

## Las relaciones de poder en la ciencia mundial

*Un anti-ranking para conocer la ciencia producida en la periferia*

**FERNANDA BEIGEL**

Los rankings universitarios se crearon principalmente para intervenir en los flujos internacionales de estudiantes, pero se convirtieron progresivamente en una fuente directa para reforzar el prestigio de un pequeño grupo de universidades, de sus principales revistas y editoriales oligopólicas. Su aplicación tiende a volver cada vez más periférica a la ciencia desarrollada en los espacios alejados del circuito *mainstream* o de corriente principal. Por eso es necesario crear nuevas herramientas de medición de la producción científica de la periferia que contemplen las interacciones de sus universidades en sus distintas direcciones, y no solo con los circuitos dominantes.

**H**istóricamente, tres procesos forjaron el carácter internacional de la actividad científica. Primero, la circulación de personas, textos y objetos, luego el modo de producción de conocimiento y, finalmente, el financiamiento de la investigación<sup>1</sup>. Pero fue el sistema de publicaciones

el medio más eficiente de «universalización» de un estilo legítimo de producción, a medida que las revistas se convertían en el eje de rotación del sistema académico mundial. Y pronto los indicadores bibliométricos sirvieron como fuente principal para las comparaciones internacionales.

---

**Fernanda Beigel:** es investigadora principal del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (Conicet), con sede en el Instituto de Ciencias Humanas, Sociales y Ambientales (Incihusa) de Mendoza, Argentina. Es profesora titular de Sociología Latinoamericana en la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales de la Universidad Nacional de Cuyo (UNCU).

**Palabras claves:** anti-ranking, ciencia en la periferia, circulación, índices, internacionalización, publicaciones.

1. Yves Gingras: «Les formes spécifiques de l'internationalité du champ scientifique» en *Actes de la Recherche en Sciences Sociales* vol. 141-142, 2002.

Varios estudios<sup>2</sup> han abordado cómo se establecieron estos indicadores «internacionales» a partir de la creación, en 1959, del Instituto de Información Científica (ISI) y, *a posteriori*, el Science Citation Index (SCI). Esta base de datos se presentó como una fuente para proporcionar información internacional sobre la base de una lista de revistas con criterios homogéneos de inclusión. Pero tanto el sistema de evaluación como la mayoría de las revistas tenían un anclaje particular y concreto, principalmente, la academia estadounidense. Gradualmente, esta se «universalizó» como la única base de datos capaz de medir «ciencia mundial».

El uso de indicadores para medir la producción científica es, y ha sido, un tema controvertido. Rigas Arvanitis y Jacques Gaillard sostuvieron tempranamente que era esencial tener en cuenta la «especificidad de la ciencimetría de los países en desarrollo»<sup>3</sup>. En lugar de una diferencia de calidad, señalaban que la distancia era una cuestión de proporciones. Para observar el desarrollo científico en la periferia, era entonces fundamental evaluar las características particulares del marco institucional, la evaluación académica, la movilidad y las estrategias de publicación. Pero lo cierto es que el ISI, sus índices y el factor de impacto terminaron por imponer una idea de ciencia *mainstream* vinculada a aquellos artículos publicados en revistas incluidas en el SCI y,

por oposición, una idea de ciencia *periférica*, en la que se incluye todo lo que estaba fuera de esta base de datos<sup>4</sup>. Lo local y lo internacional, características inseparables de la producción científica<sup>5</sup>, se volvieron divisibles en términos del proceso de reconocimiento académico: los científicos periféricos terminaron circunscritos a la circulación local, mientras que los académicos de las universidades centrales acumularon capital científico «internacional».

Más que reforzar las asimetrías espaciales que separaban a las comunidades marginales y los «centros

---

2. Paul Wouters: «The Creation of the Science Citation Index» en Mary Ellen Bowden, Trudi Bellardo Hahn y Robert V. Williams (eds.): *Proceedings of the 1998 Conference on the History and Heritage of Science Information Systems*, Information Today, Medford, 1999; Renato Ortiz: *La supremacía del inglés en las ciencias sociales*, Siglo XXI, Buenos Aires, 2009; Jean-Claude Guédon: «El acceso abierto y la división entre ciencia 'principal' y 'periférica'» en *Crítica y Emancipación* vol. 3 N° 6, 2011.

3. R. Arvanitis y J. Gaillard: «Vers un renouveau des indicateurs de science pour les pays en développement» en R. Arvanitis y J. Gaillard (eds.): *Les indicateurs de science pour les pays en développement/ Science Indicators for Developing Countries. Actes de la Conférence internationale sur les indicateurs de science dans les pays en développement*, Orstom/CNRS, Paris, Unesco, du 15 au 19 octobre 1990, L'Orstom, Paris, 1992.

4. Frederick H. Gareau: «Another Type of Third World Dependency: The Social Sciences» en *International Sociology* vol. 3 N° 2, 1988; Hebe Vessuri: «La revista científica periférica. El caso de *Acta Científica Venezolana*» en *Inter-ciencia* vol. 12 N° 3, 1987; Thomas Schott: «Ties between Center and Periphery in the Scientific World-System: Accumulation of Rewards, Dominance, and Self-Reliance» en *Journal of World-Systems Research* vol. 4, 1998.

