



CiENCIAUANL

VERONIKA SIEGLIN*

OPINIÓN

Economía de conocimiento y culturas organizacionales en la academia

Las universidades públicas en México

La globalización económica ha obligado a muchos países y regiones del mundo a abrir nuevas áreas de inversión y producción para competir en el mercado mundial. El desarrollo de la ciencia y la tecnología se ha presentado como una opción económica prometedora, la cual se detalla a través de muchas bases de datos creadas por organizaciones supranacionales y gobiernos nacionales. En ellas se documenta el gasto en investigación y desarrollo, el desarrollo cuantitativo y cualitativo del personal científico, el tipo de empleo, la adscripción disciplinaria, el número de patentes registradas, así como muchos otros datos más de gran importancia para la planificación del desarrollo científico. No obstante lo anterior, aún se sabe poco acerca de las condiciones en las que millones de científicos en el mundo desarrollan sus actividades profesionales. ¿En qué contextos organizacionales laboran? ¿Con qué facilidades infraestructurales y con qué recursos humanos cuentan? ¿Qué remuneraciones perciben? ¿Qué limitaciones y dificultades afrontan en la cotidianeidad laboral?

En este artículo presentamos algunos resultados de una investigación acerca de las características organizacionales que enmarcan el quehacer científico de investigadores nacionales (SNI 1-3) que laboran en universidades estatales mexicanas y la UNAM. Tomando en cuenta que la UNAM es la única institución académica mexicana reconocida internacionalmente por sus aportaciones al conocimiento, a través de su inclusión en los dos rankings más prestigiados: el ARWU de la Universidad de Shanghai y el Times Higher Education Ranking; nos interesa saber las diferencias entre esta institución y las universidades estatales en dimensiones como cultura de participación, apoyo, reconocimiento y protección. Se trata de aspectos que enmarcan el trabajo cotidiano en la ciencia y lo influyen de forma directa o indirecta.

La investigación contó con financiamiento de parte de Conacyt-Ciencia Básica, Redes Promep y Paicyt.

* Universidad Autónoma de Nuevo León.
Contacto: veronika.sieglinst@uanl.mx



Cambio del modelo económico y el desarrollo de la ciencia

La llamada transición a la sociedad de conocimiento colapsa en cierto modo con la adopción del modelo económico actual, que rigió el desarrollo desde la década de los ochenta y que postula el regreso del mercado como instancia reguladora primaria de todos los intercambios económicos, sociales, políticos e, incluso, culturales. Esto ha implicado el gradual retiro del Estado de la regulación económica y la apertura al mercado de sectores económicos anteriormente declarados estratégicos para el desarrollo nacional (educación, salud, energía, comunicación y finanzas).

Las políticas neoliberales también moldean el desarrollo de la ciencia. A diferencia de los científicos ocupados en el sector empresarial, cuyas actividades han estado tradicionalmente subordinadas a las necesidades de valoración del capital, en el sistema univer-

sitario público, sobre todo del mundo desarrollado, los académicos han gozado tradicionalmente de elevados niveles de autonomía. Sin embargo, al empujar el Estado neoliberal a las instituciones académicas a gestionar partes de sus recursos en el mercado, y al implementar políticas orientadas a articular la ciencia pública con los intereses de las empresas privadas, la autonomía académica y científica gradualmente ha sufrido recortes.¹⁻³

Dicho proceso se refuerza con la introducción de un nuevo modelo de gestión universitaria, orientado en el mercado y centrado en el abatimiento de costos y la generación de ganancias. Esto implica el desplazamiento de criterios profesionales en la administración de las universidades públicas por administrativos y mercadotécnicos, así como una redefinición de las relaciones entre diversos tipos de actores institucionales (administradores, docentes, investigadores y estudiantes).^{4,5}

