

Redes y producción de conocimiento

ROCÍO GREDEAGA KURI*

RESUMEN

Con el análisis de una base de datos sobre el personal académico mexicano (3861 casos, de 65 distintas Instituciones de Educación Superior), se busca caracterizar las formas, contenidos e intensidad de los vínculos que los profesores establecen con sus colegas. Se exploran, a través de las respuestas de los académicos: cómo, para qué, con qué frecuencia y con quiénes se vinculan, dentro y fuera de la institución en que están contratados, al desarrollar sus tareas de docencia e investigación. Se muestra qué factores se asocian positivamente con el establecimiento de redes entre los académicos, así como la relación entre la existencia de distintos tipos de redes y los resultados publicados en medios con arbitraje estricto y alto índice de circulación (nacional o internacional).

Palabras clave: académicos, redes, productividad y conocimiento científico.

ABSTRACT

The analysis of a data base that gathers information about Mexican faculty (3681 cases from 65 higher education institutions) tries to characterize the forms, contents and intensity of the links that academicians have with their colleagues; based on their answers this paper analyses: how, with what purposes, frequency and with whom they relate in their research practice and teaching tasks. The aim is to indicate which factors are correlated with the establishment of networks among professors, and the relation between the existence of different kinds of networks and the papers published in different media subjected to strict arbitration standards and have wide national and international circulation.

Key words: Academicians, Networks, Productivity and Scientific knowledge.

INTRODUCCIÓN

La educación superior y la profesión académica pueden considerarse laboratorios idóneos para explorar y analizar la variación en las modalidades que asumen los procesos de producción y comunicación del conocimiento socialmente acumulado; las formas de cooperación dentro y entre distintas disciplinas y profesiones, y la incorporación a estos procesos de otros actores sociales (gobiernos, empresas, usuarios potenciales, etcétera) en la denominada sociedad del conocimiento. Por un lado, especialmente en los países de América Latina, las Instituciones de Educación Superior (IES) concentran una proporción importante de quienes se dedican a la investigación, así como de los recursos públicos que se destinan a promover la generación y aplicación del conocimiento; por otro, en las IES y centros de investigación, a través del quehacer de sus académicos, es donde se valida y transmite el conocimiento acumulado de las distintas disciplinas, tanto por medio de la definición del currículum con el que se forma a las nuevas generaciones, cómo porque poseen, mantienen al día y controlan el acceso a los centros de consulta de acervos bibliográficos y patrocinan o copatrocinan publicaciones y eventos especializados.

El análisis de la historia de la educación superior y de los avances de la investigación en distintos campos disciplinarios, muestra que la tensión entre la fuerza centrípeta del establecimiento y la centrífuga derivada de la necesidad de cooperación más allá de sus fronteras ha estado presente desde los orígenes mismos del surgimiento de la universidad, pero que con el cambio en las condiciones materiales de producción y difusión del saber, esta tensión ha ido adquiriendo no sólo mayor visibilidad, sino distintas posibilidades de expresión, intensidad y densidad a lo largo de los últimos dos siglos. De ahí la relevancia de explorar cómo, con qué objetivos, contrapartes y mecanismos establecen vínculos e institucionalizan relaciones los académicos

* Profesora-investigadora del Departamento de Sociología de la Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Azcapotzalco.

mexicanos. ¿Cuál es el alcance, frecuencia, intensidad y permanencia de dichos vínculos?

Las comunidades científicas, la profesión académica y la novedad, que como mencionaba es sólo aparente, del concepto de internacionalización de la educación superior; de la ciencia y la tecnología, pone en cuestión y destaca, a contraluz del análisis histórico, que la fractura de fronteras y límites institucionales y nacionales en estos temas no son un fenómeno reciente (Charle *et al.*, 2006).

La organización en redes y/o colegios invisibles parecería caracterizar la operación e interacción de los grupos de expertos, entre los cuales, sin duda, podemos ubicar a los científicos y los académicos, y éstas funcionan: a) como forma de circulación de la información especializada; b) como agregación de individuos bajo una misma denominación para lograr su visibilidad hacia el exterior y acumular colectivamente legitimidad; c) como coordinación de actividades basada en la mediación/traducción y multiposicionalidad de miembros de diferentes situaciones sociales y sus organizaciones (esferas académica, política, mediática, asociativa, entre otras). (Dumoulin y Rivière, 2008).

Una red es una estructura configurada por una serie de nodos interconectados por una diversidad de formas de relación y con una amplia variedad de objetivos (Klov Dahl, 1994; Chiesi, 2001). La configuración de las redes requiere de un propósito unificado, sentido de identidad necesario para delimitar y ordenar recursos y acciones que permitan consolidar lazos y lograr objetivos de corto, mediano y largo plazo (Jiménez, 2008). Para la teoría de redes, cada actor tiene acceso diferencial a recursos valiosos (riqueza, poder, información). El resultado es que los sistemas estructurados suelen estar estratificados y tener algunos componentes que dependen de otros. Por ello, a pesar de que los integrantes compartan objetivos y obtengan beneficios de su integración en la red, estos últimos no son necesariamente iguales para todos los participantes. La asociación, colaboración, convergencia, negociaciones, divergencias y conflictos entre los actores que participan en las redes (transnacionales y/o locales) ocurren en el contexto de *significativas diferencias de recursos* (económicos, organizativos, de acceso a información, de difusión, de manejo de redes de relaciones, de apoyos gubernamentales y otros), que favorecen a los actores transnacionales y globales (Matos, 2001, p. 69).

