

# LOS INDICADORES DE GESTIÓN EN EL ÁMBITO MUNICIPAL: IMPLANTACIÓN, EVOLUCIÓN Y TENDENCIAS

*José Manuel Prado Lorenzo*

*Catedrático de la Universidad de Salamanca*

*Isabel María García Sánchez*

*Profesor Ayudante de la Universidad de Salamanca*

## RESUMEN

La aplicación de los indicadores como instrumentos de control ha tenido un auge especial en la administración municipal, debido principalmente a dos motivos: la dificultad para introducir mecanismos de mercado que permitan utilizar la capacidad de elección de los ciudadanos para favorecer la obtención de servicios de mayor calidad; y, la prestación del mismo tipo de servicios en diferentes ámbitos geográficos, lo que permite la comparación del nivel de eficiencia relativa con que cada municipio utiliza los recursos aportados por sus habitantes. Dicha comparación fomentará que cada municipio se esfuerce en incrementar la calidad de sus servicios, a la vez que supondrá una aportación de información importante para el conjunto.

En el presente trabajo se ofrece una visión global de los indicadores de gestión como herramienta para evaluar la actuación municipal, en cuanto a su evolución, su situación actual y sus perspectivas de futuro.

**PALABRAS CLAVE:** Indicadores de gestión, benchmarking, yardstick competition, sector público, administración municipal.

## ABSTRACT

The use of indicators such as control instruments has had an especial peak in local administrations, due mainly to two causes: the difficulty introducing market criteria that allow inhabitants to use their choice capability in order to favour a higher quality service; and, the use of identical services in different geographic places, that would help the comparison of the relative efficiency with each municipality used the resources that citizens paid by contributions. This comparison will encourage that each local government makes a real effort to improve the quality of its services and at the same time this will suppose a great contribution to the local group of information.

This work shows a global vision of performance measures as evaluation tools for local proceedings, regarding their development, their present situation and future trends.

**KEY WORDS:** Performance measures, benchmarking, yardstick competition, public sector, local governments.

## 1. INTRODUCCIÓN

La pérdida de credibilidad del sector público como gestor del bienestar ciudadano, que se deriva normalmente del desarrollo económico de los países, viene acompañado de manifestaciones que tienden a obligar a las instituciones públicas a actuar aplicando principios de economía, eficiencia y eficacia. Estas demandas son más importantes, si cabe, en el ámbito municipal debido a que la concentración de la población en los núcleos urbanos convierte a los servicios municipales en uno de

los factores más influyentes en la calidad de vida de los ciudadanos. En el caso español, a la razón mencionada habría que añadirle otra, y es la delicada situación económica en la que se encuentran los ayuntamientos, al moverse habitualmente en el límite máximo de sus niveles de gasto y endeudamiento (Domínguez, 1997, p. 73 y García, 2000, p. 13).

Las nuevas exigencias han obligado a crear patrones de comportamiento diferentes, a diseñar un nuevo sistema operativo público y a plantear una nueva filosofía de actuación: la nueva gestión pública. Esta expresión se ha convertido en una especie de eslogan internacional, cuyo objetivo es conseguir un sector público que opere exclusivamente en aquellas áreas donde no exista un proveedor más adecuado y lo realice de forma eficiente y eficaz, siendo necesario que las actuaciones sean evaluadas para evitar que la ausencia de control suponga una peligrosa forma de perder el timón de la organización (OCDE, 1994, p. 17).

Asimismo, la existencia de aspectos específicos de la prestación de servicios municipales, tales como la falta de correlación entre ingresos y gastos o la imputación sólo parcial del coste público real en los precios trasladados a los usuarios, plantean la necesidad de recurrir a herramientas que complementen la contabilidad financiera, la contabilidad analítica y el presupuesto. Estas herramientas son en la actualidad los indicadores de gestión, entendidos como variables que tratarán de representar técnicamente las actuaciones de las diferentes administraciones y los efectos por ellas provocados, evaluadas en términos de economía, eficiencia y eficacia.

Los indicadores de gestión se han desarrollado en el ámbito de la administración para facilitar la toma de decisiones y la rendición de cuentas, tanto ante los órganos superiores o políticos como ante terceros interesados en la res pública, dotándola al mismo tiempo de transparencia. Más recientemente, han comenzado a desempeñar un papel estratégico, pasando a convertirse en un elemento que permite la divulgación de las mejores prácticas operativas mediante procedimientos de benchmarking entre entes que prestan idénticos servicios en diferentes zonas geográficas.

El presente trabajo se centra en el análisis de los indicadores de gestión como mecanismos de evaluación de la actuación pública, desde la perspectiva de su implantación y evolución, así como las tendencias actuales y potenciales que el control de gestión presenta a nivel internacional. Para alcanzar el objetivo propuesto se estudian especialmente las diferentes prácticas de benchmarking o comparaciones intermunicipales que han comenzado a desarrollarse en distintos países para evaluar el grado de eficiencia en la gestión alcanzado por los ayuntamientos.

A diferencia de otros países, fundamentalmente del ámbito anglosajón, en España no existe una normativa que imponga su implantación y delimite la forma de usarlos, mostrando las distintas iniciativas territoriales puestas en marcha una amplia desconexión entre sí. Así pues, el conocimiento de las pautas seguidas en otros países es esencial para decidir el grado de implantación y desarrollo que esta herramienta debe alcanzar en un futuro próximo en el ámbito español.

Finalmente, se resumen los aspectos básicos del análisis realizado, a modo de conclusiones.

## **2. El control de gestión municipal: Los criterios de economía, eficiencia y eficacia**

El control de gestión, siguiendo el concepto que Fayol estableció a principios del siglo pasado de “verificar si todo se da en conformidad con el programa adoptado, las ordenes dadas y los principios admitidos”, está destinado a detectar posibles incumplimientos de los objetivos marcados y sus causas. Su aplicación permitiría, a partir del diseño previo de distintas alternativas, tomar aquella decisión que contenga la opción más conveniente para evitarlos.

Como en cualquier unidad económica, la información necesaria para conocer la actuación de la administración pública requiere un sistema de control estable acerca de la racionalidad con que se han administrado los recursos. La aplicación de criterios razonables es de tal calado social que en algunos

países la propia Carta Magna determina cuales son dichos criterios de razonabilidad. Este es el caso de España, puesto que en los artículos 31.2 y 103.1 de la Constitución se especifica que deberá verificarse la asignación equitativa de los recursos públicos, así como el grado de economía, eficiencia y eficacia con que actúa la administración.

Los conceptos anteriores han sido objeto de numerosos estudios y han recibido múltiples definiciones, cuyo análisis no es relevante para este trabajo. Basándose en su significado más tradicional, se entendería por economía, la adquisición de factores en cantidad y tiempo adecuado, al coste más bajo, para una calidad especificada. La eficiencia, concebida a partir del concepto matizado que establece la National Audit Office, se interpretaría como “la utilización de la mínima cantidad de recursos en la producción o desarrollo de la apropiada cantidad y calidad de bienes o servicios en tiempo conveniente” (Lowe, 1999, p. 12). Además, en un primer nivel se podría hablar de la eficiencia económica o global, al referirse a la combinación de recursos utilizados y resultados obtenidos en valor monetario. Esta, a su vez, podría desglosarse en técnica y asignativa. La eficiencia asignativa hace referencia a la combinación de los inputs dados sus precios, y la eficiencia técnica vendría dada en función de los recursos consumidos y los resultados alcanzados en unidades físicas. Por su parte, la eficacia representaría la armonía entre las expectativas determinadas y la realidad alcanzada, independientemente de los medios utilizados.

Asimismo, son numerosos los autores que fundamentan la medición o evaluación del grado de cumplimiento de los principios de economía, eficiencia y eficacia en la utilización de indicadores de gestión, pudiendo mencionarse a Lasheras et al. (1991), Jiménez (1987), Mendoza (1993), Smith ((1993), Williams (2003), entre otros muchos. Otras propuestas amplían los conceptos a evaluar a criterios como equidad, sostenibilidad, efectividad, excelencia (AECA, 1996) y comportamiento medioambiental (Aibar, 2003).

### **3. Concepto y clasificación de los indicadores de gestión**

Existe un consenso bastante generalizado sobre la consideración del indicador como un índice cuantitativo de carácter objetivo, expresado tanto en términos monetarios como en unidades físicas o técnicas, con cuyo diseño se pretende explicar, revelar o medir de forma aproximada la presencia, el grado o la intensidad de un fenómeno, de un sistema o de una variable con la que se asoció en su diseño. Estos indicadores desempeñan dos funciones, una descriptiva sobre el conocimiento del estado y evolución del sistema, y otra valorativa, la cual permite apreciar los efectos provocados por una actuación (Ortigueira, 1987, p.13; López et al., 1992, p. 55).

En sentido amplio, podría afirmarse que los indicadores de gestión hacen referencia a aquellas variables que tratan de representar y medir las actividades que forman el proceso productivo de una entidad, con el objetivo de mostrar su realidad y los efectos por él provocados.

En el ámbito de la administración pública, se han planteado una gran amplitud de propuestas de indicadores de gestión, muchas de las cuales asignan diferentes denominaciones a un mismo concepto. En el *Cuadro 1* se sintetizan los diferentes tipos de indicadores que organismos públicos e investigadores han ido estableciendo.

Desde el punto de vista de su clasificación, asumiendo la ordenación más generalmente aceptada entre los usuarios de estas herramientas, en una primera fase se diferenciarían dos niveles: indicadores primarios e indicadores secundarios. Los indicadores primarios son asimilables a datos estadísticos cuyo origen reside en la suma de hechos homogéneos y repetitivos. Los indicadores secundarios son combinaciones de indicadores primarios y dependen del efecto o aspecto que se pretenda medir -economía, calidad, etc.- en relación con el control de un factor concreto, motivo por el que se denominan indicadores de productividad parcial (Jiménez, op. cit., p. 196).

En un tercer nivel se encontrarían las relaciones funcionales o indicadores terciarios. Estos indicadores alcanzan su significado al ser utilizados de forma complementaria a los anteriores en la medición y análisis de la actuación del sector público y tratan de evaluar dichos aspectos a través de modelos formados por una combinación de indicadores primarios y secundarios que objetivamente explicarán el servicio, programa o área en su totalidad. Presentan la ventaja de superar los problemas que los indicadores de productividad parcial plantean en aquellos organismos que utilizan múltiples inputs para producir varios outputs.

En general, dentro de los indicadores terciarios suelen diferenciarse dos tipos:

1. Modelos que no emplean la frontera, estimando la eficiencia de forma absoluta, es decir, el cálculo del índice de eficiencia de cada unidad es independiente del comportamiento mostrado por el resto de unidades analizadas. Dentro de los modelos que no emplean la frontera eficiente destacan los índices globales, y las aproximaciones econométricas.
2. Modelos de estimación de fronteras, o lo que es lo mismo, técnicas que permiten analizar la eficiencia de forma relativa, mediante la comparación con un estándar denominado frontera eficiente, formado por las mejores entidades observadas a partir del total de las unidades analizadas.

