

## Algunos criterios para la evaluación de la educación superior y la investigación

José Joaquín Brunner

## Resumen

Se discuten aquí los principales rasgos y alcances de la evaluación académica, práctica que en los últimos años ha alcanzado un significativo desarrollo en varios países occidentales y que está asentándose paulatinamente en el contexto latinoamericano. El desarrollo de esta práctica responde al impulso de una redefinición de las relaciones entre el Estado y el sistema de educación superior. El Estado es ahora evaluador: en tanto está más preocupado por resultados que por procesos, libera a las instituciones académicas de regulaciones burocráticas, transfiriéndoles la responsabilidad de controlar su propio desempeño. Esto va acompañado de la instauración de una ética competitiva al interior del sistema de educación superior, que empieza a responder fundamentalmente a las señales que le da el mercado. En América Latina, esta práctica todavía enfrenta serias resistencias, pero la creciente preocupación por la calidad académica que manifiestan los diversos agentes involucrados (Estado, estudiantes, profesionales, académicos y científicos, industriales) está permitiendo la introducción de prácticas evaluativas en ciertas áreas académicas.

Según el autor, la evaluación académica puede ser definida como la constatación de la efectividad y la eficiencia de las instituciones o programas de educación superior, con respecto a propósitos elegidos (asegurar el cumplimiento de normas y valores académicos, la consecución de niveles básicos de rendimiento, el alcance de ciertos estándares profesionales, la racionalización de programas, recursos y estructuras, etc.), empleando un determinado marco evaluativo y uno o más tipos e instrumentos de evaluación (autoevaluación, juicio de pares externos, aplicación de indicadores de desempeño). Cada combinación de propósitos, marcos evaluativos y procedimientos da lugar a un régimen de evaluación diferente.

El autor discute una serie de criterios que deben considerarse para el diseño de un completo régimen de evaluación en el área específica de la investigación. En primera instancia, sostiene que debe precisarse el alcance de la evaluación, su propósito, los criterios a ser empleados

y la organización del proceso. Revisa después las ventajas y desventajas del empleo de los distintos tipos de evaluación (evaluación por pares, indicadores de desempeño) y los niveles en que se debe evaluar la investigación (a nivel nacional, a nivel de universidades, a nivel de disciplinas, etc.). Propone asimismo algunas pautas para el diseño de procedimientos más complejos para la evaluación de la investigación.

## 1. Antecedentes

### 1.1 El surgimiento del Estado Evaluador y el nuevo papel del mercado

Un tema que está trasladándose al centro de los debates y las preocupaciones en el campo de la educación superior en muchos lugares del mundo es el de la evaluación académica<sup>1</sup>. Según Neave (1988), esta tendencia está asociada al probable surgimiento de una nueva ética social respecto a la educación superior, que propicia el cultivo de la calidad, la eficiencia y el logro.

Al relieve que está cobrando la cuestión de la evaluación académica subyace una redefinición de las relaciones entre el Estado y el sistema de educación superior. Neave identifica dos rasgos que, a uno y otro lado de esas relaciones, caracterizarían el cambio observado: del lado del sector público, lo que llama el surgimiento del Estado Evaluador, y del lado de las instituciones de educación superior, la aparición de una ética competitiva como principal fuerza para su desarrollo.

En este nuevo contexto, la evaluación académica está asumiendo, cada vez más, formas caracterizadas por ser ejercidas *a posterior*, en tanto están más preocupadas por los productos que por los procesos. Por lo general, tales modalidades de evaluación tienen el objetivo de contribuir a «conducir» o «guiar» el desarrollo del sistema en función de prioridades nacionales. Según escribe Neave:

*«Este traslado desde un control sobre el proceso hacia un control sobre el producto, como forma de aproximar la educación superior a las prioridades nacionales, es uno de los más importantes avances en el campo de la política de educación superior desde que se diera su masificación» (Neave 1988: p.10).*

¿Qué significado puede atribuirse, en relación a la educación superior, a la noción de Estado Evaluador? Neave responde analizando la experiencia europeo-occidental, principalmente los casos de Francia, los Países Bajos, Suecia y Gran Bretaña. Resulta útil resumir sus argumentos para poder contrastarlos, más adelante, con el emergente discurso latinoamericano sobre la evaluación.

La aparición del Estado Evaluador ha constituido en varios países una alternativa a la regulación burocrática detallada, ejercida mediante disposiciones administrativas. Al desplazarse el control hacia la calidad del producto, automáticamente se crea la posibilidad de ofrecer a las instituciones una mayor autonomía en la

1. La segunda sección de este ensayo está dedicada a discutir el concepto de evaluación académica y los regímenes de evaluación.

definición, organización y desempeño de sus actividades; esto puede a su vez combinarse con una mayor descentralización en el gobierno del sistema. Sin embargo, el surgimiento del Estado Evaluador también puede ser entendido como un incremento de la presión ejercida sobre las instituciones de educación superior para ajustar sus actividades a metas o prioridades nacionales.

En opinión de Neave, ambas interpretaciones podrían ser correctas, dependiendo de los contextos nacionales, pero no capturan lo más importante. Según él, la aparición del Estado Evaluador implica una completa redistribución y racionalización de funciones entre el centro (gubernamental) y las instituciones, de modo tal que el centro mantiene el control estratégico sobre el sistema (reduciendo el número de instrumentos de política pero haciéndolos más precisos), en tanto que las instituciones ven aumentar su autonomía de rango medio, quedando libres para actuar frente a las demandas y presiones del mercado.

El modo en que opera el Estado Evaluador es, por lo mismo, un tópico de la mayor importancia. Conviene entonces determinar qué estructuras materializan la nueva concepción de relaciones entre el Estado y el sistema de educación superior.

Existe una diversidad de estructuras (con sus procedimientos e instrumentos) que han ido creándose en Europa Occidental durante la última década para sostener esa nueva relación entre el Estado y la educación superior. En principio, se ha fortalecido la tendencia a contar con un organismo especializado que intermedia entre el gobierno (y las demás instancias centralizadas del Estado) y las instituciones, y a cargo del cual están las tareas principales de evaluación.

Son varios los países donde se verifica la existencia de dicho organismo. Es el caso del *Comité National d'Evaluation* de Francia, establecido en 1984, que reporta directamente al Presidente de la República (Staropoli 1987). O del Consejo de Universidades de España, que interviene principalmente en el área de la evaluación curricular y en la asignación de puestos académicos a nivel nacional (Pedro 1988). En el caso de Holanda se han extendido las funciones del Inspectorado para cubrir también a las universidades, aumentando simultáneamente su independencia respecto al Ministerio de Educación (Maasen 1987). En Gran Bretaña se ha reforzado la función evaluativa del antiguo *University Grants Committee* -organismo que ha servido de ejemplo a muchos otros-, ahora rebautizado como *University Funding Committee*'.

A su vez, Suecia está buscando combinar elementos de autoevaluación institucional con procedimientos de evaluación externa. Los primeros están a cargo principalmente del *Swedish National Board of Universities and Colleges*, mientras los últimos corren por cuenta del *National Audit Bureau*, de la Agen-

2. Para una visión general de los cambios ocurridos en el caso británico en esta área, ver Walford (1988).

cia para el Desarrollo Administrativo, de autoridades sectoriales y consejos de investigación y, en menor medida, de los sindicatos y las asociaciones empresariales (Bauer 1988).