5. Y. Gingras: ob. cit.

de excelencia», durante el proceso de desarrollo de este sistema académico mundial la lógica de la circulación condujo a la segmentación de diferentes formas de consagración dentro de la periferia<sup>6</sup>. Comenzaron a observarse dos caminos opuestos: por una parte, las elites que solo escriben en inglés y publican en revistas *mainstream*, que se integran así en redes internacionales pero resignan poder local y, por la otra, los académicos que escriben en sus idiomas maternos –distintos del inglés–, en revistas no indexadas, que se recluyen en posiciones de poder en el terreno académico local<sup>7</sup>.

Lejos de desvanecerse, en las últimas dos décadas el concepto de ciencia *mainstream* se consolidó globalmente porque las publicaciones pasaron a ser el eje principal de la evaluación institucional e individual también en la periferia. El uso de la bibliometría contribuyó a reforzar el papel hipercentral del inglés como *lingua franca* y la extensión de un estilo progresivamente homogéneo de escritura y publicación académica<sup>8</sup>. La «universalización» de los criterios de evaluación del *sci* fue impulsada por el creciente interés de las revistas de todo el mundo en ingresar al complejo «ISI» (hoy Clarivate), incluidas las revistas de comunidades periféricas deseosas de pertenecer a la «corriente principal», que comenzaron a publicar en inglés, y las instituciones preocupadas por subir en los rankings internacionales, cuyos

indicadores estaban monopolizados por esa misma fuente.

Ahora bien, el prestigio adquirido por una publicación en una revista «ISI» fue universalizado como sinónimo de «prestigio internacional», mientras que la influencia concreta en los debates de la ciencia difieren fuertemente según se trate de alguien que investiga en la academia estadounidense o de quien lo hace en la academia china. Y es aquí donde la historia de cada campo y su proceso de «acumulación originaria» de prestigio *ISI* juegan un papel determinante para el establecimiento de jerarquías estructurantes del proceso de circulación.

Si ahora miramos este proceso desde los espacios que tradicionalmente fueron contruidos/clasificados como «periferia», veremos que hay evidencias de distintos estilos de producción y, por lo menos, cuatro vías de circulación de esa producción: a) la integración dependiente, que va desde la publicación en inglés solo en revistas *mainstream*, pasando por la publicación de pago, hasta la estrategia

6. F. Beigel: «Publishing from the Periphery: Structural Heterogeneity and Segmented Circuits. The Evaluation of Scientific Publications for Tenure in Argentina's Conicet» en *Current Sociology* vol. 62 N° 5, 2014.

7. Sari Hanafi: «University Systems in the Arab East: Publish Globally and Perish Locally vs. Publish Locally and Perish Globally» en *Current Sociology* vol. 59 N° 3, 2011.

8. Abram De Swaan: *Words of the World: The Global Language System*, Wiley, Londres, 2002; Johan Heilbron: «La bibliométrie, genèse et usages» en *Actes de la Recherche en Sciences Sociales* vol. 141-142, 2002.

institucional o estatal de conversión de revistas al inglés y/o indexación de una creciente cantidad de revistas locales en estos sistemas; b) las redes y circuitos transnacionales en acceso abierto; c) la circulación regional sostenida por redes e instituciones públicas (léase latinoamericana o africana, por ejemplo); y d) la resistencia que incluye los boicots<sup>9</sup>, las revistas universitarias no indexadas, la transferencia y el diálogo con las demandas sociales de la comunidad, hasta los circuitos locales fuertemente endogámicos.

Vale la pena detenerse un instante a reflexionar sobre la primera vía: ¿de qué modo se construye ese *capital científico internacional* que parece conferir la publicación en revistas ISI? Para comprender este proceso de consagración, deben observarse empíricamente las combinaciones específicas de esas estrategias individuales, los marcos institucionales y las culturas evaluativas, articulando el análisis de los circuitos de publicación con la estructura del campo científico nacional. En los centros periféricos que hemos estudiado, aquellos que han alcanzado un papel dominante dentro de las regiones del Sur pero una posición dominada en la «ciencia mundial», «lo internacional» se construye y se valoriza *nacionalmente*. Pero rara vez esa consagración traspone los límites nacionales/regionales.

Para conocer las demás vías, existen pocos estudios más allá de las bases de

datos disponibles de los sistemas de indexación *mainstream*; en consecuencia, sabemos muy poco sobre la producción fuera de ese circuito que se consagró durante los últimos 40 años como guardián y garante de la excelencia de la producción científica. Los repositorios regionales y nacionales han sido generalmente descuidados en los informes mundiales de internacionalización académica e investigación científica, y solo recientemente estamos empezando a conocer las dimensiones de estos espacios de circulación<sup>10</sup>. Por su parte, las revistas no

---

9. No es nuestro objeto observar el proceso de consagración en los campos dominantes y sus resistencias, pero vale la pena mencionar que, en países como Alemania, Estados Unidos o el Reino Unido, se han manifestado grupos de científicos en contra de los índices, el factor de impacto y otras mediciones bibliométricas. Me refiero a los boicots de matemáticos y físicos que desarrollaron una forma de resistencia que podríamos llamar cosmopolita y que apunta a disputar los criterios de medición del impacto, con lo que se ejerce una dura crítica a la mercantilización del sistema académico mundial. Estos científicos cuestionan los procedimientos de evaluación, aunque no la definición misma de «ciencia universal».