La aproximación utilizada para el cálculo empírico de la frontera puede ser paramétrica y no-paramétrica. Los modelos frontera paramétricos exigen especificar a priori una forma funcional del tipo Cobb-Douglas, Translog, CES, etc. Los métodos frontera no-paramétricos -Data Envelopment Analysis, Free Disposal Hull, etc.- no exigen la especificación de una frontera de producción, sino unas propiedades formales para satisfacer los requisitos del conjunto de producción, como puede ser convexidad, rendimientos de escala, etc.

Cuadro 1. Clases de indicadores de gestión (primarios y secundarios)

ORGANIZACIÓN /AUTOR	INPUT	OUTPUT	OUTCOME	IMPACTO	CALIDAD	ACTIVIDAD	PROCESO	DEMANDA	ECONOMÍA	EFICIENCIA	EFICACIA	COSTE-EFICACIA	ENTORNO	OTROS
PETERSON (1983)									X	X			X	
JIMENEZ (1987)	X			X	X	X		X					X	X
CULLEN (1987)									X	X	X			
ORTIGUEIRA (1987)	X	X		X									X	
ZAPICO (1987)	X	X				X							X	
ANTHONY y YOUNG (1988)		X					X						X	
FORN (1988)	X	X					X	X						
AAA (1989)	X		X			X								
BUTTERY y SIMPSON (1989)	X	X							X	X	X			
JACKSON y PALMER (1989)	X	X	X		X			X		X	X			X
FABADO (1991)	X	X							X	X	X			
TERMES (1991)	X	X							X	X	X			X
TORRES (1991)	X	X		X	X				X	X	X		X	X
DUQUETE y STOWE (1992)	X	X	X	X										X
CUTT et al. (1993)	X	X	X	X						X	X			X
MEUNIER (1993)	X	X		X			X							
AUDIT COMMISSION (1994)	X	X			X					X	X			X
GASB (1994)	X	X	X		X					X		X	X	
GHOBIAN y ASHWORTH (1994)	X	X	X						X	X	X			
OCDE (1994)					X				X	X	X			
AECA (1996)					X				X	X	X		X	X
ANAO (1996)	X	X	X		X		X		X	X	X	X		
GTE (1996)								X		X	X		X	
INDUSTRY COMMISSION (1997)	X	X	X		X					X	X			
PRIETO (1997)	X	X	X		X		X		X	X	X		X	X
NAVARRO (1998)				X	X		X	X	X	X	X		X	X
NORVERTO ET AL. (1999)	X	X		X	X			X					X	X
AUDIT COMMISSION (2000)					X		X					X		
LOPEZ y GADEA (1992,2001)		X	X				X		X	X	X		X	X
AECA (2002)	X	X			X		X		X	X	X			
AIBAR (2003)											X		X	X

Fuente: Elaboración propia.

En cualquier caso, como medida de la gestión efectuada en un período de tiempo concreto, los indicadores aportan información sobre la realidad de las actividades desarrolladas, expresada en términos de resultados y efectos obtenidos o de grado de eficacia y eficiencia alcanzado en la utilización de los recursos públicos, permitiendo detectar la existencia o no de desviaciones respecto a los objetivos fijados, los estándares establecidos e, incluso, con la demanda real de los usuarios. Sin embargo, la elaboración de indicadores de gestión carece de sentido sino se le asignan funciones o usos concretos a la información que facilitan.

Normalmente, a los indicadores como herramienta de control de gestión se les han asignado tres funciones<sup>1</sup>: i) incorporación en el presupuesto como punto de partida para la distribución de recursos financieros; ii) inclusión en el proceso de toma de decisiones, en aspectos relativos a planes estratégicos y operativos; y iii) como herramienta para evaluar la responsabilidad ante órganos superiores al ente descentralizado y comunicación de esfuerzos y logros a terceros. Si bien, a pesar de la larga tradición con que cuentan numerosos países en su utilización, no se ha llegado a lograr el cumplimiento de las funciones señaladas (Governmental Accounting Standard Board, 2000 y 2002).

Por otra parte, como sucede en la mayoría de los procesos de análisis, hay que tener en cuenta que, además de asignarles usos concretos, para que los indicadores tengan utilidad real en la evaluación de la actuación necesitan de referentes con los que ser comparados.

#### 4. Papel de los referentes en el proceso de control de la gestión

Las comparaciones de los resultados alcanzados con alguna norma, estándar o dato representativo de un colectivo es una forma adecuada de proveer una base que motive la consecución de resultados y permita identificar situaciones que requieran una actuación correctiva cuando éstas se produzcan. En este sentido, las reflexiones de Ammons (1999, p. 117) ponen de manifiesto como en ocasiones establecer indicadores de gestión desvinculados de cualquier referente de comparación puede llegar a provocar frustraciones que culminan con el posterior declive de los procesos de control. Para este autor, la llegada del benchmarking al ámbito público esta cambiando drásticamente la situación.

En la actualidad, los procesos de benchmarking que se están realizando pueden sintetizarse en los distintos tipos recogidos en el *Cuadro 2*.

El benchmarking con estándares posibilita la comparación de una entidad con un modelo concreto de referencia o con estándares propios preestablecidos. En el primero caso, las comparaciones se realizan con modelos de calidad como el Modelo Europeo de Gestión de Calidad (EFQM), en el caso de Europa, o internacionalmente con los modelos americano Malcom-Baldrige y japonés Deming.

*Cuadro 2. Tipos de Benchmarking*

¿Sobre que aspecto se realiza el benchmarking?	¿Con que referente es realizado el benchmarking?	
	Otras organizaciones	Estándares
Procesos	Mejores prácticas	Modelos de calidad
Resultados	Indicadores de gestión	Estándares preestablecidos

*Fuente:* Healgason (1997)

El proceso de benchmarking basado en estándares preestablecidos, está encaminado a la comparación de los resultados obtenidos con estándares internos. Los referentes internos corresponden a la comparación de la entidad consigo misma, y se pueden considerar como tales los estándares

presupuestarios y los históricos. Los presupuestarios hacen referencia a los objetivos marcados en el plan estratégico y anual, mientras que en los servicios subcontratados los referentes vendrían marcados por los estándares negociados o comprometidos en el contrato (Kaufmann et al., 1986, p. 295). Por su parte, los históricos, consistirán en análisis interperiodo o longitudinales, mediante la utilización de series cronológicas.

El benchmarking con otras organizaciones implica la comparación de indicadores entre organizaciones y produce un benchmarking orientado a resultados. Este tipo de comparaciones puede y debe ser complementado con un benchmarking de proceso, basado en el análisis de las mejores prácticas, que permita descubrir el motivo que origina las diferencias en resultados, en otras palabras, descubrir fortalezas y debilidades en relación con las entidades comparadas.

Respecto a los referentes que pueden utilizarse en los procesos de benchmarking con otras organizaciones, Pollitt et al. (1994, p. 10-11) establecen tres tipos: estándares mínimos, medias y la mejor práctica. El primero hace referencia al nivel mínimo de servicio que puede desarrollarse y normalmente forma parte de las cartas de servicio; la media, permite establecer dos grupos de unidades, las que superan la media del conjunto de entes analizados, y las que no la alcanzan (New South Wales Department of Local Government, 1998, p. 15); y por su parte, las mejores prácticas hace referencia al ente que mejor comportamiento ha tenido en su actuación de todos los analizados, de forma que mediante el estudio de sus procesos internos se pueda obtener un conocimiento adecuado de sus habilidades, organización, etc. que permita al resto de las unidades utilizarlo para mejorar su actuación.

Una vez expuestos los conceptos teóricos y los procedimientos para la evaluación de la actuación realizada por las administraciones, parece relevante recoger la evolución experimentada por los indicadores de gestión en su proceso de aplicación al control de gestión municipal.

## **5. EVOLUCIÓN DE LOS INDICADORES DE GESTIÓN EN EL ÁMBITO MUNICIPAL**

En la evolución del control de gestión municipal han existido dos aproximaciones paralelas y claramente independientes. Por una parte, se encuentran los esfuerzos realizados por instituciones de carácter público, generalmente órganos contables responsables de la auditoría y la intervención de las cuentas públicas, y, por otra, los estudios realizados por investigadores universitarios, principalmente especialistas del ámbito de la economía pública.

### **Aportaciones de organismos contables públicos**

Las instituciones públicas cuyo objetivo es la planificación y normalización contable pública han emitido, casi de forma paralela a las normas de contabilidad financiera, normas o declaraciones que tratan de regular la información anual de carácter no estrictamente financiero que deben de presentar obligatoriamente los entes locales. Esta información, que suele estar basada en la elaboración de baterías de indicadores de gestión, se ha desarrollado fundamentalmente en el ámbito anglosajón, y de forma muy especial en países como Estados Unidos, el Reino Unido y Australia. En España, el desarrollo de normas sobre indicadores de gestión ha sido escaso, no obstante, existen algunas propuestas de ámbito restringido interesantes.

### **Estados Unidos: los indicadores del Governmental Accounting Standards Board**

The Governmental Accounting Standards Board (GASB) recomienda en el Concept Statement nº 2, publicado en 1994, una batería de indicadores que deben utilizarse en la elaboración de los informes anuales por los distintos municipios. Dichos indicadores fueron obtenidos a través de un estudio empírico desarrollado por Hatry et al. (1990).

Los indicadores Service Efforts and Accomplishments (SEA) diferencian entre indicadores de esfuerzos o inputs -service efforts- e indicadores de logros en términos de outputs y outcomes -accomplishments-. Su aplicación ha venido siendo muy reducida, por lo que diversos organismos públicos han comenzado a potenciarla. En este sentido, merecen destacarse tres vías de esfuerzo desarrolladas para fomentar su uso: la del International City/County Management Association (ICMA); la del Urban Institute; y la del GASB y la fundación Alfred P. Sloan. Las características básicas de sus actuaciones serían las siguientes:

- El ICMA, como centro dedicado al asesoramiento y formación en materia de gestión local, está realizando labores de promoción de los procesos de comparación de indicadores destinados a facilitar mejoras continuas en los gobiernos locales.
- El Urban Institute se dedica al estudio de la situación local para detectar la existencia de problemas que deban solucionarse, medir la efectividad de las actuaciones públicas en relación con dichos problemas, y favorecer la participación ciudadana, así como las relaciones de los ciudadanos con la administración local.
- Finalmente, el GASB y la fundación Alfred P. Sloan han comenzado a realizar un proyecto plurianual promotor de la implantación y utilización de indicadores de gestión, que tiene como objetivo desarrollar una metodología que favorezca su uso en la emisión de informes y su comunicación.

