

0/L. 321
I 15
IERAL
I

45584

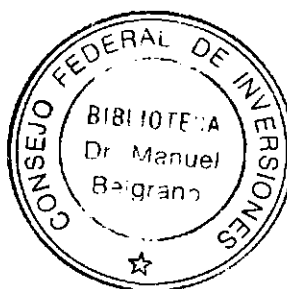


Nombre del Proyecto:
Análisis de Sustentabilidad Fiscal

Parte I

Provincia de Córdoba
Consejo Federal de Inversiones

Elaborado por: IERAL de Fundación Mediterránea



Córdoba, 21 de Febrero de 2007

Índice

I. Introducción.....	3
II. Marco de Análisis	5
II.1. La Importancia de la Inversión en el Desarrollo Económico	5
II.2. Consideraciones sobre la naturaleza de los bienes	8
II.2.1. Bienes Públicos y Bienes Privados.....	8
II.2.2. Bienes Preferentes	17
II.3. Provisión Pública de Bienes según Niveles de Gobierno	20
II.3.1. Recomendaciones de la Teoría del Federalismos Fiscal	21
II.3.2. Marco Legal en Argentina.....	28
II.4. La Inversión Pública a Nivel Provincial	32
II.4.1. Factores Determinantes.....	32
II.4.2. La Experiencia Reciente en las Provincias Argentinas.....	36
III. Métodos de Medición de la Eficiencia en la Prestación de Servicios Públicos	40
III.1. Distintos Enfoques para el Análisis	40
III.2. La importancia de contar con indicadores de gestión pública.....	42
III.2.1. La Disponibilidad de Indicadores en Argentina	43
III.3. Distintas Dimensiones de los Indicadores de Performance.....	44
III.3.1. Aspectos Prácticos del uso de Indicadores.....	47
IV. Los Métodos en la Práctica.....	52
IV.1. Estudios en Educación.....	52
IV.2. Estudios en Infraestructura	62
IV.3. Estudios en Salud	64
IV.4. Estudios efectuados en Argentina	65
V. Conclusión	67
Referencias	69
Anexo.....	72

I. Introducción

La importancia de la inversión pública es ampliamente reconocida como un factor esencial para incrementar la productividad de la economía, contribuir al crecimiento económico y al desarrollo social. Sin embargo en las últimas dos décadas, junto con la tendencia a la reducción de la participación del Estado en la economía en general, y acompañado de los ajustes fiscales llevados a cabo, se dio el fenómeno del retiro progresivo de la inversión pública en ciertos sectores y a distintos niveles de gobierno.

El objetivo de esta primera etapa es realizar un análisis de la relevancia de la inversión pública para la provisión de bienes y la prestación de servicios.

En primer lugar, se analizará lo que se sugiere en la teoría económica. Particularmente se tendrán en cuenta cuáles son los mercados en los que debe generarse la intervención pública para garantizar inversiones que de otra manera no se realizarían. Aquí es de importancia también analizar en qué mercados los gobiernos provinciales tienen potestad y responsabilidad excluyente, y en qué casos estas son compartidas con los otros niveles de gobierno (federal y local) o con el sector privado.

Este trabajo se estructura de la siguiente manera. En la Sección 2 se destaca la relevancia de la inversión pública para el desarrollo económico. Luego, se repasa brevemente lo que sugiere la teoría económica y lo que establece el ordenamiento legal argentino con respecto a la provisión de bienes e inversión por parte del sector público. También se hace referencia a las tendencias recientes en materia de políticas de inversión pública provincial en nuestro país. El propósito es establecer un marco de análisis que será empleado en el resto de este estudio.

En la sección 3 se discute sobre el uso de indicadores como herramienta para discernir las necesidades de inversión pública. Se hace una revisión de las formas para evaluar el desempeño de la inversión pública y de esta manera obtener los sectores con mayores necesidades de financiamiento. Se analizarán los distintos métodos e indicadores que se emplean para medir aspectos como la eficiencia en la prestación de los servicios públicos, especialmente aquellos vinculados con el gasto público en cada servicio, con la oferta y demanda de los mismos. Se considerará sus ventajas y limitaciones, requerimientos de información y grado de complejidad en su construcción. El objetivo de este análisis es sentar las bases de la comparación interjurisdiccional que es posible realizar con los indicadores especificados.

En la sección 4 se presentan distintos trabajos que emplean alguno de los métodos considerados en la sección 3, útiles para evaluar el desempeño de la inversión y las necesidades de financiamiento. También se citan trabajos previos efectuados en Argentina. El objetivo es adquirir una idea de los resultados que se pueden extraer de los mismos, sus virtudes y problemas a la hora de aplicarlos.

Finalmente, en la sección 5 se hace un resumen de lo desarrollado en este documento y se brindan sugerencias para estudios futuros.

II. Marco de Análisis

En esta sección se repasa brevemente lo que sugiere la teoría económica y lo que establece el ordenamiento legal argentino con respecto a la provisión de bienes e inversión por parte del sector público.

En primer lugar se considera la contribución que tiene la inversión pública en el desarrollo económico de un país. Esto es relevante para comprender la importancia de diseñar políticas adecuadas. Luego se distingue entre bienes públicos, privados y preferentes y se discute sobre qué sector de la economía debería proveerlos. Después se pasa a considerar que dentro del sector público de un país existen varios niveles de gobierno y que, por lo tanto, debe analizarse la manera adecuada en que deben repartirse la provisión de los bienes previamente considerados. Se hace referencia tanto a lo que sugiere la teoría del federalismo fiscal así como lo que establece el marco legal vigente en la Argentina. Posteriormente se hace énfasis sobre aspectos relacionados a la inversión pública efectuada a nivel provincial y se resume, además, la experiencia reciente en el caso argentino. Finalmente se hace referencia a las tendencias recientes en materia de políticas de inversión pública

II.1. La Importancia de la Inversión en el Desarrollo Económico

A continuación se efectúa un breve repaso de trabajos empíricos que estudian el impacto de la inversión pública sobre el desarrollo económico de un país. Interesa conocer tanto las tendencias recientes en materia de política así como la contribución detectada sobre el crecimiento y el bienestar social.

Es ampliamente reconocido que una adecuada inversión en servicios de infraestructura es un ingrediente esencial para la productividad y el crecimiento. Sin embargo en las últimas dos décadas se dio el fenómeno del

retiro progresivo de la inversión pública en infraestructura, debido a los ajustes fiscales en los distintos países y la incorporación de los privados. Si bien, inicialmente este proceso se dio en los países desarrollados, no tardó en presentarse en América Latina.

Así, la inversión en infraestructura se fue convirtiendo en un tema de estudio de distintas áreas políticas, especialmente orientados por la idea que las inversiones de este tipo ayudan a reducir los problemas de inequidad en la distribución del ingreso.

En Calderón y Servén (2004) se realiza un trabajo que abarca 100 países y se evalúa el impacto de la inversión en infraestructura sobre el crecimiento y la distribución del ingreso. El marco temporal del mismo es 1960-2000. Los resultados más importantes son:

- El volumen del stock en infraestructura tiene un efecto positivo sobre el crecimiento de largo plazo.
- La cantidad y calidad de la inversión en infraestructura tiene un efecto robusto y negativo sobre las inequidades en el ingreso.
- En América Latina, en los países líderes en inversión en infraestructura, el crecimiento ganó entre 1,1 y 4,8 puntos, mientras que el coeficiente de Gini declinó 0,02 y 0,10 puntos.
- El desarrollo de la infraestructura puede ser la clave para la reducción de la pobreza

Son variados los trabajos que muestran resultados similares a los anteriores¹. Para Sudáfrica, Bojetic y Fedderke (2006) estimaron la necesidad de financiamiento hasta el año 2010 de los sectores de electricidad y telecomunicaciones bajo dos escenarios de crecimiento. Así, por ejemplo, estiman que para una tasa de crecimiento anual del 3,6%, serán necesarios

¹ Para ampliar se recomienda revisar el trabajo de Calderón y Servén citado, pág 4 a 8.

inversiones del torno al 0,2% y 0,75% del producto en cada sector respectivamente. También, Easterly and Rebelo (1993) muestran que el gasto público en transporte y comunicaciones aumenta, significativamente el producto. Loayza, Fajnzylber y Calderón (2003), trabajan con datos de panel para países industrializados y en desarrollo, encontrando que la inversión en comunicaciones está robustamente relacionada al crecimiento. También, Randolph, Bogetic y Hefley (1996) estudian los factores que influyen en la inversión pública en infraestructura en comunicaciones y transporte.

En cuanto a la reducción de la pobreza y distribución del ingreso. En López (2003), se muestra los efectos de las políticas pro-crecimiento apuntadas a la educación, infraestructura y menor inflación sobre la inequidad en la distribución del ingreso. Ferreira (2005) muestra que en un modelo de capitales públicos y privados de infraestructura, si se aumenta la inversión pública se obtiene una mejora en la distribución. También, Gannon and Liu (1997) muestran que el desarrollo de infraestructura pública reduce los costos de producción y de transporte.

En cuanto a la relación entre calidad y cantidad de inversiones en infraestructura, Chong y Calderón (2001), muestran que ambos están relacionados en forma inversa con la inequidad en la distribución del ingreso. Para medir esto, emplean variables proxies como rutas, ferrocarriles, telecomunicaciones y energía.

Otros trabajos muestran como las inversiones en infraestructura mejoran el bienestar. Así, Brenneman y Kerf (2002) detallan, con respecto a la educación, como las mejoras en los servicios de transporte y las rutas, influyen en la calidad de la enseñanza.

Como se observa es bastante la literatura que justifica las necesidades de realizar inversiones en infraestructura y prestación de servicios ya que generan efectos positivos sobre el crecimiento y la distribución del ingreso.

II.2. Consideraciones sobre la Naturaleza de los Bienes

En esta sub-sección se explica la clasificación de los bienes de una economía en públicos, privados y preferentes. Esto es necesario para comprender cuándo es necesario que el estado intervenga en la economía ya sea para corregir fallas de mercado o para proveer bienes que no surgen del proceso normal de mercado.

II.2.1. Bienes Públicos y Bienes Privados

Según las diferencias naturales que tienen los bienes en cuanto a algunos atributos suele hacerse una distinción entre dos grandes grupos, bienes públicos y bienes privados. Uno de estos atributos es la propiedad de admitir consumo no rival, es decir, que la unidad del bien que alguien consume no reduce la cantidad que se encuentra disponible para los demás. Por el contrario, en los bienes privados cuanta mayor cantidad de unidades de éste consume un individuo, dada una producción, menos cantidad queda disponible para el resto (rivales en el consumo). El consumo no rival puede pensarse también como un bien que tiene oferta conjunta o que proporciona beneficios indivisibles a un grupo de población (García Viñuela, 1999).

Así, un bien es público puro cuando el beneficio de cada individuo es independiente del número de consumidores. Por ejemplo, el beneficio de la seguridad nacional no depende de la cantidad de habitantes del país, sino que el Estado brinda lo mismo para todos, aunque la valoración individual de los beneficios difiera de un individuo a otro. En algunos casos, la no rivalidad se produce sólo dentro de ciertos límites, ya que por ejemplo, una carretera en la que circulan pocos automóviles es no rival, pero si se genera una congestión produce que el tiempo de circulación de los automóviles sea creciente. Esta clase de bienes se denomina *impuros*. En éstos, el valor de uso descende con el aumento del número de usuarios, siendo que en algunos, por ejemplo en los

bienes medioambientales, dejan de ser bienes públicos una vez que su deterioro supera el umbral crítico de utilización.

El otro atributo que distingue un bien público de uno privado es la dificultad de aplicar el principio de exclusión a su consumo. El hecho que en un bien sea dificultoso o costoso privar de su uso a quienes no estén dispuestos a pagar por él, hace que sea un bien público. Por ejemplo, es muy difícil o imposible, poder privar de la luz solar a ciertos individuos; ahora, no sucede lo mismo con la luz de una carretera o con un servicio de salud en donde se puede perfectamente cobrar por su uso. En estos últimos casos hay que tener presente que un bien puede ser público por naturaleza (luz solar) o por decisión política (educación pública o salud pública).

Cualquier clasificación que se realice de los bienes, teniendo en cuenta la viabilidad de la exclusión, se torna inestable en el tiempo debido a los cambios tecnológicos. En un primer momento, un bien puede gozar de ambos atributos que hacen del mismo un bien público; pero con el tiempo, los avances en la tecnología pueden permitir la aplicación de la exclusión a aquellos que no están en condiciones de pagar por su uso. Tal es el caso de la televisión por cable: quien no paga ciertos programas, no puede gozar de los mismos.