10. Juan Pablo Alperin y Cecilia Rozemblum: «La reinterpretación de visibilidad y calidad en las nuevas políticas de evaluación de revistas científicas» en *Revista Interamericana de Bibliotecología* vol. 40 N° 3, 2017; Diego Chavarro, Puay Tang e Ismael Ràfols: «Why Researchers Publish in Non-Mainstream Journals: Training, Knowledge Bridging, and Gap Filling» en *Research Policy* vol. 46, N° 9, 11/2017; Ernesto R. Gantman y Carlos J. Fernández Rodríguez: «Literatura académica de administración en países de habla hispana. Análisis bibliométrico de la producción en revistas de la base Latindex. Catálogo (2000-2010)» en *Investigación Bibliotecológica. Archivonomía, Bibliotecología e Información* vol. 72 N° 31, 2017; Javier Laborde: «La evaluación científica y las revistas nacionales» en *Acta Zoológica Mexicana* vol. 25 N° 3, 12/2009.

indexadas han sido habitualmente subvaloradas como endogámicas y de baja calidad, un juicio de valor que –conviene decirlo– aún no se ha demostrado. Nuestros estudios empíricos<sup>11</sup> nos han permitido observar que los circuitos locales son muy dinámicos. Es llamativa la cantidad de revistas científicas activas que existen en países de América Latina, como Argentina y Brasil. Por lo menos 50% de las publicaciones de esos países vive fuera del mundo de la indexación, con lo cual es necesario desatar el nudo existente entre indexación y circulación para conocer la diversidad de la producción científica local.

Este nudo es particularmente caro en los rankings universitarios, porque estos se construyen con indicadores que priorizan la medición de resultados de investigación, pero recopilan información exclusivamente de las bases de datos *mainstream* (Web of Science [WOS]-Clarivate y Scopus). Rankings como THE, ARWU-Shanghai, Webometrics, THE-QS o SciMago IR se crearon principalmente para intervenir en los flujos internacionales de estudiantes que eligen sus instituciones de destino sobre la base de estos informes. Pero se convirtieron progresivamente en una fuente directa para reforzar el prestigio de un pequeño grupo de universidades, de las principales revistas y las editoriales oligopólicas. Varios autores han señalado que estos rankings se basan solo en datos bibliométricos y premios

internacionales y, en consecuencia, están orientados por la competitividad global en lugar de observar realmente la *performance* en investigación<sup>12</sup>. Incluso en los recientes intentos de construir multirrankings, las capacidades de investigación de las universidades ubicadas fuera del núcleo académico tradicional se miden fuera de contexto y sin contemplar los diversos circuitos de publicación. Hay un relativo consenso, a estas alturas, acerca de que la idea de ranking, en sí misma, sirve más como un instrumento para la mercantilización que como una herramienta para las políticas científicas<sup>13</sup>. Detrás de los rankings universitarios hay una noción de jerarquía descendente que se construye sobre la base de modelos de universidades muy concretas, como Harvard,

11. F. Beigel y Maximiliano Salatino: «Circuitos segmentados de consagración académica. Las revistas de ciencias sociales y humanas en Argentina» en *Información, Cultura y Sociedad* N° 32, 2015.

12. Mayumi Ishikawa: «University Rankings, Global Models, and Emerging Hegemony: Critical Analysis from Japan» en *Journal of Studies in International Education* vol. 13 N° 2, 2009; Tina Uys: «Resistance to Rating: Resource Allocation, Academic Freedom and Citizenship» en Michael Burawoy, Mau-kuei Chang y Michelle Fei-yu Hsieh: *Facing an Unequal World: Challenges for a Global Sociology*, Academia Sinica and the Council of National Associations of the International Sociological Association, Taipei, 2010; Osvaldo Barsky: *La evaluación de la calidad académica en debate. Los rankings internacionales de las universidades y el rol de las revistas científicas*, Teseo / Universidad Abierta Interamericana, Buenos Aires, 2014.

13. Mario Albornoz y Laura Osorio: «Rankings de universidades: calidad global y contextos locales» en *Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología y Sociedad-CTS* vol. 13 N° 37, 2018.

Stanford o Cambridge, sin contemplar diversos estilos institucionales, culturas científicas y, mucho menos, el impacto social. Interfieren niveles de calidad educativa sin incluir capacidades de investigación<sup>14</sup>. Desde América Latina, la Conferencia Regional de Educación Superior (CRES) señaló las limitaciones de los rankings universitarios y abogó por criterios regionales para la acreditación universitaria. Afirmó el carácter de la universidad como un bien social y público y señaló los riesgos que conlleva priorizar los criterios «globales» sobre los regionales/nacionales/locales<sup>15</sup>.

Un intento relevante de crear un conjunto más completo de indicadores para los países de la región es el *Manual de Santiago*<sup>16</sup>. La «internacionalización» se define como un concepto complejo y poliédrico, aunque su movimiento unidireccional no se problematiza. Además de los premios y publicaciones internacionales, recomienda observar un conjunto diverso de interacciones, como movilidad académica, acuerdos internacionales, redes y otros medios para la colaboración en investigación. Sin embargo, las bases de datos utilizadas para medir publicaciones son las mismas que en los rankings universitarios; por lo tanto, los datos terminan siendo estrechos para explicar las distintas direcciones de la circulación de la producción. Una medición de la producción científica desde la periferia implica una transición no

solo técnica, sino también conceptual, desde el paradigma de la internacionalización hacia la circulación, incorporando todas las interacciones: local, nacional, regional, transnacional e internacional.