### **Reino Unido: los indicadores de la Audit Commission y el Department of Transport and Regional Government**

El Reino Unido ha sido siempre un país pionero en actuaciones y normas destinadas al control de los servicios locales. En concreto, para satisfacer las exigencias de la directiva Local Authority Act 1992, la Audit Commission elaboró una batería de indicadores de eficiencia y eficacia para medir la actuación de los gobiernos locales. A su vez, desarrolló las Citizen's Charter o cartas de servicios, en las que se recogen los estándares mínimos que debían cumplir dichas autoridades.

En la actualidad, este proceso se ha visto perfeccionado a través de los requisitos exigidos en *The Modern Local Government. In Touch with the People (White Paper)*, el cual destina su capítulo VII a establecer propuestas para dar un nuevo impulso en los servicios locales mediante lo que denomina el *mejor valor (best value)* o valor obtenido a partir de entidades públicas y privadas que ha de tomarse como referencia de gestión, al ser indicativo de la mejor de las actuaciones posibles. Parte de la necesidad de involucrar a los ciudadanos en la evaluación de los servicios analizados, así como de la conveniencia de facilitar la creación de competencia como medida para la consecución de la eficiencia y eficacia de los servicios prestados.

La propuesta anterior se ha visto complementada con la posterior publicación de The Local Government Act of 1999 que establece la obligación de desarrollar planes y establecer estándares e indicadores que permitan evaluar los resultados.

Posteriormente, en el documento Best Value and Audit Commission Performance Indicators for 2000/2001, se establecen indicadores de gestión que permitirán comparar los resultados obtenidos durante el ejercicio, tanto con los estándares prefijados como con otros municipios que prestan el mismo servicio, tal como indicaba The Modern Local Government.

Para completar el proceso de modernización, se ha establecido un sistema de incentivos, mediante la concesión de premios o reconocimientos -i.e. "Charter Mark"- a las unidades de gestión o departamentos que hayan desarrollado su actividad de acuerdo con los preceptos fijados, y una nueva inspección que trabajando junto con los auditores se encargará de analizar y vigilar la realización de auditorías e inspecciones objetivas e independientes. Actualmente, estos procesos de evaluación integral, denominados Comprehensive Performance Assessment (CPA), están orientados al análisis del comportamiento estratégico de la entidad local.

## Australia: los indicadores del Steering Committee for the Review of Commonwealth/State Service Provision

En Australia, el Steering Committee viene desarrollando desde el año 1992 una publicación anual de los indicadores de gestión aplicables a los servicios públicos de todos los estados. A su vez, cada estado de forma independiente establece una batería de indicadores específica para sus municipios, si bien son indicadores más vinculados a los costes y la financiación de las distintas actividades. Los indicadores correspondientes a las actividades que podrían ser asimilables a los servicios prestados por los municipales españoles se publican en Report on Government Services.

Las propuestas de los países indicados, junto con otros ejemplos de desarrollo relevantes en el ámbito internacional, se resumen en el Cuadro 3.

## España: las propuestas más relevantes

En España, existe la exigencia legal de elaborar memorias de gestión por parte de los ayuntamientos, pero no un requerimiento general para el desarrollo de indicadores de gestión municipales. Se han realizado algunas propuestas teóricas, tales como la de la Federación Navarra de Municipios y Concejos (FNMC) y la de Asociación Española de Contabilidad y Administración de Empresas (AECA), o prácticas como el proyecto SINIGAL y el benchmarking que está desarrollando la Diputación de Barcelona; sin embargo, estas iniciativas no suponen un planteamiento de estudio y aplicación generalizado, impulsado por órganos competentes en la administración.

Cuadro 3. Normativa sobre el desarrollo de indicadores de gestión.

PAÍS	NORMATIVA	OBSERVACIONES
Noruega	Ministry of Local Government and Regional Development (1996): <i>KOSTRA project</i>	Existen proyectos de ámbito más reducido.
Suecia	Swedish Association of Local Authorities (1993): <i>Annual Benchmarking of the Finances of Swedish Local Government.</i>	Se publican anualmente en los informes <i>How costly is your local government authority.</i>
Reino Unido	Inglaterra y Gales Audit Commission and Department of Environment Transport Regions (1999): <i>Best Value. The Performance indicators.</i>	Existen otras obligaciones impuestas por los organismos responsables de los distintos servicios.
	Escocia Accounts Commission for Scotland (1992): <i>Performance Information for Scottish councils</i>	Utilizan indicadores Best Value.
	Irlanda del Norte Local Government Audit (1992): <i>Performance Information for Northern Ireland.</i>	Solo hacen referencia a tres servicios municipales. Utilizan indicadores Best Value.
República de Irlanda	Department of the Environment and Local Government (2000): <i>Service Indicators in Local Authorities.</i>	
Países Bajos	Ministry of Home Affairs (1990): <i>Policy and Management Instruments for municipalities (PMI).</i>	La información de gestión exigida se adjunta al presupuesto presentado por los gobiernos locales.
Bulgaria	Foundation for Local Government Reform	
Alemania	Bertelsman Foundation (1998): <i>Intermunicipal comparative performance measurement.</i>	
Australia	Industry Commission (1997): <i>Report on government services.</i> (Actualmente es Productivity Commission).	Cada estado elabora información sobre sus municipios
Nueva Zelanda	New Zealand Society of Accountants (1993): <i>Statement of concepts for general purpose financial reporting.</i>	
Estados Unidos	GASB (1992): <i>Services Efforts and Accomplishments.</i>	Existen otras iniciativas particulares
Canadá	<i>Municipios de Québec</i> Ministère des Affaires Municipales (2002): <i>Rapport final sur l'analyse des indicateurs de performance et l' experimentation por banc d'essai.</i> <i>Municipios de Ontario</i> Ministry of Municipal Affairs and Housing: <i>Financial Information Return (FIR).</i> <i>Municipios de Alberta</i> Alberta Treasury (1997): <i>Measuring Up.</i>	
Chile	Subsecretario de Desarrollo Regional y Administrativo de Chile (1999): <i>Sistema Nacional de Indicadores Municipales (SINIM).</i>	

Fuente: Elaboración propia

Los indicadores de la Federación Navarra de Municipios y Concejos. En colaboración con el resto de Federaciones de municipios españolas, diversas sindicaturas de cuentas y organismos públicos locales, la FNMC (1986) diseñó un conjunto de indicadores de gestión para los diversos servicios municipales con un objetivo concreto: aportar un documento válido para la gestión. Se pretendía establecer un proceso estandarizado e institucionalizado de aplicación generalizada en los distintos municipios españoles, sin embargo, la propuesta no tuvo el éxito deseado.

Los indicadores de AECA. El documento número 26 de AECA (1996) recoge un sistema de indicadores de gestión destinados a evaluar las actividades de los ayuntamientos, junto con un conjunto de pautas metodológicas para su adecuada utilización.

El proyecto SINIGAL El profesor Navarro (1998) estableció un conjunto de indicadores para el control de gestión de los diversos servicios municipales. Sus propuestas están siendo aplicadas y contrastadas por un equipo de la Universidad de Granada, a la Cámara de Cuentas de Andalucía y la Federación Andaluza de Municipios y Provincias, mediante un proyecto denominado Sistema Normalizado de Indicadores de Gestión Aplicable a la Administración Local (SINIGAL), cuyo objetivo es la utilización real de los indicadores de gestión en distintos ayuntamientos de Andalucía. En principio, su aplicación se ha limitado a los servicios de seguridad en lugares públicos y prevención y extinción de incendios prestados por los ayuntamientos de las capitales de provincia y por los de poblaciones superiores a 150.000 habitantes (López et al., 2000 y 2001).

En un segundo paso, a través del proyecto SINIGAL II, se incrementan los servicios objeto de evaluación a mercados, cultura y deportes, ampliando la batería de indicadores propuesta para su adecuación a estos servicios (Ortiz, 2003; Navarro y Ortiz, 2003).

Los indicadores de la Diputación de Barcelona. La Diputación de Barcelona y la empresa de asesoría Consultores de Administraciones Públicas han comenzado a implantar un control de gestión encaminado al benchmarking para los municipios catalanes, referido inicialmente al servicio de recogida y tratamiento de residuos sólidos urbanos y limpieza viaria. Su desarrollo está muy vinculado a los sistemas de comparación intermunicipal que se vienen desarrollando en Alemania.

Además, en Cataluña se ha venido desarrollando un proyecto donde participan el colegio de Economistas de Cataluña, la Sindicatura de Comptes de Catalunya, la Diputación de Barcelona y la Fundación Carlos Pi i Sunyer, con el objetivo de desarrollar una metodología consensuada de indicadores de gestión en el ámbito local (Mora, 2002). Resultado de dicho proyecto es una batería de 50 indicadores publicada por la Fundación Pi i Sunyer<sup>ii</sup>.

Las auditorías operativas realizados por los Órganos de Control Externo. Aunque dichas auditorías se refieren a servicios concretos como la policía local, el transporte y la recogida y tratamiento de residuos sólidos urbanos, son importantes los esfuerzos que estos entes de control vienen realizando en la utilización de indicadores para evaluar el grado de eficiencia con que actúan las administraciones municipales, principalmente por parte de la Sindicatura de Comptes de Catalunya (1995, 1996 y 2001) y la Cámara de Cuentas de Andalucía (2000, 2001 y 2002).

#### **a) Trabajos de investigación**

Dentro de los trabajos de investigación dedicados a la evaluación de la actuación de las administraciones públicas, existe un número significativo orientado al ámbito municipal en su conjunto. Entre ellos destacan los que utilizan técnicas frontera no-paramétricas, siendo las aportaciones más importantes las que se recogen en el *Cuadro 4*.

Asimismo, existen otros estudios relevantes que tratan de medir la eficiencia de un conjunto de servicios mediante modelos frontera paramétricas o no frontera, tales como los trabajos de Deshazo

(1999), Deller (1992), Deller y Rudnicki (1992), Bradford et al. (1969), Borchersing y Deacon (1972). En España se han desarrollado trabajos de estas características como los de López Casanovas (1981), que estima la elasticidad de la demanda mediante una función Cobb-Douglas en servicios como la recogida de basuras, bomberos y policía, sanidad, enseñanza y asistencia hospitalaria, y el de Valle (2003), que propone el cálculo de la productividad pública mediante un indicador sintético.

Sin embargo, la tendencia más actual se inclina por medir la eficiencia en servicios concretos frente al modelo global. La razón que justifica dicho cambio es, de acuerdo con Bosch et al. (1995), que las unidades productivas globales son demasiado amplias para poder recoger el conjunto de indicadores que su evaluación requiere. Además, podrían encubrirse ineficiencias entre servicios, lo que impediría conseguir las mejoras en la gestión perseguidas.