Por último, Israel -un país no europeo altamente exitoso en el desarrollo de una capacidad endógena en las áreas educativa y científica- estableció en 1977 el *Planning and Grants Committee*, órgano independiente ubicado entre el Estado y las instituciones de educación superior, con atribuciones en todo lo relacionado con la asignación de recursos para estas últimas. Dicho organismo evalúa las iniciativas de las universidades en materias como la iniciación de nuevos programas académicos, el establecimiento de programas interdisciplinarios y la apertura de nuevas áreas de estudio (Iram 1987).

Simultáneamente con la **organización** de los procesos de evaluación del sistema a escala nacional, se han ido definiendo en cada uno de los países los **procedimientos** de la evaluación. Una de las cuestiones cruciales de esta definición es la necesidad de optar entre procedimientos basados en el juicio de pares académicos y procedimientos encomendados a funcionarios de los servicios del Estado o del organismo evaluador intermedio, o una combinación de ambas modalidades. Además, en cada situación nacional ha debido determinarse hasta dónde y cómo los procedimientos de evaluación externa se combinan con procedimientos autoevaluativos, administrados por las propias instituciones. Por último, ha debido definirse en cada caso hasta qué punto es posible emplear indicadores cuantitativos, y el peso que debe atribuirse a éstos en el conjunto de las actividades de evaluación<sup>3</sup>.

La revisión previa muestra que la evaluación académica es una práctica bien asentada en la mayoría de países desarrollados, que sin embargo está experimentando transformaciones importantes en sus bases éticas, organizativas y técnicas. Dichas transformaciones se vienen dando bajo la presión de un nuevo espíritu competitivo, de un cambio en el papel del Estado respecto a los sistemas de educación superior, y de una reducción de los recursos fiscales en el marco del desmontamiento del Estado Benefactor.

El surgimiento del Estado Evaluador puede interpretarse como el principal efecto del mencionado reajuste en las relaciones entre gobiernos e instituciones de educación superior. En todas partes parece responder al deseo de racionalizar esas relaciones en base a un control a distancia de las instituciones, librándolas de regulaciones burocráticas minuciosas y exponiéndolas, por el contrario, a las señales que dan los mercados.

En la práctica, el surgimiento del Estado Evaluador implica un reconocimiento de que la educación superior no puede ya ser conducida desde un centro

3. Para un análisis comparativo de esta materia en el ámbito de la educación superior europea, ver Keils(1990).

único mediante medidas administrativas, sino que debe responder también -en distinta medida, dependiendo de cada contexto nacional- a mecanismos de mercado. Ello puede interpretarse como una redefinición del clásico triángulo de relaciones de coordinación que hasta hace poco signó el desarrollo de los modernos sistemas académicos (Clark 1983). En efecto, la introducción de procedimientos sistemáticos de evaluación a nivel de los sistemas nacionales, equivale a una redistribución de las relaciones de poder entre la autoridad del Estado, las élites académicas (y sus instituciones) y los mercados pertinentes (y sus agentes).

Sin embargo, tal redistribución no opera, necesariamente, en favor de alguno de los tres componentes del «triángulo de coordinación». Si bien implica una mayor presencia de los mecanismos coordinadores de mercado, como se acaba de sostener, a la vez dicha redistribución genera una intervención más «eficiente» del Estado, pudiendo al mismo tiempo significar un mayor poder para las élites académicas, que habitualmente serán las encargadas de ejercer las funciones evaluativas a través de los procedimientos de revisión por pares.

## 1.2 El discurso evaluativo en América Latina

América Latina no ha estado ajena a la discusión sobre la evaluación académica ni al surgimiento del Estado Evaluador, pero ello aún no se ha cristalizado **en prácticas efectivas, ni en estructuras organizativas, ni siquiera en un discurso coherente** que promueva esa nueva ética social de la que habla Neave. Con todo, el tema de la evaluación aparece cada vez más insistentemente en los foros de discusión en Latinoamérica, especialmente en Brasil, México, Chile y Colombia. Conviene preguntarse, en todo caso, si ésta no es más que una moda imitativa o si, por el contrario, estamos frente a los primeros atisbos de una nueva orientación en el desarrollo de nuestros sistemas de educación superior, de sus relaciones con los Estados nacionales, y del propio discurso sobre este tema.

Tomemos por ahora sólo el último de los aspectos mencionados, el referido al discurso de y sobre la educación superior. Parece no haber duda que desde México hasta el Cono Sur, dicho discurso ha experimentado rápidos cambios durante la década pasada.

Entre 1950 y 1985, América Latina experimentó un crecimiento de la matrícula en educación superior, aumentando los estudiantes de tercer nivel de alrededor de 250,000 a cerca de seis millones, crecimiento que fue acompañado por una intensa diferenciación (horizontal y vertical) de la base institucional de la educación superior. Completado ese primer ciclo de expansión de la matrícula en educación superior, los países latinoamericanos confrontan ahora un conjunto de nuevos problemas y desafíos.

El discurso prevaleciente durante los sesenta, y en algunos casos hasta fines de la década de los setenta, postulaba la necesidad de ampliar y democratizar el acceso a las instituciones, crear las bases para un cogobierno con participación de los estamentos, aumentar los recursos fiscales para sostener la expansión del sistema, y elevar el perfil crítico -nacional y popular- de las instituciones. Dicho discurso ha quedado definitivamente sepultado por las nuevas circunstancias en que se desenvuelve la masificada y diversificada educación superior en el continente.

Tales nuevas circunstancias resultan cruciales para entender el discurso en gestación sobre la educación superior. Ellas pueden resumirse en tres puntos: restricciones fiscales derivadas del empeño de los Estados en lograr (y mantener) los equilibrios macroeconómicos fundamentales y en abrir las economías nacionales a la competencia exterior; políticas sociales focalizadas hacia los sectores más pobres, con énfasis en el desarrollo de los servicios básicos de salud, educación, vivienda e infraestructura local; y, como consecuencia de lo anterior, retracción del Estado benefactor, corporativo y populista, para dar paso a una operación más fluida de los mercados y estimular a los agentes privados, en todos los ámbitos, a asumir mayores responsabilidades en la producción y comercialización de bienes y servicios y en la gestión de la economía y la cultura.

A esas condiciones se agregan otras, propias del campo de la educación superior, que contribuyen a moldear el contexto en el cual surge el nuevo discurso, como son:

- la existencia de sistemas nacionales de educación superior altamente diversificados en cuanto a su base institucional, con numerosos establecimientos de variado tipo, que en promedio dan cabida a 17% de los jóvenes del grupo de edad correspondiente, produciendo más de medio millón de egresados al año;
- la pérdida de vigencia de los vínculos tradicionales entre el Estado y el sistema, que solían operar a través de un reducido número de universidades públicas, los cuales son completamente desbordados;
- la aparición de un nuevo y dinámico sector privado dentro de la educación superior (que en algunos casos llega a absorber la mitad o más de la matrícula total como en Brasil, Colombia, Chile y República Dominicana), volcado a responder al mercado de demandas estudiantiles, por oposición al sector tradicional de la educación superior privada (el de universidades católicas) y al de las universidades privadas de élite (Levy 1986); y- la caída neta de los recursos transferidos a la educación superior por el Estado, especialmente a partir de inicios de la década pasada, como resultado de la crisis que durante ese periodo afectó a los países de la región, que además se vieron obligados a destinar masivamente recursos al servicio de su deuda externa.