Después de muchos años de observar el desarrollo del campo científico en la periferia, a través de un programa colectivo de investigación que ha realizado estudios nacionales y análisis comparativos de procesos de institucionalización, profesionalización e internacionalización<sup>17</sup>, con este proyecto me propongo abrir una discusión para crear un instrumento capaz de conocer las modalidades de circulación de

14. Carlos Pérez Rasetti: «Lo que los rankings dicen de la función de la docencia de las universidades» en *Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología y Sociedad-CTS* vol. 13 N° 37, 2018, pp. 53-65.

15. CRES: «Declaración de la Conferencia Regional de Educación Superior en América Latina y el Caribe», Cartagena, 2008.

16. Red Iberoamericana de la Ciencia y la Tecnología (RICYT): *Manual de indicadores de internacionalización de la ciencia y la tecnología. Manual de Santiago*, 2007.

17. Me refiero al Programa de Investigaciones sobre Dependencia Académica en América Latina (PIDAAL), que funciona en el marco del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (Conicet) y la Universidad Nacional de Cuyo (UNCU), en la ciudad de Mendoza, compuesto por 17 investigadores y becarios doctorales y posdoctorales. En este marco se han realizado estudios estructurales del campo académico argentino basados en universos de investigadores acreditados; estudios de cultura evaluativa con observación participante; estudios de revistas científicas de todos los países de América Latina; una encuesta trinacional (Chile, Brasil y Argentina) de internacionalización académica y capacidades lingüísticas; entre otras monografías, estudios de caso y tesis doctorales con objetos relacionados.

la producción del conocimiento en la periferia contemplando diversas direcciones de esos intercambios y diversos estilos institucionales. La propuesta de construir un *índice institucional de circulación de la producción científica* apunta, en primer lugar, a discutir la noción reductiva de «internacionalización» que subyace a los estudios de la ciencia y los análisis comparativos de educación superior, generalmente aceptada, sin considerar las relaciones de dominación que afectan el campo académico y que se traducen en las bases de datos disponibles.

Es necesario desmontar desde sus bases la extendida creencia que identifica la corriente principal o *mainstream* con la excelencia, lo regional con una calidad exótica o subsidiaria, y lo local con la endogamia. En segundo lugar, este índice se propone invertir el proceso habitual de construcción de indicadores, que normalmente se nutre desde bases de datos «internacionales», para pasar a construirlos desde la observación en el nivel local. Su diferencia, más bien lo que lo contrapone a los rankings, radica en que se trata de una herramienta de clasificación antijerárquica, que apunta a observar las interacciones de las universidades de la periferia en sus distintas direcciones y no solo con el polo académico dominante. Como veremos a continuación, sus beneficios en términos de una comprensión más amplia de la diversidad de estilos institucionales involucran a la vez altos

costos en relación con el relevamiento de los indicadores, puesto que requieren datos primarios para cada institución. Pero se trata de un instrumento pensado para diagnóstico y recomendaciones de política pública, por lo que su implementación dependerá del interés que pueda generar en los ministerios de Ciencia y Tecnología de los Estados latinoamericanos.

### ■ La propuesta del índice y su fase de experimentación en Argentina

Argentina es un caso interesante para observar la circulación de la ciencia producida en la periferia porque es un campo académico dinámico y profesionalizado, predominantemente público, que ha experimentado una expansión reciente de las capacidades de investigación. La cantidad nominal de investigadores se triplicó de 3.694 en 2003 a 10.036 en 2016<sup>18</sup>. Las becas doctorales se cuadruplicaron y más de 1.200 investigadores fueron repatriados. Aunque hay instituciones privadas que desarrollan investigación científica y enseñanza en el país, los principales pilares son las universidades públicas nacionales y el Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (Conicet). Las políticas científicas de los gobiernos de Néstor Kirchner y Cristina Fernández de Kirchner estimularon dos direcciones, por tradición concebidas como mutuamente

---

18. Fuente: «Conicet en cifras. Recursos humanos», <[www.conicet.gov.ar/recursos-humanos/?graficoid=53608](http://www.conicet.gov.ar/recursos-humanos/?graficoid=53608)>.

excluyentes: acciones con un claro sentido nacionalizante junto con políticas focalizadas de internacionalización. Las becas externas tradicionalmente otorgadas por el Conicet se cerraron en 2007 y se otorgaron únicamente para doctorados en Argentina. Se implementó un programa exitoso para la repatriación de científicos argentinos en el exterior y se mejoraron las capacidades de investigación en las universidades ubicadas en provincias históricamente relegadas. Las revistas nacionales y las editoriales universitarias recibieron estímulo y subsidios. Se promovió la movilidad académica intranacional y regional mediante programas de becas y convenios entre universidades nacionales y con países latinoamericanos. Por su parte, en el Conicet, la publicación en circuitos *mainstream* fue cada vez más recompensada y la movilidad académica se estimuló en la etapa posdoctoral a través de múltiples programas bilaterales y multilaterales.

