

LOS INDICADORES DE GESTIÓN EN EL SECTOR PÚBLICO

FORTALEZAS Y LIMITACIONES

Peter C. SMITH
Maria GODDARD (*)

University of York

Resumen

En este artículo se examina el uso de los indicadores de gestión en el sector público, subrayando en especial sus fortalezas y limitaciones. Comienza con una discusión sobre el papel que juegan los datos referentes a la gestión a la hora de garantizar el control organizativo dentro de los servicios públicos, y en ella se sintetiza la investigación más reciente sobre las consecuencias del intento de influir en los profesionales del sector público con esta información. Destaca el hecho de que, además de los beneficios previstos, pueden derivarse muchas consecuencias imprevistas y potencialmente adversas del uso de indicadores de gestión. Se exploran los incentivos implícitos en un sistema de indicadores de gestión con la ayuda de un modelo principal-agente. En el trabajo se utilizan referencias al sector público del Reino Unido para ilustrar estos aspectos, y se finaliza con un debate sobre el potencial del que se dispone para mitigar las consecuencias disfuncionales de estos indicadores de gestión y esbozar las implicaciones en la investigación futura.

Palabras clave: indicadores de gestión, control organizativo, incentivos implícitos, modelo principal-agente.

Abstract

This paper examines the use of performance indicators in the public sector, highlighting their strengths and limitations. It starts with a discussion of the role of performance data in securing organizational control within public services and summarizes recent research into the behavioural consequences of seeking to influence public sector professionals using such information. It notes that—in addition to the expected benefits—a number of unintended and potentially adverse consequences can arise when using performance data. The incentives implicit in a performance indicator system are explored using a theoretical principal-agent model. The paper uses evidence from the UK public sector to illustrate the issues and concludes with a discussion of the potential for mitigating the dysfunctional consequences of performance indicators as well as outlining the implications for future research.

Key words: management indicators, organizational control, public incentives, principal-agent model.

JEL classification: H00.

I. INTRODUCCIÓN

EL sector público presenta una problemática especialmente compleja en lo que respecta al control de la gestión. Rara vez se encuentra con mercados competitivos para sus propios productos, y no está sujeto a la disciplina financiera de los mercados. Con la rápida y progresiva reducción del coste de la recogida de datos, los distintos gobiernos cada vez van depositando más su confianza en los diversos tipos de esquemas de indicadores de gestión (IG) para garantizar el control de la administración del sector público.

En este artículo se defiende la idea de que la extraordinaria fuente de información de la que dispone el sector público es el origen, sin lugar a dudas, de enormes ventajas directas. Por ejemplo, le permite formular contratos más completos con los proveedores y por lo tanto garantizar una actuación más acorde con los objetivos marcados a escala local y nacional. Sin embargo, seguirán existiendo muchas asimetrías de información entre compradores y proveedores. Además, el creciente énfasis puesto en la utilización de IG puede acarrear consecuencias imprevistas y adversas.

El objetivo de este trabajo es examinar las consecuencias económicas de la estrategia de garantizar el

control de los servicios públicos a través del uso de IG. Comienza abordando los posibles beneficios y costes asociados al uso de los IG del servicio público, y a continuación se desarrolla brevemente un modelo formal principal-agente con el que se examinan las repercusiones de los sistemas de información imperfectos. Proseguimos con un resumen de la reciente evidencia empírica de los sistemas de IG en el sector público del Reino Unido. Para finalizar, incluimos una evaluación de los avances experimentados hasta la fecha y sus consecuencias en la política e investigación futuras.

II. BENEFICIOS Y COSTES DE LOS INDICADORES DE GESTIÓN

Los principales beneficios y costes que se derivan de las iniciativas de IG deberían calcularse en términos de su impacto sobre el bienestar social. Entre los beneficios podría esperarse mayores eficacia, eficiencia y equidad del sector público. Entre los costes se incluyen los directos, derivados de la recogida y difusión de datos, y los indirectos, es decir, aquellas consecuencias disfuncionales e imprevistas de los esquemas IG. En este apartado pretendemos identificar y clasificar las distintas vías a través de las cuales los esquemas IG pueden afectar al bienestar social.

Para ello, partimos del supuesto de que el modelo convencional de principal-agente desarrollado por los economistas es una representación razonable del problema de agencia de los servicios públicos (Milgrom y Roberts, 1992). Aunque se presenta más formalmente en el siguiente apartado, es necesario destacar aquí tres características del modelo. La primera de ellas es que se supone la existencia de una divergencia permanente entre los objetivos del principal (la sociedad, o sus representantes gubernamentales) y los del agente (el proveedor de servicios públicos). En segundo lugar, se supone la existencia de un conjunto de incentivos potenciales que el principal puede utilizar y a los que el agente podría responder. En tercer lugar, se supone que la naturaleza y el alcance de la información de gestión que se ha puesto a disposición del principal pueden afectar a la magnitud del problema de agencia.

La mayoría de las iniciativas de información sobre la gestión en los servicios públicos apuntan al tercero de estos elementos. Se basan en la idea de que la provisión de la oportuna información sobre el rendimiento, que suele someterse a escrutinio público, reducirá por sí sola las asimetrías de la información y, por consiguiente, estimulará el rendimiento por parte del agente. Este supuesto puede ser correcto en muchas circunstancias. No es probable que los responsables del servicio público sean completamente indiferentes a la publicación de datos adversos referentes a su actuación, ya que ésta puede afectar de muchas formas a su utilidad; por ejemplo, a través de su remuneración, su esfuerzo, sus recompensas intrínsecas, su reputación o sus perspectivas profesionales. Una de las numerosas respuestas que podrían ofrecer para hacer frente a unos informes adversos es, simplemente, la de mejorar su rendimiento, según se pretende. De esta forma, la seudocompetencia (o *yardstick competition*) que introducen los IG puede conducir en muchas ocasiones a progresos concretos en cuestión de eficacia. No hay duda, por tanto, de que parte del aumento de la productividad que se observa en la mayoría de los sectores públicos más desarrollados puede atribuirse al aumento en la difusión de los datos referentes a la gestión (Girard y Minvielle, 2002).

Las ventajas de gestión derivadas de los distintos modelos de IG se pueden clasificar en seis epígrafes:

1) Esclarecer los objetivos de la organización. Por ejemplo, la iniciativa de medir el rendimiento de los servicios de policía en Inglaterra ha originado un prolongado debate sobre cuáles son los objetivos claves de dicho servicio (Spottiswoode, 2000a).

2) Facilitar indicadores consensuados del *output* y de su calidad. Sólo es posible promover un cierto grado

de competencia entre los proveedores si se dispone de este tipo de indicadores.