Frente a las nuevas condiciones antes descritas -masividad de los sistemas, diferenciación de su base institucional y severas restricciones del gasto fiscal-, las preocupaciones tradicionales del sector se han desplazado, dando lugar a una

nueva percepción de crisis<sup>4</sup> y a la articulación, en respuesta a ella, de un todavía incipiente discurso. Al centro de dicho discurso, tal como ocurrió en Europa pero por razones distintas, se encuentra la preocupación por la calidad, la eficiencia y la equidad. El sesgo específico con que esta trilogía entra al discurso ha sido bien captado por una autoridad colombiana en el área de la educación superior:

*«Permanecer en una actitud conformista e inercial significa quedarse atrás, entrar en franco deterioro. En consecuencia los patrones para evaluar la educación superior deben modificarse. En la actualidad se pide a la universidad mayor calidad científica, ético-social y política (...) de suerte que los objetivos que se le tracen, la administración de sus recursos, sus actuaciones, pero sobre todo sus productos (...) sean socialmente productivos y eficientes. Ello no significa que sean rentables para las instituciones, sino ante todo que guarden armonía con los grandes objetivos nacionales» (Palacios 1990).*

El nuevo discurso latinoamericano de y sobre la educación superior está centrado, efectivamente, en las instituciones, en sus productos y en las políticas que deberían adoptarse para abordar los problemas de calidad, eficiencia y equidad. Dicho discurso, hasta bien entrados los años setenta, estuvo más bien focalizado en las relaciones entre las instituciones y la sociedad (la aproximación histórico-estructural), en los procesos políticos internos y en las demandas de los actores (internos y externos) por reformar las bases del sistema de educación superior.

Schwartzman (1990)<sup>5</sup> confirma que la cuestión de la calidad académica es una preocupación relativamente nueva en la educación superior de América Latina. En el pasado, sostiene, las universidades latinoamericanas eran evaluadas por estudiantes, profesores y gobiernos en términos de su democratización «hacia dentro» y «hacia fuera», de la politización de sus alumnos y profesores, del prestigio social de sus egresados, y de la calidad de los empleos que éstos conseguían en el mercado de trabajo.

Las preocupaciones recientes respecto a la calidad de la educación superior responden, en cambio, a otras fuentes de motivación. A continuación analizamos dichas fuentes de motivación complementando el esquema de Schwartzman que, con buen talante sociológico, emprende tal análisis centrándolo en los actores:

- Las profesiones tradicionales. Médicos, abogados e ingenieros, que constituyen la base del modelo clásico de la universidad formativa de las «grandes

4. Sobre esa nueva percepción de crisis, véase Brunner (1990).

5. Ver también Vessuri (1989).

profesiones» en América Latina, han reaccionado frente a lo que perciben como un deterioro generalizado de la enseñanza universitaria, producto de la rápida masificación, los bajos niveles de escolarización de los ingresantes, el descrédito de las prácticas pedagógicas convencionales, y la inflación de los certificados educacionales.

- Los estudiantes y sus familias. Su percepción es que la educación superior ya no proporciona las mismas garantías de empleo y prestigio que antaño. Las capas altas acusan a las viejas universidades públicas de ser incapaces de formar a las élites, por lo que empiezan a encomendar a unas pocas universidades privadas dicha tarea. A su vez, los nuevos sectores sociales emergentes, a medida que acceden a la educación superior, satisfacen parcialmente sus anhelos de movilidad intergeneracional, pero sus hijos experimentan la frustración de no siempre encontrar cabida en el mercado debido al bajo nivel atribuido a sus títulos o a la intensa competencia entre los numerosos diplomados que egresan.
- Académicos y científicos. Para ellos, la mala calidad de la educación superior en América Latina se manifiesta, ante todo, en la escasa difusión del trabajo académico ligado a la investigación, en la proliferación de centros universitarios puramente docentes, en la falta de condiciones y estímulos adecuados para desarrollar su trabajo y en la existencia de sólo un escaso número de programas de post grado de buen nivel, donde desearían ejercer la enseñanza.
- Los nuevos maestros de tercer nivel. La masificación y diferenciación de la educación superior ha hecho surgir una nueva (semi)profesión académica, poblada por docentes que trabajan a tiempo parcial en centenares de instituciones de diverso nivel, y que reciben un tratamiento totalmente distinto al de los antiguos catedráticos de las viejas profesiones y al de los académicos modernos que se desempeñan simultáneamente en la investigación y la enseñanza. Los docentes de tercer nivel superan actualmente en América Latina el medio millón, estimándose que no más de 15% pertenecen a la élite que investiga, ejerce la docencia en programas de posgrado y recibe reconocimiento académico, social y económico suficiente. Para la mayoría de estos maestros, los problemas de calidad de la educación superior están indisolublemente ligados a su propio e inestable status, a las bajas remuneraciones que perciben, al escaso apoyo que encuentran y a las malas condiciones en que con frecuencia trabajan.
- Agentes externos. Las expectativas externas respecto a la calidad de los productos de la educación superior no han sido ni demasiado variadas ni han ido muy lejos en la región, por lo menos hasta hace pocos años. Sin embargo, desde hace algún tiempo las empresas han empezado a manifestar su descontento con la formación de los profesionales y técnicos que deben contratar; los usuarios de servicios profesionales empiezan poco a poco a protestar cuando ven frustradas sus expectativas de recibir un servicio de calidad, y los

medios de comunicación se preocupan, aunque sólo sea incipientemente, por la calidad y pertinencia de las actividades que desarrollan las instituciones educativas.

- Los gobiernos. En la mayoría de los casos, los gobiernos carecen de políticas de desarrollo de mediano y largo plazo para el sector, limitándose a transferir de manera benévola recursos y a responder a las contingencias y presiones más inmediatas. Con todo, desde los años sesenta los gobiernos están interviniendo activamente en la empresa de conformar y desarrollar los sistemas nacionales de ciencia y tecnología; a partir de los ochenta, algunos han empezado a preocuparse por la eficiencia del gasto que realizan en educación superior, por la proliferación de instituciones privadas libres de todo control y por la completa ausencia de regulaciones que garanticen la solidez y, en algunos casos, la calidad del sistema.

La heterogeneidad de las preocupaciones antes reseñadas no ha permitido hasta ahora la articulación de un discurso relativamente coherente sobre la crisis de los sistemas nacionales de educación superior y sobre la forma en que se debe abordar los problemas de calidad, eficiencia, logro, equidad y solidez de dichos sistemas. Por lo mismo, no ha podido formularse en América Latina una noción de Estado Evaluador como la surgida en Europa Occidental. Sin embargo, en unos pocos países y dentro de ciertos círculos ha ido desarrollándose la conciencia de que la evaluación académica resulta necesaria si se desea enfrentar la crisis de la educación superior.