El Conicet es una agencia pública autónoma, creada en 1958, que ofrece cargos de tiempo completo y una carrera de investigación con cinco puestos jerárquicos (asistente, adjunto, independiente, principal y superior). Las 52 universidades públicas también ofrecen una carrera para docentes-investigadores, que consta de cinco posiciones (de la categoría I a la V); estas se asignan mediante una evaluación nacional que se realiza cada cinco años. La primera diferencia radica

en el hecho de que esta clasificación universitaria no tiene implicaciones relevantes en términos de salario ni confiere puestos de tiempo completo. Pero es una categorización legitimada y deseada por el profesorado universitario, así como por los investigadores y las investigadoras del Conicet que tienen un cargo docente en las universidades nacionales. La segunda diferencia está relacionada con los criterios de evaluación. En el Conicet priman las publicaciones internacionales indexadas tanto para el ingreso como para la promoción. En la clasificación universitaria tienen un peso importante la docencia y la gestión, se valoriza la producción para fines de enseñanza y solo se exige que los artículos científicos se publiquen en revistas «preferentemente con referato», nacionales o internacionales, sin distinción.

La tensión histórica entre el Conicet y las universidades nacionales, sumada a la existencia de diversos principios de legitimación, marca la *heterogeneidad estructural* como la característica principal de este campo científico, asediado por fuerzas exógenas y endógenas. Entre las primeras, la globalización académica estimuló el auge de la indexación y los indicadores bibliométricos dentro del Conicet, primero en las ciencias exactas y naturales y más tarde en las ciencias sociales y humanas. Actualmente, las tendencias mundiales de la evaluación académica son aceptadas en todo este cuerpo



de investigadores y la publicación en revistas internacionales indexadas es un requisito básico para una presentación exitosa de ingreso. La diferencia observable en las ciencias sociales y humanas radica en el hecho de que prevalece el circuito regional latinoamericano. Del relevamiento que hicimos sobre 23.852 publicaciones de investigadores del Conicet, 83% pertenece a revistas indexadas en Scopus y solo 7% del total se publicó en Argentina<sup>19</sup>.

Entre las fuerzas endógenas, la larga tradición de autonomía universitaria actúa como un factor determinante en la refracción de estas tendencias mundiales para una parte importante del profesorado universitario<sup>20</sup>. El Consejo de Rectores de las universidades nacionales tiene una influencia directa en las políticas públicas dirigidas a la educación superior y una intervención relevante en la Comisión Nacional de Evaluación y Acreditación Universitaria (CONEAU), la única agencia habilitada para la validación universitaria<sup>21</sup>. En consecuencia, los docentes-investigadores publican asiduamente en español y las revistas nacionales no indexadas se nutren de la producción de estos investigadores pertenecientes mayormente a las universidades no metropolitanas. La extensión universitaria es una de las funciones de la universidad y tiene una vieja trayectoria en el país, por lo cual las interacciones con el ámbito local son dinámicas.

El índice institucional de circulación de la producción científica se propone, entonces, conocer de qué manera se desarrollan esas formas de circulación de la producción científica en las universidades, que son las unidades de análisis<sup>22</sup>. Para medir y clasificar

---

19. F. Beigel: «Científicos periféricos, entre Ariel y Calibán. Saberes institucionales y circuitos de consagración en Argentina. Las publicaciones de los investigadores del Conicet» en *Dados. Revista de Ciências Sociais* vol. 60 N°3, 2017, pp. 825-865.

20. El papel de la prestigiosa Universidad de Buenos Aires (UBA) en la producción y circulación del conocimiento en Argentina es un asunto complejo que hemos abordado empírica y analíticamente en otros trabajos. Ver F. Beigel: «Científicos periféricos, entre Ariel y Calibán», cit.; F. Beigel, Osvaldo Gallardo y Fabiana Bekerman: «Institutional Expansion and Scientific Development in the Periphery: The Structural Heterogeneity of Argentina's Academic Field (1983-2015)» en *Minerva: A Review of Science, Learning and Policy*, 2018.

21. Fabio Erreguerena: *El poder de los rectores en la política universitaria argentina (1985-2015)*, Prometeo, Buenos Aires, 2017.

22. En países como la Argentina, que tienen una megainstitución que ofrece una carrera de investigación *full time* como es el Conicet, resulta imposible considerar a este consejo como una unidad de análisis del índice que aquí proponemos. Dado que es responsable de buena parte de la producción científica nacional y tiene una cultura evaluativa propia e internacionalizada, hemos realizado estudios específicos del Conicet en distintos ángulos (v. F. Beigel: «Publishing from the Periphery», cit., y «Científicos periféricos, entre Ariel y Calibán», cit.; F. Beigel, O. Gallardo y F. Bekerman: ob. cit.). La dependencia administrativa de los investigadores y las investigadoras del organismo es un asunto complejo: hay quienes trabajan en departamentos o facultades, en institutos que dependen solo de la universidad, y una buena parte en institutos de doble dependencia o en institutos dependientes únicamente del Conicet. Con certeza, incide en mayor o menor medida en todas las universidades del país porque, además, más de 70% tiene un cargo docente.

