, lo cual ha propiciado la conformación de grupos interdisciplinarios para enriquecer el enmarque del problema; se trata de encontrar el conocimiento puro en la investigación básica, para que posteriormente éste se utilice en el avance de las especialidades e incluso, a veces, se transforme en generación de tecnología.

El cambio de enfoque en las ciencias básicas de la salud ha generado una brecha aún mayor entre los especialistas de la medicina básica y los de la medicina clínica, a tal grado que los primeros han llegado a considerar que a los egresados de la formación clínica les falta preparación, razón por la cual se han permitido recomendar a los encargados del Sistema de Educación Superior la inclusión en la curricula de materias del área básica en los programas de la licenciatura.

En ambos casos los resultados están a disposición de la comunidad científica: en las ciencias sociales sobre todo para ser discutidos, aunque no se pueda formular una réplica a manera de experimento; mientras que en las ciencias básicas de la salud para ser replicados, discutidos o incorporados en nuevos problemas.

Para poder aportarle algo al conocimiento científico es preciso estar al tanto de los avances más recientes y de los desarrollos que están en la punta. A partir de ellos se discuten las teorías, las metodologías y se contrastan con los progresos dentro de los espacios académicos. Lo que cambia es la forma que adopta la comunicación de resultados.

LA INTERRELACIÓN ENTRE LO COGNITIVO Y LO SOCIAL EN LA PUBLICACIÓN DE HALLAZGOS

Los resultados obtenidos confirman lo que Becher y Trowler (2001) plantearon en relación con el hecho de que los patrones de comportamiento de los grupos se relacionan con el tipo de conocimiento que cultivan. Ejemplos de ello son las formas típicas de publicar; la alta

o baja frecuencia de las publicaciones; la concentración o dispersión de las mismas en varias o en pocas revistas reconocidas; el tratamiento de los problemas desde sus inicios o la práctica de dar cuenta sólo del progreso a partir de lo ya discutido; y la manera en la que se define la validez.

Por ejemplo, en las ciencias básicas de la salud circulan los llamados *preprints* entre los colegas cuyo objetivo es dejar establecido que ya se tienen avances en relación con algún problema y se consideren como primicia cuando posteriormente se publiquen en revistas internacionales reconocidas. En este caso, el aporte al conocimiento se relaciona con el tipo de medio en el que se publica, con el prestigio que éste tiene y con el alcance de la difusión, si es nacional o internacional.

En las ciencias sociales no hay necesidad de hacer circular *preprints* para obtener una primicia. El análisis se circunscribe a un tiempo y a un espacio determinados y, por ello, la difusión generalmente es nacional, aunque es posible publicar en revistas de otros países. Cabe aclarar que en este campo no todas las revistas son dictaminadas.

El tiempo promedio que tarda en aparecer un artículo del área en una revista reconocida es de 18 meses, aproximadamente, aunque pueda aceptarse para su publicación seis meses antes de que aparezca. En ciencias básicas de la salud un texto se dictamina en dos semanas y se publica en un lapso que va desde los dos meses hasta un año; si resulta muy relevante para el avance del campo de conocimiento se publica inmediatamente.

En ciencias sociales un investigador suele publicar entre uno y dos artículos al año, de una extensión que oscila entre las seis mil y las doce mil palabras, es decir, son textos largos (de 15 a 35 páginas). Quizás algunos pueden trabajar al mismo tiempo en otro proyecto o en la elaboración de un libro. En el grupo de investigación estudiado, sus integrantes no mencionaron que hubiesen publicado algún artículo aparte de los capítulos de los dos libros que fueron producto del seminario interno, aunque algunos pudieron haberlo hecho.

Entre las diferencias en los estilos y formas de escribir en sociología, que puede aplicarse a la sociología política y a las relaciones internacionales, Becher (1996) señala que se escribe con el apoyo de citas y argumentos de otros para darle fuerza a lo que se explica y defiende. La intención de citar a otros es darle peso al argumento

propio, con el que se trata de convencer, cuestión que se corrobora en los trabajos de los miembros del grupo de investigación en relaciones internacionales.

Por su lado, en las ciencias básicas de la salud sólo se cita si es indispensable y como referencia, sin explicar el fenómeno referido. Cuando el artículo es relevante suele citarse frecuentemente y puede llegar a convertirse en clásico. El número de citas determina el valor de la publicación y le da prestigio a su autor.

Por otra parte, en ciencias sociales la bibliografía está dispersa en distintos tipos de revistas, sus objetos de estudio son diversos y las formas de presentación son variadas y muy generales. Un ejemplo de ello lo constituye la publicación del libro producido por este grupo de las ciencias sociales. En él pueden encontrarse varios temas, tratados desde distintas miradas, pero que giran todos sobre el mismo problema de investigación.