Pero la coalición de los que favorecen la introducción de este tipo de prácticas es todavía débil. En efecto, dicha coalición está compuesta apenas por unos pocos núcleos activos de académicos modernos y de las profesiones tradicionales, por un número todavía restringido de autoridades, por círculos tecnoburocráticos de gobiernos que se autodefinen como «modernizadores» y por una delgada capa de «especialistas de campo», trátase de estudiosos de los sistemas de educación superior, consultores en la materia o personas vinculadas a la discusión internacional en torno al tema.

En cambio, las resistencias que dicha coalición enfrenta para pasar del discurso a la acción son inconmensurablemente mayores. Un sector mayoritario de las instituciones rechaza las prácticas de evaluación casi instintivamente, en defensa de sus actuales niveles de ineficiencia y baja calidad, recubriendo tal defensa bajo el manto ideológico de una defensa de la autonomía; los sindicatos docentes pueden ser un poderoso factor en tal dirección. Los sectores privatistas y neoliberales, por su lado, esgrimen argumentos ideológicos contra la evaluación, temiendo que a ella subyazca una ampliación de los poderes de control del Estado. Dentro de éste, la mayoría de los funcionarios vinculados a la enseñanza superior ven con indiferencia los intentos en favor de la evaluación e, incluso, pueden llegar a sentirse amenazados por una innovación que escaparía a su radio

de control, establecida en instancias separadas de regulación e intervención y alejada de los corredores tradicionales del poder ministerial.

Luego, sólo en condiciones muy especiales -producto seguramente más de un azar histórico que de otra cosa- podría pensarse, por ahora, en un triunfo de la coalición favorable a la evaluación en cualquiera de los países de América Latina. Por el contrario, puede preverse que serán más frecuentes sus derrotas y la frustración de su proyecto<sup>6</sup>. Ello no descarta, sin embargo, eventuales avances en la dirección buscada, aunque fuera limitados a una actividad (la investigación, preferentemente) o a un solo nivel de la enseñanza (los programas de posgrado, por ejemplo).

De hecho, ha habido ya un cierto progreso en el caso de la investigación, mediante la introducción de prácticas de evaluación por pares, bien para la distribución de recursos mediante competencia de proyectos e investigadores<sup>7</sup>, bien para efectos de desarrollar la carrera de investigador<sup>8</sup>. Asimismo, es bien conocida la experiencia del CAPES, organismo público brasileño encargado de evaluar los programas de posgrado en Brasil<sup>9</sup>. En Chile se han efectuado experiencias aisladas de evaluación de los programas de posgrado, con apoyo de pares extranjeros en el caso de los programas de ciencias básicas.

## 2. Regímenes de evaluación: una aproximación conceptual

En términos generales, se define la evaluación académica como la constatación de la efectividad (y, en algunos casos, la eficiencia) de las instituciones o programas de educación superior, con respecto a propósitos elegidos (que pueden ser muy diversos), empleando un determinado marco evaluativo y uno o más tipos e instrumentos de evaluación<sup>10</sup>. La ventaja de una definición tan general como ésta es que proporciona una aproximación abierta al fenómeno de la evaluación, bajo el supuesto que su objeto principal es constatar (y no necesariamente medir) la **efectividad** de un sistema educativo. La constatación de **eficiencia**, entendida como uso racional de medios en función de fines, o como cálculo económico de costos y beneficios aparece en esta definición sólo como una posibilidad, que no define, por sí, la naturaleza del proceso.

6. Para el análisis de una experiencia frustrada, ver Schwartzman (1988).

7. Fenómeno ya habitual en países como Brasil, Colombia y Chile.

8. Como sucede desde hace buen tiempo en Argentina y, más recientemente, en México.

9. Sobre esta experiencia puede consultarse Durham (1990) y Chaves (1988).

10. Este capítulo está basado en la exposición que sobre la materia realizó Herbert Kells en el Seminario sobre Evaluación Académica realizado en Valparaíso, Chile, entre el 26 y el 30 de agosto de 1990. Dicho seminario contó con el apoyo del Proyecto Columbus -patrocinado por el Consejo Permanente de Rectores, Presidentes y Vicecancilleres de las Universidades Europeas-, de la Universidad Católica de Valparaíso y de la Corporación de Promoción Universitaria (CPU).

La evaluación de efectividad o eficiencia se realiza con uno o varios propósitos que deben ser fijados previamente, y que pueden o no ser complementarios entre sí. Entre los propósitos que habitualmente tiene la evaluación de la educación superior están: asegurar el cumplimiento de determinadas normas y valores académicos; asegurar la consecución de niveles básicos de rendimiento o resultados satisfactorios para el nivel de gasto realizado; garantizar la racionalización de programas, recursos y estructuras; asegurar que se alcancen los estándares profesionales exigidos, incluyendo los relacionados con la «buena práctica» profesional; asegurar que las instituciones cumplan sus propios objetivos o los objetivos definidos por sus patrocinadores o dueños (responsabilidad pública); garantizar el mejoramiento sostenido de los programas o instituciones; y, facilitar la decisión sobre la asignación de recursos.

A su vez, el marco evaluativo define el tipo de efectividad que se quiere constatar, con cualquiera de los propósitos indicados. En términos de la literatura habitual sobre efectividad de las organizaciones, existen tres aproximaciones básicas a las funciones de evaluación: la orientada a constatar la obtención de metas; la orientada a constatar el funcionamiento efectivo de la organización; y, la orientada a constatar hasta dónde se satisfacen los estándares de un gremio, de un grupo de instituciones o del gobierno.

Un régimen de evaluación puede combinar, de distinto modo, estas tres aproximaciones básicas. Así, puede orientarse en lo fundamental a constatar la efectividad del funcionamiento de una institución o programa, pero a la vez buscar que se aseguren ciertos estándares definidos por la propia comunidad científica, especialmente en el nivel de posgrado o de investigación.

Son varios los tipos de evaluación que pueden emplearse en cualquiera de los regímenes evaluativos. Un primer tipo es la autoevaluación por la unidad institucional, que puede estar referida a estándares externos, puede orientarse a constatar hasta dónde se han obtenido ciertas metas, o puede evaluar el funcionamiento efectivo de la unidad.

Un segundo tipo es el juicio de pares externos, que en algunos casos es precedido de una autoevaluación de la unidad en cuestión. Puede ejercerse mediante visitas, guiarse por normas provistas por el sistema o el gremio, y focalizarse en la obtención de metas o en la efectividad del funcionamiento.

Otro tipo de evaluación es la aplicación de indicadores de desempeño o logro, definidos por el sistema mismo o por el gobierno. Este procedimiento descansa en información cuantitativa, referida a insumos, a procesos o a productos. Habitualmente no entraña autoevaluación previa de la unidad y puede o no estar acompañada de juicio externo de pares. Es también factible la producción de «decisiones categoriales» públicamente disponibles, tales como la calificación de instituciones, la realización de comparaciones entre ellas o, incluso, la elaboración de *rankings*.

Es posible estructurar un proceso en base a los resultados de uno o más de los procedimientos recién mencionados, que apunte a tener ciertas consecuencias, a nivel institucional o del sistema. Dichas consecuencias pueden ser el mejoramiento de procesos, la consecución de desarrollos programados, una asignación de recursos más adecuada, etc. Puede emplear incentivos y sanciones.