Dentro de las aproximaciones individualizadas a la medición del comportamiento municipal y utilizando la evolución metodológica, prácticamente coincidente con la cronológica en cada país, se pueden distinguir tres etapas. En la primera etapa, se detecta el predominio de la aplicación de elementos como los indicadores de productividad parcial, en trabajos como el de Schaeffer y Swartz (1974) para el servicio de bomberos; el análisis por descomposición en Mackie y Nash (1982) y Prior (1989) para el transporte público urbano; las correlaciones utilizadas en la investigación de McDavid (1985) sobre la recogida de residuos sólidos; y los test de contrastes de homogeneidad de Karlaftis et al. (1997) para el transporte público urbano. En una segunda etapa, surgen análisis basados en metodologías no-fronteras mediante la aplicación de regresiones o técnicas OLS (Ordinary Least Square), uni-ecuacionales como la aportación de Hayes (1987) para el abastecimiento, o multiecuacionales como la de Carr-Hill y Stern (1979) para la policía.

Finalmente, en la última etapa se adoptan técnicas fronteras de carácter paramétrico o no-paramétrico, surgiendo estudios que tratan de contrastar las similitudes y diferencias que las diversas técnicas generan en los resultados. En la evolución de esta etapa se observa una clara tendencia a ampliar el uso de las metodologías frontera de carácter no-paramétrico, siendo el *Cuadro 5* una muestra de las aportaciones más relevantes.

*Cuadro 4. Estudios globales de la eficiencia en los servicios municipales*

AUTORES	TÉCNICA EMPLEADA	INDICADORES	OBSERVACIONES
Vanden Eeckaut et al. (1993)	FDH DEA	INPUT: Gastos corrientes OUTPUT: Población total, Longitud de las carreteras mantenidas por el municipio, N° de habitantes de más de 65 años, N° de beneficiarios del subsidio de desempleo, N° de crímenes registrados en un municipio.	Tratan de explicar la eficiencia mediante características políticas, fiscales y estructurales.
Borger et al. (1994)	FDH	INPUT: Total empleados y Superficie de los edificios municipales OUTPUT: Longitud vías urbanas; N° de beneficiarios de subsidios de renta mínima; N° de estudiantes de educación primaria; Superficie de parques y espacios de recreo; Servicios prestados por no residentes	Tratan de explicar la eficiencia mediante características políticas, fiscales y estructurales.
Borger y Kerstens (1996a)	FDH/DEA Frontera paramétrica	INPUT: Total gastos corrientes OUTPUT: Población, Población de más de 65 años, N° de beneficiarios del subsidio de desempleo, N° de estudiantes de la escuela primaria, Superficie de parques y espacios de recreo.	Testa las variaciones entre las diferentes técnicas empleadas.
Borger y Kerstens (1996b)	FDH	INPUT: Gastos municipales corrientes OUTPUT: Población, Población de más de 65 años, superficie urbana, N° de beneficiarios del subsidio de desempleo, N° de estudiantes de la escuela primaria, Superficie de parques y zonas de recreo.	Tratan de explicar la eficiencia mediante características políticas, fiscales y estructurales.
Athanasopoulos y Triantis (1998)	DEA Frontera de costes	INPUT: Total gastos corrientes OUTPUT: N° viviendas; Superficie media de las viviendas; Area urbanizada; Area usada para la industria pesada; Area turística.	
Conceicao Sampaio de Sousa and Ramos (1999)	DEA FDH	INPUT: Total gastos corrientes OUTPUT: Residentes actuales; Viviendas con agua potable; Viviendas con recogida de residuos; Población itinerante; N° de alumnos de primaria y secundaria.	
Freid y Klein (1999)	DEA	INPUT: Gastos totales / Alternativamente al input anterior: Ingresos generados y Gastos residuales. OUTPUT: N° de estudiantes; N° de familias que reciben ayudas; 1/n° de crímenes; N° de conexiones saneamiento; Superficie infraestructura viaria.	Se analiza la eficiencia con los 5 outputs, y de forma alternativa, se incluyen los 3 últimos.

Tairou (2000)	DEA	INPUTS: Gastos corrientes; salarios; inversiones directas OUTPUT: N° de certificados realizados; Altitud media; N° de estudiantes de primaria; N° de empresas con más de 50 empleados; N° total de empresas; N° de residencias; Tasa de empleo; N° total de residentes; Población con más de 20 años; Población con más de 60 años; Población; Superficie; Superficie carreteras.	Calcula el nivel de eficiencia municipal con el objetivo de comprobar si afecta a la vulnerabilidad financiera de estos entes.
Nold Hughes y Edwards (2000)	DEA	INPUT: Coste educación, servicios sociales, transporte, seguridad pública, medio ambiente y administrativos; Transferencias recibidas; Superficie; Longitud red hidráulica; N° de viviendas; Habitaciones medias por vivienda; 1/crimeles; 1/robos; tasa de empleo; 1/densidad de las viviendas; 1/tiempo de trayecto trabajo; % de personas que viven y trabajan en el municipio. OUTPUT: Valor total propiedades.	Tratan de explicar la eficiencia mediante características políticas, fiscales y estructurales.
Worthington (2000)	DEA Frontera paramétrica	INPUT: Empleados a tiempo completo, Gastos financieros, otros gastos. OUTPUT: Población, N° de propiedades adquiridas para la prestación de servicios de ciclo integral del agua y residuos domésticos, Longitud de las vías urbanas y longitud de las vías rurales.	Testa las variaciones entre las diferentes técnicas empleadas.
Prieto y Zofio (2001)	DEA	Agua abastecida; Capacidad de los depósitos; Aguas residuales evacuadas; Puntos de iluminación; superficie destinada a eventos culturales, deportivos y zonas verdes.	Evalúa la eficacia.
Balaguer et al. (2002a)	DEA	INPUT: Gastos. OUTPUT: Población; Superficie; Toneladas residuos/año; Superficie zonas verdes, N° de puntos de luz; Superficie de infraestructura viaria.	Tratan de explicar la eficiencia mediante características políticas, fiscales y estructurales.
Balaguer et al. (2002b)	DEA	INPUT: Gastos. OUTPUT: Población; Superficie; Toneladas residuos; Superficie zonas verdes, N° de puntos de luz; Superficie de infraestructura viaria, Calidad ponderada.	Tratan de explicar la eficiencia mediante características políticas, fiscales y estructurales.
Balaguer (2002)	DEA	INPUT: Gastos. OUTPUT: Población; Superficie; Toneladas residuos; Superficie zonas verdes, N° de puntos de luz; Superficie de infraestructura viaria, Calidad ponderada y Número de votos.	Tratan de explicar la eficiencia mediante características políticas, fiscales y estructurales.
Giménez et al. (2000, 2003)	DEA	INPUTS: Salarios, compra de bienes y servicios, transferencias corrientes OUTPUTS: N° de automóviles; N° de edificios; Toneladas de residuos ordinarios.	Tratan de explicar el coste.

Fuente: Balaguer (2002) y elaboración propia.

*Cuadro 5. Estudios empíricos con métodos frontera.*

PAÍS	POLICÍA	BOMBEROS	ABASTECI-MIENTO	SANEA-MIENTO	RESIDUOS SÓLIDOS	TRANSPORTE PÚBLICO	URBANISMO
<b>ESTADOS UNIDOS</b>	Parks (1983), Nyhan y Martín (1999)		Norman y Stoker (1991)		Cubbin et al (1987) Haas et al. (2003)	Nolan et al. (2001,2002) Viton (1997, 1998) Karlaftis (2004)	
<b>REINO UNIDO</b>	Drake y Simper (2000, 2001, 2002) Thanassoulis (1995)		Thanassoulis (2000a y 2000b) Woodbury y Dollery (2004)	Thanassoulis (2002)		Cowie y Asenova (1999) Obeng et al. (1997)	
<b>AUSTRALIA</b>	Carrington et al. (1997)		WSAA (1995)		Worthington y Dollery (2001)		Worthington y Dollery (2000)
<b>ESPAÑA</b>		Cuenca (1994)	García y Muñiz (2004)		Vilardell (1989) Bosch et al. (2000, 2001) Delgado (2004) Lozano et al. (2004)	Calderón (1997), Pina y Torres (2001)	
<b>GRECIA</b>		Ahanassopoulos (1998)					
<b>SUECIA</b>		Jaldell (2002)					
<b>JAPÓN</b>			Aida et al. (1998)			Chang y Kao (1992) Chu et al. (1992)	
<b>FRANCIA</b>			Lambert y Diechev (1993)		Distexhe (1993)	Tulkens (1993) Kerstens (1996) Dervaux et al. (1998)	

ITALIA			Ancarani (2000) Ancarani y Capaldo (2001)			Levaggi (1994)	
MÉJICO			Anwandter y Ozuna (2002)				
PORTUGAL					Gaiola (2002)		
BRASIL			Tupper y Resende (2004)				
SUIZA					Burgat y Jeanrenaud (1990)		
FINLANDIA					Sarkis (2000) Jenkins y Anderson (2003)		
NORUEGA						Holvald et al. (2004)	
CANADÁ						Boadme (2004)	

Fuente: *Elaboración propia.*

## 6. Limitaciones de los indicadores de gestión: La competencia virtual

El control de gestión hasta ahora expuesto presenta limitaciones relacionadas con los dos ámbitos normalmente vinculados al control de gestión municipal, como las siguientes:

- i) Las baterías de indicadores establecidas por instituciones públicas son consideradas como poco útiles para el control de los servicios, mostrando que la mera publicación de listados de indicadores, bien a nivel nacional de forma global como en el Reino Unido o Australia, bien como anexo a los estados financieros de cada ente local como en Estados Unidos, no provoca la motivación necesaria para mejorar la actuación pública (Audit Commission, 1997).
- ii) Los trabajos de investigación adolecen de restricciones informativas con efecto en el conjunto de variables que consideran en el análisis, ya que suponen la utilización de indicadores proxy o la omisión de actividades relevantes; y, además, las aportaciones de estos trabajos no suelen trascender al campo público, limitando su incidencia al ámbito de la investigación. Esta situación ha venido provocando una infrautilización de la información que facilitan, respecto a recursos ociosos y mejoras en el producto final del servicio.

En la actualidad, la situación ha comenzado a cambiar, al producirse una incipiente vinculación entre las dos líneas de actuación, circunstancia que puede suponer notables ventajas al control municipal.

Dos han sido básicamente los factores que han propiciado la confluencia de intereses: el reconocimiento por los investigadores de la utilidad de la información facilitada por los indicadores de gestión elaborados por los organismos contables<sup>iii</sup>, utilizándolos en sus análisis, y la adopción por los organismos públicos de la metodología empleada en las investigaciones<sup>iv</sup>.

Esta situación ha favorecido, principalmente en el ámbito anglosajón, la creación de centros de productividad públicos que financian estudios anuales centrados en el análisis de determinados servicios municipales, en los que se combina la utilización de la información regulada por organismos contables y las metodologías de los investigadores, fomentado lo que se denomina competencia artificial<sup>v</sup>.