Cuadro

**Indicadores de circulación: estudio exploratorio de la UNCU (Mendoza, Argentina)**

Subdimensiones		Tipo de indicadores	Indicadores al año r
Académica	Grado	Institución de formación de los docentes-investigadores	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Porcentaje de profesores graduados en el extranjero respecto del total</li> <li>- Porcentaje de profesores graduados en otra universidad nacional respecto del total</li> <li>- Porcentaje de profesores con título de posgrado en una universidad extranjera respecto del total</li> <li>- Porcentaje de profesores con título de posgrado en otra universidad nacional respecto del total</li> </ul>
		Capacidades lingüísticas	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Número de cursos dictados en portugués</li> <li>- Número de cursos dictados en inglés</li> <li>- Número de cursos dictados en otros idiomas (distintos del español, portugués e inglés)</li> <li>- Porcentaje de carreras en las que aparece el inglés como asignatura obligatoria respecto del total</li> </ul>
		Movilidad	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Número de convenios activos de movilidad para estudiantes de grado o pregrado hacia el extranjero</li> <li>- Porcentaje de convenios activos de movilidad con universidades latinoamericanas respecto del total</li> <li>- Porcentaje de convenios activos de movilidad con otras universidades nacionales respecto del total</li> <li>- Porcentaje de estudiantes de grado o pregrado de la UNCU que han cursado en otras universidades nacionales</li> <li>- Porcentaje de estudiantes de grado o pregrado de la UNCU que han cursado en universidades extranjeras</li> <li>- Número de estudiantes extranjeros de grado o pregrado que han tomado algún curso en la UNCU</li> <li>- Número de estudiantes de grado o pregrado de otras universidades nacionales que han tomado algún curso en la UNCU</li> <li>- Número de profesores invitados de otras universidades nacionales que han dictado un curso en la UNCU</li> <li>- Número de profesores extranjeros invitados que han dictado un curso en la UNCU</li> <li>- Porcentaje de profesores que han tenido beca de movilidad para una universidad extranjera respecto del total de profesores</li> </ul>
	Posgrado	Movilidad	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Número de convenios activos de movilidad para estudiantes de posgrado de la UNCU hacia el extranjero</li> <li>- Porcentaje de convenios activos de movilidad para estudiantes de posgrado de la UNCU hacia universidades latinoamericanas</li> <li>- Número de profesores extranjeros invitados que han dictado un curso en la UNCU</li> </ul>

## Cuadro

**Indicadores de circulación: estudio exploratorio de la UNCU (Mendoza, Argentina)**

Subdimensiones		Tipo de indicadores	Indicadores al año r
Académica	Posgrado	Movilidad	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Porcentaje de profesores de otras universidades latinoamericanas respecto del total de invitados</li> <li>- Porcentaje de estudiantes extranjeros inscriptos en carreras de posgrado de la UNCU</li> <li>- Porcentaje de estudiantes de otras provincias argentinas inscriptos en carreras de posgrado de la UNCU</li> </ul>
		Capacidades lingüísticas	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Porcentaje de carreras de posgrado en las que aparece el inglés como asignatura obligatoria</li> <li>- Número de cursos de posgrado dictados en portugués</li> <li>- Número de cursos de posgrado dictados en inglés</li> <li>- Número de cursos de posgrado dictados en otros idiomas (distintos del español, portugués e inglés)</li> </ul>
Investigación		Eventos científicos	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Porcentaje de congresos nacionales respecto del total de congresos</li> <li>- Porcentaje de congresos latinoamericanos respecto del total de congresos</li> <li>- Porcentaje de congresos internacionales respecto del total de congresos</li> </ul>
		Agenda	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Porcentaje de proyectos que incluyen estudios sobre Mendoza o localidades de la provincia</li> <li>- Porcentaje de proyectos que incluyen estudios sobre otros espacios nacionales</li> <li>- Porcentaje de proyectos que incluyen estudios sobre otros países (incluyendo estudios comparativos con Argentina)</li> </ul>
		Investigación colaborativa	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Porcentaje de proyectos que incluyen investigadores pertenecientes a instituciones extranjeras</li> <li>- Porcentaje de proyectos que incluyen investigadores pertenecientes a otras universidades nacionales</li> <li>- Porcentaje de proyectos que incluyen investigadores pertenecientes solo a la UNCU</li> <li>- Porcentaje de investigadores de la UNCU que participan en proyectos ejecutados en instituciones extranjeras</li> <li>- Porcentaje de investigadores de la UNCU que participan en proyectos ejecutados en instituciones latinoamericanas</li> <li>- Porcentaje de investigadores de la UNCU que participan en proyectos ejecutados en otras universidades nacionales</li> </ul>