Cada combinación de propósitos, marcos evaluativos y procedimientos da lugar a un régimen de evaluación diferente, como lo prueba la experiencia de los países donde se ha establecido alguno. Es conveniente hablar de regímenes de evaluación pues se evita así reducir la evaluación a una sola de sus dimensiones como, por ejemplo, el mero uso de indicadores cuantitativos, o la idea de que la evaluación es necesariamente un procedimiento público (o sólo privado); o que ella se ejerce para un solo propósito (formular *mnkings*, hacer comparaciones o proporcionar una base para decisiones de asignación de recursos públicos). Asimismo, la idea de un régimen evaluativo complejo admite el uso de diversos tipos de evaluación, pudiéndose combinar el uso de indicadores con el juicio de pares, o la autoevaluación con la evaluación externa, o ligar procedimientos a procesos estructurados de toma de decisiones.

En suma, la cuestión de la evaluación, por lo menos cuando es abordada respecto al sistema de educación superior en su conjunto y con propósitos públicos, obliga a pensar en el diseño de un completo régimen de evaluación. Dicho diseño debe abordar simultáneamente todos los niveles y dimensiones y decidir, para cada uno y con relativa coherencia, qué hacer y cómo hacerlo. Vale la pena recalcar que producir ese diseño y adoptarlo para su posterior aplicación no es un proceso que se resuelva en base a consideraciones puramente técnicas. Se necesitan, además, condiciones políticas en el Estado, dentro del sistema y en la opinión pública favorables para una negociación de las decisiones involucradas, que más adelante hagan posible su aplicación.

### 3. La evaluación de la investigación y su desarrollo

Cuando en la literatura especializada se habla de evaluación de la investigación, por lo general se hace referencia a aquella que consiste básicamente en la medición de indicadores de producción, productividad e impacto de las publicaciones. El criterio fundamental es la inclusión de dichos productos en revistas internacionales de prestigio. La aplicación de este tipo de indicadores, de cuantificación relativamente fácil, ha dado lugar al desarrollo de modelos relativamente sofisticados de «medición de la ciencia»<sup>11</sup>, que no sólo permiten comparar disciplinas, instituciones y países sino, además, analizar la dinámica de las

11. Para abundar sobre el tratamiento clásico de esta materia, ver De Solía (1986).

diversas disciplinas y áreas de investigación, su estructura interna, redes de citación, etc.<sup>12</sup>.

La evaluación de comunidades científicas, en cambio, es un concepto que va más allá de la medición de las publicaciones producidas por quienes la integran; a lo sumo se puede considerar a la «cientometría» como un elemento auxiliar para esta otra modalidad de evaluación. A continuación se discuten sus rasgos y alcances.

### 3.1 Evaluación de comunidades científicas

Conviene preguntarse, en primera instancia, si acaso las comunidades científicas son unidades que pueden someterse a evaluación. Pero antes debe hacerse una distinción, pues el término mismo «comunidad científica» se presta a discusión<sup>13</sup>. Si por comunidad científica se entiende al conjunto de quienes practican profesionalmente la ciencia en un país -esto es, aquellos que investigan con resultados públicamente reconocibles-, para efectos del ejercicio emprendido en este ensayo es posible sustituir dicho término por el de «investigación». Se puede entonces decir que se busca evaluar la investigación tal como ella se desarrolla en un país o en el sector universitario, o el estado de su desarrollo en una o más disciplinas, o dentro de un departamento universitario, etc.

En cambio, si se habla de «comunidades científicas», en plural, lo más probable es que se esté haciendo **referencia** a los distintos grupos específicos de científicos que investigan en una misma disciplina o en una especialidad de ésta; o sea, que se encuentran vinculados entre sí por relaciones profesionales. En tal caso, para evitar confusiones terminológicas al plantear la evaluación, es mejor referirse directamente a las disciplinas o especialidades, o unidades de investigación (de diverso nivel) comprometidas en el progreso de esa disciplina o especialidad.

En todo caso, lo que interesa y parece ser factible es la evaluación de la investigación, sea ésta hecha al nivel de unidades organizativas, disciplinas o de su estructura global en un país.

### 3.2 Definiciones básicas para evaluar la investigación

No es necesario repetir aquí lo establecido en la sección anterior en relación a las características generales de la evaluación académica; si conviene, en cambio,

12. Velho (1988) hace una sucinta revisión de tales modelos.

13. Deslindar este problema es, en todo caso, tarea del campo semántico de la sociología de las ciencias.

precisar algunas de las consideraciones específicas a tener en cuenta en la evaluación de la investigación.

Un primer rasgo importante a precisar es el alcance de la evaluación. Ello incluye los tipos de investigación a ser evaluados, los niveles en que se hará la evaluación (país, sistema universitario, universidades, disciplinas, unidades organizacionales menores), y periodo a ser estudiado.

Una segunda cuestión que debe ser establecida es el propósito de la evaluación. Puede ser que se desee medir la producción, o que se quiera conocer la posición relativa del país en un contexto regional; que se busque cambiar las modalidades de asignación de los recursos o que se quiera calcular la rentabilidad de la investigación; que se pretenda asegurar su solidez según estándares de la profesión, o consolidar su desarrollo en ciertas disciplinas.

Luego es necesario determinar los criterios a ser empleados. Por ejemplo, cuando se evalúan proyectos de investigación que compiten entre sí, es habitual que se discierna en base a la excelencia de los mismos (para cuya definición se recurre a pares) o la trayectoria del investigador. Estos criterios de evaluación de la investigación, según los propósitos, pueden ser de variada naturaleza: pertinencia para el desarrollo del país, rentabilidad, incidencia en áreas prioritarias, vinculación con la industria, etc.

Por último, debe establecerse la organización del proceso de evaluación. En particular, es crucial definir a quién corresponde emitir los juicios evaluativos. Habitualmente se elige a pares de la propia disciplina, lo que puede ser difícil en países con comunidades científicas pequeñas -recurriéndose en tal caso a pares del extranjero. Además, y según los casos, puede incluirse, por ejemplo, funcionarios públicos y usuarios. En tales circunstancias se enfrenta habitualmente el problema de tener que asegurar un adecuado balance del equipo evaluador, que garantice su pericia y, a la vez, su independencia. Asimismo, es importante definir, antes de cualquier operación, las pautas que usarán los evaluadores.

### **3.3 La revisión por pares**

En la actualidad, la búsqueda de consenso respecto a los resultados de la evaluación de la investigación ha hecho común el recurrir a un juicio experto, sea que se trate de evaluar proyectos para la asignación de recursos, o trabajos científicos a ser publicados, o la investigación realizada en una unidad, o las implicancias socioeconómicas de una nueva tecnología. Una forma de garantizar la solvencia de esta evaluación es encargarla a pares académicos.

La ventaja de la revisión por pares consiste, sobre todo, en que se atribuye un alto grado de validez a la evaluación que los pares hacen de los contenidos de la investigación. En efecto, es un método que permite una constatación directa de

calidad, sin tener que echar mano a indicadores *proxy* de ella<sup>14</sup>. Además, la revisión por pares puede teóricamente adaptarse a las condiciones internas de organización de cualquier disciplina, incluso en el caso de aquellas que, como las ciencias sociales, carecen de un paradigma central reconocido; en este último caso, es posible restringir la revisión por pares a los que forman parte de una misma «escuela» y que, por ende, comparten criterios metodológicos y reconocen mutuamente su reputación<sup>15</sup>.