ESTRATEGIAS PARA RECONSTRUIR LAS TAREAS O FUNCIONES DE LAS REDES ENTRE ACADÉMICOS

El estudio de las redes académicas pretende examinar los lazos o formas de cooperación existentes entre los profesionales de la ciencia y la forma en que fueron configuradas. De acuerdo con Wagner (Charle *et al.*, 2006), las redes pueden ser analizadas a partir de estancias en el extranjero, de la participación en

congresos, de organización institucional transnacional o de la participación orientada a la conformación de productos como revistas, enciclopedias u obras internacionales de referencia. Otra posibilidad es el análisis de acuerdos sobre protocolos compartidos para el desarrollo de estudios comparativos o para replicar experimentos, aplicar modelos para el estudio de fenómenos en realidades sociales distintas, con la finalidad de acumular evidencia empírica para la prueba y fundamentación de hipótesis, o la firma de convenios interinstitucionales y sus propósitos y alcances. La interacción sistemática, no necesariamente formalizada, ha sido definida como presencia de colegios invisibles (podríamos pensar entonces que existen distintos objetivos y formas de establecer la cooperación, que varían en su alcance, densidad de interacción, canales y medios empleados para establecer los vínculos).

Este trabajo explora el tema con una estrategia ligeramente distinta, que desde mi punto de vista podría considerarse complementaria, ya que busca definir los contenidos, alcances e intensidad de la interacción entre los académicos a través de la sistematización de sus respuestas respecto a cuándo, con quiénes y para qué establecen vínculos con estudiantes y otros colegas ubicados en la misma u otra IED, nacional o internacional, así como sistematizar sus respuestas respecto a la participación sistemática o membresía dentro de asociaciones científicas o profesionales. Finalmente, se establecerá la relación entre la presencia de distintos patrones de interacción y los tipos de resultados reportados, para estudiar los posibles efectos de estos vínculos en la productividad y visibilidad de los resultados de la actividad académica.

¿POR QUÉ Y PARA QUÉ ESTABLECEN LOS ACADÉMICOS RELACIONES ENTRE SÍ?

El desarrollo del conocimiento es una tarea colectiva, requiere del intercambio del conocimiento ya adquirido, lo que constituye un reto dentro de los distintos campos del saber que debe enfrentarse conjuntamente, lo que permitiría superar las fronteras actuales. Tanto en la enseñanza como en la investigación, la colaboración, el intercambio de puntos de vista y la discusión entre soluciones alternativas, contribuyen al avance y la superación de los límites actuales. En esa medida, en el presente apartado se explora en qué aspectos y con quiénes se establece cooperación (desarrollo de las actividades docentes y de investigación), comunicación e intercambio de experiencias para la actualización (nuevos temas, estrategias y herramientas), así como la situación del mercado académico (oportunidades de difusión y publicación de resultados, oportunidades laborales, oportunidades de financiamiento, etcétera).

Los vínculos que se establecen tienen cimiento tanto en el tiempo como en la cercanía de intereses y espacios compartidos. Una de las hipótesis que se

exploraron en el estudio fue la de la relevancia que tienen para el tejido de las redes las etapas de socialización durante los programas formales de habilitación de los académicos: formación-socialización, o lo que en otros contextos (en que el desarrollo de los estudios de posgrado ocurre antes de la incorporación a la vida académica) se llama socialización anticipatoria (Tierney y Bensimon, 1996).

Como puede observarse en los cuadros 1 a 6, la intensidad de los vínculos reportados por los académicos varía de manera importante, tanto en función del tipo de actores que establecen las relaciones, como de los contenidos o razones para establecerlas. Sin duda, son las relaciones cotidianas en el contexto del grupo, área o departamento de adscripción las que se presentan con mayor frecuencia en todos los temas, pero es interesante destacar que poco más del diez por ciento (13.9%) de los encuestados señalan

nunca tener vínculos con los colegas de su propio departamento, ni siquiera en el desarrollo de las actividades docentes o de investigación, pero dos de cada cinco (43.9%) señalan que frecuentemente establecen relaciones en este sentido con colegas de su espacio inmediato de trabajo.

La reunión frecuente no es la característica reportada por la mayoría de la población, ni siquiera con quienes comparten un mismo espacio disciplinario e institucional, ni en el intercambio de novedades teóricas (32.8% discuten frecuentemente estos aspectos) o metodológicas (26.7% lo hacen). Menos de la mitad reportaron vínculos con colegas de otras instituciones nacionales en todos los aspectos explorados, y sólo uno de cada cuatro reportó alguna vinculación, aunque fuera puntual o esporádica, con colegas de instituciones fuera del país.