Además, las reformas administrativas y académicas introducidas desde arriba han redefinido las funciones profesionales del sector académico y científico; han intervenido en la formación y cualificación de las nuevas generaciones de científicos, y han extendido una cada vez más refinada red de controles administrativos sobre docentes e investigadores (a través de evaluaciones de la productividad académica), cuya finalidad última no es la premiación del desempeño y talento,^{6,7} sino el afianzamiento del poder gerencial sobre el sector profesional (Kitchener, 2002⁸).^{4,5} Estudios sobre hospitales universitarios estadounidenses y británicos (Griner y Blumenthal, 1998 cit. en Kitchener, 2002; Kitchener, 2002)⁸ han documentado las consecuencias materiales, simbólicas y políticas cuestionables de la nueva gerencia en instituciones donde predomina el sector profesional.

En México, la vulnerabilidad de los científicos que laboran en la educación superior pública se acentúa por el simple hecho de que: *a*) constituyen una minoría ínfima dentro del profesorado universitario (en muchas instituciones representan menos de 10% de los profesores de tiempo completo); *b*) a pesar de conformar una élite académica de sus instituciones y de representar un importante indicador de calidad académica, en muy pocas ocasiones han desempeñado posiciones administrativas de alto nivel, por lo cual su influencia en las políticas académicas institucionales es escasa; *c*) no están organizados, lo que merma en gran medida su influencia en las instituciones.

La introducción de la nueva gerencia no ha cambiado este escenario, sino que lo ha acentuado. Las brechas materiales entre la élite burocrática y la élite académica se han ahondado, y los grados de marginación política se han conservado.

Sin embargo, el desarrollo científico del país y la posibilidad real de transitar a una economía de conocimiento depende de manera fundamental de esta élite académica. Por ello, resulta imprescindible revisar las condiciones de trabajo en las que laboran los investigadores nacionales en las universidades estatales. Es preciso subrayar que las condiciones de trabajo no se reducen a sus componentes materiales (infraestructura) y laborales (tipo de contratación, remuneraciones), sino que abarcan también componentes simbólicos (el reconocimiento institucional otorgado a los logros académicos), políticos (espacios de participación, cul-

tura de liderazgo, la distribución equitativa de los recursos institucionales) y sociales (la ausencia de la violencia física, simbólica o psicológica). Las condiciones de trabajo influyen por su parte en la motivación y generan entornos favorables o adversos al despliegue de la creatividad científica.

Metodología

La muestra

Se elaboró un cuestionario con un total de 203 reactivos, el cual fue enviado, durante 2010, por vía electrónica a todos los investigadores nacionales –niveles 1 a 3– en universidades estatales (5,024 personas); 12.5% (628 personas) llenó la encuesta. Se realizó, además, con base en el patrón de investigadores nacionales publicado en la página web de Conacyt, un muestreo probabilístico al azar entre los investigadores nacionales afiliados a la UNAM. De esta forma, se integró una base de datos que contiene información de un total de 733 personas: 85.7 % laboró en 28 universidades estatales, y 14.3 % en la UNAM.

De la población en universidades estatales, 42% trabajó en instituciones con menos de mil profesores de tiempo completo (PTC), y 58% en universidades con más de mil PTC en pregrado. La media de edad de toda la muestra se cifró en 48.5 años y la antigüedad en 16.5 años; 38.9% eran mujeres y 61.1% varones.

El 75.8% de los académicos pertenece al nivel I del SNI; 18.7 % al nivel II y 5.5% al III. Asimismo, 14.3% era, además, miembro de la Academia Mexicana de las Ciencias (AMC); 18.6% formó parte de un cuerpo académico en ciernes; 36.3% de uno en consolidación, y 34.8% de un CA consolidado; 23.3% eran científicos sociales; 21.4% desarrolló sus actividades dentro de las humanidades; 15.7% en las ciencias de la salud, biología y biotecnología; 25.4% en las ciencias naturales y matemáticas, y 8.3% en las ingenierías.