Por el contrario, la principal desventaja de la revisión por pares radica en su alto grado de subjetividad, pues los juicios individuales emitidos se generan en condiciones que no son conocidas, que no necesitan argumentarse intersubjetivamente y que pueden incluir consideraciones distintas a la calidad de lo que es evaluado (como el origen institucional o social y el sexo del evaluado y el evaluador). Asimismo, los procesos de revisión por pares podrían entrar en dificultades cuando declinan los recursos destinados a la investigación, cuando la investigación está orientada hacia objetivos sociales o económicos, cuando se trata de actividades multidisciplinarias, y cuando lo que interesa no es tanto evaluar el desempeño pasado sino las posibilidades futuras de una actividad de investigación (Gibbons 1989).

### 3.4 Indicadores de desempeño

Las críticas al proceso de revisión por pares ha impulsado la realización, en años recientes, de modificaciones experimentales, consistentes en complementarlo con consideraciones de impacto socioeconómico o en apoyarlo mediante el uso de indicadores de desempeño. Entre estos indicadores, además de los de carácter bibliométrico, están los *grants* obtenidos o contratos ganados por el investigador, su grado de participación en tareas docentes, el número de tesis de posgrado que dirige, la presentación de ponencias en seminarios académicos, su participación en organizaciones científicas reputadas, etc. (OCDE 1988: p. 19).

Los indicadores de desempeño son, en general, datos empíricos de naturaleza cuantitativa o cualitativa, relacionados con la obtención de metas por parte de una institución o con la producción individual de un investigador frente a las de su grupo de pares, o de la disciplina, o conforme a ciertos estándares internacionales. De hecho, muchos de esos indicadores tienen tras de sí un proceso de revisión por pares, como ocurre por ejemplo con el indicador «número de

14. Sobre las ventajas y desventajas de los procesos de revisión por pares, ver Goedegebuure, Maasen y Westerheijden (1990).

15. En comunidades académicas pequeñas, con alta fragmentación de "escuelas", difícilmente se cumple esta previsión; sin embargo, en este caso cabe sólo confiar en la madurez de la comunidad y de sus diversas escuelas, de modo que los pares no actúen sectariamente.

publicaciones en revistas internacionalmente registradas», pues los artículos han debido pasar, previamente, por el proceso de revisión de los comités editores de esas revistas. También el indicador «número de citas» supone que los pares han evaluado y decidido citar el artículo en su propia producción.

La principal ventaja de los indicadores de desempeño radica en su naturaleza intersubjetiva, pues su establecimiento responde a un consenso entre pares a cuyo juicio el indicador es adecuado para medir una actividad o producto. Con él es posible luego hacer comparaciones entre instituciones o disciplinas. Sin embargo, este último aspecto -el de la comparación- es con frecuencia materia de debate: en el caso de las instituciones por ser muy diversas tanto éstas como sus metas, y en el de las disciplinas porque cada una tiene una estructura muy particular y porque los aspectos que mide el indicador juegan en cada disciplina un papel distinto.

Entre las desventajas de estos indicadores están su restringida relevancia (porque sólo miden aquello que es fácil medir, no necesariamente lo más interesante o necesario); su parcialidad, en tanto no captan los múltiples aspectos concernientes a la calidad del objeto medido; y el que pueden inducir comportamientos perversos, como puede ser ajustarse al indicador antes que orientarse a la obtención de una mayor calidad, según ocurre en el caso de la negociación de citas («si tú me citas, yo también»).

### 3.5 Evaluaciones de nivel nacional

Aunque la evaluación de la investigación a nivel de países no es una práctica extendida en América Latina, se han emprendido esfuerzos aislados en Colombia, Argentina, Uruguay y Chile. Las evaluaciones practicadas han adoptado diversas formas en cada caso. En Chile, por ejemplo, fue más bien un ejercicio de autoevaluación practicado por pares dentro de cada disciplina, echando mano a unos pocos indicadores cuantitativos, lo que permitió en algunos casos emitir juicios cualitativos sobre el desarrollo de la disciplina (Academia de Ciencia y otros, 1981).

En todo caso, no se ha hecho en América Latina nada parecido a las evaluaciones de la investigación practicadas por la OCDE para cada uno de sus países miembros. Estevado ha favorecido que se empleen como expresiones del desarrollo científico nacional los resultados de estudios bibliométricos obtenidos en base a datos del *Science Citation Index*, resultados que ofrecen una visión solamente parcial de las capacidades locales de investigación<sup>16</sup>. En efecto, las

16. Krauskopf (1990) ha realizado estudios bibliométricos de comparación intrarregional. Véase, asimismo, el trabajo de Arregui (1980), también incluido en el informe del Banco Interamericano de

mediciones cuantitativas de producción científica nacional reflejan sólo parcialmente el desarrollo efectivo o las dinámicas de las diversas áreas o disciplinas; no guardan relación necesariamente con el grado de institucionalización de las diversas disciplinas; no consideran a gran parte de las ciencias sociales y tampoco dicen mucho sobre la investigación aplicada y experimental.

### 3.6 Evaluación a nivel de universidades

En los países de la OCDE, donde la práctica de la evaluación a nivel de universidades está institucionalizada, se ha observado con frecuencia una relativa tensión entre la evaluación practicada por pares y las demandas externas. La primera apunta a mejorar la calidad de la investigación y orientar el desarrollo de las respectivas disciplinas, mientras que las demandas externas pugnan por una evaluación de la pertinencia de la investigación en relación a prioridades nacionales, de la rentabilidad de la misma o que ésta sirva como un insumo para los procesos de decisión relativos a la asignación de recursos (OCDE 1988).

La evaluación de la investigación a nivel de universidades no es tampoco una práctica extendida en América Latina; hay experiencias aisladas en Brasil (Velho 1987) y en Chile. En cambio, es más frecuente encontrar a este nivel una evaluación más o menos institucionalizada pero realizada sobre el investigador individual. Dicha evaluación está en relación a su categorización en la carrera académica, o, cada vez más extendidamente, como evaluación previa en la competencia por asignación de recursos (donde la decisión se hace en base a procesos de revisión por pares).

### 3.7 Evaluación de disciplinas

La evaluación de disciplinas opera en un nivel distinto que las anteriores, pudiendo entrecruzarse con ellas. Aunque este procedimiento no ha sido adoptado como práctica corriente en América Latina, existen antecedentes de este tipo de evaluaciones en Brasil e incluso a nivel regional<sup>17</sup>. Esta modalidad de evaluación es la que con más frecuencia emplean varios países europeos para

**Desarrollo sobre progreso económico y social (BID 1988). Para una revisión crítica de los estudios bibliométricos ver Velho (1988).**

17. Es el caso del ejercicio emprendido conjuntamente por el *Social Science Research Council* de Estados Unidos y CLACSO para las ciencias sociales. También se ha realizado uno para el caso de las ciencias biológicas, en el marco de un programa regional patrocinado por el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD).

constatar el desarrollo de la investigación, como Holanda (Vroeijenstijn y Acherman 1990) y Suecia.