3) Conseguir una mejor comprensión del proceso de producción. Un análisis detallado de los datos de rendimiento posibilitaría la identificación de las modalidades de provisión y organización de servicios con las que se podría obtener un resultado más satisfactorio. En el servicio de policía de Inglaterra, el estudio riguroso de las fuerzas de orden público que ha demostrado su excelencia en el manejo de asuntos administrativos, como la baja por enfermedad, u otros de tipo estratégico, como puede ser la atención al cliente, pueden contribuir a identificar los mecanismos responsables de su buen funcionamiento.

4) Facilitar la comparación del rendimiento obtenido en las distintas organizaciones. Contar con datos referentes al rendimiento es la primera fase de la actividad de establecimiento de parámetros que permitan realizar comparaciones entre distintas unidades, lo que contribuye a que los servicios públicos aprendan de las mejores prácticas observadas (Francis y Holloway, 2002). En todo el sector público inglés se ha intentado aplicar medidas destinadas a facilitar la comparación y el establecimiento de parámetros, a pesar de las dificultades que surgen a la hora de garantizar que las comparaciones sean homogéneas. Por ejemplo, los resultados obtenidos en las universidades se presentaron con «parámetros sectoriales ajustados» con los que se pretende dar información sobre los factores que pueden influir en los resultados como, por ejemplo, la edad de los estudiantes, la combinación de materias o las calificaciones de ingreso (HEFCE, 2000a).

5) Facilitar a organizaciones y responsables el establecimiento de objetivos de ejecución. Solamente a través de la medición es posible establecer dichos objetivos.

6) Promover la responsabilidad y transparencia de la organización ante las personas a las que presta sus servicios. En particular, la elaboración de informes públicos con los IG puede ser una fuente fundamental de información para los usuarios y contribuyentes de estos servicios a la hora de juzgar a los representantes electos. Por ejemplo, a la publicación de los indicadores de rendimiento comparativo en la educación superior en Inglaterra le acompaña un gran despliegue publicitario, y la prensa nacional construye unas «tablas de clasificación» universitarias según los datos publicados sobre el rendimiento. Éstas se convierten en una poderosa herramienta en manos de los estudiantes para realizar la elección sobre su futura educación.

Se presupone que estas ventajas de gestión conducirán, a su vez, a posibles mejoras en la relación coste-eficacia de los servicios públicos. No obstante, aunque gran parte de las ventajas potenciales que se han enumerado resultan visibles, y pueden observarse en muchas organizaciones del sector público que adoptan la filosofía de los IG, no existe ningún modelo de IG que no lleve un coste asociado. Los costes directos de recogida, análisis, auditoría y difusión de datos pueden llegar a ser considerables. Hay también numerosos costes potenciales menos obvios, pero posiblemente más perniciosos, en forma de consecuencias no deseadas sobre el comportamiento de los agentes derivadas de la publicación de los indicadores de gestión.

Para examinar estos efectos sobre el comportamiento, es necesario ir más allá del suministro de los datos y examinar los otros dos elementos de la relación de agencia que se señalaron anteriormente: la divergencia de objetivos entre principal y agente, y la naturaleza de los incentivos del agente. Con respecto al primero, destacamos que, en contraste con el supuesto del que parten la mayoría de los modelos económicos, la función de utilidad del agente suele ser, en la mayoría de los casos, flexible. En particular, una aplicación poco cuidadosa de la supervisión del rendimiento podría reducir la inclinación de los agentes a perseguir objetivos sociales. Por ejemplo, una supervisión excesiva podría disuadir a los agentes del sector público de trabajar más allá de las horas que les corresponden por contrato. Por el contrario, el cultivo esmerado de la cultura organizativa podría tener en sí mismo como consecuencia un mayor ajuste entre los objetivos del principal y del agente. En definitiva, las preferencias del agente pueden ser endógenas (Bowles, 1998). Estos aspectos no se contemplan en la mayoría de los análisis económicos y tampoco serán tratados con profundidad en este estudio, pero de todas formas consideramos que poseen una profunda importancia en muchos sistemas de elaboración de informes sobre la gestión, y que son especialmente relevantes en el sector público.

En este trabajo nos centramos en los incentivos a los que se enfrenta el agente. Esto es, en las recompensas o sanciones asociadas a su actuación, que pueden tomar muchas formas, entre ellas:

- 1) recompensas monetarias personales;
- 2) recompensa intrínseca (un trabajo bien hecho);
- 3) reputación ante el grupo;
- 4) promoción profesional;

5) tiempo de dedicación a otras actividades (como investigación o formación);

6) nivel bajo de supervisión;

7) un período de prueba (durante el cual se puede ofrecer una ayuda especial, o se observa con detenimiento la actuación profesional);

8) una exigencia de compromiso en el desarrollo profesional o reciclaje;

9) despido.

Los incentivos de gestión pueden ser *intencionales* (en el sentido en que han sido diseñados para inducir a un comportamiento beneficioso) o *accidentales* (como subproducto implícito). El propósito de un modelo explícito de incentivos debería ser lograr los objetivos del principal, y normalmente va asociado a una dimensión de la actuación susceptible de ser medida y evaluada. El punto de partida es que la actuación que se evalúa se encuentre sujeta, al menos hasta cierto punto, al control del agente.

Los esquemas de incentivos intencionales implican el establecimiento de un sistema explícito de recompensas vinculado con el rendimiento, que normalmente suelen ser económicas. El esquema de incentivos normalmente requiere la definición de un objetivo previamente medido. Sin embargo, la naturaleza exacta del vínculo existente entre el objetivo y sus recompensas puede adquirir muchas formas. Por ejemplo, podría fijarse un incentivo fijo cada vez que se alcanza un determinado nivel de rendimiento; otra posibilidad sería una función lineal en relación con el objetivo. Está claro que la respuesta del agente puede depender, en gran medida, tanto de la naturaleza como de la intensidad del esquema de incentivos.

En la práctica, muchos de los incentivos asociados a los esquemas de medición del rendimiento son implícitos (o accidentales) en vez de haber sido diseñados a propósito. También los incentivos explícitos pueden aplicarse mal. Estas posibilidades dan lugar a debilidades potenciales en el modelo de control principal-agente que se pueden considerar bajo tres diferentes epígrafes. En primer lugar, la *medición* del resultado puede ser incorrecta o incompleta. En segundo lugar, el conocimiento de la relación entre el esfuerzo del agente y el resultado puede ser incompleto, lo que denominamos como problema de la *atribución*. En tercer lugar, el esquema de *recompensas* que se vaya a utilizar puede suponer la aparición de incentivos no intencionados. A continuación vamos a analizar cada uno de estos casos.