El instrumento

El instrumento recogió información sociodemográfica, laboral y académica de los encuestados, así como datos acerca del impacto de conflictos en la vida emocional, trastornos psíquicos y psicosomáticos, violen-



cia en el trabajo, redes de apoyo y vida familiar.

Para medir la cultura organizacional, se construyó una escala con base en la propuesta de Craig A. Martin (2006: 426ss),⁹ sobre liderazgo transformacional. Consta de 34 reactivos que evalúan cinco dimensiones de la cultura organizacional: los mecanismos institucionales para reconocer los logros académicos del profesorado (tres ítems); los dispositivos y las políticas institucionales para apoyar las labores de los profesores y para proteger sus derechos laborales y humanos dentro de la institución (10 ítems); las características del liderazgo institucional (10 ítems) en cuanto a carisma, competencia, capacidad administrativa y capacidad para crear políticas de ciencias adecuadas; los espacios colegiados y las políticas de inclusión de los profesores en la toma de decisiones (seis ítems) y la justicia distributiva (cinco ítems) que mide la equidad en el acceso a recursos institucionales para los profesores. La escala de cultura organizacional tiene un nivel de fiabilidad adecuado (*alpha* de Cronbach = .973).

Al sumar las puntuaciones de los 34 reactivos, se obtiene un rango de puntuación que oscila entre 34

puntos como mínimo y 170 puntos como máximo. Dentro de éste se identificaron tres escenarios organizacionales tipo: 1) una cultura organizacional que limita el desarrollo institucional (34 a 79 puntos); 2) una cultura organizacional que favorece plenamente el desarrollo institucional (126 a 170 puntos); 3) un escenario intermedio donde elementos favorables se intercalan con otros que limitan el desarrollo de la institución (80 a 125 puntos). Por encima de 102 puntos, imperan los elementos favorables; por debajo de la mediana predominan los desfavorables.

Para analizar si existen diferencias entre las universidades estatales, diversificamos las instituciones según el número de profesores de tiempo completo (PTC) en licenciatura (fuente: páginas web oficiales de las instituciones y de la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior, ANUIES). Se distinguieron inicialmente cuatro grupos de universidades estatales. A través de un análisis de varianza (ANOVA), con relación a las culturas organizacionales se detectó que hay sólo dos grupos de universidades estatales, cuyas medias difieren de forma estadísticamente significativa entre sí ($p < .01$): las

universidades estatales con menos de mil PTC en licenciatura y las universidades con más de mil PTC en licenciatura.

Resultados

La élite académica de las universidades públicas mexicanas (los profesores-investigadores reconocidos por el Sistema Nacional de Investigadores [SNI]) calificó la cultura organizacional de sus instituciones de adscripción (28 universidades estatales y la UNAM) en 95.14 puntos (fuente: datos de campo). Traducido a una escala de 1 a 100 puntos, esta calificación equivale a apenas 46.6 puntos, con lo que se clasifica a estas instituciones de educación superior como organizaciones donde preponderan factores que bloquean y limitan sustancialmente el desarrollo institucional y el desenvolvimiento de sus integrantes, aunque cuentan con algunos elementos positivos.

A pesar de la diferencia estadísticamente significativa entre hombres y mujeres, la calificación media de la cultura organizacional otorgada por las mujeres se cifró en 90.94 puntos (44.6 puntos en una escala de 100 puntos); los varones la evaluaron en 95.43 puntos, lo que equivale a 46.8 puntos sobre 100 (fuente: datos de campo).

El ámbito de las universidades públicas no es tan homogéneo como parecería a primera vista. Un análisis estadístico permite diferenciar de manera más o menos nítida tres culturas organizacionales en el sector académico mexicano: la de las universidades estatales con hasta mil profesores de tiempo completo en licenciatura (PTC), la de las universidades estatales con más de mil PTC y la de la UNAM (figura 1). En los dos tipos de universidades estatales y en la UNAM, las políticas y los mecanismos de *reconocimiento* de los logros de la planta docente constituyen los elementos mejor evaluados, aunque con apenas 50.1 puntos (escala: 1 a 100 puntos) en universidades estatales pequeñas, y 54.1 puntos en universidades estatales medianas y grandes.