### De la competencia virtual al YARDISTICK COMPETITION

Si, como Buendía Carrillo (1999, p. 542) señala, concebimos la municipalidad como “un sistema de producción de bienes y servicios destinados a responder a las necesidades de un mercado

esencialmente local”, ese tipo de actuación restringe el acceso a los servicios prestados por municipios de forma más eficiente y eficaz a los ciudadanos de un espacio determinado.

Adamaschek (1998, p. 11-17) afirma que esta imposibilidad de elección debe suplirse con la comparación de resultados. Y, para paliar estas situaciones, se está estructurando un método de competencia artificial en torno a los indicadores de gestión, denominado mejor práctica, círculos de comparación, benchmarking contra otras organizaciones, y competencia virtual o artificial, y dirigido a mejorar la eficiencia de los municipios, aprovechando la homogeneización de sus funciones y servicios.

La mejor práctica identifica un mecanismo de emulación de competencia entre los distintos municipios, tomando como referencia el que muestra una mejor actuación en la prestación del servicio, con el objetivo de estimular mejoras en la gestión. Las mejoras en la gestión pueden generarse a través de dos vías; la primera, mediante un proceso de competición teórico se establecerá un ranking de actuación que contribuirá a introducir mejoras en el servicio, derivadas del deseo de alcanzar las posiciones más privilegiadas. La segunda, consecuencia de la comparación de resultados, permitirá la creación de foros o talleres donde se favorecerá el conocimiento y difusión de las mejores prácticas que pueden ser utilizadas por otros municipios y entes públicos que no pertenezcan al grupo analizado (Barrett, 1997, p. 101).

En cuanto a la metodología, la comparación ya no se centra como antes en el análisis mediante indicadores secundarios, fundamentalmente por dos razones: la primera, como señala el New South Wales Department of Local Government (1998, p. 3), porque los indicadores muestran diferencias entre determinadas actividades, pero no explican las causas que las originan; y la segunda, por la necesidad de evaluar o analizar la productividad global. Para solventar la primera de estas situaciones, deben considerarse las restricciones externas, por lo que se hace necesario tener presente el contexto en el cual la organización actúa (Industry Commission, 1997, p. 10), lo que ineludiblemente conduce a utilizar técnicas más sofisticadas como los modelos DEA que permiten la incorporación de variables exógenas. Esto resuelve, a su vez, el segundo problema, al permitir realizar análisis globales como técnica multiproducto.

Conviene destacar que el éxito de los procedimientos de mejor práctica o competencia virtual se da principalmente en servicios concretos de los países en los que existe una oficina u órgano regulador a nivel nacional que realiza los procesos de comparación de costes y resultados de forma continuada. Por ejemplo, la Office of Water (OFWAT) del Reino Unido lleva desde 1989 realizando comparaciones de indicadores entre abastecimientos, experiencia que ha conducido a grandes incrementos de la eficiencia (OFWAT, 1997). Asimismo, la experiencia de países como Francia, Italia, o la República Checa ha logrado implantar una batería de indicadores para el servicio de abastecimiento de agua a escala internacional, a través del International Water Association (IWA). En el *Cuadro 6* se resumen los desarrollos comparativos más destacados que están teniendo lugar en distintos países.

Actualmente, estos procedimientos de mejor práctica han comenzado a vincularse a los procedimientos de contratación de compañías privadas para la prestación de servicios municipales, como mecanismo regulador, no solo de la eficiencia técnica, sino también de la contraprestación monetaria del contrato. Este proceso, denominado “yardstick competition”, consiste en la estandarización de un modelo de costes que será utilizado como referencia para la comparación entre municipios y permitirá detectar desviaciones, las cuales, a su vez, influyen en los mecanismos de financiación del servicio. La evidencia empírica, recogida en estudios como el realizado por Dalen y Gómez-Lobo (2003) para el transporte público urbano en Noruega, pone de manifiesto la superioridad de este mecanismo de pago frente otros, facilitando mejoras en la vertiente asignativa de la eficiencia.

## **7. Resumen y conclusiones**

La pérdida de credibilidad del sector público como gestor del bienestar ciudadano ha obligado a crear patrones de comportamiento diferentes, a diseñar un nuevo sistema operativo público: la nueva gestión pública.

Esta nueva filosofía tienden a obligar a las instituciones públicas a actuar aplicando principios de economía, eficiencia y eficacia que son más importantes en el ámbito municipal, debido a la influencia que los servicios municipales tienen en la calidad de vida de los ciudadanos.

Para que la administración pública consiga actuar bajo dichos principios se requiere un sistema de control estable del grado de racionalidad con el que se administran los recursos, existiendo un consenso bastante generalizado sobre la consideración del indicador de gestión como un índice cuantitativo de carácter objetivo, adecuado para evaluar dicha racionalidad.

En la evolución del control de gestión municipal han existido dos aproximaciones paralelas y claramente independientes: los esfuerzos realizados por instituciones públicas, y los estudios de los investigadores universitarios.

Entre los trabajos de investigación dedicados a la evaluación de la actuación de las administraciones públicas, existe un número significativo orientado al ámbito municipal en su conjunto. Entre ellos destacan los que utilizan técnicas frontera no-paramétricas; sin embargo, la tendencia más actual se inclina por medir la eficiencia en servicios concretos frente al modelo global.

*Cuadro 6. Benchmarking entre municipios.*

PAÍS		ORGANISMO	INDICADORES UTILIZADOS
Noruega		Agder Research Foundation y Norwegian Institute for Urban and Regional Research: The six municipalities network.	- Indicadores primarios y secundarios.
Suecia		Swedish Association of Local Authorities (1993): Annual Benchmarking of the Finances of Swedish Local Government.	- Indicadores primarios y secundarios.
Reino Unido	Inglaterra y Gales	Department of Environment Transport Regions and Audit commission	- COMPARE software.
		National Institution of Economic and Social Research Public Services Productivity Panel Organismos titulares de servicios como OFWAT, HOME OFFICE, etc.	- Data envelopment analysis - Función frontera estocástica
	Escocia	Accounts Commission for Scotland	- COMPARE software.
	Irlanda del Norte	Local Government Audit	- COMPARE software.
Alemania		Bertelsman Foundation	- Indicadores primarios y secundarios mediante grupos de trabajo.
Australia		Steering Committee for the Review of Commonwealth/State Service Provision	- Indicadores primarios y secundarios - Data envelopment analysis
		The Independent Pricing and Regulatory Tribunal Organismos titulares de servicios como WSAA, etc.	
Nueva Zelanda		SCS Strategic consulting services	- Data envelopment analysis
Estados Unidos		Local Government Performance Measurement Project	- Sistemas de costes
		International City/county Management Association (ICMA) Participan además municipios de Canadá y Bulgaria.	- Indicadores primarios y secundarios, utilizando como ordenación la media. - Análisis de regresión o gráficos bar para obtener la influencia de las variables exógenas en los niveles de eficiencia - Solicita información a los municipios con niveles de eficiencia más elevados, para distribuirla entre el resto de ciudades.

	Existen otras iniciativas particulares como Oregon Benchmarking, Minnesota Milestones, Focus Kansas City, etc.	- Indicadores primarios y secundarios
	Reason Public Policy Institute	- Data envelopment analysis
<b>Canadá</b>	Local Government Institute	- Indicadores primarios y secundarios a través de correlaciones con el coste del servicio
	Ontario municipal benchmarking initiative (OMBI), compara ciudades en el ámbito internacional, concretamente Toronto, Thunder Bay, Londres, Ottawa y Sudbury.	- Indicadores primarios y secundarios
	CAO benchmarking study, comparaciones entre el 80% de los municipios de Ontario.	- Indicadores primarios y secundarios

Fuente: Elaboración propia

En general la eficiencia se ha tratado de medir mediante comparaciones de los resultados o benchmarking con alguna norma, estándar o dato representativo de un colectivo, o también comparando con los resultados de otras organizaciones, lo que permite establecer el nivel mínimo de servicio que puede desarrollarse y las mejores prácticas, o nivel alcanzado por la unidad que mejor comportamiento ha tenido en su actuación de todas las analizadas.

El benchmarking con otras organizaciones ha conducido a la estructuración de un método de competencia artificial en torno a los indicadores de gestión, denominado mejor práctica y competencia virtual o artificial, que viene a identificar un mecanismo de emulación de competencia entre los distintos municipios, con el objetivo de estimular mejoras en la gestión.

El éxito de los procedimientos de mejor práctica se da principalmente en servicios de países en los que existe una oficina u órgano regulador a nivel nacional que realiza los procesos de comparación de costes y resultados de forma continuada.

Actualmente, los procedimientos de mejor práctica han comenzado a vincularse a los procesos de contratación de compañías privadas para la prestación de servicios municipales. Este proceso, denominado “yardstick competition”, consiste en la estandarización de un modelo de costes que será utilizado como referencia para la comparación entre municipios y permitirá detectar desviaciones que influyen en la financiación del servicio.

## **BIBLIOGRAFIA.**

- ADAMASCHEK, B. (1998): *Intermunicipal Comparative Performance Measurement. Innovation Through Competition*, Bertelsmann Foundation Publishers, Gütersloh.
- AIBAR GUZMÁN, C. (2003): “Los indicadores de gestión en los entes públicos: Implicaciones para los sistemas de información”, *Partida Doble*, núm. 147, p. 74-83.
- AIDA, K., COOPER, W.W., PASTOR, J.T. y SUEYOSHI, T. (1998): “Evaluating Water Supply Services in Japan with RAM: A Range-Adjusted Measure of Inefficiency”, *Omega International Management Science*, vol. 26, núm. 2, p. 207-232.
- AMERICAN ACCOUNTING ASSOCIATION (1989): *Measuring the Performance of Nonprofit Organizations. The State of the Art, the Report of the Committee on Nonprofit Entities' Performance Measures*, A.A.A., Sarasota, Florida.
- AMMONS, D.N. (1999): A Proper Mentality for Benchmarking, *Public Administration Review*, vol. 59, núm. 2, march-april, p. 105-110.
- ANCARANI, A. (2000): Evolution of Water Firms Performance in Providing Water Services in Sicily, *EIASM International Conference on Accounting, Auditing and Management in Public Sector Reforms*, Zaragoza.
- ANCARANI, A. y CAPALDO, G. (2001): “Management of Standardized Public Services: A Comprehensive Approach to Quality Assessment”, *Managing Service Quality*, vol. 11, núm. 5, p. 331-341.