La mayor parte del gasto público de los países occidentales está orientado a brindar bienes que son públicos por decisiones colectivas, como la educación y la salud, pero que pueden y son brindados también por el sector privado.

La provisión óptima de un bien público sigue la regla definida por Samuelson en la década del '50, que indica que el nivel óptimo a producir del bien público será aquel donde se cumple la siguiente condición:

$$\sum_1^n V_i(x) = c$$

Donde $V_i(x)$ representa la valoración marginal del bien público x por parte del individuo i (por lo tanto $\sum_1^n V_i(x)$ muestra la valoración marginal de la comunidad en su conjunto) y c representa el costo marginal de producir el bien. La distribución de los costos de provisión del bien entre los individuos que lo demandan debería ser tal que cada persona pague un precio similar a la valoración que le otorga al bien público en el margen. Ahora, el problema de provisión de estos bienes en el mercado surge debido a que las valoraciones referidas no son observables y los individuos no tienen ningún tipo de incentivo a revelar sus verdaderas preferencias, pretendiendo comportarse como *usuarios gratuitos* de estos bienes.

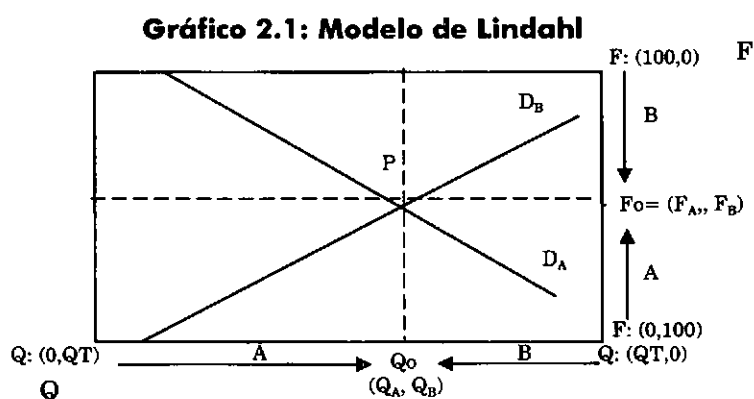
En el caso de los bienes privados, al poderse aplicar el principio de exclusión en el consumo, los individuos se encuentran “obligados” a revelar sus preferencias, no así en el caso de los bienes públicos, donde el principio de exclusión no es factible ni tampoco conveniente. Dado este contexto, el bien público debe ser provisto por el Estado y financiado de manera coercitiva con rentas generales.

Pero, si se desconocen las funciones de demanda de los bienes públicos, ¿cómo se puede averiguar qué cantidad de bien público suministrar para satisfacer al grupo al que va dirigido?. Existen algunos medios que pueden ser utilizados para que los individuos revelen sus preferencias por los bienes públicos como el modelo de Lindahl y el teorema del votante mediano.

Modelo del Lindahl

El modelo de Lindahl se basa en la negociación de dos grupos, ya sean individuos o partidos políticos, que están interesados en la provisión de un bien público a través de la negociación. Se conocen las preferencias de cada uno, la distribución de la renta y el costo de suministrar el bien público; se desea averiguar cómo estos grupos logran llegar a un acuerdo con respecto al

suministro de los bienes compartiendo el costo. Se puede representar el esquema de negociación como se visualiza en el Gráfico 2.1, en donde se representa la situación de dos grupos, A y B. En los ejes horizontales se representan las cantidades del bien público (creciente de izquierda a derecha para el grupo A y a la inversa para B). En los ejes verticales se representa el porcentaje a asumir del costo por cada uno (creciente de abajo hacia arriba para A y a la inversa para B).



Las funciones D_A y D_B son las demandas de cada uno de los grupos. La pendiente negativa de las mismas representa la voluntad de los grupos de querer producir más del bien público mientras menos financia cada uno del total. La intersección de las demandas, el punto P (Q_0, F_0), representa el equilibrio de negociación. El grupo A producirá Q_A del total y se hará cargo del costo en una proporción F_A , mientras que el B se encargará de producir Q_B , asumiendo la proporción del costo F_B . Notar que $Q_A + Q_B = Q$, y $F_A + F_B = 100\%$.

Existe la posibilidad de introducir conductas estratégicas, surgiendo una propensión al parasitismo y obteniendo resultados no eficientes².

² Para profundizar en el tema se recomienda revisar García Viñuela, 1999, pag. 36-39.

Teorema del votante mediano

Los individuos o grupos de individuos pueden revelar sus preferencias sobre los bienes públicos por medio de las votaciones, constituyendo un medio alternativo para la negociación.

La opción que se escoja entre las existentes será por mayoría absoluta, por lo que en el caso en que la mejor opción elegida entre los votantes no coincida en todos, no se podría llegar a un acuerdo. Es decir, suponiendo que se debe elegir entre tres posibilidades de provisión de un determinado bien público, P_1 , P_2 y P_3 que se ordenan en orden creciente en cuanto a la cantidad del bien a producir ($P_1 < P_2 < P_3$). Hay tres grupos de votantes, G_1 , G_2 y G_3 que presentan las siguientes preferencias en la elección de las alternativas:

Cuadro 2.1: Orden de preferencias entre los grupos votantes

G1*	G2*	G3*
<div><div>↑</div><div>-P2</div><div>-P3</div><div>-P1</div></div>	<div><div>↑</div><div>-P1</div><div>-P2</div><div>-P3</div></div>	<div><div>↑</div><div>-P3</div><div>-P2</div><div>-P1</div></div>
*La elección que se encuentra arriba es la mejor, mientras que la inferior es la peor según el grupo.		

Como la elección ganadora debe ser elegida por mayoría absoluta, en este ejemplo no habría una que reúna la cantidad necesaria de votos. Para solucionar esto, se procede a elegir las mociones por pares, comparar entre opciones y elegir una y luego comparar ésta con la opción restante. El caso sería, enfrentar P_1 con P_2 y enfrentar la ganadora de estos con P_3 . Con este procedimiento todas las propuestas tienen la oportunidad de ser votadas, aunque sólo una alcanza la mayoría absoluta (en el caso de preferencias unimodales). En el caso general, serán necesarias $n-1$ elecciones de pares,

cuando existan n opciones. En el ejemplo planteado, serán necesarias dos elecciones de pares.

En primera instancia se enfrenta la opción P1 con la P2, de la cuales P2 surge como preferida (recibe los votos de G1 y G3). Luego se enfrenta a P2 con P3, siendo elegida P2 (recibe los votos de G1 y G2). Por lo tanto la moción P2 es la preferida por mayoría. Este resultado recibe el nombre del teorema del votante mediano.

En este caso, el votante mediano es el grupo G1, que tiene como primera preferencia a P2. cuando el número de mociones es par, la elección dominante será alguna de las propuestas centrales.

Existen casos también en que la elección puede ser binomial, es decir que las curva de preferencias tenga dos máximos. En este caso puede que no se pueda llegar a una moción capaz de obtener una mayoría absoluta y la opción ganadora no sería un equilibrio estable ya que dependería del orden de las alternativas de cómo se enfrenten.

Provisión privada de bienes públicos

Hasta ahora, se ha revisado la teoría de la Finanzas Públicas referida a la provisión de bienes públicos por el sector público, pero ésta también estudia la contribución voluntaria de bienes públicos por el sector privado. Esta situación se analiza por medio del dilema del prisionero, o sea una situación en donde la estrategia de no contribuir voluntariamente para su provisión es para el individuo superior en el sentido de Pareto a la de contribuir.

Para explicar lo anterior habría que pensar en la existencia de un grupo grande de N individuos (grupo latente según Olson, 1965), la existencia de un bien o servicio público divisible, cuya producción puede variar en

pequeñas porciones y que la ventajas que proporciona el bien público se reparten uniformemente entre los N miembros del grupo.

Por ejemplo, si se considera que un proyecto va a brindar un bien público para 10.000 individuos y se supone que la suscripción individual es de 100 unidades monetarias, la productividad marginal es constante y tiene un valor para el grupo igual a 180 unidades monetarias. Si los beneficios se reparten por igual entre los miembros del grupo, el beneficio apropiable que un individuo obtiene de su aportación es de 0,018 unidades monetarias. En estas circunstancias, la mejor estrategia sería ahorrarse la contribución para él.

Representando lo anterior dentro de la teoría de juegos y sabiendo que estamos en presencia de un grupo grande, cada individuo puede pensar que si él no contribuye, el resto sí lo hace por lo que pensaría que el efecto de su retirada sería casi imperceptible y como es un bien público, no se podría privar al individuo de este consumo aunque no contribuya a costearlo. El Cuadro 2.2 muestra las preferencias de los individuos, ordenadas ordinalmente según la mayor preferencia (1) a la menos preferida (4).

Cuadro 2.2: Dilema del Prisionero en la financiación de un bien público

Individuo	Grupo		
		Contribuye	No contribuye
	Contribuye	2	4
	No contribuye	1	3

La estrategia 1 es la explicada anteriormente, el grupo coopera para la provisión del bien, pero el individuo toma una actitud parasitaria. La segunda alternativa en preferencia sería que todos cooperaran. Ahora si todos los miembros del grupo deciden no contribuir, el bien público no se suministra,

pero lo más desfavorable para el individuo sería que contribuya pero el grupo no (opción 4) por lo que el bien tampoco se produciría.

La teoría tradicional de los bienes públicos está basada en este caso. Como la solución cooperativa no es equilibrio de Nash en el dilema del prisionero, no resultaría estable a menos que fuera impuesta, ya que el rendimiento de cada jugador a corto plazo es mayor como parásito que como cooperador. Esto implica que el bien público no se suministraría voluntariamente y la intervención del Estado sería necesaria para salir del dilema del prisionero mediante una solución eficiente en el sentido de Pareto, que consistiría en imponer la cooperación.

La relevancia de esta caracterización depende de los tres supuestos que se establecieron al comienzo, por lo que cuando alguno de estos supuestos no se cumplen, la provisión privada de los bienes públicos es más probable de lo que predice la teoría tradicional.

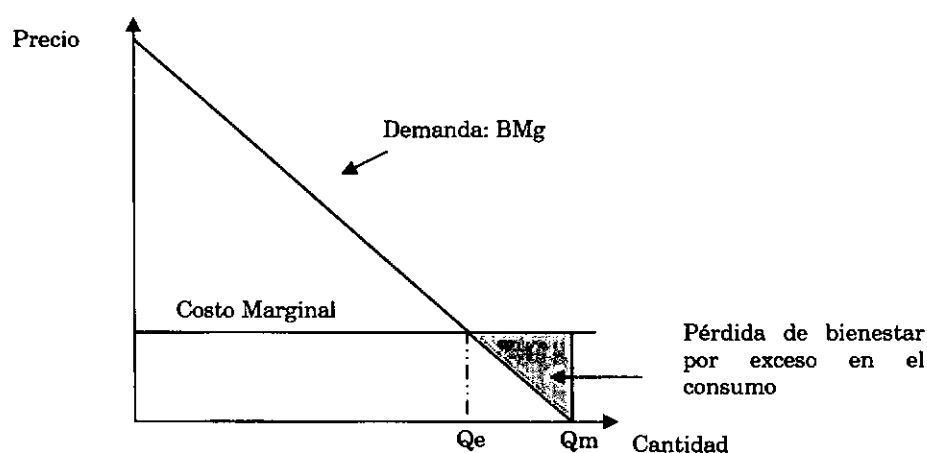
Provisión pública de bienes privados

Otro rol que cumple el Estado en la economía es la de proveer (financiar) bienes privados para corregir ciertas fallas de mercado. Estas son situaciones en donde no se cumplen las condiciones que garantizan que el mercado alcanzará por sí sólo el máximo bienestar social. Estas fallas pueden provenir de externalidades, ausencia de información (o información asimétrica), etc. La provisión pública de bienes privados también suele justificarse por razones de equidad distributiva, caso que se presenta cuando el Estado financia el consumo de bienes privados de personas de bajos recursos.