En las ciencias básicas de la salud las revistas reconocidas son pocas, casi todas internacionales y muy leídas por los especialistas para actualizarse. Los integrantes de los grupos estudiados nombraron con mayor frecuencia a cuatro revistas internacionales como las más reconocidas: *Science*, *Cell*, *Immunology* y *Nature*. Los formatos de presentación de los artículos de estas especialidades son muy uniformes; la extensión oscila entre las tres y las diez páginas.

De acuerdo con Becher (1996), la vigencia de la bibliografía utilizada en las disciplinas sociales es mayor que en las duras. En los capítulos de los libros de los investigadores del grupo de relaciones internacionales se encuentra bibliografía de los últimos diez años, mientras que este mismo dato no se pudo verificar para el caso de la producción de los grupos de ciencias básicas de la salud, puesto que los resultados del proyecto en el que trabajaban todavía no se publicaban en el momento en que realizamos el estudio.

Los integrantes del grupo de inmunología mencionaron que la publicación en una revista de ciencias básicas de la salud siempre supone la selección de artículos a través de dictámenes de los colegas del campo de conocimiento. Los investigadores someten sus textos al menos a dos revistas.

A lo mencionado por Becher (1996) respecto de la autoría en las publicaciones se agrega la circunstancia de que para poder publicar en ciencias sociales no se requiere tener posgrado, ni ser un investigador reconocido por la institución y por la especialidad. La publi-

cación puede ser individual, pues las autorías son estrictamente de quienes redactaron los artículos, y su difusión depende sobre todo de quienes editan las revistas, entre las cuales las más prestigiadas cuentan con comités dictaminadores.

En el caso de las ciencias básicas, a quienes publican un artículo en una revista reconocida invariablemente se les reconoce como investigadores y, por lo general, son personas que ya tienen a su cargo a un grupo de investigación. De aquí que resulte común que, además de ser reconocidos por los pares disciplinares, también lo sean por la institución y por la comunidad científica de la especialidad, y que tengan posgrado. La publicación es del equipo completo y cada vez se torna más difícil identificar las aportaciones individuales de los participantes así como la contribución de la creatividad individual, pues en el trabajo colaboran varias personas y la autoría le corresponde al líder del laboratorio. Los investigadores aparecen en los créditos sólo si cuentan con un posgrado y son responsables del hallazgo específico que se describe en la colaboración respectiva; el orden de aparición corresponde a la posición que ostenten en la organización jerárquica del grupo. Es muy frecuente que aparezcan autores y coautores en las publicaciones y, desde luego, el grupo aspira a publicar en las mejores revistas nacionales e internacionales de su área de especialización.

La forma de publicar depende del itinerario normal del conocimiento, que coincide con el proceso de legitimación del conocimiento científico⁷ (Ziman, 1968), y que depende de la manera en la que se estila en cada disciplina o especialidad. En sociología, ciencias políticas y relaciones internacionales este proceso es muy similar: en un inicio, el trabajo se presenta como texto mecanografiado; posteriormente toma la forma de una conferencia; luego se presenta como artículo de revista de investigación y, algunas veces, llega a adquirir el estatus de reconocimiento social al convertirse en capítulo de libro de texto, apartado en una enciclopedia o parte de la obra de un Premio Nobel; es entonces cuando se completa el itinerario. En el caso de los miembros del grupo de relaciones internacionales el proceso re-

⁷ Para Ziman (1968) el itinerario normal del conocimiento es el proceso de legitimación del conocimiento científico, a través del cual se agrega significado social al significado epistemológico. El significado del conocimiento aumenta en relación con la cobertura social que éste tenga y con la velocidad con la que llega a esa cobertura social. Para saber más sobre el itinerario normal del conocimiento véase Ziman, 1968.

corrió la siguiente ruta: participaron en seminarios y discusiones colegiadas de cada uno de los proyectos individuales; también en reuniones y retroalimentación con los colegas; a todo ello le siguió la presentación de ponencias en un seminario internacional, para concluir con la publicación de los resultados en forma de artículos o libros.

Al cumplirse el itinerario de la producción y difusión del conocimiento se produjo lo que Namer (1984) denominó la “triple legitimación del conocimiento”,⁸ lo cual dio sentido a tres expectativas: la de generar nuevos saberes que agregan significado social al significado epistemológico; la pretensión de que la publicación ayudase a desencadenar un proceso en que sus autores contribuyen a la discusión del problema de investigación correspondiente; y el anhelo de que los académicos interesados en el tema les confiaran como autores el reconocimiento personal de que sus hallazgos son importantes por sí mismos y para algún grupo social.