Dichos puntajes indican que las instituciones estatales aún no cuentan con mecanismos y prácticas claras, transparentes y coherentes para reconocer simbólicamente y materialmente los esfuerzos y logros académicos de su personal académico, situación que afecta potencialmente la motivación de los individuos y tam-

bién compromete de esta forma la productividad institucional. Por su parte, la UNAM alcanza 63.8 puntos: se sitúa pues en el ámbito de una institución con políticas de reconocimiento adecuadas y garantes del desarrollo institucional (>61.8 puntos).

Los sistemas, políticas y mecanismos de *apoyo* al desempeño del trabajo cotidiano (facilitación de una infraestructura material adecuada, recursos humanos y una carga docente compatible con el desarrollo de las investigaciones científicas) y de *protección* a los trabajadores (departamentos de protección contra acoso laboral y discriminación social y de género) observan grandes deficiencias, tanto en las universidades estatales como en la UNAM (figura 1). En universidades estatales pequeñas, esta dimensión alcanza apenas 45 puntos; y en universidades estatales medianas y grandes, 47. La diferencia entre ambos tipos de universidades estatales no es estadísticamente significativa. La UNAM alcanza 52 puntos, es decir, se ubica sólo a muy poca distancia por encima de la mediana;



posición que indica; empero, la leve preponderancia de factores institucionales favorables. En cambio, en las universidades estatales medianas y grandes predominan los factores desfavorables.

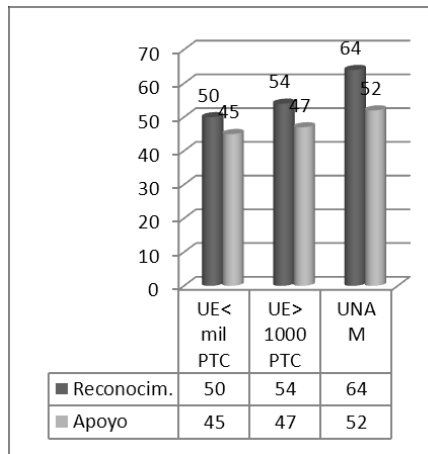


Fig. 1. Medias de la cultura de reconocimiento y de la cultura de apoyo y protección, según el tipo de universidad pública (escala de 1 a 100 puntos). (Fuente: elaboración propia con datos de campo).

La cultura de liderazgo representa el segundo factor mejor evaluado por los universitarios de la UNAM, aunque alcanza solamente una media de 57 puntos. No obstante, se sitúa en el rango intermedio en que predominan los elementos positivos sobre los negativos (figura 2). Las universidades estatales se encuentran muy por debajo de la UNAM, con apenas 47 puntos en el caso de las universidades estatales medianas y grandes, y únicamente 40 puntos en el de las pequeñas. Estas últimas se ubican en la cercanía de instituciones con liderazgos ineficaces, anti-carismáticos, autoritarios, sin rumbo político-administrativo claro y sin compromiso con el desarrollo de la ciencia. Las universidades estatales medianas y grandes presentan un cuadro levemente mejor, pero aún están asentadas dentro de la zona donde predominan los elementos negativos.