Cuadro

**Indicadores de circulación: estudio exploratorio de la UNCU (Mendoza, Argentina)**

Subdimensiones	Tipo de indicadores	Indicadores al año t	
Investigación	Redes y convenios	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Porcentaje de convenios para investigación activos de la UNCU con instituciones extranjeras</li> <li>- Porcentaje de convenios para investigación activos de la UNCU con instituciones nacionales</li> <li>- Porcentaje de convenios para investigación activos de la UNCU con instituciones locales</li> </ul>	
Extensión	Institucionalización	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Porcentaje de cátedras con extensión</li> <li>- Número de programas de extensión</li> </ul>	
	Proyectos	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Número de proyectos de extensión en ejecución</li> </ul>	
Transferencia	Transferencias tecnológicas	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Número de transferencias tecnológicas realizadas en el medio local</li> <li>- Número de transferencias tecnológicas realizadas en el medio nacional</li> </ul>	
Producción científica	Publicaciones institucionales	Revistas	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Porcentaje de artículos en revistas de la UNCU de autores extranjeros</li> <li>- Porcentaje de artículos en revistas de la UNCU de autores latinoamericanos</li> <li>- Porcentaje de artículos en revistas de la UNCU de autores de la propia institución</li> <li>- Porcentaje de artículos arbitrados por evaluadores extranjeros</li> <li>- Porcentaje de revistas con mayoría de extranjeros en su comité asesor</li> <li>- Porcentaje de revistas con mayoría de investigadores de otras universidades nacionales en su comité asesor</li> <li>- Porcentaje de revistas con mayoría de investigadores de la UNCU en su comité asesor</li> </ul>
		Libros	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Porcentaje de libros publicados por autores con afiliación institucional en la UNCU</li> <li>- Porcentaje de libros publicados por autores de otras provincias argentinas</li> <li>- Porcentaje de libros publicados por autores extranjeros</li> <li>- Número de libros traducidos</li> </ul>
	Publicaciones científicas de los docentes-investigadores	Agenda	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Porcentaje de investigadores que publicaron al menos un artículo sobre Mendoza u otro espacio local de la provincia</li> <li>- Porcentaje de investigadores que publicaron al menos un artículo sobre otros espacios de Argentina</li> </ul>

## Cuadro

## Indicadores de circulación: estudio exploratorio de la UNCU (Mendoza, Argentina)

Subdimensiones		Tipo de indicadores	Indicadores al año r
Producción científica	Publicaciones científicas de los docentes-investigadores	Agenda	- Porcentaje de investigadores que publicaron al menos un artículo sobre otros países (incluyendo estudios comparativos con Argentina)
		Idiomas	- Porcentaje de investigadores que han arbitrado algún artículo en una revista extranjera - Porcentaje de investigadores que han arbitrado algún artículo en una revista latinoamericana - Porcentaje de investigadores que han arbitrado algún artículo en una revista nacional (sin contar las revistas de UNCU) - Porcentaje de investigadores de la UNCU que han publicado en inglés - Porcentaje de investigadores de la UNCU que han publicado en francés - Porcentaje de investigadores de la UNCU que han publicado en portugués - Porcentaje de investigadores de la UNCU que han publicado en otros idiomas (sin español, portugués, francés e inglés)
		Circuitos de publicación	- Número de artículos publicados por investigadores afiliados en UNCU (individuales o en coautoría) en Scopus - Número de artículos publicados por investigadores afiliados en UNCU (individuales o en coautoría) en WOS - Número de artículos publicados por investigadores afiliados en la UNCU (individuales o en coautoría) en SCIELO - Porcentaje de investigadores con al menos un artículo publicado en revistas extranjeras - Porcentaje de investigadores con al menos un artículo publicado en revistas latinoamericanas - Porcentaje de investigadores con al menos un artículo publicado en revistas argentinas (sin contar las de UNCU) - Porcentaje de investigadores con al menos un artículo publicado en revistas de la UNCU
		Divulgación	- Porcentaje de investigadores con al menos una publicación de divulgación en medios locales - Porcentaje de investigadores con al menos una publicación de divulgación en medios nacionales - Porcentaje de investigadores con al menos una publicación de divulgación en medios extranjeros

el tipo de circulación de la producción de cada institución, el índice se construye a partir de cuatro subdimensiones relacionadas con las funciones de la universidad y sus investigadores: académica, investigación, extensión y producción científica. Los indicadores han sido organizados para observar el radio de intercambio, el locus de la agenda de investigación y los circuitos de publicación, considerando el tipo de producción y el idioma (v. cuadro). Parte de la información requerida para construir el índice puede ser obtenida de los informes de autoevaluación producidos por las propias universidades en los procesos de acreditación, pero una parte importante involucra un relevamiento primario.

Luego de su aplicación exploratoria, el índice se implementará en un número suficiente de universidades argentinas, con el fin de desarrollar una clasificación nacional de las modalidades institucionales de circulación de la investigación. De ella pueden derivar recomendaciones de política científica nacional e institucional. Por sus límites técnicos y su propia concepción como «anti-ranking», observa solo las interacciones ocurridas en la circulación del conocimiento producido por las universidades. Es por ello que esta herramienta puede ser de utilidad cuando está sostenida con estudios histórico-estructurales de cada campo nacional y un estudio cualitativo de las trayectorias académicas

de los investigadores y las investigadoras acreditados de cada institución.

Lejos de crear nuevas jerarquías del estilo de los rankings, el índice institucional de circulación de la producción científica pretende conocer las diferentes culturas científicas y estilos de circulación, y comprender las diferentes combinaciones de interacciones locales, nacionales, regionales e internacionales. Algunas instituciones pueden estar a la vanguardia en ciencia básica y desarrollar contribuciones para la agenda internacional, otras pueden distinguirse por transferencias tecnológicas al campo de la producción económica y otras pueden resaltar su injerencia y compromiso social con las comunidades locales. Más particularistas o más universalistas, las instituciones se comprenderán más a fondo y se pueden recomendar acciones específicas para impulsar la cultura científica.