En el caso holandés, la evaluación de disciplinas comprende una autoevaluación a nivel institucional y la creación de comités de visitadores externos reclutados en todo el país<sup>18</sup>. Estos comités emiten un informe evaluativo confidencial sobre cada institución visitada, y un informe sumario público para la disciplina considerada nacionalmente (Kells 1989). Este procedimiento fue introducido como parte de una política de financiamiento condicional y, en el caso de la investigación, perseguía varios objetivos (Spaanen 1989): hacer visible la investigación realizada por las universidades, dándole a dicha actividad un estatuto separado en términos de recursos humanos, financiamiento, contabilidad y evaluación; fomentar la formación de grupos cohesionados de investigadores, que elaboren sus propios programas de investigación; introducir procedimientos de evaluación externa de dichos programas y sus resultados; promover la investigación socialmente relevante; y, coordinar a nivel nacional la asignación de posiciones académicas y recursos entre las varias especialidades de investigación.

### 3.8 Evaluación de la investigación guiada por objetivos

La investigación orientada por objetivos comprende a la investigación con fines industriales y a la investigación patrocinada por el gobierno y dirigida hacia objetivos definidos por éste, sea que se realice dentro o fuera de unidades universitarias. Aunque puede pensarse que en estos casos es más fácil evaluar si los productos se ajustan a los objetivos, en la práctica ha resultado difícil proceder así, debido a la complejidad de los programas o proyectos involucrados, la diversidad de los productos resultantes, su distribución (y atraso) en el tiempo, etc. Por eso, en muchos casos las unidades de investigación y las agencias patrocinadoras (y financiadoras) han adoptado como criterio evaluativo la satisfacción del usuario. Sin embargo, el empleo de este criterio se complica por la dificultad que tienen frecuentemente las agencias contratantes o patrocinadoras para evaluar por sí solas, debiendo por ende recurrir a comités de expertos<sup>19</sup>.

De hecho, la idea tradicional de que la investigación académica podía regularse exclusivamente mediante el proceso de revisión por pares mientras que la investigación industrial debía medirse por el cumplimiento de los objetivos

**18. Para la autoevaluación existe una guía escrita, mientras que los miembros de los comités reciben entrenamiento.**

**19. La importancia creciente de la investigación industrial y gubernamental, incluso dentro de las universidades, ha llevado también a modificar el proceso de revisión por pares, incluyéndose entre éstos a representantes de la empresa. Ello introduce nuevos problemas en esta modalidad de evaluación.**

contratados con la empresa, está desechándose incluso en las universidades. Ha empezado a hablarse de investigación estratégica, básica o aplicada, referida en general a prioridades nacionales de orden económico, y que tiende a ser regulada también por criterios más político-técnicos, gubernamentales y empresariales, que puramente científicos o académicos (de elección de tópicos, asignación de recursos y evaluación de resultados).

Este tipo de evaluación se ha extendido, en el caso de algunos países de América Latina, al campo de las ciencias sociales. Las unidades que realizan investigaciones lo hacen con el apoyo de agencias internacionales o extranjeras, que negocian los objetivos de los proyectos patrocinados (pudiendo para ello recurrir al juicio de pares para evaluar el mérito académico de las propuestas). Las evaluaciones que practican las agencias mismas son, en estos casos, *expost*, pueden incluir el juicio de pares (del propio país o del extranjero) y tomar en cuenta indicadores simples de producción, pero habitualmente indagan sobre la utilidad o la relevancia social de los resultados de la investigación y/o sobre su acogida por parte de los potenciales usuarios. Al final la evaluación se expresa en una especie de juicio (evaluativo) agregado, emitido (o tácitamente sustentado) por la propia agencia. Este juicio toma la forma de una estimación sobre la calidad de los productos, su concordancia con las expectativas de la age/icia y su mérito para dar lugar a una extensión del apoyo al proyecto o a la línea de investigación evaluados.

### 3.9 Una agenda tentativa

Las evidencias revisadas sugieren que la evaluación de la investigación en América Latina está recién en sus inicios, aunque ha dado lugar ya en varios países al establecimiento de procesos (y organismos) de revisión por pares para juzgar la calidad de los proyectos y asignar los recursos. Asimismo, existen experiencias de evaluación de la actividad de investigación realizada por pares dentro de unidades académicas (departamentos, institutos o universidades). Existen también, aunque de manera muy incipiente, evaluaciones de disciplinas o especialidades, que por lo general son autoevaluaciones realizadas por pares usando, en ocasiones, indicadores de naturaleza bibliométrica.

En cambio, todavía no se ha avanzado mucho en la dirección de establecer procedimientos más complejos y de mayor alcance para la evaluación de la investigación, como ha ocurrido hace ya bastante tiempo en los países industrializados. Hacia el futuro, estos procedimientos podrían adoptar tres modalidades que, en distinto grado, parecen viables:

- a) Evaluaciones sistemáticas -por una vez- del estado de las disciplinas patrocinadas por los organismos nacionales que apoyan la investigación científica y tecnológica, sea que vayan o no precedidas de autoevaluaciones de las respec-

uvas unidades institucionales. La ventaja de este tipo de evaluación es que las universidades que realizan la mayor parte de la investigación relevante son sólo unas pocas en cada país; ello sin embargo limita también la posibilidad de encontrar pares externos que puedan participar en los procesos evaluativos.

- b) Evaluaciones nacionales de la actividad de investigación, siguiendo el modelo de la OCDE, que podrían ser practicadas por misiones regionales o internacionales, bajo el patrocinio de organismos regionales o mediante convenios específicos de cada país con agencias internacionales o regionales. La ventaja de este tipo de evaluación es que comprometería el juicio de pares y expertos ajenos a la comunidad local, lo que le daría mayor credibilidad y daría confianza a los evaluados. Su dificultad estriba en el costo involucrado y, probablemente, en el poco interés que pudiera existir al interior de cada país para emprender esta tarea.
- c) Evaluaciones sistemáticas y continuas de la investigación, sea como parte de un sistema nacional de evaluación de la educación superior o como parte de un sistema nacional de apoyo a la investigación. Este procedimiento es sin embargo más difícil de implementar, no sólo por razones de costo sino, sobre todo, por la lentitud de su adopción y por las condiciones políticas que deben lograrse para establecer un régimen extenso de evaluación<sup>20</sup>.

### 3.10 Consideraciones adicionales

La investigación es una práctica sometida permanentemente a evaluación, según muestra con abundancia la sociología de las ciencias. Ella se realiza, explícita o implícitamente, cada vez que se acepta un artículo para su publicación, o que se efectúa una cita, o que se adjudican premios o recursos, o que se otorgan reconocimientos inter pares que llevan a la distribución de reputaciones dentro de la comunidad de especialistas. Sin embargo, todas esas formas de evaluación operan a nivel individual y tienen que ver, básicamente, con el desempeño de proyectos individuales o de grupos de investigadores.

Aquí se ha abordado el tema de la evaluación de la actividad de investigación desde una perspectiva más agregada, referida a la investigación que tiene lugar en un departamento, instituto, universidad, o a nivel de una disciplina, o del sistema universitario o, incluso, al nivel del país. En estos niveles, como se ha visto, lo que interesa es algo más que medir la producción individual o decidir la asignación de recursos escasos entre proyectos que compiten entre sí. Interesa

20. En éste como en los otros procedimientos se presenta el problema ya mencionado de cómo combinar los procesos de revisión por pares y el uso de indicadores, y de definir los propósitos de la evaluación y el marco evaluado en que ella se desarrollará.

más bien evaluar cómo avanza el proceso de desarrollar las capacidades agregadas de investigación en una disciplina o especialidad, o en un área definida como estratégica para el país, o dentro del sistema universitario o del sistema nacional de ciencia y tecnología.