Un panorama aún más severo se observa en cuanto a los espacios y las posibilidades de *participación* en la toma de decisiones (figura 2), y con relación a la distribución de los recursos institucionales entre la planta docente (figura 3). En universidades estatales pequeñas, estas dos dimensiones alcanzan apenas 41 puntos (escala: 1 a 100 punto), 47 y 44 puntos en universidades estatales medianas y grandes, y 50 y 53

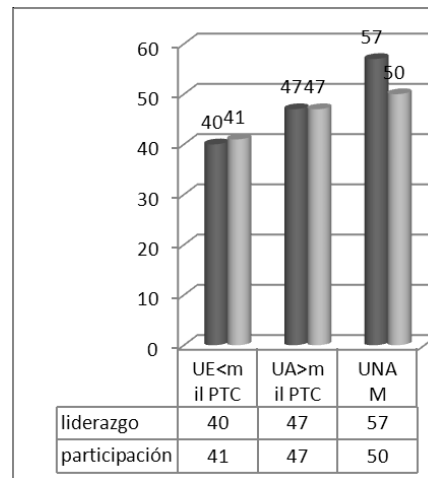


Fig. 2. Cultura de liderazgo y cultura de participación, según el tipo de universidad pública (escala de 1 a 100 puntos). (Fuente: elaboración propia con datos de campo).

puntos en la UNAM. Las diferencias entre los tres grupos de universidades públicas son estadísticamente significativas ($p < .01$). Las instituciones académicas mexicanas se perfilan así como organizaciones autoritarias, verticales, impositivas y plagadas por prácticas discrecionales en relación con la distribución de los recursos institucionales.

La valoración de las diversas dimensiones de las culturas organizacionales *no* es influida por factores laborales (tipo de contrato laboral, ubicación en el escalafón laboral, antigüedad), demográficos (género, estatus civil, edad) y académicos (disciplina científica de adscripción, nivel en el SNI) (fuente: datos de campo). Una excepción constituye sólo la cultura de

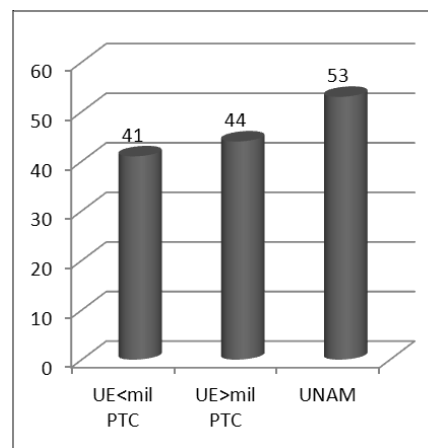


Fig. 3. Justicia distributiva, según el tipo de universidad pública (escala de 1 a 100 puntos). Fuente: elaboración propia con datos de campo).



reconocimiento: los académicos menores de 50 años de edad y los investigadores nacionales nivel I anotan un mayor regateo institucional hacia sus contribuciones académicas que los veteranos.

Por otra parte, los científicos de la salud, biología y biotecnología identifican las políticas de apoyo y protección de manera más positiva (media: 52 puntos en una escala de 1 a 100) que los integrantes de las demás disciplinas (media: 45.7 puntos) (fuente: datos de campo).

Conclusión

Ninguno de los tres tipos de instituciones académicas públicas ofrece en la actualidad a la élite científica un espacio de trabajo adecuado. El sector académico se percibe prácticamente excluido de las decisiones sobre las políticas académicas y científicas, desprovisto de apoyos adecuados y sujeto a arbitrariedades en cuanto a la distribución de los recursos institucionales.

No obstante, se observa una distancia clara entre las características organizacionales de la UNAM y las

universidades estatales. Estas últimas son percibidas por sus élites científicas como instituciones que navegan sin rumbo académico claro. Sus élites administrativas se identifican como poco carismáticas, poco eficientes, autoritarias, arbitrarias y discrecionales en cuanto a la justicia distributiva le concierne. Ello apunta a un grave déficit de legitimación de las élites administrativas, que han implementado las políticas de la nueva gerencia y las que han marginado al sector académico más reconocido de las instituciones. Esto resulta tanto más preocupante, en cuanto el sector académico no constituye un mero operador de conocimientos, sino que es el pilar intelectual y creativo fundamental de una sociedad y de una economía del conocimiento.