Tanto por fallas de mercado como por razones de equidad suele justificarse el financiamiento público de ciertos bienes privados. Ahora, si un bien privado se suministra en forma gratuita, es posible que su consumo sea

excesivo. El consumidor como no tiene que pagarlo, demanda hasta el punto en que el beneficio marginal que le proporciona el mismo es cero, a pesar que el costo marginal de su provisión es distinto de cero. La pérdida de bienestar que conlleva este exceso puede ser pequeña o muy grande, dependiendo de las de los distintos bienes. Puede apreciarse la pérdida de eficiencia en el Gráfico 2.2 en el área resaltada.

Gráfico 2.2: Distorsiones generadas por la provisión gratuita de bienes privados



Fuente: IERAL de Fundación Mediterránea a partir de Stiglitz, 1997.

El Estado puede aplicar algún mecanismo para controlar el exceso de consumo; éstos toman el nombre de esquemas de *racionamiento*.

Un primer método consiste en proporcionar las mismas cantidades a toda la población, sin importar las preferencias y necesidades de los consumidores. Un segundo método es a partir de la formación de *colas*; el Estado en vez de cobrar a los ciudadanos por el servicio, los obliga a pagar en términos de tiempo de espera; la *espera* es un mecanismo que discrimina entre los que más necesitan el servicio de aquellos que no tanto. Este mecanismo dista de ser perfecto, ya que al utilizar la disponibilidad de tiempo para asignar el servicio, puede suceder que individuos con grandes

necesidades no dispongan del tiempo necesario para esperar. Es decir, se sustituye la disposición a pagar por la disposición a esperar.

II.2.2. Bienes Preferentes

Hasta ahora se discutió sobre la distinción entre bienes públicos y privados según su naturaleza. Sin embargo existen otros bienes, considerados bienes públicos por decisión del Estado, pero no por su naturaleza. Tal es el caso de la educación o la salud, sectores donde el estado invierte grandes proporciones de su presupuesto para financiar su provisión. Estos bienes reciben el nombre de bienes preferentes o de mérito (tutelar).

Son bienes preferentes aquellos bienes que el Estado considera convenientes para la sociedad, que deben ser promovidos por algún mecanismo público dado que en caso contrario serán sub-consumidos por los individuos (se considera que el mercado no alcanza por si sólo el nivel de producción óptimo). Lo contrario ocurre con otros bienes considerados *males*, por lo que el Estado debe intervenir para restringir su consumo (García Viñuela, 1999).

Estos bienes en general presentan propiedades que los hacen bienes privados, o en su caso bienes privados que generan efectos externos positivos. El Estado (la mayoría de la sociedad) considera que los individuos tienden a subvalorar los beneficios que generan estos bienes y que por ese motivo no consumen suficientes cantidades de los mismos. El Estado debe entonces intervenir para corregir la *miopía* del individuo.

El caso de la salud: ¿bien privado, público o preferente?

Resulta complejo analizar la naturaleza de los bienes relacionados a la salud, en particular, discernir aquellos casos donde se está frente a bienes públicos o bienes privados. La situación se complica aún más cuando se

considera que todos estos bienes satisfacen en última instancia necesidades básicas (primarias) y aparecen, en consecuencia, cuestiones de equidad a la hora de evaluar quién debe hacerse cargo del financiamiento (provisión) de los mismos para alcanzar los niveles de suministro deseados.

Dentro del grupo de bienes y servicios relacionados a la salud, hay algunos que presentan claramente características de bienes públicos, es decir, su consumo es no rival y no es factible excluir a quien no paga por ellos. Siguiendo a Burky, Perry y Dillinger (1999), son ejemplos de bienes públicos puros en salud la información sanitaria, la educación general en salud, la vigilancia y el control de enfermedades, entre otros. Estos bienes deben ser provistos (financiados) necesariamente por el Estado a los efectos de evitar que sean subprovistos por el mercado. A su vez, se aconseja que la producción de los mismos sea pública y que se descentralicen a los gobiernos subnacionales los bienes públicos locales, bajo la condición de que en la prestación de estos últimos se alcancen los estándares que fija el gobierno superior.

Hay también bienes y servicios de salud de naturaleza privada (consumo rival), que generan fuertes externalidades y donde resulta difícil de excluir de los beneficios de los mismos a quienes no pagan por ellos. Estos bienes generan fuertes externalidades que afectan no sólo a quienes los consumen. Este es el caso de, por ejemplo, la vacunación, las acciones de prevención de enfermedades transmisibles, el control de la calidad del agua, etc. La provisión debe ser aquí pública y privada y al igual que en el caso anterior, se pueden descentralizar aquellos bienes con fuertes características locales.

Se prefiere la producción privada de estos bienes a los efectos de evitar o al menos reducir el problema que se presenta cuando quien delega (el “principal”) la realización de una tarea a otra persona (“el agente”) no puede

controlar en forma efectiva si este último está cumpliendo o no con lo encargado (problema del principal y el agente). En presencia de externalidades positivas el mercado falla “en defecto” al proveer menos bienes de los que se consideran deseables, de aquí que debe intervenir el Estado haciéndose cargo de parte del financiamiento.

Hay servicios de salud que son básicamente bienes privados, de consumo rival y donde se puede excluir a quien no paga por los mismos. Se trata de los servicios curativos. En este caso la provisión debe ser fundamentalmente privada, aunque no se descarta que el Estado pueda intervenir cuando se detecten fallas en los sistemas privados de cobertura de salud.

Es interesante notar que en caso de ser necesaria la intervención pública se recomienda que ésta la ejerza preferentemente el nivel superior de gobierno. Ahora bien, ya sea por cuestiones de equidad distributiva o por que se considera a estos bienes como preferentes, puede justificarse la intervención del Estado en el financiamiento de servicios de salud de naturaleza esencialmente privada, caso de los servicios de cura. En este caso, el Estado interviene para garantizar el acceso completo a la salud por parte de personas de escasos recursos, quienes no tienen cobertura bajo el sistema privado de salud. En este caso el financiamiento es público, pero puede seguir siendo privada la producción. En la práctica sucede que tanto la provisión como la producción de servicios de salud son llevadas adelante por el sector público y el sector privado.

Con respecto al rol del sector público, la principal explicación para la amplia intervención que éste tiene en el mercado de salud está asociada al pensamiento que sostiene que no se debe negar el acceso a la salud a ningún individuo, más allá de su nivel de ingresos. La idea de los bienes que deben suministrarse a todas las personas independientemente de su renta, se conoce

como “igualitarismo específico” (Stiglitz, 1997). Una de las características de este mercado es que la información que disponen quienes intervienen en el mismo suele ser insuficiente y asimétrica, violándose entonces uno de los requisitos que garantizan un resultado privado eficiente. Por caso, cuando una persona asiste a un médico no dispone generalmente de los elementos suficientes como para evaluar la capacidad e idoneidad de éste para ejercer su profesión; de aquí que suele recomendarse al Estado la labor de diseño y de control de un mecanismo que garantice ciertos estándares mínimos de calidad en la prestación del servicio.

Otro problema de este tipo de mercados es que más allá de que estén conformados por un número importante de participantes (ej.: médicos, centros de salud, etc.), que a priori pueden ejercer una sana competencia, la heterogeneidad de los servicios médicos hace que se debiliten los mecanismos tradicionales de competencia (la comparación de precios y calidades). Se sugiere también que el Estado intervenga a los efectos de generar más información y de mayor precisión a los efectos de estimular una sana competencia. A su vez, se argumenta que la competencia entre hospitales también es reducida; como ejemplo extremo, en una emergencia, rara vez los pacientes tienen la opción a elegir. Por último, suele ponerse énfasis en la diferencia de objetivos que a priori se presenta entre el sector público y el sector privado: mientras que el primero se encuentra más preocupado por mejorar la cobertura y garantizar acceso amplio a un servicio de calidad, el segundo priorizará inevitablemente la búsqueda de un rédito económico en la prestación del servicio.

II.3. Provisión Pública de Bienes según Niveles de Gobierno

Los distintos niveles de gobierno pueden realizar gasto o inversiones en bienes públicos, privados y preferentes dentro de sus jurisdicciones. Ahora

bien, en un municipio todos los niveles tienen potestad para llevar adelante la provisión de un determinado bien. ¿A quién le correspondería llevarlo a cabo?

Existen dos formas de estudiar estos casos: 1) según lo que dice la teoría del las Finanzas Públicas sobre federalismo y en relación a los agentes que se pueden apropiar de los beneficios del nuevo bien y 2) analizando las restricciones impuestas en forma legal por medio del marco jurídico (restricciones de hecho).

II.3.1. Recomendaciones de la Teoría del Federalismos Fiscal

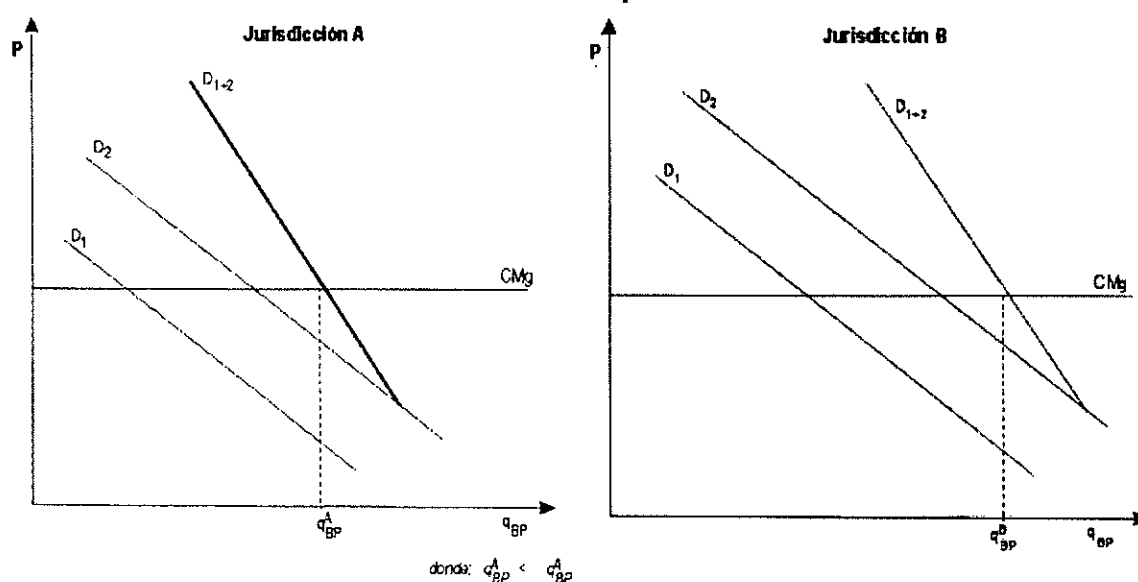
La teoría normativa del federalismo fiscal estudia cuál es la asignación de funciones e instrumentos entre niveles de gobierno más conveniente para el logro de los múltiples objetivos que los ciudadanos pretenden alcanzar a partir de la toma de decisiones colectivas. También es importante el estudio de los mecanismos de coordinación de decisiones fiscales (básicamente lo que respecta a transferencias) y los mecanismos de control de los gobiernos locales en materia de endeudamiento y otras regulaciones (Porto, 2004).

La teoría del federalismo fiscal indaga acerca de qué nivel de gobierno se encuentra en mejores condiciones para proveer los distintos tipos de bienes públicos (locales y no locales). Una primera aproximación está dada por el alcance geográfico de los bienes: por ejemplo, la defensa nacional y el alumbrado público son ejemplos de bienes públicos con distintos alcances: el primero, nacional ya que todos los habitantes del país se benefician del servicio, mientras con el alumbrado los beneficiarios son los residentes en el área donde se brinda este bien público “local”. Pero también se debe considerar, además del alcance geográfico de los bienes, aspectos de “costos” y de “demanda”. Respectos a los primeros, se plantea si existen economías de escala o no en la producción del bien, como así también diferencias de costos entre regiones; mientras más economías de escala se presenten, mayores

serán los beneficios de la centralización; por el contrario mientras mayores diferencias de costos entre regiones se presenten, menos conveniente será la centralización como se demostrará a continuación. Respecto a la demanda, se considera el grado de heterogeneidad en las preferencias hacia el bien público de los ciudadanos de las distintas regiones; mientras más heterogéneas sean las preferencias, mayores serán los beneficios de la provisión local.

Basados en el criterio de eficiencia económica, el nivel óptimo de producción se alcanza cuando el costo adicional de la última unidad producida (CMg) es igual a los beneficios extras que genera a los consumidores (BMg). Si los costos de producción difieren entre jurisdicciones subnacionales o si son los beneficios los que lo hacen, a cada una de estas le corresponderá su propio nivel óptimo de provisión del bien; y en este último contexto una provisión centralizada y uniforme sería subóptima.