1. Medición

La medición de la actuación que se realice sólo permitirá obtener una visión parcial del resultado social. En otras palabras, el esquema de IG puede no reflejar aspectos del *output* que pueden ser muy importantes. Si la publicación de los IG afecta a algunas de las formas de recompensa que se han señalado anteriormente, es muy probable que los interesados se centren en aquellas actividades relacionadas con la dimensión del *output* que se mide, dejando de lado aquellos aspectos que no se cuantifican. Esto podría conducir a una *visión de túnel* —la concentración en las áreas que incluye el esquema de indicadores del rendimiento, con la exclusión de otros aspectos que también afectan a la función de utilidad del principal. Por ejemplo, existe la opinión muy extendida de que el énfasis que se ha puesto en valorar y recompensar el progreso efectuado por los niños en lectura y escritura en las escuelas del Reino Unido ha distraído la atención de los profesores de otros aspectos importantes, si bien no tenidos en cuenta por el esquema de IG, del rendimiento educativo, como puede ser la estimulación de aspectos referentes al comportamiento cívico o a la reducción del absentismo escolar (Fitz-Gibbon, 2000).

Por muy cuidadosos que seamos en su diseño, todos los esquemas de IG son en la práctica representaciones unidimensionales de fenómenos complejos. La mayor parte de las mediciones que se efectúan sobre el rendimiento son, por lo tanto, solo un imperfecto reflejo de la actividad o del progreso experimentado hacia un cierto objetivo. Los agentes, no obstante, no tienen en cuenta la imperfección de estas medidas, y así surge el peligro de que no se persigan los objetivos más generales de la organización. Este fenómeno —*fijación de mediciones*— fue endémico en la Unión Soviética (Kornai, 1992), y surge como consecuencia de la imposibilidad de considerar toda la riqueza de matices del rendimiento en un número limitado de índices. Por ejemplo, una medición clave para las escuelas del Reino Unido es la proporción de escolares que aprueban cinco o más exámenes públicos con 16 años, como cifra indicadora del índice de éxito que podría alcanzar el alumno en el futuro. Este tipo de medición ha originado que las escuelas se centren en los alumnos marginales, a costa del progreso en los exámenes de los demás alumnos (tanto de los que no tienen ninguna posibilidad de conseguir los cinco aprobados como de los que los conseguirían sin dificultad) (Gillborn y Youdell, 2000).

Algo especialmente importante en muchos de los esquemas de medición de la actuación es la ausencia de atención al resultado social a largo plazo. El modelo tradicional principal-agente representa la relación de agen-

cia como si fuese una relación estática en un único período. Este planteamiento presenta numerosas debilidades. Desde la perspectiva de la medición, exige que se tengan que elaborar los indicadores de gestión elegidos al final del período en el que se evalúan las acciones del agente. Sin embargo, en los servicios públicos, las consecuencias de las acciones de un agente siguen teniendo repercusiones mucho tiempo después de que éstas se hayan producido. El rendimiento educativo, los resultados de la sanidad y los niveles de actividad delictiva son en parte el resultado de años, cuando no décadas, de esfuerzo por parte de los servicios públicos. De este modo, cualquier medición contemporánea del rendimiento resulta inevitablemente inadecuada, ya que posiblemente no recoja los resultados futuros.

Esta incapacidad para recoger futuros resultados es otra forma de *visión de túnel*. Por lo tanto, puede ocasionar una *miopía* del agente: un énfasis por mejorar las evaluaciones de la actuación a corto plazo, a costa de actividades que contribuyen a objetivos a largo plazo. Este fenómeno es endémico en cualquier esquema de IG. O bien el principal permanece a la espera de las consecuencias a largo plazo de la actividad desarrollada antes de llegar a un juicio valorativo sobre la actuación seguida (en cuyo caso este juicio podría producirse demasiado tarde como para poder ser de utilidad), o bien se debe efectuar un juicio previo antes de que las consecuencias a largo plazo sean evidentes (en cuyo caso la evaluación sería incompleta). Es, por ejemplo, difícil evaluar el resultado de las intervenciones en materia de sanidad pública, cuyas consecuencias sólo empiezan a manifestarse transcurridos muchos años. Es posible diseñar unas medidas del proceso a corto plazo (como, por ejemplo, las cifras de vacunación) que puedan actuar como cifras orientativas del resultado a largo plazo (la mortalidad, por ejemplo). Pero esto requiere una evidencia clara de que los procesos elegidos van a contribuir finalmente a un resultado beneficioso.

2. Atribución

Es probable que (en mayor o menor grado) ciertos aspectos de la actuación medida escapen del control del agente, o que sólo puedan mejorarse con un gran esfuerzo. Cuando se ven frente a un conjunto de indicadores de gestión, los proveedores de servicios públicos tienen el incentivo de concentrarse en la actividad que más recompensa les proporcione por unidad de esfuerzo extraordinario. El beneficio logrado será el resultado de: a) el vínculo entre el esfuerzo y la mejora de la actuación, y b) la cuantía de la recompensa que conlleva la mejora en la actuación. Esto implica que, permaneciendo el resto de la situación igual, los incentivos expli-

citios tienen que ser más fuertes que el esfuerzo exigido para lograr una mejora en la actuación. Además, si los agentes tienen aversión al riesgo y hay incertidumbre en la relación existente entre esfuerzo y actuación medida, el aumento de esta incertidumbre exigirá establecer incentivos más potentes. Así, por ejemplo, Hauck y otros encuentran evidencia de que las autoridades sanitarias inglesas parecen tener una gran influencia sobre las listas de espera en cirugía, pero muy escasa en las cifras de mortalidad (Hauck y otros, próximamente). Si la disminución de la mortalidad se considera, no obstante, un objetivo importante, los gestores de la sanidad pública quizá tengan que exigir unos incentivos más poderosos dirigidos a este objetivo en comparación con los que se necesitan para reducir las listas de espera.

Un rasgo común de muchos servicios públicos es que los resultados obtenidos se deben a la actuación conjunta de diversas agencias. Por ejemplo, los índices de delincuencia son el resultado de la actuación de varias agencias, incluidos los servicios de policía, prisiones y libertad condicional, las escuelas y la vivienda pública. Cuando un agente contribuye a un resultado conjunto, es posible que parte de la actuación medida escape a su control efectivo, ya que depende en parte de las acciones de otros servicios públicos. A menos que se planifiquen detalladamente unos incentivos explícitos que tengan en cuenta esta ausencia de control, el agente tiene el incentivo a concentrarse en aquellas medidas de *output* que estén por completo bajo su control. Este fenómeno da lugar a una *suboptimización*: la persecución por parte de los gestores de objetivos limitados dentro del ámbito local de su unidad a costa de los objetivos marcados para el sector público en su conjunto. De este modo, salvo que se apliquen incentivos compensatorios explícitos, la policía podría optar por interesarse más en el aumento de la cifra de detenciones (que se encuentra bajo su exclusivo control) a costa de emprender acciones destinadas a reducir el índice de delincuencia. Este problema ha sido considerado en la asistencia social y sanitaria mediante la concepción de indicadores *interface* sobre los que pueden influir los dos sectores y que exigen que ambos sean responsables conjuntamente.