Este último tipo de evaluación sólo pueden realizarse, de manera estable y continua, en el marco de un régimen de evaluación más amplio y echando mano a un abanico de métodos o procedimientos. Entre ellos están, además de los mencionados en secciones anteriores, las comparaciones entre intenciones declaradas (en un programa o proyecto) y los resultados efectivamente logrados; el uso de grupos de control, contrastando los logros de equipos que han contado con apoyos especiales con otros que han desarrollado labores similares sin ese apoyo; el análisis de costos y beneficios; los estudios detallados de casos o programas, realizados con intención evaluativa; la evaluación de procesos durante su ejecución (monitoreo); etc. Para cada uno de estos métodos pueden, además, desarrollarse indicadores numéricos de insumos, de procesos y productos, y en cada caso puede echarse mano también a la revisión por pares.

Sin embargo, hay un requisito imprescindible si de lo que finalmente se trata es, como ya se dijo, de evaluar cómo avanza el proceso de desarrollar las capacidades (agregadas) de investigación en una disciplina o especialidad, o en un área definida como estratégica para el país, o dentro del sistema universitario o del sistema nacional de ciencia y tecnología. Dicho requisito es que existan instancias capaces de «monitorear» ese avance, y de retroalimentar a las entidades evaluadas. A la vez, sin un régimen relativamente institucionalizado de evaluación es difícil imaginar que puedan establecerse ese tipo de instancias de observación, juicio y producción de señales para la marcha del sistema de ciencia y tecnología o del sistema universitario de investigación.

Además, es razonable suponer que esas señales sólo serán eficaces si se hallan vinculadas a un sistema más complejo de coordinación, programación e incentivos. Dicho sistema debe ligar de manera previsible los juicios evaluativos y las señales resultantes con procedimientos de planificación, o de asignación condicional de recursos, o de asignación de «bienes reputacionales». Se podrá así contar con políticas que orienten de manera más eficiente el desarrollo de las actividades de investigación y el comportamiento de los propios investigadores y sus unidades de trabajo.

## Bibliografía

### ACADEMIA DE CIENCIA, INSTITUTO DE CHILE y CORPORACIÓN DE PROMOCIÓN UNIVERSITARIA

1981 Una visión de la Comunidad Científica Nacional. Las actividades de investigación y desarrollo en Chile. Ediciones CPU, Santiago de Chile.

### ARREGUI, Patricia McLauchlan de

1988 Indicadores Comparativos de los Resultados de la Investigación Científica y Tecnológica en América Latina. Documento de Trabajo 2. Grupo de Análisis para el Desarrollo (GRADE). Lima.

### BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO (BID)

1988 Progreso Económico y Social en América Latina. Informe 1988.

### BAUER, Marianne

1988 «Evaluation in Swedish Higher Education: recent trends and the outlines of a model». En: European Journal of Education, vol. 23, 1/2.

### BRUNNER, José Joaquín

1990 «Universidad, sociedad y Estado en los noventa». En: Revista Nueva Sociedad 107, Caracas.

### CLARK, Burton

1983 The Higher Education System: Academic Organization in Cross National Perspective. University of California Press.

### CHAVES de Rezende Martins, Ricardo

1988 Modelos e praticas de avaliacao de programas de posgraduacao: em busca de novas alternativas (mimeo).

### DE SOLLA Price, Derek

1986 Little Science, Big Science and Beyond. Columbia University Press.

### DURHAM, Eunice

1990 A institucionalizacao da avaliacao (mimeo).

### GIBBONS, Michael

1989 «Methods in the evaluation of research». En: Kogan (1989).

### GOEDEGEBUURE, Leo, Peter MAASEN Y Don WESTERHEIJDEN (Eds.)

1990 Peer Review and Performance Indicators. Uitgeverij Lemma, Utrecht.

### ICFES

1990 Calidad, Eficiencia y Equidad en la Educación Superior Colombiana (Tomo I). Bogotá.

### IRAM, Yaacov

1987 «Quality and Control in Higher Education in Israel». En: European Journal of Education, vol.22, 2.

- KELLS, H.R.  
 1989 **The Future of Self-Regulation in Dutch Higher Education.** CHEPS, Higher Education Policy Studies 65, Enschede.  
 1990 **The Development of Performance Indicators for Higher Education\* A Compendium for Eleven Countries.** OCDE, París.
- KOGAN, Maurice (Ed).  
 1989 **Evaluating Higher Education.** Jessica Kingsley Publishers, London.
- KRAUSKOPF, Manuel  
 1990 **Indicadores epistemométricos que perfilan la productividad científica en América Latina: realidades y desafíos\*** Universidad Austral de Chile. Santiago.
- LEVY, Daniel  
 1986 **Higher Education and the State in Latin America, Private Challenges to Public Dominance.** The University of Chicago Press.
- MAASEN, P.A.M.  
 1987 «Control in Dutch Higher Education: internal versus external evaluation». En: **European Journal of Education**, vol. 22, 2.
- NEAVE, Guy  
 1988 «On the Cultivation of Quality, Efficiency and Enterprise: an overview of recent trends in higher education in Western Europe, 1986–1988». En: **European Journal of Education**, vol. 23, 1/2.
- ORGANIZACIÓN PARA LA COOPERACIÓN Y EL DESARROLLO ECONÓMICO (OCDE)  
 1988 **Performance Indicators in Higher Education\*** París.
- PALACIOS, Marco  
 1990 «Palabras del Director del ICFES». En: ICFES (1990).
- PEDRO, Francés  
 1988 «Higher Education in Spain: setting the conditions for an Evaluative State». En: **European Journal of Education**, vol.23, 1/2.
- SCHWARTZMAN, Simón  
 1988 «Brazil: Opportunity and Crisis in Higher Education». En: **Higher Education**, 17.  
 1990 «La calidad de la educación superior en América Latina». En: ICFES (1990).
- SPAANEN, Jack  
 1989 «External Assessment of Dutch University Research Programmes an Evaluation». En: Kogan (1989).
- STAROPOLI, André  
 1987 «The Comité National d'Evaluation: preliminary results of a French experiment». En: **European Journal of Education**, vol. 22, 2.
- VELHO, Lea María  
 1987 **Projeto Piloto dpara Avaliacao da Pesquisa na USP** (mimeo). Universidad de San Pablo, San Pablo.

- 1988 **Indicadores Científicos na America Latina: antecedentes teóricos, experiencias empíricas e proposta de estudos** (mimeo).
- VESSURI, Hebe  
1989 «Administrating Academic Quality in Latín American Universities». En: **Higher Education Policy**, vol. 2, 3.
- VROEIJENSTIJN, Ton y Hans ACHERMAN  
1990 «Control oriented versus improvement oriented quality assessment». En: Goedgebuure, Maasen y Westerheijden (1990).
- WALFORD, Geoffrey  
1988 «The Privatization of British Higher Education». En: **European Journal of Education**, vol. 23, 1/2.