En las ciencias básicas de la salud el itinerario del reconocimiento consiste en construir la carrera como investigador al mismo tiempo en que se obtienen créditos en las publicaciones del laboratorio: en la licenciatura se aparece como colaborador; y en el posgrado como coautor o autor principal, lo cual confiere sentido a las expectativas de obtención de reconocimiento por medio de las publicaciones en el ámbito académico, mismo que se traduce, en última instancia, en prestigio personal y para el grupo.

Las contribuciones de estos grupos son conocidas por la comunidad disciplinar, por las especialidades locales e internacionales y, por supuesto, por la institución en la que se desempeñan y por los organismos de salud del país. De acuerdo con el tipo de medios de comunicación en los que publique, nacionales o internacionales, reconocidos en el padrón de excelencia del país o de la propia institución, logran mayor o menor prestigio social. La calidad de su producción se mide por su aportación al conocimiento de su disciplina y por los medios utilizados para la publicación. Esta última depende, a su vez, de lo novedoso de las ideas y de los resultados arrojados.

⁸ G. Namer (1984), sociólogo del conocimiento, plantea que todo aquello que se llama conocimiento se legitima como tal por una autoridad particular en una sociedad particular. Parte de la noción de Ziman, *itinerario normal del conocimiento*, para plantear que el conocimiento científico debe pasar por la *triple legitimación del conocimiento*, y sugiere que en ese itinerario pase por la legitimación de tres instancias: la académica, la de los medios y la de un grupo social, que a veces se expresa en la memoria colectiva o en la tradición.

COMENTARIOS FINALES

Entre los hallazgos relacionados con la generación del conocimiento y con su publicación se puede decir que: a) para la constitución de los grupos estudiados fue importante la complejidad del problema de investigación, la razón fundamental que los llevó a conformar el equipo y a considerar una modalidad de trabajo específica en el tratamiento del problema; b) cuando se trabaja sobre un tema amplio es frecuente la constitución de grupos multidisciplinarios; c) en la medida en que se va precisando la pregunta de investigación aumenta la tendencia a la integración de grupos interdisciplinarios o de especialistas; d) dependiendo de la modalidad con la que se trabaje se contribuye en diversos grados al conocimiento; si éste se atiende desde el enmarque de distintas disciplinas, entonces es fragmentado, lo cual tiene como reacción que el avance de muy variados aspectos se visualice desde la misma perspectiva teórico metodológica y se tienda a trabajar en lo mismo, se profundice y se precise aún más; e) la frecuencia en la interacción varía según los fines que se persiguen y la modalidad del trabajo elegida; f) la competencia y la lógica de las evaluaciones externa e interna tienen como efecto que sea común para todos publicar y que se esfuercen en avanzar en sus investigaciones con la finalidad de incrementar su producción académica.

Al referirnos a los aspectos relevantes de la relación entre lo cognitivo y lo social en la actividad de investigación de los grupos exitosos estudiados destaca que en ambas disciplinas las ideas que escribieron y la orientación teórica y metodológica en las publicaciones marcaron un avance en el conocimiento de la especialidad. En todos los grupos se instrumentó la estrategia de discutir colegiadamente problemas y aspectos relevantes para su objeto de investigación.

Las actitudes de los integrantes de estos grupos, la manera en la que se organizaron y la forma en la que integraron estilos cognitivos se convirtieron en representaciones sociales sobre lo que hay que hacer y publicar como investigadores de esos campos del conocimiento. Así, los investigadores que se estaban formando al mismo tiempo en que pertenecían a alguno de los grupos estudiados trataban de alcanzar las características de los investigadores reconocidos y establecer condiciones para que la estructura del territorio en el que éstos se movían fuera parecida. Esta pauta de comportamiento fue más marcada en el área de inmunoquímica que en la de relaciones internacionales.

Entre las diferencias de ambos equipos destaca que en el caso de las relaciones internacionales los hallazgos, las aportaciones y el sentido de la investigación no se reconocen como influencia de otros grupos prestigiosos, sino que provienen de lo que los propios autores de las diversas publicaciones planteen, independientemente de que pertenezcan o no a una determinada corriente. En las ciencias básicas de la salud, los resultados y características de la investigación provienen de grupos reconocidos y dirigidos por un líder, e influyen directamente en la organización de la estructura disciplinar y en las trayectorias de los otros miembros de la comunidad científica.

Otra diferencia importante es que en sus publicaciones se refleja la manera en la que los grupos organizan su actividad de investigación, sus patrones sociales, la forma de entender el objeto de estudio y los tipos de hallazgos. En las ciencias básicas de la salud se observó que la organización jerárquica del trabajo era tal que para analizar un problema los participantes se coordinaban en torno a un programa en el cual algunos de ellos se ocupaban en distintos proyectos aparentemente independientes, sin que muchas veces ni siquiera se percataran de que estaban interrelacionados entre sí.