El modelo principal-agente da por supuesto que la interpretación de la medición de la actuación es directo. Sin embargo, existe un amplio margen para la mala interpretación de los indicadores por parte del principal debido a la necesidad de tener en cuenta las influencias de factores que escapan del control del agente. Es decir, ¿hasta qué punto es atribuible la actuación medida al agente? Aunque muchos países han establecido expertos intermediarios, como la *Audit Commission* en el Reino Unido, en general hay una enorme escasez de enti-

dades de este tipo, capaces de arrojar luz de forma objetiva sobre los datos referentes a la actuación. Suele ocurrir que los únicos expertos que pueden interpretar estos datos son los empleados de la propia organización cuya actuación está siendo evaluada. Estos observadores tienen un incentivo evidente para evaluar su propio esfuerzo de la mejor forma posible, por lo que su interpretación puede conducir a percepciones distorsionadas de la actuación de la organización.

Además, la posibilidad de una mala interpretación puede, a su vez, tener serias repercusiones en las acciones del agente. Por ejemplo, si no se ofrecen las compensaciones adecuadas para hacer frente a la dificultad con la que se enfrenta un colegio determinado a la hora de conseguir el aprobado en los exámenes, éste se ve empujado a seleccionar a los mejores alumnos y a evitar el ingreso de aquéllos que se encuentran en desventaja educativa. En último extremo, los profesores podrían optar por impartir clase sólo en aquellas zonas en que viven los alumnos más capacitados, con los consiguientes obstáculos en la contratación de personal para las áreas más desfavorecidas.

3. Recompensas

El diseño de un esquema adecuado de incentivos está lleno de dificultades. En particular, los incentivos explícitos consideran el problema principal-agente como un juego de única respuesta. Sin embargo, en la práctica, la mayoría de los esquemas de medición de la actuación son instrumentos que, de forma implícita, consideran varios periodos. Por ejemplo, los objetivos en los que se basan los esquemas de incentivos explícitos se centran, con frecuencia, en la actuación observada durante el período anterior. Esta práctica puede conducir a un *juego estratégico* por parte de los directivos: la distorsión deliberada de su comportamiento para garantizar una ventaja estratégica (Jaworski y Young, 1992).

Puede producirse un efecto trinquete (efecto *ratchet*) en el momento en que estos sistemas de período múltiple se empiezan a aplicar. La esencia del efecto trinquete es que, aunque se pueda recompensar al agente por la consecución, con mayor o menor holgura, de los objetivos presentes, la penalización por haber garantizado una buena actuación en cualquier año es que se ha revelado al principal la posibilidad de alcanzar dichos niveles. Las expectativas del principal pueden, por lo tanto, verse acrecentadas, y el agente puede esperar que se le fijen objetivos más exigentes en el futuro. Sus objetivos se han visto, en consecuencia, incrementados de forma irreversible. Bajo estas circunstancias, como los niveles de actuación se encuentran relacionados posi-

tivamente con el esfuerzo del agente, éste se ve muy motivado a entrar en el juego, informando de forma repetida sobre bajos niveles de actuación. Esto puede tener como consecuencia que en el año en curso el plus de productividad que reciba sea bajo. La recompensa del agente, no obstante, será la de unos modestos objetivos de actuación en los años venideros, con la consiguiente disminución de exigencias en cuanto al esfuerzo y una subida de los pluses.

La importancia del efecto trinquete ha sido reconocida en la literatura soviética, considerándose una de las principales razones de los bajos niveles de productividad (Kornai, 1992). Aunque se diseñaron iniciativas destinadas a paliar este efecto, nunca se llevaron a la práctica (Weitzman, 1976). Consisten en ofrecer al agente una serie de incentivos para mejorar los objetivos futuros, y también por haber alcanzado los actuales. No obstante, Darvish y Kahana (1989) previenen de que incluso esta solución puede fracasar en un escenario de períodos múltiples.

Para finalizar, es importante destacar que un exceso de confianza en los esquemas de IG puede provocar distorsiones a través de una elaboración «creativa» de informes, o incluso del fraude. La información creativa es legítima, pero implica el ofrecer la mejor imagen posible de la organización, pudiendo provocar una impresión sesgada de la actividad. Por ejemplo, en el servicio de policía de Inglaterra, los datos relativos a los índices de delincuencia e investigación son susceptibles de ser interpretados de forma favorable si se redefinen sus términos y no se clasifican ni registran ciertas actividades como «delitos». Algunos informes han puesto al descubierto hasta qué punto se producen este tipo de prácticas (Loveday, 1999). El fraude es una manipulación ilegal de los datos, siendo un peligro siempre presente en los casos en que una auditoría es especialmente costosa y compleja, como sucede en el caso del sector público. El Tribunal Nacional de Cuentas del Reino Unido ha sacado a la luz pruebas contundentes de la existencia de informes fraudulentos sobre los tiempos de espera en los hospitales públicos (National Audit Office, 2001). Los datos necesarios para elaborar los indicadores de gestión suelen ser recogidos por el personal interno, como enfermeras, profesores y oficiales de la policía, presentando su inspección una gran dificultad intrínseca. Por tanto, en estos servicios públicos hay muchas posibilidades de que se produzca este tipo de prácticas.

III. UN MODELO TEÓRICO

En este apartado, desarrollamos una forma sencilla del modelo principal-agente que recoge algunos de los

aspectos que se han ido exponiendo anteriormente de manera menos formal. En ello no hay ninguna pretensión de examinar las consecuencias analíticas de este modelo. Por el contrario, se presenta para que sirva como marco para la discusión que se realiza a continuación. Partimos del supuesto de que estamos estudiando la relación existente entre un comprador del sector público y un proveedor de servicios públicos. Sin embargo, hay que resaltar la existencia de numerosas relaciones principal-agente en la mayoría de los servicios públicos, de las cuales ésta es solo una.

Se asume que el comprador (por ejemplo, un gobierno local) desea maximizar una medida agregada del bienestar social, o de sus resultados, Y , que no puede medirse con precisión. Por el contrario, tenemos un indicador M de resultados que puede ser medido y es de conocimiento público. El nivel que señale el indicador M se ve influido por el nivel de esfuerzo e que ejerce el proveedor, aunque, en un entorno de incertidumbre, la relación entre esfuerzo e indicador no está perfectamente definida. La recompensa del proveedor (sea cual sea su definición) se supone que va a basarse en el nivel que alcance la medición de la actuación M .

El problema del principal es diseñar un sistema de incentivos económicos $h(M)$ que permita maximizar la función de bienestar social que depende de la función U_p del resultado Y , y de la recompensa R que se haya pagado al proveedor, tal que $\partial U_p / \partial Y > 0$, $\partial^2 U_p / \partial Y^2 < 0$. En efecto, se pretende reflejar el objetivo habitual de maximizar la ratio resultado-coste, que se puede representar algebraicamente como:

$$\begin{aligned} &\text{Maximizar} && U_p(Y) - R \\ &h(.) && \\ &\text{sujeto a:} && Y = f(M) + \varepsilon \\ &&& M = g(e) + \delta \\ &&& R = h(M) \\ &&& E(U_A) = \bar{U}_0 \end{aligned}$$

donde (R, e) procede del problema de optimización del agente (como puede verse a continuación). La función $f(.)$ indica la relación que se asume que existe entre el resultado medido M y el resultado real Y , indicando ε la incertidumbre inherente a dicha relación. Es importante distinguir entre M e Y teniendo en cuenta las dificultades que existen para diseñar los esquemas de medición de los resultados. Se supone que se desconoce la

magnitud o distribución de la variable aleatoria ε . La naturaleza de ε indica en qué medida un determinado indicador deja de recoger todas las dimensiones del resultado social en las que está interesado el principal.