Gráfico 2.3: Nivel óptimo de provisión en presencia de diferencias en las preferencias



Fuente: Elaboración propia.

En el Gráfico 2.3 se ilustra el nivel óptimo de provisión cuando las preferencias difieren entre dos jurisdicciones (podría ser, por ejemplo, por diferencias en los niveles de ingresos). El nivel óptimo de provisión en la jurisdicción B excede el nivel óptimo de provisión en la jurisdicción A ($q_{BP}^A < q_{BP}^B$) debido a que los consumidores de la primer jurisdicción (1 y 2) valoran más el bien público que los de la segunda jurisdicción.

Cuadro 2.3: Factores a considerar en la asignación de bienes públicos

Concepto	Comentario
Economías de escala	Si existen economías de escala importantes, se recomienda su provisión centralizada.
Diferencias regionales de costos	Las diferencias regionales de costos generan distintos niveles óptimos del bien público, lo cual exige la descentralización para alcanzar la eficiencia
Diferencias en las preferencias	Idem caso anterior, si las preferencias de los consumidores de las distintas jurisdicciones subnacionales no son homogéneas, se recomienda la provisión descentralizada
Alcance geográfico	Mientras "mayor" alcance geográfico tenga el bien, más centralizada su prestación y viceversa

Fuente: Elaboración propia.

La teoría normativa del federalismo fiscal se inclinaría por la provisión local si se tratase de un bien público con alcance en esa misma área, cuya producción no tiene economías de escala significativas, y en presencia de diferencias regionales de costos y preferencias heterogéneas. Por el contrario, se inclinaría por la provisión general o nacional si se tratase de un bien público con amplio alcance geográfico o con importantes externalidades, cuya producción tiene economías de escala significativas y donde no existen importantes diferencias en las preferencias ciudadanas.

Para la elección de la estructura de gobierno se debe tener en cuenta la eficiencia económica, vista desde dos dimensiones: la eficiencia intrajurisdiccional e interjurisdiccional. La primera se refiere a la maximización de la utilidad de los individuos en cada comunidad, mientras que la segunda a la asignación eficiente de las personas y del capital a las

distintas jurisdicciones del país. Por medio de estas dos mediciones se determina el tamaño óptimo de una jurisdicción.

El tamaño eficiente de la comunidad resulta para un nivel de población donde se minimiza el costo medio de provisión de los bienes; y se alcanza la eficiencia intrajurisdiccional cuando la oferta de bienes locales se adapta a la demanda y brinda la cantidad eficiente del bien, es decir cuando se cumple la condición de Samuelson explicada anteriormente. Un punto importante a tener en cuenta es que para cada bien local puede existir un tamaño óptimo distinto de población.

La eficiencia interjurisdiccional requiere que las personas y el resto de los factores productivos se asignen correctamente entre las jurisdicciones. La provisión local de un bien público aumenta las chances de alcanzar la eficiencia intrajurisdiccional, mientras que en el caso de la eficiencia interjurisdiccional es más probable poder alcanzarla por medio de la provisión centralizada del bien.

Nótese que un bien público local podría ser provisto por un nivel federal en forma eficiente. Podría hacerlo si el gobierno central dispone de la información suficiente acerca de qué bienes públicos quieren los individuos y cuánto los valoran. En ese caso, podría ajustar el nivel de provisión al contexto de cada jurisdicción, es decir proveer distintos niveles del bien público. Ahora bien, esta posibilidad enfrenta dos restricciones importantes para poder concretarse:

- a) Falta de disponibilidad de información (tendencia a ocultar las preferencias, y en este aspecto existen ventajas claras de la descentralización. Como sostienen Albi et al (1994), es mejor contar con diez gobiernos locales resolviendo el problema de la prestación que un solo gobierno resolviendo diez problemas. Además, es de esperar que los gobiernos locales, por su proximidad geográfica con

los consumidores, dispongan de un mayor caudal de información y puedan realizar estimaciones más precisas que el gobierno central.

- b) La segunda de ellas tiene que ver con las restricciones políticas (e incluso constitucionales) que puede tener el gobierno central para proveer mayor cantidad de bienes públicos en algunas localidades que en otras (Oates, 1999). De aquí que en la práctica los gobiernos centrales tienden a unificar la provisión de bienes públicos, con las ineficiencias que ello conlleva.

La provisión local de bienes públicos, tiene su respaldo en los argumentos que aconsejan la descentralización, entre ellos el que afirma que este proceso genera competencia subnacional por la atracción de factores móviles de la producción. (Modelo de Tiebout). La movilidad de los factores refuerza *ex post* las ventajas de la descentralización como mecanismo de adecuación entre lo que el Sector Público ofrece y lo que los individuos quieren (Albi et al, 1994).

El modelo de Tiebout sugiere que la movilidad de los factores (“voto con los pies”) genera competencia entre los gobiernos locales para proveer canastas de bienes públicos eficientes. Se trata de un modelo de demanda dentro del cual los individuos eligen ubicarse en una localidad según sus preferencias y que alcanza soluciones óptimas en el sentido de que las localidades producen bienes públicos al mínimo costo y, a su vez, se satisfacen en forma plena las preferencias de los consumidores. Estos resultados hacen que se trate de un modelo de prestación de bienes públicos que alcanza resultados “de mercado”, en alusión a que se obtienen resultados similares en la producción de bienes privados bajo mercados de competencia perfecta. Nótese que si la hipótesis de Tiebout fuera cierta, el resultado final de la descentralización lleva a municipios homogéneos en cuanto a las preferencias

de sus habitantes (Albi et al, 1994).³ Al igual que en los modelos de competencia perfecta, el trabajo de Tiebout se sustenta en una serie de exigentes supuestos (Rubinfeld, 1987):

- Los individuos tienen perfecta movilidad. Ésta no tiene costos y responde solamente a cuestiones fiscales;
- Dentro de cada jurisdicción los bienes públicos se producen a costos medios mínimos;
- No existen externalidades interjurisdiccionales;
- Hay un número suficiente de jurisdicciones y de familias con distintas preferencia e ingresos por lo que aquéllas captarán individuos idénticos;
- Los mecanismos de elección pública responden a criterios de maximización de utilidad;
- Los bienes públicos se financian con impuestos *lump sum*;
- No existe un mercado laboral; los ingresos son ingresos por dividendos.

La crítica que se le realiza al modelo de Tiebout no es con respecto a su consistencia analítica sino para con sus exigentes supuestos. En este último aspecto el modelo tiene su flanco débil (Albi et al, 1994).

En primer lugar, debido a que supone que los individuos pueden relocizarse sin ningún costo, cuando en la práctica esto no es así y deben asumirse costos monetarios y personales por una decisión de este tipo.

³ Una de las grandes virtudes del modelo de Tiebout es encontrar un mecanismo que permite la revelación de preferencias por bienes públicos (la movilidad de los factores y la competencia por su atracción). Desaparece el problema de la estimación de las preferencias porque a los individuos que no les agrada la canasta de bienes que provee un gobierno local se mudarán hacia otro, y los que se han asentado en una determinada localidad es porque les agrada lo que se les ofrece.

Segundo, debido a que el modelo supone que todos los individuos encontrarán una jurisdicción que les provea la canasta de bienes y servicios públicos que satisface plenamente sus preferencias. En un contexto de múltiples bienes y servicios públicos y alta heterogeneidad en las preferencias, este supuesto implica un número casi ilimitado de jurisdicciones, lo cual no sucede en la realidad. Además, tal como lo plantean Musgrave y Musgrave (1992), mientras mayor sea la cantidad de localidades y menor el número de personas por localidad, más grande sería la pérdida de economías de escala en la prestación de los bienes públicos.

Tercero, el modelo supone que la movilidad siempre contribuye a la eficiencia pero en presencia de bienes públicos locales congestionables esto no necesariamente se cumple; en efecto, los movimientos de personas desde localidades pobres a localidades ricas puede generar congestión en la provisión de servicios públicos de la primera localidad y equilibrios subóptimos.

Cuarto, el modelo supone que los beneficios del consumo del bien público se agotan en la jurisdicción que los provee. En la práctica, los beneficios de los servicios públicos suelen extenderse a los residentes de otras jurisdicciones, generándose lo que se denominan externalidades positivas que de no ser tenidas en cuenta generan como resultado una provisión ineficiente. Esta debe corregirse de alguna forma, como, por ejemplo, cooperando en la prestación sobre una base bilateral. En general, la manera óptima que sugiere la literatura para internalizar esas externalidades, es crear un sistema de subvenciones compensatorias para este tipo de prestaciones que generan beneficios fuera de la jurisdicción.⁴

⁴ Óptimamente, la tasa de compensación debería depender de la fracción de los beneficios totales que sean externos.

Más allá de que en la realidad no se observe una conformación de gobiernos locales con las características exactas que predice el modelo de Tiebout,⁵ el gran aporte de este trabajo y otros en la misma línea es la noción de que la competencia entre los gobiernos locales, ya sea a través del mecanismo de la “voz” (voto) o de los “pies” (emigración), puede ayudar a restringir el margen de estos para apartarse de las preferencias ciudadanas.

En síntesis, la teoría normativa del federalismo fiscal encuentra que la provisión local puede generar ganancias de eficiencia importantes en la provisión de bienes públicos locales, especialmente en aquellos casos donde las externalidades sean reducidas y no existan economías de escala significativas.

II.3.2. Marco Legal en Argentina

La estructura del Estado argentino, caracterizada por tres niveles que gobiernan sobre una misma área geográfica, se encuentra establecida en la propia Constitución nacional. Respecto al nivel inferior de gobierno, los artículos N°5 y N°123 de la Constitución definen claramente la obligación de parte del nivel intermedio (las provincias) de garantizar en sus respectivas Constituciones la autonomía de los gobiernos locales.⁶ Nótese que el concepto de autonomía es definido en términos amplios, comprendiendo potestades soberanas en aspectos institucionales, políticos, administrativos, económicos y financieros.

⁵ Entre otras que los gobiernos locales contendrían individuos con preferencias similares y probablemente con similares niveles de ingresos.

⁶ Art. N°5: “Cada provincia dictará para sí una Constitución bajo el sistema representativo republicano, de acuerdo con los principios, declaraciones y garantías de la Constitución Nacional; y que asegure su administración de justicia, **su régimen municipal**, y la educación primaria...”. Art. N°123: “Cada provincia dicta su propia constitución, conforme a lo dispuesto por el art. 5° asegurando la autonomía municipal y reglando su alcance y contenido en el orden institucional, político, administrativo, económico y financiero.”

Las provincias deben reglar y delimitar los alcances de la autonomía municipal. Las Constituciones provinciales definen el marco general bajo el que se desarrollarán los gobiernos locales. Aspectos particulares a los que debe atenderse el régimen municipal suelen ser detallados en leyes de menor jerarquía. A su vez, algunas provincias permiten que localidades de “determinado tamaño” definan sus propias cartas orgánicas con plena autonomía, aunque con la restricción de cumplimentar requisitos legales y constitucionales que se definan a nivel provincial.

Además de lo que establecen las Constituciones provinciales, existen otras legislaciones subnacionales importantes relacionadas al ámbito municipal, que reglamentan y especifican preceptos constitucionales, siendo claramente las más relevante las Leyes Orgánicas Municipales con que cuentan todas las provincias.

La Constitución de la Provincia de Córdoba menciona las prestaciones básicas que el Estado está obligado a brindar a los habitantes de la provincia. Entre ellos se encuentran:

Vivienda: el Art. 58 dicta que el Estado provincial debe promover las condiciones necesarias para que todos los habitantes puedan gozar de una vivienda digna. Con tal fin planifica y ejecuta la política de vivienda y puede concertarla con los demás niveles jurisdiccionales, las instituciones sociales o con el aporte solidario de los interesados.

Salud: El Art. 59 establece que el Gobierno de la Provincia debe garantizar este derecho mediante acciones y prestaciones, promoviendo la participación del individuo y de la comunidad. Por esto, establece, regula y fiscaliza el sistema de salud, integra todos los recursos y concerta la política sanitaria con el Gobierno Federal, Gobiernos Provinciales, municipios e instituciones sociales públicas y privadas. La Provincia, en función de lo establecido en la Constitución Nacional, conserva y reafirma para sí, la

potestad del poder de policía en materia de legislación y administración sobre salud. El sistema de salud se basa en la universalidad de la cobertura, con acciones integrales de promoción, protección, recuperación y rehabilitación de la salud. Asegura el acceso en todo el territorio provincial, al uso adecuado, igualitario y oportuno de las tecnologías de salud y recursos terapéuticos.