Cuadro 1. Relaciones en el desarrollo de las actividades de docencia e investigación

	Establecidas durante la trayectoria académica				Establecidas durante los procesos de formación-socialización		
Frecuencia del contacto	Colegas de la misma área o departamento en la institución	Colegas de otras áreas o departamentos en la institución	Colegas de otras instituciones nacionales	Colegas de otras instituciones internacionales	Condíscipulos	Asesores de tesis	Otros profesores
Nunca	13.9	25.3	50.7	72.4	45.6	55.2	53.3
Rara vez	13.4	23	24.6	15.5	23.3	15.8	23.5
De vez en cuando	28.7	32.2	17.5	8.2	19	15.3	15.8
Frecuentemente	43.9	19.5	7.1	3.9	12	13.7	7.4
Total	3646	3646	3646	3646	3646	3646	3646
Valores perdidos: 215, que son 5.6% de la población estudiada.							

Cuadro 2. Relaciones con el propósito de actualización, intercambio y discusión de temas, bibliografía y artículos innovadores en su campo

	Establecidas durante la trayectoria académica				Establecidas durante los procesos de formación-socialización		
Frecuencia del contacto	Colegas de la misma área o departamento en la institución	Colegas de otras áreas o departamentos en la institución	Colegas de otras instituciones nacionales	Colegas de otras instituciones internacionales	Condíscipulos	Asesores de tesis	Otros profesores
Nunca	19	30.9	54.2	73	47.8	56.6	56.1
Rara vez	17.6	23.5	22.4	14.2	21.7	16	21.8
De vez en cuando	30.7	29.2	15.1	7.8	18.1	13.8	14.8
Frecuentemente	32.8	16.5	8.4	5	12.4	13.5	7.4
Total	3646	3646	3646	3646	3646	3646	3646
Valores perdidos: 215, que son 5.6% de la población estudiada.							

Cuadro 3. Relaciones con el propósito de intercambiar innovaciones técnico metodológicas en su campo

	Establecidas durante la trayectoria académica				Establecidas durante los procesos de formación-socialización		
Frecuencia del contacto	Colegas de la misma área o departamento en la institución	Colegas de otras áreas o departamentos en la institución	Colegas de otras instituciones nacionales	Colegas de otras instituciones internacionales	Condíscipulos	Asesores de tesis	Otros profesores
Nunca	27.8	37.7	60.7	76.5	54.9	60.7	61.9
Rara vez	17.8	22.3	20.7	13	20.7	15.9	20.1
De vez en cuando	27.7	25.9	12.6	6.6	15	12.8	12.3
Frecuentemente	26.7	14	6	3.9	9.5	10.7	5.7
Total	3646	3646	3646	3646	3646	3646	3646
Valores perdidos: 215, que son 5.6% de la población estudiada.							

46 • 47

Cuadro 4. Relaciones para obtener información sobre oportunidades de financiamiento para la investigación

	Establecidas durante la trayectoria académica				Establecidas durante los procesos de formación-socialización		
Frecuencia del contacto	Colegas de la misma área o departamento en la institución	Colegas de otras áreas o departamentos en la institución	Colegas de otras instituciones nacionales	Colegas de otras instituciones internacionales	Condíscipulos	Asesores de tesis	Otros profesores
Nunca	46.5	53.2	67.3	79.4	65.8	67.5	70.4
Rara vez	20.2	20.2	18.7	12.2	17.7	14.3	18
De vez en cuando	17	17.4	9.6	5	10.3	10.3	7.9
Frecuentemente	16.4	9.3	4.4	3.4	6.2	7.9	3.8
Total	3646	3646	3646	3646	3646	3646	3646
Valores perdidos: 215, que son 5.6% de la población estudiada.							

Cuadro 5. Relaciones para obtener información sobre alternativas de publicación o difusión

	Establecidas durante la trayectoria académica				Establecidas durante los procesos de formación-socialización		
Frecuencia del contacto	Colegas de la misma área o departamento en la institución	Colegas de otras áreas o departamentos en la institución	Colegas de otras instituciones nacionales	Colegas de otras instituciones internacionales	Condíscipulos	Asesores de tesis	Otros profesores
Nunca	40.2	48.9	64.7	78.3	61.8	63.8	67.6
Rara vez	20.5	21.3	17.9	11.6	18.3	14.2	18
De vez en cuando	21.2	18.8	11.5	6.2	12.8	12.4	10
Frecuentemente	18.2	11	5.9	3.9	7.1	9.6	4.4
Total	3646	3646	3646	3646	3646	3646	3646
Valores perdidos: 215, que son 5.6% de la población estudiada.							