- ANDWANDTER, L. y OZUNA, T. (2002): "Can Public Sector Reforms Improve the Efficiency of Public Water Utilities?", *Environment and Development Economics*, núm. 7, p. 687-700.
- ANTHONY, R.N. y YOUNG, D.W. (1988): *Management Control In Nonprofit Organizations*, IRWIN Homewood, Illinois, Fourth Edition.
- ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE CONTABILIDAD Y ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS (AECA) (1996): "Indicadores de gestión para las entidades públicas", *Documento 16. Contabilidad de gestión*, AECA, julio.
- (2002): "Un sistema de indicadores de gestión para los ayuntamientos", *Documento 26. Contabilidad de Gestión*, AECA, septiembre.
- ATHANASSOPOULOS, A.D. (1998): "Decision Support for Target-Based Resource Allocation of Public Services in Multiunit and Multilevel Systems", *Management Science*, vol. 44, núm. 2, p. 173-189.
- ATHANASSOPOULOS, A. y TRIANTIS, K. (1998): "Assesing Aggregate Cost Efficiency and the Related Policy Implications for Greek Local Municipalities", *INFOR*, vol. 36, núm.3, p. 66-83.
- AUDIT COMMISSION (1994): *The second year of the Citizen's Charts Indicators*, HMSO Publications, London.
- (1997): *Local Authority Perfomance Indicators 1995/96*, vol. 1, Audit Commission, London.
- (1999a): *Perfomance Indicators For 2000/2001*. A Joint Consultation Document Produced by DETR and the Audit Commission on Best Value and Local Authority Perfomance Indicators for 2000/2001, Best Value, London.
- (1999b): *Best Value and Audit Commission Perfomance Indicators for 2000/2001. Feedback*, vol. 2, december, Best Value, London.
- (1999c): *Best Value And Audit Commission Perfomance Indicators For 2000/2001. The Perfomance Indicators*, vol. 1, december, Best Value, London.
- (2000): *Local Authority Perfomance Indicators 1998/99*, Audit Commission, London.
- AUSTRALIA NATIONAL AUDIT OFFICE (1996): *Perfomance Information Principles*, Departament Of Finance, Better Practice Guide, November.
- BALAGUER COLL, M.T. (2002): *Análisis de la situación financiera y la eficiencia en las administraciones locales*, Instituto de Contabilidad y Auditoría de Cuentas, Madrid.
- BALAGUER COLL, M.T., VELA BARGUÉS, J.M. Y PRIOR JIMÉNEZ, D. (2002a): "Eficiencia y calidad en la gestión de las administraciones locales". En *X Congreso de Asepuc*, Santiago de Compostela, Junio.
- (2002b): "Efficiency and Quality in Local Government Management. The Case of Spanish Local Authorities", *Document de Treball*, núm. 2, Universitat Autònoma de Barcelona.
- BARRETT, P. (1997): "Perfomance Standards and Evaluation", *Australian Journal of Public Administration*, vol. 56, núm. 3, p. 96-105.
- BATET, M., PASTOR, J.R., CARRERAS, J.M. y MORA, A. (2003): "Propuesta de indicadores básicos de gestión de servicios públicos locales", *Documento Pi i sunyer 23*, Fundación Pi i Sunyer, Barcelona.
- BOADME, A.K. (2004): The Technical Efficiency of Canadian Urban Transit Systems, *Transportation Research Part E*, núm. 40, p. 401-416.
- BORGER, B. de y KERSTENS, K. (1996a): "Cost Efficiency of Belgian Local Governements: A Comparative Analysis of FDH, DEA, and Econometric Approaches", *Regional Science and Urban Economics*, núm. 26, p. 145-170.
- (1996b): "Radial and Nonrdial Measurement of Technical Efficiency: An Empirical Illustration for Belgian Local Government Using an FDH Reference Technology", *The Journal of Productivity Analysis*, núm. 6, p. 41-62.
- BORGER, B. de, KERSTENS, K., MOESEN, W. y VANNESTE, J. (1994) : "Explaining Differences in Productive Efficiency: An Application to Belgian Municipalities", *Public Choice*, vol. 80, núm. 3-4, p. 339-358.
- BOSCH ROCA, N., PEDRAJA CHAPARRO, F. y SUÁREZ PANDIELLO, J. (1995): "Medición de la eficiencia en la provisión de servicios públicos locales". En *V Congreso Nacional de Economía: Economía de los servicios*, vol. 7 Economía y Gestión de las Administraciones Públicas, 5, 6 y 7 de diciembre, Las Palmas de Gran Canaria.

- (2000): "Measuring the Efficiency of Spanish Municipal Refuse Collection Services", *Local Government Studies*, vol. 26, núm. 3, p. 71-90.
- (2001): "The Efficiency of Refuse Collection Services in Spanish Municipalities: Do Non-Controllable Variables Matter?", *Document de Treball* 2001/4, Institut d'Economia de Barcelona.
- BOSCHERDING, T. y DEACON, R.T. (1972): "The Demand for the Services of non Federal Governments", *American Economic Review*, núm. 62, p. 891-901.
- BRADFORD, D.F., MALT, R.A. y OATES, W.E. (1969): "The Rising Cost of Local Public Services: Some Evidence and Reflections", *National Tax Journal*, vol. XXII, núm. 2, p. 185-203.
- BUENDÍA CARRILLO, D. (1999): Análisis, cálculo y control del coste de los servicios públicos municipales", *Técnica Contable*, núm. 607, p. 539-550
- BURGAT, P. y JEANRENAUD, C. (1990): "Measure de l'efficacité productive", *Working Paper* IRER, Universitat de Neuchatel.
- (1994): "Technical Efficiency and Institutional Variables", *Swiss Journal of Economics and Statistics*, vol. 130, p. 709-717.
- BUTTERY, R. y SIMPSON, R.K. (1989): *Audit in the Public Sector*, Woodhead-Faulkner, with CIPFA.
- CALDERÓN PATIER, C. (1997): "Eficiencia del sector del autobús de la Comunidad de Madrid: evaluación mediante la técnica envolvente de datos", *Hacienda Pública Española*, núm. 143, p. 3-16.
- CAMARA DE CUENTAS DE ANDALUCIA (2000): Fiscalización operativa de las dotaciones y costes de la policía local en los Ayuntamientos Capital de Provincia, 2000, Informe SL 07/2000, BOJA nº 110 de 11-06-2003.
- (2001): Fiscalización del servicio municipal de transporte urbano, ejercicio 2000, Informe OE 06/2001, BOJA nº 84 de 06-05-2003.
- (2002): El tratamiento de los residuos sólidos urbanos de Andalucía, 2001, Informe OE 06/2002, BOJA pendiente de publicar.
- CARR-HILL, R.A. y STERN, N.H. (1979): *Crime, the Police and Criminal Statistics*, Academic Press, London.
- CARRINGTON, R., PUTHUCHEARY, N., ROSE, D. y YAISAWARNG, S. (1997): "Performance Measurement in Government Services Provision: The Case of Police Services in New South Wales", *Journal of Productivity Analysis*, vol. 8, núm. 4, p. 415-430.
- CHANG, K.P. y KAO, P.H. (1992): "The Relative Efficiency of Public Versus Private Municipal Bus Firms: An Application of Data Envelopment Analysis", *The Journal of Productivity Analysis*, núm. 3, p. 67-84.
- CHU, X., FIELDING, G.J. y LAMAR, B.W. (1992): "Measuring Transit Performance Using Data Envelopment Analysis", *Transportation Research Part A*, vol. 26, núm. 3, p. 223-230.
- CONCEICAO SAMPAIO DE SOUSA, M. y RAMOS, F.S. (1999): "Measuring Public Spending Efficiency in Brazilian Municipalities: A Nonparametric Approach". In Westermann, g. (1999): *Data Envelopment Analysis in the Service Sector*, Fabler Edition Wissenschaft, Wiesbaden.
- COWIE, J. y ASENOVA, D. (1999): "Organisation Form, Scale Effects and Efficiency in the British Bus Industry", *Transportation*, vol. 26, p. 231-248.
- CUBBIN, J., DOMBERGER, S. y MEADOWCROFT, S. (1987): "Competitive Tendering and Refuse Collection: Identifying the Sources of Efficiency Gains", *Fiscal Studies*, vol. 8, núm. 3, p. 49-58.
- CUENCA, A. (1994): "Eficiencia técnica en los servicios de protección contra incendios", *Revista de Economía Aplicada*, vol. 2, núm. 5, p. 87-109.
- CULLEN, B. (1987): "Performance Indicators in UK Higher Education: Progress and Prospects", *International Journal of Institutional Management in High Education*, vol. 11, núm. 2, p. 1077-185.
- CUTT, J., TROTTER, L. y LEE, C. (1993): "Performance Measurement and Accounting in Canadian Universities: Making a Start in the Area of Teaching", *Financial, Accountability and Management*, vol. 9, núm. 4, p. 255-266.

- DALEN, D.G. y GOMEZ-LOBO, A. (2003): “Yardstick on the Road: Regulatory Contrast and Cost Efficiency in the Norwegian Bus Industry”, *Transportation*, vol. 30, p. 371-386.
- DELGADO RIVERO, F.J. (2004): “Redes neuronales y eficiencia. Aplicación al servicio de recogida de basuras”, *XI Encuentro de Economía Pública*, Barcelona.
- DELLER, S. (1992): “Production Efficiency in Local Government: A Parametric Approach”, *Public Finance*, núm. 47, p. 32-44.
- DELLER, S. y RUDNICKI, E. (1992) : “Managerial Efficiency in Local Government: Implications on Jurisdictional Consolidation”, *Public Choice*, vol. 74, núm. 2, p. 221-231.
- DESHAZO, J. R. (1999): “The Effect of Supply and Demand Shocks on the Non-Market Valuation of Local Public Goods”, *Environment and Development Economics*, núm. 4, p. 471-492.
- DISTEXHE, V. (1993): “L’Efficacité Productive des Services D’Enlèvement des Immondices en Wallonie”, *Cahiers Economiques de Bruxelles*, núm. 137, p. 119-138.
- DOMÍNGUEZ CALVO, M.J. (1997): “Las administraciones locales ante el reto de la Unión Monetaria europea. Una nueva situación para los sistemas de información contable”, *Cuadernos Aragoneses de Economía*, vol. 7, núm. 1, p. 69-85.
- DRAKE, L. y SIMPER, R. (2000): “Productivity Estimation and the Size-Efficiency Relationship in English and Welsh Police Forces. An Application of Data Envelopment Analysis and Multiple Discriminate Analysis”, *International Review of Law and Economics*, núm. 20, p. 53-73.
- (2001): “The Economic Evaluation of Policing Activity: An Application of a Hybrid Methodology”, *European Journal of Law and Economics*, núm. 12, p. 181-200.
- (2002): “X-Efficiency and Scale Economies in Policing: A Comparative Study Using the Distribution Free Approach and DEA”, *Applied Economics*, núm. 34, p. 1859-1870.
- (2003): “The Measurement of English and Welsh Police Force Efficiency: A Comparison of Distance Function Models”, *European Journal of Operational Research*, núm. 147, p. 165-186.
- DERVAUX, B., KERSTENS, K. y VANDEN EECKAUT, P. (1998): “Radial and Nonradial Static Efficiency Decompositions: A Focus on Congestion Measurement”, *Transportation Research Part B: Methodological*, vol. 32, núm. 5, p. 299-312.
- DUQUETE, D.J., y STOWE, A.W. (1992): “Enter the Era of Performance Measurement Reporting”, *Governmental Accountants Journal*, summer, p. 123-243.
- FABADO i ALFONSO, E. (1991): *Auditoría de economía, eficiencia y eficacia en el sector público: principios, normas, límites y condiciones para su realización. Aplicación práctica*, Cámara de Comptos de Navarra.
- FEDERACIÓN NAVARRA DE MUNICIPIOS Y CONCEJOS (1986): *Sistemas de información y evaluación por indicadores de la gestión pública local*, vol. 1 y 2, FNMC, Pamplona.
- FORN i FOXA, M. de (1988): *Sistema de información y gestión para la Administración Local*, Ministerio para las Administraciones Públicas, Madrid.
- FREÍD, H.O. y KLEIN, J.D. (1999): “Efficiencies in United States metropolitan areas”. In Blank, j.l.t. (1999): *Public provision and performance. Contributions efficiency and productivity measurement*, Elsevier, Amsterdam.
- GAIOLA, A.J.F. (2002): Efficiency Evaluation in The Urban Solid Waste Systems of Portugal Using Data Envelopment Analysis, *Symposium at a Glance*, Moscow.
- GARCÍA ALEGRE, E- (2000): “La determinación de los costes de los servicios público locales”, *Auditoría Pública*, núm. 20, p. 13-22.
- GARCÍA VALIÑO, M.A. y MUÑIZ PÉREZ, M.A. (2004): “Regulación de precios: Evaluación dinámica de la eficiencia del suministro de agua”. *XI Encuentro de Economía Pública*, Barcelona.
- GIMÉNEZ, V.M. Y PRIOR, D. (2000): “Control y eficiencia frontera en los municipios de Cataluña: Análisis dinámico de las desviaciones en costes totales”. En *XVI Jornadas de Economía Industrial*, Madrid, septiembre.
- (2003): “Evaluación frontera de la eficiencia en costes. Aplicación a los municipios de Cataluña”, *Papeles de Economía Española*, núm. 95, p. 113-124.
- GHOBIAN, A. y ASHWORTH, J. (1994): “Performance Measures in Local Government- Concept and Practice”, *International Journal of Operations and Production Management*, vol. 14, núm. 5, p. 35-51.