La función $g(\cdot)$ indica la relación que suponemos que existe entre el esfuerzo del proveedor y el indicador M . La variable aleatoria ε recoge la incertidumbre inherente a esta relación, desconociéndose también su distribución. Su naturaleza indica hasta qué punto las circunstancias que se escapan del control del proveedor contribuyen a la medida M del resultado.

La función $h(\cdot)$ es el aspecto crucial del diseño del sistema. Indica el esquema de recompensas establecido por el comprador, representando los diversos tipos de penalizaciones y recompensas implícitas y explícitas que van asociadas a las medidas de la actuación. Por supuesto, no existe ningún motivo por el que deba establecerse $h(\cdot)$ de forma explícita, y puede que la incertidumbre de ambas partes en relación con la naturaleza efectiva del esquema de recompensas sea manifiesta. Sin embargo, a efectos de exposición, asumimos que es determinística.

La parte final de la expresión anterior es el requisito habitual de que deben establecerse unos incentivos para que el nivel de utilidad esperado del agente $E(U_A)$ sea suficiente para garantizar su participación al nivel U_0 , en el que su nivel de esfuerzo es óptimo.

Se parte del supuesto de que el agente tiene aversión al riesgo y que desea maximizar la función de utilidad U_A , que depende del nivel de esfuerzo e realizado y del nivel de las recompensas R recibidas, tal que $\partial U_A / \partial R > 0$ y $\partial U_A / \partial e < 0$, como sigue:

$$\begin{aligned} &\text{Maximizar} && E(U_A(R, e)) \\ &e && \\ &\text{sujeto a:} && \\ &&& M = g(e) + \delta \\ &&& R = h(M) \end{aligned}$$

El resultado social Y , por tanto, no entra en el problema de maximización del proveedor salvo hasta el punto de que se trata de un subproducto secundario del esfuerzo invertido en mejorar la actuación medida M .

Es importante reconocer que las acciones del principal y del agente se van a basar en sus propias percepciones de la naturaleza de las funciones $f(\cdot)$, $g(\cdot)$ y $h(\cdot)$, que representan respectivamente los elementos de la medición, la atribución y las recompensas del problema

de agencia al que se aludía en el apartado anterior. En general, es posible que el principal y el agente no tengan la misma percepción de la naturaleza de estas funciones, y por lo tanto sería más completo utilizar distintas funciones para las dos partes. Nos abstenemos de hacerlo por cuestiones de simplicidad.

Los resultados adversos que se señalaban en el apartado anterior pueden ahora ser examinados en el contexto de este modelo. Por ejemplo, es posible examinar las implicaciones de introducir una mejora en un determinado instrumento de medición que reduzca la varianza y el sesgo asociados al instrumento de medición $f(\cdot)$, o un mecanismo analítico que reduzca el error de atribución implícito en $g(\cdot)$.

De forma similar, puede estar en manos del agente la posibilidad de manipular la medición M que se ha comunicado, de forma que mejore el comportamiento del que se ha informado sin que exista por ello ninguna mejora en el comportamiento real. El problema de optimización del agente puede expresarse de la siguiente forma:

$$\begin{aligned} &\text{Maximizar } U_A(R, e, p) \\ &\text{sujeto a:} && \\ &&& M = g(e) + \delta \\ &&& p = p(M_R - M) \\ &&& R = h(M_R) \end{aligned}$$

donde $p(\cdot)$ representa el coste estimado de la manipulación por parte del agente de la medición divulgada a partir del verdadero nivel M hasta el tergiversado M_R , y $\partial U_A / \partial p < 0$, $\partial^2 U_A / \partial p^2 < 0$, $p' > 0$, $p'' > 0$. Según se ha señalado anteriormente, el margen para dicha manipulación es muy amplio en la mayoría de servicios públicos. En muchos aspectos, este modelo es análogo a los modelos económicos desarrollados en la economía pública para explicar el comportamiento de la evasión de impuestos (Adreoni y otros, 1998).

Por último, puede examinarse la capacidad de juego por parte del agente extendiendo el análisis a dos períodos. Supongamos que, como se acaba de especificar, la utilidad del agente durante el período t se basa en un esfuerzo e_t y unas recompensas R_t , y que puede representarse por $U(R_t, e_t) = -e(M_t) + \alpha(M_t - M^*_t)$, donde M_t es el resultado valorado del año t , M^*_t es el objetivo asociado al año t , y α es un coeficiente lineal. La función de esfuerzo $e(\cdot)$ representa el esfuerzo que se estima necesario para alcanzar el nivel de rendimiento M_t , tal que $\partial e / \partial M > 0$, $\partial^2 e / \partial^2 M > 0$. Supongamos además que, en un modelo de dos períodos, el objetivo del año 1 viene

dado de forma exógena, pero el del año 2 depende de la medición de la actuación conseguida en el año 1; es decir que $M^*_2 = M_1$. Asumiendo la separabilidad de las funciones de utilidad, la utilidad para dos periodos del agente $UTOT$ viene dada por:

$$UTOT = -e(M_1) + \alpha(M_1 - M^*_1) + \beta[-e(M_2) + \alpha(M_2 - M_1)]$$

donde β indica la preferencia temporal del agente. El agente maximiza la utilidad resolviendo un sencillo programa dinámico. En el periodo 2, $UTOT$ se maximiza al seleccionar M_2 tal que $\partial e(M_2)/\partial M = \alpha$, de acuerdo con la simple perspectiva estática de los incentivos con la que se enfrenta el agente. Sin embargo, en lo que respecta al periodo 1, el nivel óptimo de producción M_1 es $\partial e(M_1)/\partial M = \alpha(1-\beta)$, un nivel inferior de actuación del que implica el simple análisis estático siempre que $1 > \beta > 0$. Esto es, la utilización del nivel de ejecución del primer periodo para fijar los objetivos del segundo implica un nivel inferior de esfuerzo de lo que sugeriría un análisis que considerara un único periodo. En un caso más realista de muchos periodos, este fenómeno puede dar lugar a un nivel de actuación permanentemente menor por parte de los agentes.