Cuadro 6. Relaciones para obtener información sobre oportunidades laborales

	Establecidas durante la trayectoria académica				Establecidas durante los procesos de formación-socialización		
Frecuencia del contacto	Colegas de la misma área o departamento en la institución	Colegas de otras áreas o departamentos en la institución	Colegas de otras instituciones nacionales	Colegas de otras instituciones internacionales	Condíscipulos	Asesores de tesis	Otros profesores
Nunca	34	44.9	65	82	54.9	67.2	67.6
Rara vez	22.4	22.6	18.1	10.8	19	16.5	18.2
De vez en cuando	24.9	20.7	11.3	4.7	16.4	9.7	9.4
Frecuentemente	18.7	11.8	5.6	2.5	9.7	6.6	4.9
Total	3646	3646	3646	3646	3646	3646	3646
Valores perdidos: 215, que son 5.6% de la población estudiada.							

Cuadro 7. Resultado del análisis factorial de tipos de vinculación y temas de la interacción con otros

Tipos de intercambio y temas de discusión con otros			
	Absolutos	Porcentaje vertical	Porcentaje válido
Cosmopolitas, docencia e investigación	573	14.8	14.8
Sólo a nivel nacional, docencia, investigación y oportunidad de publicar	1032	26.7	26.7
Sólo en la institución, sobre docencia y poco sistemático	2041	52.9	52.9
No se tiene información de las relaciones con otros	215	5.6	5.6
Total	3861	100	100

48 • 49

El análisis factorial del conjunto de las respuestas respecto al intercambio con otros en el desarrollo de las actividades académicas, de información sobre mecanismos de actualización, discusión respecto a nuevos temas o estrategias metodológicas, las posibilidades de financiamiento, de publicación u oportunidades laborales en el campo (relevante no sólo para ellos, sino porque esta información permite asesorar y apoyar a sus estudiantes y egresados), muestra que sólo 14.8% tienen vínculos fuera del país al menos en algunos de los aspectos, 26.7% establece relaciones con otros colegas sistemáticamente, en ocasiones con otras instituciones nacionales, pero centralmente dentro de la institución y principalmente, alrededor de temas docentes y cuestiones relacionadas con la difusión y publicación de resultados y, finalmente, poco más de la mitad de los encuestados reportaron vínculos sólo dentro de la institución, de baja intensidad o poco sistemáticos, y fundamentalmente relacionados con la docencia (Cuadro 7).

¿QUÉ CONTRIBUYE EN LA EXPLICACIÓN DE ESTOS PATRONES?

Como señaló Clark (1987), la tensión básica en la profesión académica se dirime entre el establecimiento y la disciplina. En el marco de la heterogeneidad del Sistema de Educación Superior (SES), los académicos forman parte simultáneamente de distintas agrupaciones sociales. Por tanto, no constituyen un grupo homogéneo, ya que en su seno se establecen diferenciaciones por su combinación de actividades, compromiso con la profesión y grados de articulación con sus pares, dentro y fuera de la institución de

adscripción o la disciplina en la que fueron formados y que practican centralmente.

En tanto trabajan en una variedad de tipos de IES, las disparidades entre las instituciones afectan sus condiciones de trabajo y los apoyos con los que cuentan, así como las oportunidades que tienen para desarrollar sus trayectorias, participar en eventos y dar a conocer los resultados de sus actividades. Las diferencias entre las instituciones se derivan tanto de factores estructurales de la organización (objetivos institucionales, tipo de control, diversidad disciplinaria o de niveles de estudio ofrecidos, fuentes de financiamiento principal y lugar que ocupa en la jerarquía de prestigio), como de la dimensión histórica o características de la evolución del SES en cada país. En este sentido, podemos suponer que éste es un factor central para explicar tanto la extensión como la diversificación de los vínculos y patrones de interacción que los caracterizan.

Al mismo tiempo, los académicos pertenecen a un diverso conjunto de especialidades, pues sirven a la sociedad reproduciendo y certificando el saber necesario para integrarse y formar parte de esos distintos grupos profesionales. Los académicos cultivan distintas áreas de estudio y forman parte de comunidades disciplinarias que trascienden no sólo el ámbito de las organizaciones, sino incluso los límites que establece la pertenencia a la profesión académica o a un país determinado, y que varían por su cultura o tradiciones. Las comunidades disciplinarias no sólo mantienen relaciones cara a cara, sino que en ellas tienen un peso relevante las relaciones indirectas, a través de la discusión y conocimiento de la obra de los colegas y la creciente expansión de las posibilidades

Cuadro 8. Tipos de vinculación y temas de discusión con otros según tipo de institución de adscripción al momento de la aplicación de la encuesta (2002)