### ■ Palabras finales

Los estudios críticos de la ciencia han mostrado ya las limitaciones de las perspectivas tradicionales que identificaron el desarrollo científico con el crecimiento en términos de publicaciones en revistas *mainstream*, utilizando indicadores bibliométricos postulados como «universales» pero sesgados por su restringida área de observación. En este sentido, los rankings vinieron a reforzar el dominio de las universidades tradicionalmente

más poderosas y volvieron así cada vez más periféricas al resto de las instituciones. Este proceso se vio reforzado por el desplazamiento de las lógicas de producción y circulación fuera de los «centros de excelencia», lo que condujo al surgimiento de elites internacionalizadas progresivamente desconectadas de la agenda local y adaptadas a ese circuito *mainstream*. Pero junto con estas transformaciones, los circuitos locales, el movimiento de acceso abierto y las redes Sur-Sur promovieron nuevos espacios de circulación alternativos, con un visible desarrollo en América Latina. Muchos investigadores de la llamada periferia compartimos el proyecto de una ciencia abierta como bien común. De hecho, intercambiamos permanentemente nuestros estudios empíricos, miradas e interpretaciones. Este artículo es una invitación a dialogar acerca de las herramientas que necesitamos para comprender nuestras formas de producción y circulación.

Los rankings universitarios han sido muy criticados, pero siguen siendo utilizados como única forma de comparar la producción científica de las instituciones. El proyecto de crear un índice institucional de circulación de la producción científica surge precisamente para ofrecer un instrumento adecuado para conocer la diversidad de orientaciones de la circulación del conocimiento producido en la periferia. Su aplicación puede servir

como una herramienta para proponer correcciones y mejoras, impulsando la innovación, la creatividad y la interacción del conocimiento científico con las necesidades socialmente relevantes. Concebido para escudriñar la expansión científica ocurrida en Argentina entre 2003 y 2015, este índice pretende contribuir a conocer mejor las culturas institucionales y los estilos de circulación y puede ser especialmente útil ahora que el país atraviesa un cambio radical en la orientación de sus políticas públicas.

El triunfo electoral de una coalición de centroderecha liderada por el actual presidente Mauricio Macri inició un proceso de ralentización de la expansión del sistema científico nacional. El Conicet experimentó un recorte de presupuesto que afectó la cantidad de cargos para investigadores nuevos ofrecidos anualmente, que fueron reducidos en 50% desde 2016. El crecimiento equitativo de todas las áreas científicas que venía ocurriendo se encuentra actualmente en riesgo, a partir de las nuevas reglas impuestas en la convocatoria de ingreso desde 2017, dado que la investigación en «temas estratégicos» recibe ahora la mitad de los puestos disponibles. Esto perjudica directamente a las ciencias sociales y humanas, que en los años anteriores experimentaron una fuerte recuperación que parecía compensar la desinstitucionalización llevada a cabo por la última dictadura

militar. Las universidades públicas, por su parte, también están en el ojo del huracán y viven la disminución en el presupuesto real y la distribución selectiva. Pero además, están siendo cuestionadas agresivamente por el gobierno y sus redes sociales desde diferentes costados: se fustiga el

ingreso irrestricto y se castiga la distancia entre matrícula y tasa de graduación. Se trata de una política que no solo se inspira en las necesidades del ajuste financiero, sino que además pretende reducir la gravitación de la educación y la ciencia públicas en Argentina. ☐

## POLÍTICA y gobierno

Primer semestre de 2018

Ciudad de México

Volumen xxiv N° 1

ARTÍCULOS: **George Tsebelis**, Jugadores de veto y cambio constitucional. ¿Se puede desbloquear la Constitución de Pinochet? **Bastían González-Bustamante y Luis Garrido-Vergara**, Socialización, trayectorias y poscarrera de ministros en Chile, 1990-2010. **Guillermo Guzmán Prudencio y Fernando Rodríguez-López**, Voto étnico en Bolivia: cohesión, disgregación y clivajes étnicos. **Alfonso Donoso**, Inmigración y castigo: contra las leyes de inadmisibilidad penal. NOTAS DE INVESTIGACIÓN: **María Grisel Salazar Rebolledo**, ¿Cuarto poder? Mercados, audiencias y contenidos en la prensa estatal mexicana. **Luz Ángela Cardona, Horacio Ortiz y Luis Daniel Vázquez**, Violación de derechos humanos en México: un costo poco advertido de la corrupción. ENSAYO BIBLIOGRÁFICO: **Raúl Zepeda Gil**, Siete tesis explicativas sobre el aumento de la violencia en México.

*Política y Gobierno es una publicación semestral de la División de Estudios Políticos del Centro de Investigación y Docencia Económicas (CIDE), Carretera México-Toluca 3655, Km 16,5, Lomas de Santa Fe, 01210 Ciudad de México. Apartado postal 116-114, 01130 Ciudad de México. Tel.: 727.9836/727.9800, ext. 2202. Fax: 570.4277/727.9876. Correo electrónico: <politicaygobierno@cide.edu>. Página web: <www.politicaygobierno.cide.edu>.*