IV. UTILIZACIÓN DE LOS INDICADORES DE GESTIÓN EN EL SECTOR PÚBLICO

Durante la década de 1980, impulsada por los nuevos y cada vez menos costosos medios que proporciona la tecnología de la información, se extendió enormemente la práctica de publicar la información referente a la actuación de los sectores públicos de los países más desarrollados. El principal propósito era el de permitir que las diversas partes interesadas asegurasen el control de los recursos del sector público. En el Reino Unido, ninguna parcela del sector público ha escapado al escrutinio de la inspección de su gestión (Power, 1997).

Aunque ha faltado una evaluación exhaustiva del impacto de la medición de la actuación en el sector público del Reino Unido, existen indicios de que, efectivamente, se ha conseguido una serie de beneficios en muchos sectores, por lo menos en términos de mejoras en la actuación, según se definen y se miden por los sistemas de indicadores. Por ejemplo, los resultados de los exámenes en las escuelas han mejorado a lo largo de la última década; la cantidad y calidad de investigación en las universidades ha mejorado a lo largo del tiempo (HEFCE, 2000b); la evaluación de los programas piloto dentro del gobierno local ha indicado desde el principio síntomas de una mejora en su ejecución (Martin y otros, 2001); y se ha visto un avance en ciertos aspectos de la actuación de los servicios de policía (*Audit Commission*,

1999), asistencia social (Department of Health, 2000) y asistencia sanitaria (Department of Health, 2002).

Sin embargo, como ya se ha señalado anteriormente, junto a los efectos intencionados de mejorar la actuación medida, se observa que también han surgido una serie de consecuencias no deseadas e imprevistas. Dentro del sector educativo, por ejemplo, se han infravalorado las puntuaciones de ingreso de los alumnos para mejorar los resultados calculados a partir de los avances logrados por los alumnos (Fitz-Gibbon, 1997), y los alumnos con dificultades han sido, en algunos casos, expulsados de las escuelas para que no pudieran afectar a los resultados (Vulliamy y Webb, 2000). En la educación superior, se ha producido un movimiento de personal entre las instituciones inmediatamente anterior a que se procediera a la medición de la actuación, para así aumentar las puntuaciones obtenidas en el capítulo de investigación (University of Manchester 2000; HEFCE, 2000c).

En gran parte del sector público se ha intentado ir más allá de un limitado grupo de indicadores que se centran principalmente en las mediciones financieras y de procesos para iniciar un acercamiento hacia una valoración más amplia, bajo una perspectiva de «cuadro de mando integral». Por ejemplo, en los servicios de policía, se presta atención no sólo a los índices de delincuencia, sino también a su prevención, a mejorar la seguridad y reducir la inseguridad ciudadana. En la atención sanitaria, el marco de evaluación de la actuación engloba áreas tales como el acceso equitativo y la percepción del paciente (NHS Executive, 1999). Sin embargo, muchos resultados de este tipo no son susceptibles de ser medidos con facilidad, lo que obliga a las distintas organizaciones a centrarse en aspectos de la actuación más fáciles de medir (Tilley, 1994). Esto puede tener como consecuencia un distanciamiento entre los objetivos globales de la organización y las medidas empleadas en su evaluación (Smith, 2002).

Mientras que el control organizativo por los gestores y el gobierno ha proporcionado, probablemente, el fundamento del rápido desarrollo de los indicadores de gestión, en el sector público cada vez hay mayor conciencia de que éstos pueden servir a otros propósitos. Merece la pena mencionar dos avances en este contexto. El primero, el reconocimiento de que otras personas, como el público en general y los usuarios de los servicios, poseen un derecho legítimo a estar informados de la actuación de los servicios públicos. La naturaleza y la forma de la información comprensible para el público en general puede ser muy distinta de la requerida por los compradores o el gobierno, y se han llevado a cabo iniciativas en muchos sectores de presentar la información

de formas alternativas. Por ejemplo, la prensa nacional elabora unas tablas de clasificación del rendimiento en las escuelas y universidades, con la finalidad de servir de guía a estudiantes y padres; y el sector privado reúne datos sobre la actuación en hospitales y los publica en forma de «guía de buenos hospitales» en internet y en la prensa (Dr. Foster, 2001). En sectores en los que los consumidores pueden ejercer cierto grado de elección (como es el caso del sector educativo en el Reino Unido) es probable que las organizaciones respondan a la publicación de dichos datos mejorando su actuación para así atraer a los consumidores.

En segundo lugar, la atención se centra cada vez más en el uso de los IG por parte de las propias organizaciones (o de sus integrantes), en vez de limitarse a ser un mero mecanismo de control vertical. La mayoría de los sectores públicos han fomentado oportunidades de aprender y compartir las mejores prácticas observadas, incluyendo mecanismos como sitios *web*, clubs de clasificaciones, actividades de auditoría y grupos de referencia. Uno de los retos a los que se enfrenta el éxito de estas iniciativas es contar con la experiencia y los recursos adecuados dentro de las organizaciones para analizar y actuar a partir de estos datos de gestión.

Se han hecho esfuerzos considerables para encontrar vías que permitan ajustar la información sobre la actuación de las distintas unidades teniendo en cuenta la existencia de factores exógenos, es decir, de factores que se encuentran al margen del control de la organización analizada. Entre estos factores se encuentran, por ejemplo, el *case-mix* en la atención sanitaria, los logros educativos previos de los estudiantes en las escuelas y universidades, y la proporción de hombres jóvenes en un área determinada (relacionado con los índices de delincuencia) de los servicios policiales.

Se pueden adoptar tres aproximaciones para tratar los aspectos relacionados con estos factores. En primer lugar, los resultados de la actuación en algunos sectores públicos se producen por grupos de organizaciones que son similares entre sí en términos de la población a la que sirven y del entorno en el que operan. Por ejemplo, la *Audit Commission* utiliza «familias» de gobiernos locales parecidos, y estos métodos de agrupación también se han utilizado en la asistencia social y la atención sanitaria. En segundo lugar, se pueden llevar a cabo ajustes estadísticos o econométricos que permitan tener en cuenta la existencia de factores exógenos. Se ha puesto gran interés en ello en los servicios de policía (Drake y Simper, 2000; Spottiswoode, 2000a y b) y de educación (Goldstein, 1997; Thanassoulis, 1995; Yang y otros, 1999; Johnes, 1996; HEFCE, 2000a). Sin embargo, no hay consenso sobre qué métodos son los mejores, y la elección del mé-

todo influye claramente en el resultado (Jacobs, 2001). En tercer lugar, para conseguir resolver el problema de garantizar la comparabilidad entre las organizaciones, se puede dirigir la atención hacia los cambios experimentados en la actuación a lo largo del tiempo dentro de la misma organización. Por ejemplo, en el Reino Unido se publican regularmente las tablas que muestran la actuación de cada escuela a lo largo de un período de cuatro años. Un planteamiento de este tipo presenta también la ventaja de que puede estimular a los que presentan peores resultados a mejorarlos, aun cuando sus posibilidades de alcanzar los resultados del mejor sean mínimas.