Tipo de institución de adscripción para regresión		Tipo de intercambio y temas de discusión con otros			
		Cosmopolitas, docencia e investigación	Sólo a nivel nacional, docencia, investigación y oportunidad de publicar	Sólo en la institución, sobre docencia y poco sistemático	Total
Instituciones de posgrado e investigación	Absolutos	49	74	41	164
	%Renglón	29.90%	45.10%	25.00%	100.00%
	%Columna	8.60%	7.20%	2.00%	4.50%
Instituciones complejas y diversificadas ZMCM	Absolutos	185	324	329	838
	Renglón	22.10%	38.70%	39.30%	100.00%
	Columna	32.30%	31.40%	16.10%	23.00%
Instituciones complejas y diversificadas no ZMCM	Absolutos	296	494	1227	2017
	Renglón	14.70%	24.50%	60.80%	100.00%
	Columna	51.70%	47.90%	60.10%	55.30%
Instituciones pequeñas, medianas y que ofrecen especialización	Absolutos	43	140	444	627
	Renglón	6.90%	22.30%	70.80%	100.00%
	Columna	7.50%	13.60%	21.80%	17.20%
Total	Absolutos	573	1032	2041	3646
	Renglón	15.70%	28.30%	56.00%	100.00%
	Columna	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

de colaboración mediante los nuevos medios tecnológicos disponibles en las sociedades contemporáneas, conformándose lo que Diana Crane (1972) llamó colegios invisibles. Los cuadros 8 y 9 nos permiten observar la relación que existe entre los tipos de vínculos y temas de discusión y estos dos ejes de variabilidad dentro de la profesión académica.

Mientras que en los centros de investigación (29.9%) y las instituciones complejas y diversificadas de la ZMCM (22.1%) (ambos tipos de organización cuentan con mayores presupuestos e infraestructura dentro del SES), la proporción de quienes tienen relaciones diversificadas con colegas de instituciones dentro y fuera del país es superior a la del mismo

grupo en el conjunto de la población analizada, en las instituciones pequeñas o medianas, –que si ofrecen posgrado lo hacen únicamente en el nivel de diplomados o especialización– la proporción de este grupo es menos de la mitad (7.5%) de la que se observa en el total (15.7%).

La comunidad disciplinaria de referencia afecta principalmente por los grados de cohesión y acuerdo entre sus integrantes, así como por los niveles de institucionalización de sus colegios y asociaciones. Como puede observarse en el Cuadro 9, la tendencia centrífuga a la que se hizo referencia, es decir, la mayor presencia de académicos con vínculos más allá de las fronteras institucionales y nacionales, se observa

Cuadro 9. Tipos de vinculación y temas de discusión con otros según tipo de institución de adscripción al momento de la aplicación de la encuesta (2002)

		Tipo de intercambio y temas de discusión con otros			
Tipo de área de conocimiento de adscripción		Cosmopolitas, docencia e investigación	Sólo a nivel nacional, docencia, investigación y oportunidad de publicar	Sólo en la institución, sobre docencia y poco sistemático	Total
Pura, dura y sobre materia inerte	Absolutos	76	118	176	370
	Renglón	20.50%	31.90%	47.60%	100.00%
	Columna	13.30%	11.40%	8.60%	10.10%
Pura, dura y sobre organismos vivos	Absolutos	72	112	117	301
	Renglón	23.90%	37.20%	38.90%	100.00%
	Columna	12.60%	10.90%	5.70%	8.30%
Pura, blanda y sobre organismos vivos	Absolutos	126	217	380	723
	Renglón	17.40%	30.00%	52.60%	100.00%
	Columna	22.00%	21.00%	18.60%	19.80%
Aplicada, dura y sobre materia inerte	Absolutos	81	164	305	550
	Renglón	14.70%	29.80%	55.50%	100.00%
	Columna	14.10%	15.90%	14.90%	15.10%
Aplicada, dura y sobre organismos vivos	Absolutos	81	130	232	443
	Renglón	18.30%	29.30%	52.40%	100.00%
	Columna	14.10%	12.60%	11.40%	12.20%
Aplicada blanda y sobre organismos vivos	Absolutos	98	227	700	1025
	Renglón	9.60%	22.10%	68.30%	100.00%
	Columna	17.10%	22.00%	34.30%	28.10%
Dura y aplicada blanda sobre materia inerte	Absolutos	39	64	131	234
	Renglón	16.70%	27.40%	56.00%	100.00%
	Columna	6.80%	6.20%	6.40%	6.40%
Total	Absolutos	573	1032	2041	3646
	Renglón	15.70%	28.30%	56.00%	100.00%
	Columna	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

Cuadro 10. Tipos de vinculación y temas de discusión con otros según periodo en función del año en que iniciaron la vida académica