- GOVERNMENTAL ACCOUNTING STANDARDS BOARD (1994): Service Efforts and Accomplishments Reporting, *Concept Statement núm. 2*, issued 4/94, GASB, Washington.
- (2000 y 2002): *State and Local Government Case Studies on Use and the Effects of Using Performance Measures for Budgeting, Management and Reporting*, GASB, Washington.
- HAAS, D.A., MURPHY, F.H., y LANCIANI, R.A. (2003): "Managing Reverse Logistics Channels with Data Envelopment Analysis", *Transportation Journal*, vol. 42, núm. 3, p. 105-113.
- HALACHMI, A. y BOUCKAERT, G. (1996): *Organizational Performance and Measurement in the Public Sector. Towards Service, Effort and Accomplishment Reporting*, Quorum Books, Westport.
- HATRY, H.P., FOUNTAIN, J.R., SULLIMAN, J.M. y KREMER, L. (1990): "Service Efforts and Accomplishments: Its Time has come", *GASB Research Report*, Norwalk, CT.
- HAYES, K. (1987): "Cost Structure of the Water Utility Industry", *Applied Economics*, núm. 19, p. 417-425.
- HEALGASON, S. (1997): "International Benchmarking". Paper Presented at a *Conference Organised by the Danish Ministry on Finance*, Copenhagen, 20-21 February.
- HOLVAD, T., HOUGARD, J.L., KRONBORG, D. y KVIST, H.R. (2004): "Measuring Inefficiency in the Norwegian Bus Industry Using Multi-Direction Efficiency analysis", *Transportation*, vol. 31, p. 349-369.
- INDEPENDENT PRICING AND REGULATORY TRIBUNAL OF NEW SOUTH WALES (1998): *Benchmarking Local Government Performance in New South Wales. Final Report*, SPR/96/3, april 1998, Bankstown NSW.
- INDUSTRY COMMISSION (1997): *Performance Measures for Councils. Improving Local Government Performance Indicators*, AGPS, Melbourne, october.
- JACKSON, P. y PALMER *Guide*, Public Finance Foundation and Price Waterhouse, London.
- JALDELL, H. (2002): "Essays on the Performance of Fire and Rescue Services". *Doctoral Thesis*, Department of Economics, School of Economics and Commercial Law, Göteborg University.
- JENKINS, L. y ANDERSON, M. (2003): "A Multivariate Statistical Approach to Reducing the Number Variables in Data Envelopment Analysis", *European Journal of Operational Research*, B. (1989): *First Steps in Measuring Performance in the Public Sector. A Management*, núm. 147, p. 51-61.
- JIMÉNEZ, J. (1987): "Objetivos y metodología de un sistema de indicadores", Seminarios 1986 del Tribunal de Cuentas, *Asociación de Censores Letrados y Contables y Servicio de Estudios del Tribunal*, Madrid.
- KARLAFTIS, M.G., WASSON, J.S. y STEADHAM, E.S. (1997): "Impacts Of Privatization On The Performance Of Urban Transit Systems", *Transportation Quarterly*, vol. 51, núm. 3, p.p. 67-79.
- KARLAFTIS, M.G. (2004): "A DEA Approach for Evaluating the Efficiency and Effectiveness of Urban Transit Systems", *European Journal of Operational Research*, núm. 152, p. 354-364.
- KAUFMANN, F.X., MAJONE, G., y OSTROM, K. (1986): *Guidance, Control and Evaluation in the Public Sector*, De Gruyter, New York.
- KERSTENS, K. (1996): "Technical Efficiency Measurement and Explanation of French Urban Transit Companies", *Transportation Research Part A*, vol. 30, núm. 6, p. 431-452.
- LAMBERT, D.K. y DICHEV, D. (1993): "Ownership and Sources of Inefficiency in the Provision of Water Services", *Water Resources Research*, vol. 29, núm. 6, p. 1573-1578.
- LASHERAS MERINO, M.A., y RUIZ-HUERTA CARBONELL, J. (1991): "Algunas consideraciones sobre dimensión y eficacia del Sector Público en España", *Economistas*, núm. 52, p. 45-56.
- LEVAGGI, R. (1994): "Parametric and Non-Parametric Approach to Efficiency: The Case of Urban Transport in Italy", *Studi Economici*, vol. 49, núm. 53, p. 67-88.
- LÓPEZ CAMPS, J. y GADEA CARRERA, A. (1992): *El Control de gestión en la administración local*, Ed. Gestión 2000, Barcelona.
- (2001): *Una nueva administración pública*, IVAP, Madrid.
- LÓPEZ CASANOVAS, G. (1981): "Un test sobre las proposiciones de W. Baumol acerca del productivity lag en el sector público", *Hacienda Pública*, núm. 72, p. 15-37.
- LÓPEZ HERNÁNDEZ, A.M., NAVARRO GALERA, A., ORTIZ RODRÍGUEZ, D. IGLESIAS GARCÍA DE VICUÑA, C. Y NIETO RIVERA, A. (2000): "La aplicación de los indicadores

- de gestión en el ámbito municipal: el proyecto SINIGAL”, *VI Jornada de Trabajo sobre Contabilidad Pública*, ASEPUC, Oviedo, marzo.
- (2001): “El proyecto SINIGAL: una metodología para la implantación de indicadores de gestión en municipios”, *Auditoria Pública*, núm. 23, abril, p. 21-28.
- LOWE, K. (1999): “Ejemplos de auditoría operativa en el ámbito de sanidad y de las obras públicas”, en *Evaluación de la eficacia en las administraciones públicas*, Jornadas Técnica. X Aniversario del Tribunal Vasco de Cuentas Públicas.
- LOZANO, S., VILLA, G. y ADENSO-DÍAZ, B. (2004): “Centralised Target Setting for Regional Recycling Operations Using DEA”, *Omega, International Journal of Management Science*, vol. 32, p.101-110.
- MARTÍNEZ GÓMEZ (1982): “La necesidad de la contabilidad para una gestión pública eficaz”, *Presupuesto y Gasto Público*, núm. 14, p. 51-59.
- McDAVID, J.C. (1985): “The Canadian Experience with Privatizing Residential Solid Waste Collection Services”, *Public Administration Review*, september/october, p. 602-608.
- MAcKIE, P. y NASH, C. (1982): “Efficiency and Performance Indicators: The Case of the Bus Industry”, *Public Money*, december, p. 41-44.
- MENDOZA MAYORDOMO, X. (1993): “Management público e indicadores de gestión: una perspectiva organizativa”, *Ekonomiaz*, vol. 26, p. 44-65.
- MEUNIER, B. (1993): *La gerencia de las organizaciones no comerciales*, MAP, Madrid.
- MOORE, A.T., NOLAN, J., SEGAL, G.F., y TAYLOR, M. (2001): *Competitive Cities: A Report Card on Efficiency in Service Delivery In America's Largest Cities*, Reason Public Policy Institute, Los Angeles.
- MORA i PUIGVI, A. (2002): “Indicadores de gestión pública: una perspectiva desde Cataluña”. Ponencia presentada al *VII Encuentro técnicos de los órganos de control externo*. Sindicatura de Comptes de Catalunya, 2002.
- NAUS, D. (1998): “Management, Accountability and Policy Development: How to Provinces Use Performance Information”. *Staff Working Paper*, Treasury Board of Canada Secretariat Planning, Performance and Reporting Sector, December, Ottawa.
- NAVARRO GALERA, A. (1998): *El control económico de la gestión municipal. Un modelo basado en indicadores*, Sindicatura de Comptes, Valencia.
- NAVARRO GALERA, A. y ORTIZ RODRÍGUEZ, D. (2003): “Propuesta metodológica para la aplicación del benchmarking a través de indicadores: una investigación empírica en administraciones locales”, *Revista de Contabilidad*, vol. 6, núm. 12, p. 109-138.
- NEW SOUTH WALES DEPARTAMENT OF LOCAL GOVERNMENT(1998): *Comparative Information*, NSW Department of Local Government, Bankstown NSW.
- NOLAN, J.F., RITCHIE, P.C. y ROWCROFTS, J.R. (2001): “Measuring Efficiency in the Public Sector Using Nonparametric Frontier Estimators: A Study of Transit Agencies in the USA”, *Applied Economics*, núm. 33, p. 913-922.
- (2002): “Identifying and Measuring Public Policy Goals: ISTEAs and the US Bus Transit Industry”, *Journal of the Economic Behavior and Organization*, vol. 48, p. 291-304.
- NOLD HUGHES, P.A. y EDWARDS, M.E. (2000): “Leviathan Vs. Lilliputian: A Data Envelopment Analysis of Government Efficiency”, *Journal of Regional Science*, vol. 40, núm. 4, p. 649-669.
- NORMAN, M. y STOKER, B. (1991): *The Assessment of Performance*, John Wiley and Sons, Chichester.
- NORVERTO LABORDA, M.C., CAMPOS FERNÁNDEZ, M. MUÑOZ COLOMINA, C.I. y ZORNOZA BOY, J. (1999): *Los indicadores para la gestión pública*, Instituto de Estudios Fiscales, Madrid.
- NYHAN, R.C. y MARTIN, L.L. (1999): “Assessing the Performance of Municipal Police Services Using Data Envelopment Analysis: An Exploratory Study”, *State and Local Government Review*, vol. 31, núm. 1, p. 18-30.
- OBENG, K., AZAM, G.A. and SAKANO, R. (1997): *Modelling Economic Inefficiency caused by Public Transit Subsidies*, Praeger, Westport, Connecticut, London.