El tema de los objetivos y los incentivos puede ser estudiado al nivel de la organización o del agente en particular. Muchos sectores públicos establecen objetivos altos para los indicadores claves de gestión a escala nacional. Por ejemplo, el Reino Unido establece objetivos nacionales para la reducción de la delincuencia, la proporción de estudiantes que consiguen una calificación determinada en los exámenes y los tiempos de espera en los hospitales. Sin embargo, quizá sea necesario poner mucho cuidado a la hora de trasladar estos objetivos nacionales al ámbito local. Algunas organizaciones locales podrían tener muy poco margen de mejora, mientras que otras quizás estén actuando muy por debajo de su potencial. Se han llevado a cabo varias tentativas de crear objetivos distintos a escala local (por ejemplo, en la evaluación de la calidad de la enseñanza en la educación superior) u objetivos distintos que puedan mejorarse a lo largo del tiempo, pero en general predominan los objetivos a escala nacional.

En los sectores de la educación y de los servicios de policía se lleva debatiendo durante mucho tiempo sobre la remuneración basada en el rendimiento personal, tal como se ha hecho durante algún tiempo en el sector de la atención sanitaria primaria. Sin embargo, se ha prestado más atención en el Reino Unido a las estructuras de incentivos en el ámbito de la organización que a escala individual. Por ejemplo, las recompensas que reciben las universidades por su buen funcionamiento en términos de calidad en la investigación suponen unos recursos económicos cuantiosos dirigidos a los mejores, mientras que los más modestos en cuanto a funcionamiento reciben muy poco (HEFCE, 2000a). Sin embargo, en muchos otros sectores, la consecuencia de penalizar económicamente a las organizaciones que peor funcionan puede ser que éstas logren un resultado todavía peor al esperado, lo que conduce a una espiral descendente de rendimientos reducidos. En sentido contrario, ofrecer a las organizaciones recursos extraordinarios para resolver sus problemas de funcionamiento supone un incentivo perverso a que dichas unidades muestren un bajo nivel de rendimiento.

Este problema en el diseño de los esquemas de incentivos ha sido ya señalado, aunque no resuelto, en gran parte del sector público del Reino Unido. Por ejemplo, en la atención sanitaria y los servicios de policía sólo se emplean recursos adicionales destinados específicamente a recompensar prácticas de excelencia. Otros planteamientos incluyen la designación de ciertas organizaciones como «referencia de excelencia», ayudando a difundir las mejores prácticas observadas. Esto también va asociado a veces con el derecho a obtener fondos especiales con los que conseguir mayores avances, como ocurre en los servicios de la policía (Home Office, 1999). Bajo un régimen conocido como «autonomía ganada», se recompensa el buen funcionamiento mediante la reducción de la supervisión y la inspección en servicios como la policía, la atención sanitaria y el gobierno local. Esto puede tener importantes consecuencias a escala organizativa e individual si el resultado se traduce en un menor número de demandas de recogida de datos y una mayor autonomía profesional en el ámbito local.

En conclusión, la utilización de los indicadores de gestión en el sector público del Reino Unido parece ir asociada a mejoras en la actuación medida. Sin embargo, también está claro que se han producido efectos no deseados, como predecía el modelo principal-agente examinado anteriormente. Los aspectos teóricos relacionados con la medición, atribución y recompensas se han reflejado en muchos progresos en la gestión en el sector público del Reino Unido. Sin embargo, debido a la ausencia de una evaluación exhaustiva de los distintos esquemas, resulta imposible concluir qué aspectos de éstos son responsables de las mejoras logradas (por ejemplo, qué tipo de esquemas de incentivos funcionan en unas determinadas circunstancias). Hay una clara necesidad de una experimentación y una evaluación más minuciosas.

V. DISCUSIÓN FINAL

En este artículo, hemos estudiado el papel de la información a la hora de garantizar el control de las organizaciones del sector público. Hemos demostrado que un marco principal-agente puede suministrar información muy rica a la hora de predecir las consecuencias económicas potenciales de determinadas actuaciones.

Parece claro, como se desprende tanto del modelo teórico desarrollado como de la evidencia empírica, que la publicación de las medidas de actuación puede tener un profundo impacto en el comportamiento del sistema, pero no siempre de la forma que se pretende. Los incentivos adicionales implícitos en ciertas mediciones pueden en realidad estimular a los agentes a compor-

tarse de forma directamente contraria a la esperada. El marco principal-agente presenta tres elementos claves que dan lugar a resultados potencialmente adversos: disparidades entre los objetivos del principal y el agente, debilidades en el esquema de recompensas y deficiencias en la información de base. Si se presta la debida atención a los tres elementos, es probable que se obtenga el beneficio esperado. Este trabajo se ha centrado en los incentivos no previstos inherentes a un plan de IG. Pero también se pueden obtener considerables beneficios del estudio minucioso de la posibilidad de introducir mejoras en las fuentes de información. Además, los modelos económicos normalmente presumen que los agentes persiguen su propio interés y que sus objetivos son inmutables. En este sentido, hay un enorme potencial si se presta una atención detallada a los asuntos ligados a la cultura organizativa, que puede permitir reestructurar las funciones de utilidad de los agentes y acercarlas al bienestar social. Si se consigue esto, se reduce la necesidad de disponer de un plan exhaustivo de información e incentivos.

Smith (1995) establece varias aproximaciones para mitigar las distintas clases de consecuencias no deseadas que se derivan del problema de agencia del sector público. Reflejan la necesidad de atender a los tres elementos del modelo de agencia, e incluyen:

- Implicar al personal de todas las categorías en el desarrollo y aplicación de los programas de medición de la actuación.
- Conservar la flexibilidad en el uso de los indicadores de gestión, y no centrarse en ellos exclusivamente para los fines de control.
- Perseguir la cuantificación de cada objetivo, aunque sea difícil de alcanzar.
- Mantener el sistema de medición de la actuación bajo una continua supervisión.
- Medir la satisfacción del usuario.
- Buscar la interpretación de expertos del esquema de indicadores de gestión.
- Clarificar las perspectivas laborales del personal a largo plazo.
- Mantener un reducido número de indicadores.
- Desarrollar unos objetivos de ejecución que sean independientes de la actuación anterior.

Una política óptima para la publicación de los indicadores de gestión implicará una juiciosa mezcla de éstos y otros instrumentos, especialmente porque algunos de ellos pueden funcionar en sentidos opuestos. Una tarea principal de investigación será la planificación y evaluación de dichas respuestas.

Este artículo sugiere también que los sistemas de indicadores de gestión deberían ser evaluados no solo en términos del grado hasta el cual producen las mejoras esperadas en las medidas elegidas, sino también en términos de efectos colaterales no previstos. Una tarea de investigación posterior es, por lo tanto, identificar las características de los esquemas que influyen satisfactoriamente en el comportamiento del personal del servicio público a la hora de garantizar una mejora del resultado social y de la medida del mismo. Para ello, puede que sea necesario un estudio del impacto de los distintos métodos de difusión (por ejemplo, tablas de clasificación, establecimiento de objetivos, revisiones informales), así como de las recompensas y sanciones asociadas a los indicadores de gestión. En resumen, un mayor énfasis en la información adentra a los servicios públicos en un nuevo territorio y da pie a una nueva agenda de investigación muy amplia y alentadora.