Periodo de ingreso a la vida académica para regresión		Tipo de intercambio y temas de discusión con otros			
		Cosmopolitas, docencia e investigación	Sólo a nivel nacional, docencia, investigación y oportunidad de publicar	Sólo en la institución, sobre docencia y poco sistemático	Total
El primer contrato fue antes de 1985	Absolutos	268	376	827	1471
	%Renglón	18.20%	25.60%	56.20%	100.00%
	%Columna	46.80%	36.40%	40.50%	40.30%
El primer contrato fue entre 1985 y aparición Promep	Absolutos	212	440	779	1431
	%Renglón	14.80%	30.70%	54.40%	100.00%
	%Columna	37.00%	42.60%	38.20%	39.20%
El primer contrato después aparición Promep	Absolutos	93	216	435	744
	%Renglón	12.50%	29.00%	58.50%	100.00%
	%Columna	16.20%	20.90%	21.30%	20.40%
Total	Absolutos	573	1032	2041	3646
	%Renglón	15.70%	28.30%	56.00%	100.00%
	%Columna	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

entre las comunidades de las llamadas ciencias *puras duras*, tanto sobre la materia inorgánica (por ejemplo Física, Química, etcétera), como sobre la orgánica (Biología, Bioquímica, entre otras), y la menor entre las de las aplicadas-blandas sobre organismos vivos (ejemplos de ellas son Administración, Trabajo Social, etcétera).

También la longitud de la trayectoria académica (expresada en el Cuadro 10, en función del periodo en que ocurrió su primer contrato como académicos), pero especialmente la longitud del periodo en que han estado expuestos a la socialización disciplinaria (grado máximo de estudios al momento de realizar la encuesta, Cuadro 11), muestra que está relacionada con la presencia de redes.

Finalmente, como se señalaba en el resumen, hay una relación entre el tipo de vínculos que se establecen con otros y el reporte de resultados de investigación con dictamen estricto, es decir, no sólo con

la productividad, sino con la visibilidad y alcance de los medios en los que se publican dichos hallazgos (Cuadros 12 y 13).

DE TODOS ESTOS FACTORES, ¿CUÁLES CONTRIBUYEN EN MAYOR MEDIDA A EXPLICAR LA VARIABILIDAD DE LOS TIPOS DE VINCULACIÓN OBSERVADA ENTRE LOS ACADÉMICOS?

Al analizar en conjunto, a través de la construcción de un modelo de regresión logística, tanto las condiciones formales de trabajo (tiempo de contrato, estabilidad laboral y concentración real en la vida académica), el tipo de organización en que están contratados, el área de conocimiento de adscripción, el grado máximo de estudios y la edad al momento de realización de la encuesta, se puede clasificar adecuadamente a poco más de las dos terceras partes de la población (Cuadro 14).

Cuadro 11. Tipos de vinculación y temas de discusión con otros según el grado máximo de estudios alcanzado al momento de la aplicación de la encuesta (2002)

Grado máximo al aplicar la encuesta		Tipo de intercambio y temas de discusión con otros			
		Cosmopolitas, docencia e investigación	Sólo a nivel nacional, docencia, investigación y oportunidad de publicar	Sólo en la institución, sobre docencia y poco sistemático	Total
Doctorado o más	Absolutos	214	128	154	496
	%Renglón	43.10%	25.80%	31.00%	100.00%
	%Columna	37.30%	12.40%	7.50%	13.60%
Algún nivel de posgrado no doctorado	Absolutos	239	481	908	1628
	%Renglón	14.70%	29.50%	55.80%	100.00%
	%Columna	41.70%	46.60%	44.50%	44.70%
Licenciatura o menos	Absolutos	120	423	979	1522
	%Renglón	7.90%	27.80%	64.30%	100.00%
	%Columna	20.90%	41.00%	48.00%	41.70%
Total	Absolutos	573	1032	2041	3646
	%Renglón	15.70%	28.30%	56.00%	100.00%
	%Columna	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

52 • 53

Cuadro 12. Tipos de vinculación y temas de discusión con otros según reporte de resultados en docencia e investigación

Reportó resultados de investigación		Tipo de intercambio y temas de discusión con otros			
		Cosmopolitas, docencia e investigación	Sólo a nivel nacional, docencia, investigación y oportunidad de publicar	Sólo en la institución, sobre docencia y poco sistemático	Total
Otras formas de resultados	Absolutos	162	420	1320	1902
	Renglón	8.50%	22.10%	69.40%	100.00%
	Columna	28.30%	40.70%	64.70%	52.20%
Docencia compleja y producción en investigación	Absolutos	411	612	721	1744
	Renglón	23.60%	35.10%	41.30%	100.00%
	Columna	71.70%	59.30%	35.30%	47.80%
Total	Absolutos	573	1032	2041	3646
	Renglón	15.70%	28.30%	56.00%	100.00%
	Columna	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

Cuadro 13. Tipos de vinculación y temas de discusión con otros según reporte de resultados en docencia e investigación