Educación: el Art. 62 dicta la política educativa a seguir por el Estado, estableciendo la función educativa obligatoria, garantizando el derecho de aprender y de enseñar. Reconoce el derecho de las personas, asociaciones y Municipios de crear instituciones educativas. La misma reglamenta la cooperación económica del Estado con aquéllas que no persigan fines de lucro.

Se asegurar el carácter gratuito, asistencial y exento de dogmatismos de la educación pública estatal y se promueve el acceso a los habitantes, según su vocación, capacidad y mérito, a los más altos niveles de formación, investigación y creación.

El Estado debe asegurar en el presupuesto provincial los recursos suficientes para la prestación adecuada del servicio educativo; integrar aportes comunitarios, sectoriales y de otras jurisdicciones.

Servicios públicos: la Constitución establece en el Art. 75 que los servicios públicos pueden prestarse directamente, o por medio de cooperativas o sociedades de economía mixta, y por particulares. En el control de su prestación participan los usuarios según lo establecen las leyes u ordenanzas respectivas.

Para financiar la inversión pública provincial, la Ley Magna, establece, en el Art. 73, que El Estado Provincial puede contraer empréstitos sobre el crédito general de la Provincia, emitir títulos públicos y realizar otras operaciones de crédito y así financiar obras públicas, promover el crecimiento económico y social, modernizar el Estado y otras necesidades excepcionales o

de extrema urgencia. La ley determina los recursos afectados para el pago de amortización e intereses de deudas autorizadas que no pueden comprometer más del veinte por ciento de la renta provincial, a cuyo efecto se debe tener como base de cálculo el menor de los ingresos anuales ordinarios de los tres últimos ejercicios, considerados a valores constantes.

En relación al endeudamiento que pueden afrontar las provincias, el 24 de agosto de 2004 se sancionó la Ley 25.917 en relación al Régimen de Responsabilidad Fiscal, con el objeto de establecer reglas generales de comportamiento fiscal. La misma establece en el Art. 10 lo siguiente:

“ARTICULO 10º.- La tasa nominal de incremento del gasto público primario de los Presupuestos de la Administración Nacional, Provinciales y de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, entendido como la suma de los gastos corrientes y de capital, excluidos los intereses de la deuda pública, los gastos financiados con préstamos de organismos internacionales y los gastos de capital destinados a infraestructura social básica necesaria para el desarrollo económico social, financiados con cualquier uso del crédito, autorizado en el caso de las provincias y la Ciudad Autónoma de Buenos Aires conforme a lo dispuesto en el artículo 25 de la presente, no podrá superar la tasa de aumento nominal del Ley de responsabilidad fiscal producto bruto interno prevista en el marco macrofiscal mencionado en el artículo 2º, inciso d) de la presente norma. Cuando la tasa nominal de variación del producto bruto interno sea negativa, el gasto primario podrá a lo sumo permanecer constante...”

Es decir, se establece un límite al crecimiento del gasto público que no puede ser superior al del producto bruto nominal, una vez neteado de los intereses de la deuda pública, los gastos financiados con préstamos de organismos internacionales y los gastos de capital destinados a infraestructura social básica necesaria para el desarrollo económico social⁷.

⁷ En el art. 2º del Decreto 1731/2004 se establece como Gastos de capital destinados a la infraestructura social básica a aquellas destinadas a: administración judicial, seguridad interior, servicios de penitenciaría, servicios sociales y servicios económicos (para un mayor detalles ver art. 2º del decreto)

El art. 21 establece que los servicios de deuda de las provincias y de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires no supere el 15% de los recursos corrientes neto de las transferencias por coparticipación municipal. En el caso de superar el porcentaje establecido, estas jurisdicciones no podrán acceder a nuevo endeudamiento, excepto que constituya un refinanciamiento del existente y en la medida en que tal refinanciación resulte un mejoramiento de las condiciones pactadas en materia de monto, plazo y/o tasa de interés aplicable, y/o los financiamientos provenientes de Organismos Multilaterales de Crédito y de programas nacionales, en todos los casos sustentados en una programación financiera que garantice la atención de los servicios pertinentes.

II.4. La Inversión Pública a Nivel Provincial

La inversión pública, vinculada al concepto de proyecto de inversión real, definida en el Manual de Evaluación de Proyectos de las Naciones Unidas (1958), se refiere a crear, ampliar y/o desarrollar ciertas instalaciones a fin de aumentar la producción de bienes y servicios. Es decir, se deja de lado lo referido inversión en capital humano, salud, educación, vinculado al crecimiento. La inversión real incluye construcciones en obras públicas, planes de vivienda, construcción de caminos y puertos, entre otros. A continuación se comenta sobre los factores determinantes y luego se resume la experiencia reciente en Argentina.

II.4.1. Factores Determinantes

En la toma de decisiones de inversiones, se conjugan los intereses por parte de dos grupos: el de los técnicos, que participan en la formalización de los proyectos basados en criterio técnicos y económicos, y por otro lado el de los agentes políticos que tienen a su cargo las decisiones políticas acerca de la

asignación de las inversiones. Éstos son en definitiva quienes realizan la valoración subjetiva de la sociedad que representan.

Un punto importante a tener en cuenta en las decisiones de inversión pública provincial, es la implicancia del financiamiento sobre la magnitud y la eficiencia. Esta inversión se financia con asignación presupuestaria, ya sea fondos de renta generales o fondos de asignación específica, transferencias de la Nación (con o sin asignación específica) y con financiamiento de organismos internacionales.

En Elosegui (1997), se mencionan tres implicancias que generan el tipo de origen de fondos para el financiamiento. Ellos son:

- a) La asignación del presupuesto supone una negociación en la cual se decide la magnitud y el destino de la inversión; es decir que la decisión dependerá de presión ejercida por cada uno de los actores, en donde es posible que la decisión política prime sobre la racionalidad económica o técnica.
- b) En el caso de financiamiento con fondos de otras jurisdicciones, en general, se deben cumplir ciertas normas burocráticas respecto al desvío de fondos.
- c) El financiamiento por medio de organismos internacionales, demanda un estudio de rentabilidad financiera y económica, viabilidad legal e institucional, factibilidad técnica y sostenibilidad política. Este tipo de financiamiento también permite aprovechar los periodos de gracia, que incentivan la eficiencia pero con altos costos si los compromisos no se cumplen en los plazos pactados.

En cuanto al tamaño de las inversiones públicas provinciales, algunas opiniones sostienen que a mayor nivel de producto bruto geográfico per cápita mayor debería ser la inversión pública. Aunque, por otro lado, se sostiene que

un menor nivel de desarrollo requiere una mayor injerencia de las inversiones públicas.

Una transferencia de la autoridad central origina que el receptor de la misma no internalice los costos correspondientes ya que parte de la inversión es financiada por no residentes en la jurisdicción, originándose “ilusión fiscal”, al no incluir los residentes como argumento en su restricción presupuestaria parte del costo de financiamiento, por lo cual se llega a una solución de provisión del bien mayor a la eficiente. Pero la “ilusión fiscal” no es sostenible en el tiempo ya que siempre existirá alguien que deba pagar los costos de la sobreprovisión del bien en cuestión o por caso, los costos debido a decisiones ineficientes de inversión.

Sin embargo, el argumento de la “ilusión fiscal” tiene que ver con el comportamiento de los políticos en relación a las decisiones de provisión de los bienes públicos y su comportamiento racional que no sólo cumple el rol de agente de la sociedad, sino que busca maximizar su propio beneficio.

Hay modelos que explican el tamaño y eficiencia de los proyectos públicos a partir de las diferencias entre los costos económicos por un lado y los beneficios y costos políticos de los proyectos por otro. Se centran en el análisis de maximización llevada a cabo por los políticos al evaluar el proyecto y el estudio en particular de los factores que pueden alejarlos de los criterios de eficiencia que indica la teoría económica. A partir de los mismos se explica los tamaños de proyectos superiores a los óptimos dictados por la maximización económica de los beneficios. También se puede explicar los efectos de la no correspondencia fiscal.

Brevemente se puede explicar el esquema de estos modelos: Se supone la presencia de una función de beneficios $B(x)$, siendo x el tamaño del proyecto, donde el beneficio aumenta a medida que aumenta el tamaño ($B'(x) > 0$) pero a tasa decreciente ($B''(x) < 0$).

Los costos del proyectos ($C(x)$) pueden representar los costos de la jurisdicción ($C_1(x)$), los de otras jurisdicciones ($C_2(x)$) y la externalidades del proyecto en la región ($C_3(x)$).

Estos modelos comparan el resultado óptimo de la maximización que surge de la maximización política en una región y la maximización política con N regiones, analizando las implicancias de cada solución en cuanto al tamaño del proyecto a realizar y, además, el efecto del aumento de la cantidad de jurisdicciones sobre el tamaño del mismo.

El primer caso y que sirve de base para profundizar en demás, considera la solución óptima de eficiencia. La maximización será la siguiente:

$$Max\ x: B(x)-C(x)$$

$$CPO: B'(x)-C'(x)=0$$

$$CSO: B''(x)-C''(x)<0$$

El tamaño óptimo del proyecto, que surge de la maximización, es X^e , que implica la eficiencia económica.

Ahora, si el político decide llevar a cabo un proyecto que representa una externalidad positiva, se puede pensar que los costos incurridos en su propia región son un beneficio ($C_1(x)$).

$$Max\ x: B(x)+C_1(x)-(C_1(x)+C_2(x)+C_3(x))$$

Así la solución que se obtiene es X^p , siendo mayor que X^e . Esto implica que la decisión de gasto por parte del político es mayor a la óptima económicamente, buscando de esta forma votos a su favor.

Otro caso es cuando el proyecto se realiza en una región a la que pertenece el político, pero el proyecto es financiado en conjunto con el resto de las jurisdicciones. En este caso el argumento de la maximización cambia implicando un proyecto aún mayor ya que el costo incurrido en la jurisdicción

j , será ahora $t_j(C_1(x) + C_2(x))$, donde t_j es la proporción en la que cada jurisdicción participa del financiamiento.

$$Max(x) ((B(x) + C_1(x) - t_j(C_1(x) + C_2(x))) - C(x))$$

La solución en este caso es X^N que es estrictamente mayor que X^P . De esta forma se tiene que si el costo del proyecto se diluye entre distintas jurisdicciones la maximización realizada por el político lleva a una solución de mayor tamaño que la implicada por las consideraciones de eficiencia.

La ilusión no se explica como un fenómeno temporario, sino por el hecho de que en el momento de decidir la realización o no de una inversión no solo se tienen en cuenta consideraciones económicas sino también políticas, en tal caso la división entre distritos implica pérdidas de eficiencia que se verían exacerbadas por la existencia de transferencias a la región no recaudadas en la misma.

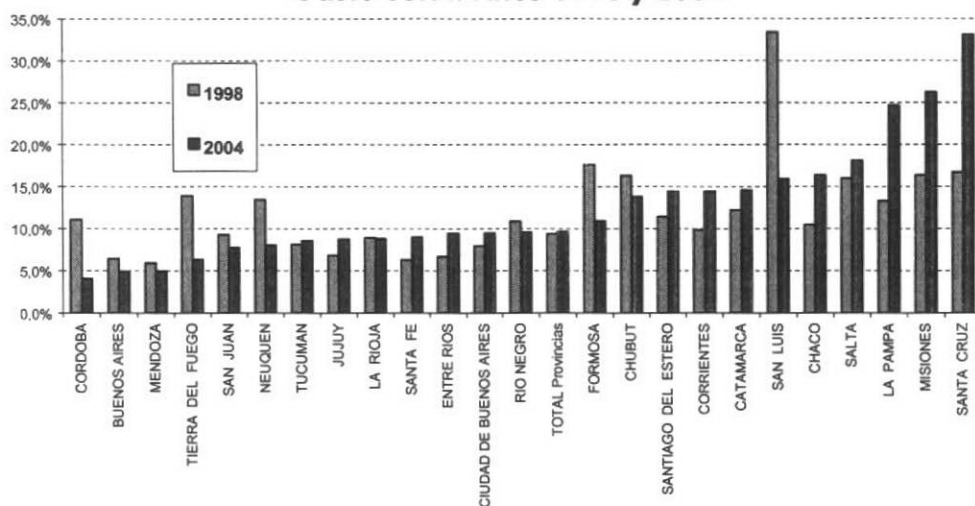
II.4.2. La Experiencia Reciente en las Provincias Argentinas

Luego de las sucesivas etapas de descentralización que vivió Argentina, gran parte de los servicios públicos como por ejemplo educación y salud están prestados bajo la responsabilidad de los gobiernos provinciales. El rubro inversión pública, específicamente, es de mayor importancia a nivel provincial. En el año 2004, por ejemplo, la Nación destinaba alrededor del 5% del total de su gasto a inversión en tanto que el conjunto de provincias invertía el 10% aproximadamente.