NOTA

(*) Los autores expresan su agradecimiento a los editores de este número de PAPELES DE ECONOMÍA ESPAÑOLA por su colaboración. Están financiados en parte por el Departamento de Sanidad de Inglaterra, a través de un programa de investigación de políticas que se desarrolla en el Centre for Health Economics. Sin embargo, las opiniones expresadas son de exclusiva responsabilidad de los autores y no tienen por que coincidir con las del Departamento de Sanidad. Smith recibe financiación de la beca de investigación R000271253 del Consejo de Investigación Económica y Social del Reino Unido. También deben su gratitud a Helen Parkinson por su labor administrativa.

Traducción de Diorki.

BIBLIOGRAFÍA

- ADREONI, J.; ERARD, B., y FEINSTEIN, J. (1998), «Tax compliance», *Journal of Economic Literature*, 36(2): 818-860.
- AUDIT COMMISSION (1999), *Local Authority Indicators - Police & FIge Services 1997/8*, Audit Commission, Londres.
- BOWLES, S. (1998), «Endogenous preferences: the cultural consequences of markets and other economic institutions», *Journal of Economic Literature*, 36: 75-111.
- DARVISH, T., y KAHANA, N. (1989), «The ratchet principle: a multi-period flexible incentive scheme», *European Economic Review*, 33: 51-57.
- DEPARTMENT OF HEALTH (2000), *Social Services Performance in 1999-2000*, Department of Health, Londres.
- (2002), *NHS Performance Indicators - February 2002*, Department of Health, Londres.
- DRAKE, L., y SIMPER, R. (2000), «Productivity estimation and the size-efficiency relationship in English and Welsh police forces: an application of DEA and multiple discriminant analysis», *International Review of Law and Economics*, 20: 53-73.
- DR. FOSTER GOOD HOSPITAL GUIDE (2002), www.dfoster.co.uk
- FITZ-GIBBON, C. (1997), *The Value-Added National Project Final Report*, School Curriculum and Assessment Authority, Londres.
- (2000), «Education: realising the potential», en Davies, H. Nutley, S. y Smith, P. (ed.), *What Works: Evidence Based Policy and Practice in Public Services*, The Policy Press, Bristol.
- FRANCIS, G., y HOLLOWAY, J. (2002), «Beyond comparisons - the role for the operational researcher in benchmarking», *Journal of the Operational Research Society*, 53: 283-291.
- GILLBORN, D., y YOUDELL, D. (2000), *Rationing Education*, Open University Press, Buckingham.
- GIRARD, J.F., y MINVIELLE, E. (2002), «Measuring up: lessons and potential», en *Measuring Up: Improving Health System Performance in OECD Countries*, OECD, Francia.
- GOLDSTEIN, H. (1997), «Methods in school effectiveness research», *School Effectiveness and School Improvement*, 8(4): 369-95.
- HAUCK, K.; RICE, N., y SMITH, P. (2003), «The influence of health care organizations on indicators of health system performance», *Journal of Health Services Research and Policy*.
- HEFCE (2000a), «Performance indicators in higher education», *HEFCE paper 00/40*, octubre 2000.
- (2000b), «Fundamental review of research policy and funding», *Paper 00/37*, septiembre.
- (2000c), *HEFCE Fundamental Review - Subgroup Report on Interaction Between Teaching, Research and Other Activities of Higher Education Institutions*.
- HOME OFFICE (1999), *Beacon Scheme for the Police Service: Prospectus*, junio, Home Office.
- JACOBS, R. (2001), «Alternative methods to examine hospital efficiency: DEA and SFA», *Health Care Management Science*, 4: 103-116.
- JAWORSKI, B.J., y YOUNG, S.M. (1992), «Dysfunctional behavior and management control: an empirical study of marketing managers», *Accounting, Organizations and Society*, 17: 17-35.
- JOHNES, J. (1996), «Performance assessment in higher education in Britain», *European Journal of Operational Research*, 89: 18-33.
- KORNAL, J. (1992), *The Socialist System: The Political Economy of Communism*, Oxford, Clarendon Press.
- LOVEDAY, B. (1999), «Managing the police», en HORTON, S., y FARNHAM, D. (ed.), *Public Management in Britain*, Macmillan Press, Basingstoke.
- MARTIN, S.; DAVIS, H.; BOVAIRD, T.; DOWNE, J.; GEDDES, M.; HARTLEY, J.; LEWIS, M.; SANDERSON, I., y SAPWELL, P. (2001), *Evaluation of the best value pilots*, DETR, Londres.
- MILGROM, P., y ROBERTS, J. (1992), *Economics, Organization and Management*, New Jersey, Prentice Hall.
- NATIONAL AUDIT OFFICE (2001), *Inappropriate Adjustments to NHS Waiting Lists*, Londres, NAO.
- NHS EXECUTIVE (1999), *The NHS Performance Assessment Framework*, Leeds, NHS Executive (Cm 4818-I).
- POWER, M. (1997), *The Audit Society. Rituals of Verification*, Oxford, OUP.
- SMITH, P. (1995), «On the unintended consequences of publishing performance data in the public sector», *International Journal of Public Administration*, 18(2/3): 277-310.

— (2002), «Performance management in British health care: will it deliver?», *Health Affairs*, 21(3): 103-115.

SPOTTISWOODE, C. (2000a), *Improving Police Performance: a New Approach to Measuring Police Efficiency*, Public Services Productivity Panel, Londres.

— (2000b), *Improving Police Performance: Technical Annexes*, Public Services Productivity Panel, Londres.

THANASSOULIS, E. (1995), «Assessing police forces in England and Wales using data envelopment analysis», *European Journal of Operational Research*, 87: 641-57.

TILLEY, N. (1994), «Thinking about crime prevention performance indicators», Crime Detection and Prevention Services, *Paper 57*, Police research group, Londres.

UNIVERSITY OF MANCHESTER (2000), *Impact of the RAE and the Future of Quality Assurance in the Light of Changes in the Research Landscape*, Final report prepared for HEFCE, abril.

VULLIAMY, G., y WEBB, R. (2000), «Stemming the tide of rising school exclusions: problems and possibilities», *British Journal of Educational Studies*, 48(2): 119-33.

WEITZMAN, M. L. (1976), «The new Soviet incentive system», *Bell Journal of Economics*, 7: 251-257.

YANG, M.; GOLDSTEIN, H.; RATH, T., y HILL, N. (1999), «The use of assessment data for school improvement purposes», *Oxford Review of Education*, 25(4): 469-483.