En fin, un desarrollo más vigoroso de la ciencia en México no se topa solamente con la escasa inversión en ciencia y tecnología (por debajo de .5% del Producto Interno Bruto), sino también con entornos organizacionales que frenan, desestimulan e incluso paralizan el trabajo científico. Ello obliga a repensar las culturas organizacionales en la academia.



Referencias

1. Marginson, S. (2006). Putting 'Public' Back into the Public University. *Thesis Eleven*, Vol. 84, pp. 44-59.
2. Giroux, Henry (2009). *Democracy's Nemesis. The Rise of the Corporate University*. *Cultural Studies = Critical Methodologies*, Vol. X, pp.1-28.
3. Figueroa Sepúlveda, Víctor (2013). El trabajo científico y las universidades. La estrategia de la globalización. En: Lorena Acosta Reveles y Veronika Sieglin. *Trabajo científico, política y cultura en las universidades públicas*. México, Porrúa, Universidad Autónoma de Nuevo León, pp. 1-26.
4. Acosta Silva, Adrián (2009). *Príncipes, burócratas y gerentes. El gobierno de las universidades públicas en México*. México. Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior.
5. Álvarez Yáñez, Leonel (2013). "La gobernanza o el artilugio de la acción normativa: modernización administrativa en las universidades". En: Irma Lorena Acosta Reveles y Veronika Sieglin (coords.), *Trabajo científico, política y cultura en las universidades públicas*. México, Porrúa, Universidad Autónoma de Nuevo León, pp. 113-127.
6. Ramos, María Elena; Veronika Sieglin y María Zúñiga (2013). "La intransparente transparencia. La asignación de sueldos y niveles académicos al profesorado en una universidad del norte de México", *Perfiles Educativos*, Vol. XXXV, No. 141, pp. 26-45.
7. Ramos Tovar, María Elena (2013). "Valoración del trabajo académico y su impacto en salarios y estímulos económicos en investigadores". En: Irma Lorena Acosta Reveles y Veronika Sieglin (coords.), *Trabajo científico, política y cultura en las universidades públicas*. México, Porrúa. Universidad Autónoma de Nuevo León, pp. 52-88.
8. Kitchener, Martin (2002) "Mobilizing the Logic of Managerialism in Professional Fields: The Case of Academic Health Centre Mergers", *Organization Studies*, Vol. 23, No. 3, pp. 391-420.
9. Martín, Craig A. (2006) "Psychological Climate, Empowerment, Leadership Style and Customer Orientated Selling: An Analysis of the Sales-Manager-Sales-Person Dyad", *Journal of the Academy of Marketing Science*, Vol. 34, No. 3, pp. 419-438.
10. Griner, Paul y David Blumenthal (1998). "Reforming the Structure and Management of Academic Medical Centers: Case Studies of Ten Institutions", *Academic Medic*.
11. Godin, Benoit (2002). "Outline for a History of Science Measurement", *Science Technology, Human Values*, Vol. 27, No. 1, pp. 3-27.
12. Kennedy, Peter (2010). "The Knowledge Economy and Labour Power in Late Capitalism", *Critical Sociology*, Vol. 36, No. 6, 821-837.
13. OECD, 2013, consultado el 20/08/2013: <http://dx.doi.org/10.1787/rdxp-table-2013-1-en>.
14. Sieglin, Veronika y María Zúñiga Coronado (2010). "Brain drain en México. Estudio de caso sobre expectativas de trabajo y disposición hacia la migración laboral en estudiantes de ingenierías y ciencias naturales", *Perfiles Educativos*, Vol. XXXII, No. 128, pp. 55-79.
15. Unesco, Science Statistics (1) consultado el 15/08/2013 en: <http://stats.uis.unesco.org/unesco/TableViewer/tableView.aspx?ReportId=5477>.
16. Unesco, Science Statistics (2) consultado el 15/08/2013 en: http://stats.uis.unesco.org/unesco/TableViewer/document.aspx?ReportId=3587&IF_Language=eng&BR_Country=4840&BR_Region=40520