En el caso de las ciencias sociales, por su parte, el grupo interactuaba y se estructuraba en torno a un problema común, para el cual tenían que acordar el enmarque, y los miembros se comprometieron durante un año y medio en un proceso continuo de comunicación y discusión colegiada en torno a ese problema genérico, que cada uno abordó desde sus temas de interés. En su forma de trabajo no había un solo método de investigación, ni un procedimiento único de verificación, ni conceptos tan definidos como en los grupos de las disciplinas duras. Cada uno trabajaba de manera independiente y se reunían para poder aportar al problema del grupo, pero también al individual, ideas, procedimientos metodológicos y argumentos que discutían de manera colegiada.

BIBLIOGRAFÍA

- Becher, T.
1996 *Academic Tribes and Territories*, primera edición, The Society for Research into Higher Education-Open University Press, Gran Bretaña.
- Becher, T. y P. Trowler
2001 *Academic Tribes and Territories*, segunda edición, The Society for Research into Higher Education-Open University Press, Gran Bretaña.
- Festinger, L.
1978 *Teoría de la Disonancia Cognoscitiva*, Centro de Estudios Constitucionales, Madrid.
- Frey, D.
1978 “Die Iheone der Kognitiven Dissonanz”, en D. Frey (editor), *Kognitive Theorien in der Sozialpsychologie*, sin editorial, Berna, pp. 243-292.
- Geertz, C.
1996 “Ethos, cosmovisión y análisis de los símbolos sagrados”, en C. Geertz, *La interpretación de las culturas*, Gedisa, España, pp. 118-130.
- Goodman, N.
1978 *Ways of Worldmaking*, Hackett, Indianápolis.
- Götz-Marchand, B.
1984 “Resultados de la investigación empírica sobre pequeños grupos”, en B. Schaffers, *Introducción a la sociología de los grupos*, Herder, Barcelona, pp. 154-183.
- Hamui, Mery
2005 *Procesos de conformación y consolidación de grupos de investigación: factores materiales y simbólicos que convocan y dan sentido a los grupos*, tesis doctoral, El Colegio de México, México D. F.
- Manheim, Karl
1990 [1936] *El problema de una sociología del saber*, Tecnos, España.
- Moscovici, S. y H. Miles
1983 “De la ciencia al sentido común”, en S. Moscovici y R. Farr, *Social Representations*, Cambridge University Press, Cambridge.

- Namer, G.
 1984 "The Triple Legitimation: A Model for Sociology of Knowledge", en Stehr y Volker (eds.), *Society and Knowledge: Contemporary Perspectives in the Sociology of Knowledge*, Transaction Books, Nueva Brunswick y Londres, pp. 209-222.
- Pérez Tamayo, Ruy
 1998 *¿Existe el método científico?*, El Colegio Nacional-Fondo de Cultura Económica, col. "La ciencia para todos", núm. 161, México D. F.
- Rein, M. y D. Schon
 1999 "Un discurso de política que refleja su marco", en P. Wagner *et al*, *Ciencias sociales y Estados modernos*, Colegio Nacional de Ciencias Políticas y Administración Pública-Fondo de Cultura Económica, México D. F.
- Schafers, B.
 1984 *Introducción a la sociología de grupos*, Herder, Barcelona, España.
- Shwartzman, S.
 1999 "Las cambiantes funciones del conocimiento nuevo: instituciones de investigación y transformaciones sociales en Brasil", en P. Wagner *et al*, *Ciencias sociales y Estados modernos*, Consejo Nacional de Ciencias Políticas y Administración Pública-Fondo de Cultura Económica, México D. F.
- Smith, C.
 1971 "Scientific Performance and Composition of Research Teams", *Administrative Science Quarterly*, vol. 16, núm. 4, diciembre, pp. 486-496.
- Thibaut, J. y H. Kelley
 1966 *The Psychology of Small Groups*, John Wiley and Sons, Nueva York.
 1959 *The Social Psychology of Groups*, John Wiley and Sons, Nueva York.
- Vickers, G.
 1975 "Social and Institutional Reality", versión mimeografiada, Cambridge, Massachusetts.
- Wagner *et al*
 1999 *Ciencias sociales y Estados modernos*, Colegio Nacional de Ciencias Políticas y Administración Pública-Fondo de Cultura Económica, México D. F.

Weiss, C.

- 1999 “La investigación de políticas: ¿datos, ideas y argumentos?”, en P. Wagner *et al*, *Ciencias sociales y Estados modernos*, Colegio Nacional de Ciencias Políticas y Administración Pública-Fondo de Cultura Económica, México D. F.

Ziman, J.

- 1984 *An Introduction to Science Studies: The Philosophical and Social Aspects of Science and Technology*, Cambridge University Press, Cambridge.
- 1968 *Public Knowledge: An Essay Concerning the Social Dimension of Science*, Cambridge University Press, Cambridge.