- ORGANIZACIÓN PARA LA COOPERACIÓN Y EL DESARROLLO ECONÓMICO (1994): “Performance Management In Government: Performance Measurement And Results-Oriented Management”, *Public Management Occasional Papers*, núm. 3, París.
- OFFICE OF WATER (1997): *Summary of the Director General’s Annual Report 1996*, OFWAT. U. K.
- ORTIGUEIRA BOUZADA, M. (1987): *Administraciones publicas. Teoría básica de las auditorías de gestión*, Publicaciones del CUR, Granada.
- ORTIZ RODRÍGUEZ, D. (2003): “Los indicadores como instrumento para la evaluación pública. Una investigación empírica en el ámbito municipal”, *Tesis Doctoral*, Universidad de Granada.
- PARKS, R.B. (1983): “Technical Efficiency of Public Decision Making Units”, *Policy Studies Journal*, vol. 12, núm. 2, p. 337-346.
- PETERSON, V.M. (1983): “Financial Analysis and Planning. Tools for non Profit”, *Fund Raising Management*, vol. 4, núm. 9, p. 35-43.
- PINA, V. y TORRES, L. (2001): “Analysis of the Efficiency of Local Government Services Delivering. An Application to Public Urban Transport”, *Transportation Research Part A*, vol. 35, núm. 10, p. 929-944.
- POLLITT, C., MARTIN, C., y RICHARD, J. (1994): *International Benchmarking as a Tool to Improve Public Sector Performance: A Critical Review*, Centre for the Evaluation of Public Policy and Practice, Brunel University, West London.
- PRIETO JANO, M.J. (1997): “Los indicadores de gestión como instrumento de medición de las actuaciones del sector público”, *Presupuesto y Gasto Público*, núm. 26, p. 83-109.
- PRIETO, A.M. y ZOFIO, J.L. (2001): “Evaluating Effectiveness in Public Provision of Infrastructure and Equipment: The Case of Spanish Municipalities”, *Journal of Productivity Analysis*, núm. 15, p. 41-58.
- PRIOR JIMENEZ, D. (1989): “El control de gestión en empresas reguladas: el caso del transporte público urbano”, *Revista Española de Financiación y Contabilidad*, núm. 59, p. 429-455.
- SARKIS, J. (2000): “A Comparative Analysis Of DEA as a Discrete Alternative Multiple Criteria Decision Tool”, *European Journal of Operational Research*, vol. 123, p. 543-557.
- SCHAENMAN, P.S. and SWARTZ, J. (1974): *Measuring Fire Protection Productivity in Local Governments: Some Initial Thoughts*, National Fire Protection Association, Quincy, USA.
- SEGAL, G.F., MOORE, A.T. y NOLAN, J. (2002): *California Competitive Cities: A Report Card on Efficiency in Service Delivery in California’s Largest Cities*, Reason Public policy Institute, Los Angeles.
- SINDICATURA DE COMPTES DE CATALUNYA (1995): *Transporte urbano colectivo de superficie en Cataluña. Indicadores 1994*, Informe 21/95-SM, Sindicatura de Comptes de Catalunya.
- (1996): *Eficiencia y coste de los servicios locales de recogida de basuras*, Informe 31/96B, Sindicatura de Comptes de Catalunya.
- (2001): *Eficiencia y coste de los servicios locales de recogida de basuras*, Informe 7/B, Sindicatura de Comptes de Catalunya.
- SMITH, P. (1993): “Outcome-Related Performance Indicators and Organizational Control in the Public Sector”, *British Journal of Management*, vol. 4, p. 135-151.
- STEERING COMMITTEE FOR THE REVIEW OF COMMONWEALTH/STATE SERVICE PROVISION (1997): *Data Envelopment Analysis*, Steering Committee for the Review of Commonwealth/State Service Provision, Melbourne.
- TAIROU, A.A. (2000): “Does Inefficiency Explain Financial Vulnerability Of French Municipalities?”. In *International Conference On Accountign, Auditing and Management in Public Sector Reforms*, EIASM, Zaragoza.
- TERMES ANGLÉS, F. (1991): *La auditoría de perfomance en el sector público. Control de eficacia, eficiencia y economía*, Instituto de Censores Jurados de Cuentas de España, Madrid.
- THANASSOULIS, E. (1995): “Assessing Police Forces in England and Wales Using Data Envelopment Analysis”, *European Journal of Operational Research*, núm. 87, p. 641-657.
- (2000a): “The Use of Data Envelopment Analysis in the Regulation of Water Utilities: Water Distribution”, *European Journal of Operational Research*, núm. 126, p. 436-453.

- (2000b): “DEA and its Use in the Regulation of Water Companies”, *European Journal of Operational Research*, núm. 127, p. 1-13.
- (2002): “Comparative Performance Measurement in Regulation: The Case of English and Welsh Sewerage Services”, *Journal of Operational Research Society*, vol. 53, p. 292-302.
- TORRES PRADA, L. (1991): “Indicadores de gestión para las entidades públicas”, *Revista Española de Financiación y Contabilidad*, núm. 67, p. 535-558.
- TULKENS, H. (1993): “On FDH Efficiency Analysis: Some Methodological Issues and Applications to Retail Banking, Courts, and Urban Transit”, *Journal of Productivity Analysis*, núm. 4, p. 183-210.
- TUPPER, H.C., y RESENDE, M. (2004): “Efficiency and Regulatory Issues in the Brazilian Water and Sewage Sector: An Empirical Study”, *Utilities Policy*, vol. 12, p. 29-40.
- VANDEN ECKAUT, P., TULKENS, H. y JAMAR, M. (1993): “Cost Efficiency in Belgian Municipalities” in FRIED, H., LOVELL, A.K. and SCHMIDT, S. (1993): *The Measurement Of Productivite Efficiency: Techniques and Applications*, Oxford University Press, Oxford.
- VALLE, V. (2003): “La mejora de la eficiencia de los servicios públicos: viejos y nuevos argumentos en su apoyo”, *Cuadernos de Información Económica*, núm. 175, p. 8-18.
- VILARDELL i RIERA, I. (1989): “L’eficiencia en l’actuació de les administracions municipals: una avaluació del servei de recollida de residus sòlids urbans”, *Revista Económica de Catalunya*, núm. 11, p. 19-33.
- VITON, P.A. (1997): “Technical Efficiency in Multi-Mode Bus Transit: A Production Frontier Analysis”, *Transportation Research Part B*, vol. 31, núm. 1, p. 23-39.
- (1998): “Changes in Multi-Mode Bus Transit Efficiency, 1988-1992”, *Transportation*, vol. 25, p. 1-21.
- WATER SERVICES ASSOCIATION OF AUSTRALIA (1995): “Benchmarking the economic performance of Australian Urban Water Authorities”, *Research Report*, núm. 93, WSAA, Melbourne.
- WILLIAMS, D.W. (2003): “Measuring government in the early twentieth century” *Public Administration Review*, vol. 63, núm. 6, p. 643-674.
- WOODBURY, K. and DOLLERY, B. (2004): “Efficiency Measurment in Australian Local Government: The Case of New South Wales Municipal Water Services”, *Review of Policy Research*, vol. 21, núm. 5, p. 615-636.
- WORTHINGTON, A.C. (2000): “Cost Efficiency in Australian Local Government: A Comparative Analysis of Mathematical Programming and Econometric Approaches”, *Financial Accounting and Management*, vol. 16, núm. 3, p. 201-221.
- WHORTINGTON, A.C. y DOLLERY, B.E. (2000): “An Empirical Survey of Frontier Efficiency Measurement Techniques in Local Government”, *Local Government Studies*, vol. 26, núm. 2, p. 23-52.
- (2001): “Measuring Efficiency in Local Government: An Analysis of New South Wales Municipalities Domestic Waste Management Function”, *Policy Studies Journal*, vol. 29, núm. 2, p. 4-24.
- ZAPICO GOÑI, E. (1987): “Nueva estrategia para la reforma presupuestaria”, *Hacienda Pública Española*, vol. 107, p. 86-96.

## CITAS

<sup>i</sup> Criterio aplicado por autores como Halachmi y Bouckaert (1996); Naus (1998); Smith (1993); y Martínez (1982)

<sup>ii</sup> Puede verse en Batet et al. (2003)

<sup>iii</sup> Puede verse en Drake y Simper (2001); Bosch et al. (2001)

<sup>iv</sup> Steering Committee for the Review of Commonwealth/State Service Provisions (1997); Independent Pricing and Regulatory Tribunal of New south Wales (1998) ; Sindicatura de Comptes de Catalunya (1995 y 1996); y Pina y Torres (2001)

<sup>v</sup> Segal et al.( 2002) y Moore et al. (2001)

### **José Manuel del Prado Lorenzo**



Catedrático de Economía Financiera y Contabilidad en la Universidad de Salamanca. Es Presidente del Consejo de Redacción de la Revista de Economía y Finanzas de Castilla y León. Miembro de la Junta Consultiva de la Universidad de Salamanca, del Instituto de Censores Jurados de Cuentas de España, de la Asociación Española de Contabilidad y Administración de Empresas, y de la Asociación de Contabilidad Directiva. Es, asimismo, Director de las investigaciones de la Central de Balances de Castilla y León. Ha publicado diversos trabajos en libros y revistas sobre temas de auditoría, análisis sectoriales y contabilidad financiera. Ha sido Decano de la Facultad de Economía y Empresa de la Universidad de Salamanca y ha participado en diversos congresos, cursos, seminarios y conferencias nacionales e internacionales.

### **Isabel María García Sánchez**



Doctora en Ciencias Económicas y Empresariales por la Universidad de Salamanca. Vinculada desde 1999 con la categoría de Profesora Ayudante al área de Contabilidad del Departamento de Administración y Dirección de Empresas de la USAL, ha impartido clases en Contabilidad Financiera, Auditoría y Técnicas Contables Informatizadas. Ha participado en varios proyectos de investigación vinculados al análisis económico-financiero de las empresas de Castilla y León. Autora de diversos artículos, ha presentado comunicaciones en jornadas y congresos nacionales e internacionales. Su línea actual de investigación se centra en el diseño y aplicación de técnicas de evaluación del comportamiento mostrado por el sector público en la prestación de sus competencias.