Las principales áreas en las que se concentra la inversión pública provincial son las de salud, educación y las obras de infraestructura para el desarrollo productivo de la economía (infraestructura vial, hídrica, sistemas de agua potable y cloacas). Es relevante la comparación interjurisdiccional de la evolución reciente de la inversión pública provincial. Con esta finalidad, en los Gráficos 2.3 , 2.4 y 2.5 se presenta la comparación de la inversión de los

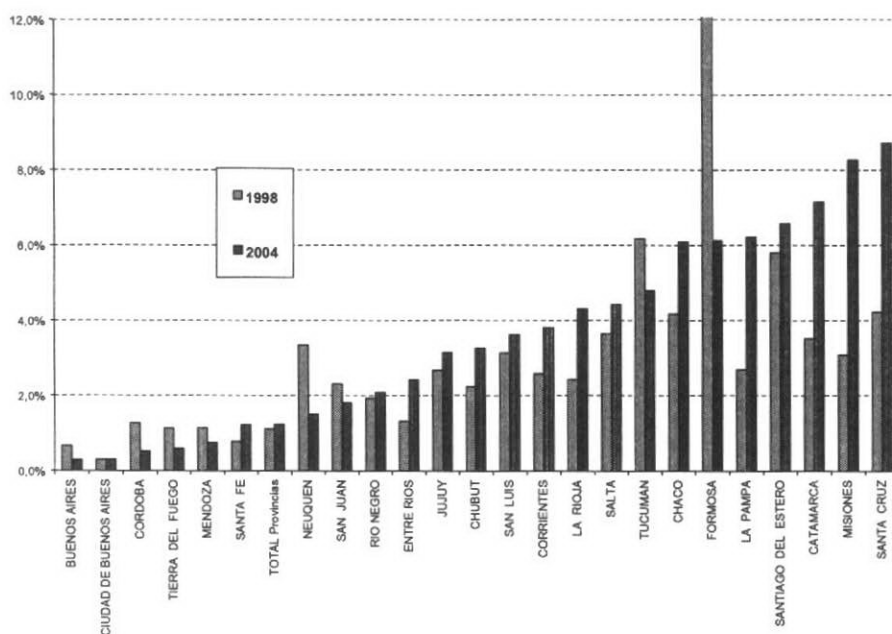
gobiernos provinciales en los años 1998 y 2004 en relación al gasto total, al PBG, y en términos per cápita, respectivamente.

Gráfico 2.3: Inversión Real Directa como % del Gasto Total. Años 1998 y 2004



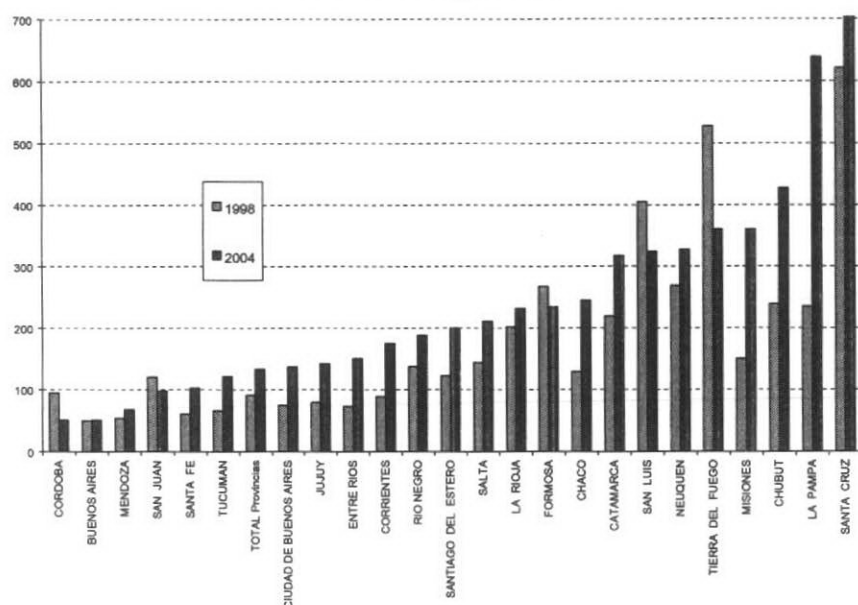
Fuente: IERAL con datos de Dirección Nacional de Coordinación Fiscal con las Provincias.

Gráfico 2.4: Inversión Real Directa como % del PBG. Años 1998 y 2004



Fuente: IERAL con datos de Dirección Nacional de Coordinación Fiscal con las Provincias.

**Gráfico 2.5: Inversión Real Directa per cápita
Años 1998 y 2004**



Fuente: IERAL con datos de Dirección Nacional de Coordinación Fiscal con las Provincias e INDEC.

En 1998 la Inversión Real Directa del conjunto de provincias representaba el 9.3% del total del gasto público de las jurisdicciones provinciales. El mínimo registro lo tenía Mendoza con el 5.9% y el máximo San Luis con un 33.3%. En el año 2004 cuando el país había salido de una severa crisis económica las provincias habían recuperado los niveles de inversión y éste representaba un 9.6% de su gasto público. El mínimo porcentaje lo acreditaba Córdoba con 4% en tanto que el máximo pertenecía a Santa Cruz con 33.1%. Esta última provincia fue la que más aumentó la inversión en los últimos años.

Se observa que las provincias de mayor peso económico y poblacional de nuestro país como Buenos Aires, CABA, Córdoba, Santa Fe y Mendoza (que constituyen el grupo de provincias que pueden compararse como grupo homogéneo) presentan en general ratios entre inversión y PBG bajos, al igual que la inversión per cápita. Como contrapartida, provincias de menor

capacidad económica y menor densidad de población presentan indicadores presupuestarios altos. Esto puede deberse a que en estas últimas jurisdicciones hay una menor diversificación de los gastos junto a una mayor importancia del estado en el funcionamiento de la economía provincial.

La gran heterogeneidad que presentan las provincias en distintos indicadores como la situación macro-fiscal, la autonomía de recursos, las necesidades de gasto (dada la estructura poblacional), la calidad del gasto, entre otros; deben ser tenida en cuenta al momento de efectuar comparaciones interjurisdiccionales.

Esta diversidad implica que existe una disparidad entre la capacidad de los gobiernos provinciales para garantizar los servicios que debieran brindar. Como ejemplo, sumando a Santa Fe, Córdoba, la provincia de Buenos Aires, Mendoza y CABA, las cinco jurisdicciones explican más del 60% del total de gasto educativo provincial en 2004. A su vez, el destino y uso de los gastos en educación adquiere distintas magnitudes en las diferentes regiones. Del total de las provincias, Jujuy, Formosa y Chubut gastan en remuneraciones el mayor porcentaje del presupuesto educativo. Por su parte Córdoba y Santa Fe registran los mayores porcentajes en las transferencias al sector privado. Otro ejemplo es el servicio público de salud. La prestación de estos servicios también presenta una fuerte heterogeneidad geográfica por las razones antes mencionadas y por las particulares políticas de salud de cada una de las provincias.

III. Métodos de Medición de la Eficiencia en la Prestación de Servicios Públicos

Para poder determinar correctamente hacia dónde se orientan las necesidades de inversión pública en los distintos sectores (salud, educación, infraestructura, etc.) se debiera partir de un diagnóstico de la situación presente en cuanto a cómo se están satisfaciendo las necesidades actuales de estos servicios.

III.1. Distintos Enfoques para el Análisis

La mayoría de los estudios que tienen como objetivo analizar y comparar el desempeño en la prestación de servicios públicos, utilizan la información provista por las asignaciones presupuestarias a cada uno de los rubros relevantes. El gasto o la inversión realizados por el sector público en cada servicio constituiría un indicador de oferta de los mismos. Sin embargo, por diversas razones (por ejemplo, debido a que el gasto no alcanza a los individuos que más lo necesitan) el uso de tales indicadores constituye solamente una aproximación a la medición de cuánto servicio se presta y de qué nivel de calidad. Consiguientemente, también debieran considerarse los indicadores de demanda de los servicios, como, por ejemplo, el tamaño de la población usuaria, la decisión de ésta de utilizar o no el servicio público y en qué cuantía hacerlo.

Por el lado de los indicadores extraídos de los presupuestos públicos, no debe ser tenido en cuenta solamente el monto absoluto del gasto en los servicios públicos, sino también su distribución entre los distintos rubros de la partida. De este modo, un mayor gasto en educación o salud con relación a otra jurisdicción puede ocultar en su composición una baja eficiencia y calidad si la mayor parte del mismo es destinada a cubrir costos operativos en

detrimento de, por ejemplo, inversiones en equipamiento o en capacitación de los agentes prestadores como maestros o personal médico.

En lo que respecta a los indicadores de demanda, es importante identificar quiénes y cuántos son los usuarios de los servicios, si se logran los objetivos de cobertura y, si es posible, con qué grado de satisfacción.

En este trabajo se tratará con más profundidad a los indicadores como herramienta de medición y comparación de las necesidades de inversión pública. Pero conviene tener presente que existen métodos alternativos para analizar la eficiencia en la gestión del gasto y/o de la inversión públicos. Algunos de estos se comentan brevemente a continuación.

El criterio más simple es por ratios. Típicamente, un ratio refleja el valor de algunos insumos en relación a un resultado (por ejemplo, el costo por unidad de producción). Los ratios han gozado de popularidad en el análisis de los balances financieros de las empresas privadas. Bajo el supuesto de retornos constantes a escala, la técnica tiene el efecto de ofrecer una medida de la eficiencia controlando por el tamaño de la organización.

Sin embargo, lo que es más común en la realidad es la necesidad de comparar administraciones de distinto tamaño. Los intentos más recientes por controlar al menos alguna de las barreras para la comparación se centraron en el análisis de *cluster*. A partir de éste, se comparan grupos con necesidades similares. Sin embargo no se logra eliminar todas las dificultades existentes; y todavía no resulta claro el procedimiento para analizar la performance en las organizaciones públicas con este método, sobre todo cuando existe un exceso de dimensiones de resultados.

Otra técnica comúnmente empleada para el análisis de la gestión pública es el análisis de regresión. Un ejemplo de ello es el estudio de algún resultado educativo como variable dependiente (por ejemplo el rendimiento

escolar promedio) que muestra la variación de la performance por medio de la introducción de variables explicativas que incluyen equipamiento y construcciones, nivel docente, cantidad de alumnos, entre otras. Cada variable define el contexto en el cual la autoridad puede operar a través de políticas de gasto o inversión.

En general, el análisis de regresión presenta el defecto de que es más adecuado para analizar objetivos individuales. El problema de la manipulación de objetivos múltiples es estudiado por medio del análisis de datos envolventes (*data envelopment analysis*), una técnica basada en el trabajo pionero de Farell (1957).

III.2. La Importancia de contar con Indicadores de Gestión Pública

Un buen sistema de indicadores, en el ámbito privado, debiera permitir que el individuo cuyo capital está siendo utilizado para financiar una inversión (el principal, en la teoría económica) pueda juzgar satisfactoriamente la manera en que esta inversión es realizada por parte de aquel que actúa por su encargo (el agente), y sancionarlo en caso de ser necesario. En el contexto del sector público se podría adaptar este concepto y considerar que el principal es el electorado, mientras que el agente son sus representantes electos. La medición y evaluación del desempeño es entonces una de las funciones claves de la gestión por resultados y es necesario para el proceso de la toma de decisiones, con la finalidad de mejorar los niveles o invertir mejor en bienes y servicios públicos.