		Tipo de intercambio y temas de discusión con otros				
Producción de investigación publicada en los últimos tres años		Cosmopolitas, docencia e investigación	Sólo a nivel nacional, docencia, investigación y oportunidad de publicar	Sólo en la institución, sobre docencia y poco sistemático	No se tiene información de las relaciones con otros	Total
No tiene publicaciones de investigación	Absolutos	164	430	1381	164	2139
	Renglón	7.70%	20.10%	64.60%	7.70%	100.00%
	Columna	28.60%	41.70%	67.70%	76.30%	55.40%
Publicaciones probablemente sin dictamen	Absolutos	37	51	73	3	164
	Renglón	22.60%	31.10%	44.50%	1.80%	100.00%
	Columna	6.50%	4.90%	3.60%	1.40%	4.20%
Publicaciones de artículos o ponencias con dictamen	Absolutos	132	237	274	12	655
	Renglón	20.20%	36.20%	41.80%	1.80%	100.00%
	Columna	23.00%	23.00%	13.40%	5.60%	17.00%
Publicaciones con y sin dictamen	Absolutos	135	227	164	15	541
	Renglón	25.00%	42.00%	30.30%	2.80%	100.00%
	Columna	23.60%	22.00%	8.00%	7.00%	14.00%
Libro y publicaciones probablemente sin dictamen	Absolutos	7	16	48	1	72
	Renglón	9.70%	22.20%	66.70%	1.40%	100.00%
	Columna	1.20%	1.60%	2.40%	0.50%	1.90%
Libro y otras publicaciones dictaminadas	Absolutos	95	58	76	11	240
	Renglón	39.60%	24.20%	31.70%	4.60%	100.00%
	Columna	16.60%	5.60%	3.70%	5.10%	6.20%
No se sabe	Absolutos	3	13	25	9	50
	Renglón	6.00%	26.00%	50.00%	18.00%	100.00%
	Columna	0.50%	1.30%	1.20%	4.20%	1.30%
Total	Absolutos	573	1032	2041	215	3861
	Renglón	14.80%	26.70%	52.90%	5.60%	100.00%
	Columna	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

Cuadro 14. Modelo explicativo de la variabilidad de tipos de vinculación y temas de discusión con otros

	Tipos de intercambio y temas de discusión con otros (Predichos por el modelo)		
Tipos de intercambio y temas de discusión con otros (Observados)	No tienen relaciones internacionales	Cosmopolitas, docencia e investigación	Porcentaje correctamente ubicado en el modelo
No tienen relaciones internacionales	1860	396	82.4
Cosmopolitas, docencia e investigación	883	722	45
Porcentaje global			66.9

54 • 55

Cuadro 15. Los distintos factores que forman parte del modelo explicativo de la variabilidad de tipos de vinculación y temas de discusión con otros

	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	Orden según peso explicativo
Tiene tiempo completo	0.325	0.085	14.506	1	0	1.384	5
Tiene contrato definitivo	-0.119	0.046	6.594	1	0.01	0.888	6
Concentrado en la vida académica	-0.033	0.042	0.636	1	0.425	0.967	
Área de conocimiento			35.02	6	0		4
Dura, pura, materia inerte	0.001	0.179	0	1	0.995	1.001	
Dura, pura, seres vivos	0.514	0.184	7.818	1	0.005	1.672	
Blanda, pura, seres vivos	-0.08	0.158	0.259	1	0.611	0.923	
Dura, aplicada, materia inerte	-0.02	0.165	0.015	1	0.902	0.98	
Dura, aplicada, seres vivos	0.015	0.171	0.007	1	0.931	1.015	
Blanda, aplicada seres vivos	-0.301	0.154	3.81	1	0.051	0.74	
Tipo de institución de adscripción			138.185	3	0		1
Centros de posgrado e investigación	1.799	0.204	78.074	1	0	6.045	
Instituciones complejas y diversificadas ZMCM	1.053	0.123	72.822	1	0	2.865	
Instituciones complejas y diversificadas fuera de la ZMCM	0.327	0.103	10.146	1	0.001	1.387	
Grado máximo al momento de la encuesta			67.631	2	0		3
Doctorado	0.973	0.121	64.667	1	0	2.646	
Maestría	0.362	0.077	21.906	1	0	1.437	
Edad al momento de la encuesta	-0.033	0.004	72.817	1	0	0.968	2
Constante	0.496	0.282	3.089	1	0.079	1.643	

Cuadro 16. Modelo explicativo de la variabilidad de tipos de combinación de actividades y resultados de investigación publicados

	Tipo de resultados de investigación (predichos por el modelo)		
Tipo de resultados de investigación (observados)	Otras formas de resultados	Docencia compleja y producción de resultados de investigación	Porcentaje correcto
Otras formas de resultados	1668	407	80.4
Docencia compleja y producción de resultados de investigación	663	1123	62.9
Porcentaje global			72.3

Cuadro 17. Los distintos factores que forman parte del modelo explicativo de la variabilidad de combinación de actividades y resultados de investigación publicados