La disponibilidad de medidas que muestren la performance en el cumplimiento de la prestación de servicios públicos es de importancia por una serie de motivos. Primero, conociendo este desempeño, se pueda lograr una mejor asignación de los recursos físicos, humanos y financieros y detectar aquellos sectores en que se presenten fallas por falta de inversión o por

ineficiencia en el uso de los recursos. Segundo, el reporte periódico de estos indicadores constituye una forma de evaluar el uso de los recursos fiscales (*accountability*). Esta información es de utilidad no solamente para las autoridades a cargo del área de servicios públicos y demás agentes del gobierno, sino para toda la sociedad que es la que se ve afectada por la prestación de estos servicios. Tercero, la existencia de estos indicadores provee a los encargados de la provisión del servicio de una *medida* para evaluar el cumplimiento de los objetivos propuestos; lo que a su vez puede actuar a favor de que se establezcan objetivos mensurables para cada área. Finalmente, y de relevancia para el presente estudio, cuando las medidas de performance también son calculadas en otras jurisdicciones, permiten hacer comparaciones e identificar prácticas a imitar. Esto es importante, ya que generalmente no existe una medida *absoluta* para juzgar la eficiencia del sector público, sino que para evaluar los objetivos fijados debe escogerse un punto de comparación existente, intertemporal o interjurisdiccional.

III.2.1. La Disponibilidad de Indicadores en Argentina

En Argentina, los indicadores de eficiencia en la inversión y prestación de servicios públicos no son en general provistos regularmente por las autoridades de las provincias, sino que deben ser hallados o contruados tomando distintas fuentes de información. Esta situación puede deberse a que las comparaciones que pueden hacerse entre jurisdicciones son susceptibles de tener repercusiones políticas en cuanto a la asignación de mayores o menores recursos según el desempeño de cada área. No obstante, recientemente se ha sancionado un marco legal que pretende modificar esta situación (ver Cuadro 3.1).

Cuadro 3.1: El marco legal

Artículo 8º, LEY 25.917 (Ley de Responsabilidad Fiscal).- Los gobiernos provinciales, de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires y el Gobierno nacional, tomarán las medidas necesarias para calcular **parámetros e indicadores homogéneos de gestión pública que midan la eficiencia y eficacia en materia de recaudación y eficiencia en materia de gasto público, a los efectos de que permitan realizar comparaciones interjurisdiccionales**, a cuyos fines se solicitarán propuestas metodológicas al Foro Permanente de Direcciones de Presupuesto y Finanzas de la República Argentina. La propuesta deberá ser elaborada dentro de los ciento ochenta (180) días de la entrada en vigencia de la presente ley y su medición deberá ser publicada conforme lo establecido en el artículo 7º de la misma.

III.3. Distintas Dimensiones de los Indicadores de Performance

Los indicadores de evaluación de desempeño de los servicios públicos se orientan a medir uno o más de los conceptos como: procesos y/o resultados, eficacia, efectividad o impacto, costo-beneficio, productividad, eficiencia, grupos vulnerables, aspectos financieros, calidad, conveniencia, sostenibilidad, etc. Idealmente la medición debe ser integral cubriendo varias categorías simultáneas de entre las siguientes:

Insumos: Se denomina de esta forma a los recursos requeridos para cumplir con la prestación del servicio. En esta clasificación podemos incluir tanto recursos corrientes como de capital (más relacionados al concepto de inversión pública); como cantidad de personal, edificios, equipamiento y materiales. Dentro de esta categoría se incluyen los indicadores basados en el gasto presupuestario en estos ítems, y son los más directamente obtenibles.

Productos y resultados: en el caso de la economía de los servicios públicos, el producto viene dado por los bienes o servicios que se proveen en el

área de aplicación. Las medidas de este tipo indican si se cumplieron los objetivos de las autoridades y en qué grado. Los indicadores que miden productos y resultados generalmente incluyen alguna medida de la cantidad y/o de la calidad del servicio prestado.

Muchos indicadores de eficiencia se basan en ratios entre indicadores del tipo de los dos anteriores.

Eficiencia: es una medida que tiene en cuenta el costo en términos de recursos que implica la producción de servicios o bienes. Generalmente se mide como un costo medio, es decir el ratio entre productos e insumos. El uso óptimo de los recursos se logra cuando este costo medio es menor, aunque se debe ser cuidadoso en la definición de producto o resultados, ya que un costo unitario menor puede representar una menor calidad del servicio. La eficiencia aumenta cuando con los mismos recursos se presta un servicio mayor o cuando ante una reducción en los insumos se prestan los mismos servicios (o estos se reducen en una menor cuantía que los insumos).

Efectividad: es un indicador de obtención de un resultado, aunque no necesariamente al menor costo. La efectividad mide el logro de determinados objetivos, si es que estos han sido planteados previamente.

La importancia de este tipo de indicadores es que muestran la forma en que se administran los recursos públicos, información que en el sector público debiera ser suministrada regularmente de manera de que haya un mayor control sobre la administración para quienes prestan y reciben el servicio, y también para el resto de los contribuyentes.

Equidad: a diferencia de los indicadores de performance del sector privado, en los del sector público es de relevancia contar con alguna medida de equidad en la provisión del bien o servicio. Este concepto adquiere relevancia especial en el caso de que el servicio prestado por el estado sea

susceptible de ser provisto por el sector privado (educación, salud), aunque es también importante en las situaciones en las cuales la actuación del estado beneficia a un grupo específico de la población, por la característica intrínseca del bien o servicio prestado (viviendas, caminos) como se explicó en la Sección II.

Una distinción importante que se debe realizar es la que se refiere a los conceptos de productividad, eficiencia y efectividad. La productividad se refiere al nivel de producción que se obtiene con una combinación de recursos dada, mientras que la eficiencia mide ese mismo nivel de producto con los insumos que se emplean para poder alcanzarla. La eficacia se refiere al grado de cumplimiento de los objetivos fijados sin considerar necesariamente los recursos utilizados. Algunos autores distinguen entre eficacia y efectividad al momento de medir el desempeño de las actividades del gobierno; miden la eficacia como el costo por unidad de resultado y la efectividad como la relación con el valor de inversión en términos de calidad de resultado en un contexto de bienestar de la población, es decir el grado en el que concuerdan las necesidades de los ciudadanos y las metas fundamentales. Luego, el efecto sobre la sociedad se mide a través de indicadores como la tasa de pobreza, carga en la asistencia social, tasa de criminalidad, etc.

Tantos los indicadores de eficiencia como los de efectividad son importantes ya que los primeros hablan de la minimización de costos para una cierta producción, mientras que los segundos hacen referencia a calidad alcanzada.

El interés por la eficacia es manifiesto en la especificación de objetivos, la medición del progreso hacia la consecución de los mismos y la consideración de cursos de acción alternativos para lograr el mismo fin. El interés por la eficiencia refleja, normalmente, un interés por minimizar los recursos empleados para lograr el mismo nivel de resultados, o por maximizar

los resultados con un mismo nivel de recursos, y es esencialmente un cálculo económico. Lewitt y Joyce (1987) especifican que dicho cálculo, para mejorar la eficiencia del gasto público, debe:

- a) definir y, si fuera posible, cuantificar los productos o resultados pretendidos y sus costos asociados;
- b) evaluar y, si fuera posible, cuantificar el impacto en los resultados de un cambio en los recursos tras tener en cuenta los factores que se encuentren implicados más allá del control de la gestión;
- c) establecer si la minimización de los recursos o la maximización de los resultados es realmente el objetivo en un servicio determinado;
- d) evaluar y, si fuera posible, cuantificar el alcance de la mejora de la eficiencia técnica; dada la actual situación y el volumen de recursos ¿pueden ser incrementados los resultados o alternativamente pueden ser reducidos los recursos totales dado un resultado determinado?;
- e) evaluar y, si fuera posible, cuantificar el extremo hasta el que la eficiencia puede ser mejorada llevando el nivel de los peores resultados cerca de la media o del punto más alto.

III.3.1. Aspectos Prácticos del uso de Indicadores

Los indicadores son datos en series temporales que reflejan y registran cambios en un número significativo de dimensiones relevantes, a través de los cuales se juzgará la eficacia y eficiencia de un sistema persiguiendo alcanzar objetivos específicos. Esta definición subraya dos características comúnmente asociadas con los indicadores.

Primero, la información sobre la actuación o el rendimiento debiera ser recogida usualmente en intervalos regulares, para obtener datos de los cambios producidos a lo largo del tiempo. Por ejemplo, si se quiere medir la mejora en el servicio de salud en un periodo determinado del tiempo, se puede observar la serie de datos de la cantidad de camas por paciente internados.

Segundo, los indicadores de rendimiento son importantes para reflejar la calidad y el producto. Pueden ser una medición directa de la calidad o los resultados de un servicio, por ejemplo, el número de pacientes de una determinada enfermedad que ha sido tratado con éxito. Sin embargo, normalmente, son sólo mediciones indirectas de cosas que en sí mismas resultan difíciles de medir de modo directo como, por ejemplo, la aptitud escolar (Norris, 1997).

Una cuestión central para la construcción y uso de los indicadores de desempeño son las decisiones que han de adoptarse sobre los objetivos y lo que, en un momento determinado, se entienda como más importante y valioso. Los indicadores han llegado a estar asociados con el imperativo político en pro de servicios públicos más eficaces y eficientes.

Como se desprende de lo anterior, no existe un solo criterio para evaluar la performance sectorial de la administración pública. El éxito de los indicadores dependerá de la comparación de los datos entre distintos años o entre distintas jurisdicciones.

Un primer inconveniente en la interpretación de los indicadores de gestión reside en el elevado número de fuentes de variación. Smith (1998) da cinco razones del por qué podrían haber diferencias en la performance de dos jurisdicciones

- 1) pueden perseguir diferentes objetivos
- 2) pueden priorizar distintas necesidades.

- 3) pueden mostrar distintos costos.
- 4) podrían estar usando sus recursos con distintos niveles de la administración (por ejemplo la inversión puede ser llevada a cabo por un ministerio, una secretaría o una agencia del estado).
- 5) puede haber dificultades en la medición, errores en los datos o las jurisdicciones pueden incluir una contabilidad creativa, o manipular los datos.

Entre las cuestiones metodológicas más relevantes que surgen en la construcción y uso de indicadores se encuentran las de fiabilidad y validez. La fiabilidad hace referencia usualmente a la estabilidad en las medidas a lo largo del tiempo y la consistencia de las mismas a través de distintos ambientes. La validez se refiere a la confianza o razones que tenemos para elaborar inferencias en razón de los indicadores de rendimiento. A este respecto es importante determinar si un indicador mide lo que afirma que mide y si es de hecho una medida de rendimiento o una medida de algo relacionado con el rendimiento.

Dada la naturaleza temporal de los indicadores y de su sensibilidad y susceptibilidad política, las cuestiones sobre la validez requieren la consideración no sólo de lo que significan los datos aportados por el indicador, sino también la consideración de las consecuencias del uso del indicador en el sistema. Como ya hemos señalado, dicho uso puede distorsionar los objetivos de la organización o la provisión de información fiable sobre el rendimiento hasta el punto de alterar el mismo rendimiento en forma imprevista y no deseable. Un instrumento diseñado fundamentalmente para mejorar la eficacia o la eficiencia de un sistema puede fácilmente provocar efectos contrarios.

Se suele argumentar que los indicadores de performance se basan en rutinas de registro de datos aportadas por la información más efectiva disponible sobre el rendimiento de un sistema. Sin embargo, el esfuerzo implicado para asegurar la fiabilidad, integridad y validez de mediciones particulares puede contrapesar su utilidad aparente e inmediata. Por ejemplo, si las puntuaciones del alumnado en un test son utilizadas para comparar el rendimiento de inversiones públicas en docentes o escuelas, entonces entre otras cosas, la validez de las inferencias de ese indicador dependerán de:

1. el grado actual de estandarización tanto de los test como de su administración,
2. las reglas para la inclusión y/o exclusión de alumnado en el proceso de medición del rendimiento;
3. los procedimientos de muestreo usado en cada ambiente;
4. las similitudes y/o diferencias en las características del alumnado en cada ambiente educativo;
5. el grado en el que el test es una muestra representativa del contenido cubierto a través de los distintos ambientes; y
6. la conjunción deliberada o por azar entre lo que se mide y lo que es enseñando.

Recoger información sobre todas estas cosas incrementa enormemente el costo para asegurar que los indicadores de rendimiento puedan ser usados para la elaboración de juicios válidos.