	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	Orden según peso explicativo
Tiene tiempo completo (5)	0.366	0.091	16.178	1	0	1.441	5
Tiene contrato definitivo (6)	-0.095	0.049	3.717	1	0.054	0.909	6
Concentrado en la vida académica	0.016	0.045	0.128	1	0.721	1.016	
Área de conocimiento (4)			67.754	6	0		
Dura, pura, materia inerte	-0.476	0.191	6.19	1	0.013	0.621	
Dura, pura, seres vivos	0.204	0.196	1.081	1	0.298	1.227	
Blanda, pura, seres vivos	0.105	0.164	0.412	1	0.521	1.111	
Dura, aplicada, materia inerte	-0.283	0.173	2.678	1	0.102	0.754	
Dura, aplicada, seres vivos	-0.365	0.179	4.144	1	0.042	0.694	
Blanda, aplicada, seres vivos	-0.662	0.161	16.989	1	0	0.516	
Tipo de institución de adscripción (2)			126.122	3	0		2
Centros de posgrado e investigación	1.017	0.213	22.762	1	0	2.766	
Instituciones complejas y diversificadas en la ZMCM	1.18	0.132	80.257	1	0	3.253	
Instituciones complejas y diversificadas fuera de la ZMCM	0.161	0.107	2.245	1	0.134	1.174	
Grado máximo al momento encuesta (1)			217.02	2	0		1
Doctorado	2.086	0.154	183.851	1	0	8.056	
Maestría	0.778	0.081	93.219	1	0	2.176	
Edad al momento de la encuesta	0	0.004	0.01	1	0.921	1	
Cosmopolitas, relaciones docencia e investigación (3)	0.834	0.078	115.005	1	0	2.304	3
Constante	-1.209	0.301	16.072	1	0	0.299	

Los factores que mayor influencia tienen en la explicación de la variabilidad de tipos de vinculación y temas de intercambio con otros son, por orden de importancia, los siguientes:

1. Tipo de institución de adscripción.
2. La edad del encuestado.
3. El grado máximo de estudios alcanzado.
4. El área de conocimiento de adscripción.
5. Tener tiempo completo.
6. Contar con estabilidad laboral.

¿EN QUÉ MEDIDA ESTOS FACTORES, MÁS LA PRESENCIA DE REDES INTERNACIONALES, PUEDEN EXPLICAR LA VARIABILIDAD DE RESULTADOS Y ALCANCES EN LAS PUBLICACIONES DERIVADAS DE LOS PROCESOS DE INVESTIGACIÓN?

El modelo de regresión logística, que incluye a los factores anteriores, más la presencia de redes fuera de la institución y del país, permite clasificar adecuadamente (coinciden observación y predicción) 72.3% de los casos analizados, pero es distinto su peso explicativo en la publicación de los resultados de investigación.

Los factores que tienen mayor peso en la explicación de las diferencias de productividad y la posibilidad de acceso a medios con mayor exigencia y difusión, serían los siguientes:

1. Grado máximo de estudios alcanzado
2. Tipo de institución de adscripción
3. Redes internacionales en docencia e investigación
4. Área de conocimiento de adscripción
5. Tiempo completo
6. Estabilidad laboral

La edad o el grado de concentración en la vida académica, a pesar de haberse incluido nuevamente en el modelo, no resultaron significativos.

CONCLUSIONES PRELIMINARES

Puesto que el objetivo del presente trabajo es, fundamentalmente, intercambiar con los colegas interesados en la investigación educativa de la UAM las líneas y búsquedas en que estamos comprometidos, como su extensión establecida, y el hecho de que esta nueva exploración de la base de datos del proyecto Conacyt de 2000 a 2004 no constituye más que una primera aproximación a otras estrategias de análisis del tema de redes, sólo cabría decir que, como se señaló en la primera parte, considero este foco de observación una posible vía complementaria para el análisis del fenómeno que nos ocupa.

BIBLIOGRAFÍA

- Charle, C., J. Schriewer y P. Wagner (comps.) (2006). *Redes intelectuales transnacionales. Formas de conocimiento académico y búsqueda de identidades culturales*. Barcelona: Pomares.
- Chiesi, A. (2001). "Network Analysis", en N. Smelser y P. Baltes (eds.), *International Encyclopedia of the Social and Behavioral Sciences*, 15. Estados Unidos: Elsevier.
- Clark, R. (1987). *The Academic Profession: National, Disciplinary, and Institutional Settings*. Los Ángeles: University of California Press.
- Crane, D. M. (1972). *Invisible Colleges. Diffusion of Knowledge in Scientific Communities*. Chicago: University of Chicago Press.
- Dumoulin, D. y H. Riviere (2008). Posición de partida de la mesa "Redes de expertos/redes de contra-expertos". Del coloquio *Redes sociales ¿modelo universal o forma localmente enraizada de la acción colectiva?* París: IHEAL-CREDAL.
- Grediaga, R., G. Padilla y B. Huerta, (2003). *Una propuesta de clasificación de las instituciones de educación superior en México*. México: ANUIES.
- Jiménez, L. (2008, mayo) [Avances de la tesis doctoral].
- Klov Dahl, A. (1994). "Social Network Analysis", en T. Husen y T. Postlethwaite (eds.), *The International Encyclopedia of Education* (2a. ed., vol. 9). Nueva York: Pergamon Press.
- Tierney, W. y M. Stele (1996). *Promotion and Tenure: Community and Socialization in Academe*. Albany: State University of New York Press.