Tomando como ejemplo la educación, los indicadores de rendimiento pretenden aportar mediciones simples y no ambiguas de la calidad. Pero dado que los fines y propósitos de la educación son muchos y los valores varios, la educación no puede ser abarcada por formas simples de medición. Los indicadores de rendimiento son por definición reduccionistas.

En resumen, la interpretación de los indicadores de gestión en el sector público no es una tarea sencilla.

IV. Los Métodos en la Práctica

En esta sección se presentan trabajos que emplean alguno de los métodos considerados en la sección 3, útiles para evaluar el desempeño de la inversión y las necesidades de financiamiento. También se cita un trabajo efectuado en Argentina. El objetivo es adquirir una idea de los resultados que se pueden extraer de los mismos, sus virtudes y problemas a la hora de aplicarlos.

IV.1. Estudios en Educación

El trabajo titulado “Una Mirada a la Educación: Resultados del Programa Mundial de Indicadores 2004 (WEI⁸)” presenta los resultados más importantes de la publicación “Education at a Glance”, OCDE 2004, la cual analiza la situación de la educación desde una perspectiva internacional. Se presenta un conjunto amplio de indicadores comparables, que reflejan el consenso entre expertos de cómo medir el estado de la educación, desde una perspectiva internacional.

Se presentan indicadores simples de inversión financiera y en recursos humanos, tales como:

- Gasto por alumno
- Gasto en educación primaria
- Gasto en educación secundaria
- Gasto en educación terciaria
- Gasto en educación por alumno en relación al PIB per cápita
- Gasto en educación como porcentaje del PIB
- Distribución del gasto, según fuente y por nivel educativo
- Gasto público en educación como porcentaje del gasto público total

⁸ World Education Indicators.

Otro indicador interesante que se presenta es el tamaño del curso y la relación alumno profesor

Brevemente, los resultados que se obtiene son los siguientes:

Gasto por alumno

La comparación de la distribución del gasto por alumno entre los distintos niveles educacionales constituye tanto una medida del énfasis relativo puesto en cada uno de ellos, como de los costos relativos de proveer educación para esos niveles. Por ejemplo, algunos países de la OCDE privilegian un mayor acceso a niveles de educación más altos, mientras otros, invierten en expandir la educación para los niños más pequeños (entre 3 y 4 años).

En general, para los países considerados se observan patrones de gasto similares.

Si bien, en todos los países, el gasto por alumno aumenta a mayor nivel educativo, desde primaria a terciaria, al comparar entre países, se observan montos distintos. En secundaria, el gasto por alumno en los países de la OCDE es en promedio 1,4 veces el gasto en primaria; en los países del WEI⁹ considerados, se registran mayores diferencias, desde ser prácticamente equivalentes en Brasil, Chile y Uruguay, hasta cerca de 1,7 veces, en Malasia y Paraguay.

Asimismo, los países de la OCDE gastan, en promedio, 2,6 veces en educación terciaria lo que gastan en primaria. En efecto, mientras Corea y

⁹ Los países que se consideran son: Argentina, Brasil, China, Federación Rusa, Malasia, Paraguay, Perú y Uruguay (del WEI); y Canadá, Corea, España, Estados Unidos, Finlandia y México (de la OCDE).

España sólo gastan cerca de 1,8 veces en educación terciaria de lo que gastan en educación primaria, México y Estados Unidos gastan hasta 3,2 y 2,9 veces, respectivamente. En los países WEI, en cambio, se registran diferencias aún mayores. Mientras Uruguay gasta en educación terciaria cerca de 1,8 veces lo que se gasta en primaria, en Perú llega a ser casi 10 veces más. En Chile, esta relación entre el gasto en educación terciaria y primaria, alcanza a 3,3 veces.

Gasto en educación primaria

En los países de la OCDE, el gasto anual promedio por alumno en educación primaria es de 4.820 dólares en paridad de poder adquisitivo (PPA), con valores que van desde 1.357 dólares en México a 7.560 dólares PPA en Estados Unidos. Sin embargo, el grupo de países del Programa WEI, en cambio, presenta niveles de gasto muy inferiores al promedio OCDE en primaria, siendo Chile el que más invierte en este nivel con 2.110 dólares PPA, lo que equivale, por ejemplo, a 4,9 veces y 2,5 veces lo que gasta Perú y Brasil respectivamente

Gasto en educación secundaria

En educación secundaria se observa que el promedio OCDE llega a 6.688 dólares PPA. Sin embargo, Estados Unidos, por ejemplo, alcanza casi 9.800 dólares PPA de gasto *por alumno*, cinco veces más de lo que gasta México. En secundaria, al igual que en primaria, los países que participan en el Programa WEI tienen un gasto por alumno inferior al promedio OCDE, variando por ejemplo, desde 534 dólares PPA en Perú a 2.600 dólares PPA en Argentina. En el caso de Chile, el gasto promedio de los países de la OCDE es 3 veces lo que gasta Chile en secundaria (2.085 dólares PPA). Por otra parte, con la excepción de Argentina, Chile supera a los países WEI de la región.

Gasto en educación terciaria

Al analizar el nivel de educación terciaria, se observa que en los países de la OCDE, el gasto promedio anual por alumno, en dicho nivel educacional, es de 12.319 dólares PPA, con valores que van desde 4.341 dólares en México a 22.234 dólares PPA en EEUU.

Sin embargo, dentro de los países del WEI considerados, sólo Malasia, con un gasto promedio de 11.303 dólares PPA se acerca al gasto promedio de la OCDE, lo que constituye una excepción a lo que ocurre con el resto de los países del WEI. Por una parte, el gasto promedio OCDE es casi el doble de lo que se gasta en Chile (con un gasto por alumno de 6.900 dólares PPA), y por otra, triplica el gasto por alumno de países como Paraguay, Perú y Argentina (con 4.030, 4.230 y 3.775 dólares PPA respectivamente).

Gasto en educación por alumno en relación al PIB per cápita

El gasto en educación por alumno en relación al PIB per cápita, es una medida que toma en cuenta la riqueza relativa de los países, y que puede interpretarse como la relación entre los recursos destinados a los alumnos en relación a la disponibilidad por habitante del país. Es así como países con distintos niveles de ingreso per cápita pueden presentar distribuciones de inversión por nivel educacional similares.

Para la OCDE en conjunto, el gasto en educación por alumno en relación al PIB per cápita es de un 17% en pre-primaria, en primaria corresponde a un 20%, en secundaria a un 26% y finalmente, en terciaria a un 42%. Del mismo modo, se presentan países con niveles de PIB per cápita distintos como Paraguay, Reino Unido y Finlandia, los que muestran relaciones entre gasto por alumno y PIB per capita similares en los niveles de educación primaria y secundaria

Se observa que para los niveles educacionales inferiores (pre-primaria, primaria y secundaria) no existen grandes diferencia entre países, lo que no ocurre con el nivel terciario. Efectivamente, para este nivel educacional mientras en los países de la ODCE existe una porcentaje que se mueve entre el 35% y 63%, en los países del WEI hay casos como el de Uruguay con un 26% y Malasia con un 131%. Esto se puede explicar, por un lado, porque existen países que efectivamente tienen aún bajos niveles de gasto en alumnos que asisten a educación terciaria, y por otro lado, países que destinan importantes cantidades de recursos a bajas poblaciones de alumnos en este nivel de educación.

Gasto en educación como porcentaje del PIB

Para contestar la pregunta de cuánto gastar en educación, los gobiernos tienen que evaluar las demandas por mayor gasto en áreas como salarios docentes e infraestructura educacional. El gasto como porcentaje del PIB, puede proveer un punto de referencia para esto, ya que muestra el volumen del gasto en educación relativo al tamaño de la riqueza nacional.

Los países de la OCDE invierten una parte importante de los recursos nacionales en educación. Considerando el gasto público y privado, en promedio, los países de la OCDE gastan 6,2% del PIB en los distintos niveles educacionales; y países como Corea y EEUU, registran las inversiones más altas, con un 8,2% y 7,4% del PIB, respectivamente.

En relación a los países del Programa WEI, este indicador presenta una variabilidad importante. Mientras Chile y Malasia alcanzan un porcentaje de gasto en educación en relación al PIB de 7,5% y 7,2%, respectivamente; Uruguay y Brasil solo presentan un porcentaje de 3,4% y 4,1%. En todos los países la mayor parte del gasto en educación corresponde a gasto público.

Distribución del gasto, según fuente y por nivel educativo

Este indicador permite ilustrar la política de distribución de costos en educación en cada país, e ilustra acerca de la influencia que el financiamiento público, como una herramienta de política en el sector, puede y efectivamente tiene sobre los resultados, a nivel del sistema educacional como un todo.

En la medida que aumenta el número de actores que participan en una gama más amplia de programas educacionales, y que eligen entre más oportunidades dentro un mayor número de proveedores, los gobiernos se ven en la necesidad de formar nuevas alianzas para movilizar los recursos necesarios para financiar la educación. Por tanto, se diseñan nuevas políticas para permitir que distintos actores participen más activamente y compartan los costos y beneficios más equitativamente. Como resultado, se observa que el financiamiento público de la educación provee solo parte de la inversión en educación, observándose un rol creciente del sector privado en su financiamiento.

Escuelas, universidades y otras instituciones educacionales aún son financiadas principalmente con recursos públicos, aunque hay un sustancial y creciente grado de financiamiento con recursos privados. En promedio, para los países OCDE, cerca del 87,8% del financiamiento de instituciones educacionales proviene directamente de fuentes públicas, mientras el restante 12,2% corresponde a privados.

En educación pre-primaria, para los países de la OCDE, la participación privada en el total de gastos es muy variable, llegando a un promedio de 18,7% por ciento. Esta va desde un 4,3% en el Reino Unido, a 51,3% en Corea. Para los países WEI, por su parte, es posible observar el caso de Argentina donde la participación privada es prácticamente nula en la

provisión de este nivel educativo, y Paraguay donde el gasto en educación pre-primaria es prácticamente financiado en su totalidad por fuentes privadas.

A nivel de educación primaria, secundaria y post-secundaria (no terciaria), predomina el financiamiento con recursos públicos. Así, en promedio los países OCDE reciben cerca del 93% de los recursos de fuentes públicas, aunque en algunos países existen niveles importantes de gasto privado, como Corea (23,8%), México y Reino Unido (ambos con un 12,8%).

En los países del WEI, la participación privada también muestra variabilidad, si bien se dispone de menos información. Mientras en Chile y Perú, estos niveles educativos se financian en poco más de un 70% con recursos públicos, en Uruguay y Argentina, cerca del 90% del gasto proviene de fuentes públicas.

En cuanto a educación terciaria, la proporción de gasto público, en promedio para los países OCDE, alcanza el 78,2%, variando desde un 15,9% en Corea, a cerca de 96% en Finlandia. En la mayoría de los países del WEI presentados, la participación pública presenta distintas realidades. Desde un 99,5% (casi la totalidad) de financiamiento público en Uruguay, hasta el caso de Chile, donde un poco más del 80% del financiamiento del nivel terciario proviene de fuentes privadas.

Gasto público en educación como porcentaje del gasto público total

El gasto público en educación como porcentaje del gasto público total indica el valor de la educación relativo al resto de inversión pública que se lleva a cabo en otras áreas como salud, seguridad social y defensa, entre otras.

Se observa que, en promedio, los países de la OCDE destinan un 12,7% del gasto público total a educación. Sin embargo, los valores para cada país varían desde un 11% en países como España y el Reino Unido, a un 24% en

México. Varios países del WEI destinan a educación una fracción mayor del gasto público total que los países de la OCDE. Se destacan los casos de Perú y Malasia, países que registran los valores más altos de gasto en educación en relación al gasto público total con 23,5% y 20,0%, respectivamente.

El gasto público por nivel de educación en relación al gasto público total es distinto entre los países. Por ejemplo, en los países de la OCDE en promedio, cerca del 9% del gasto público total se destina a los niveles primaria, secundaria y post-secundaria, mientras que cerca del 3% va a educación terciaria. Es decir, el gasto en los primeros niveles educacionales es 3 veces el gasto en educación terciaria, lo que en gran parte refleja la proporción de alumnos que asisten a los niveles primaria, secundaria y post-secundaria en relación a los que asisten a educación terciaria. Sin embargo, esta magnitud varía al comparar los distintos países, tanto dentro de la OCDE como entre los países del WEI. De este modo, hay países con una diferencia menor al doble en Canadá, Malasia y Finlandia, hasta países en que esta relación es más de cinco veces como en Corea, México y Chile. Esto último tiende a indicar la importancia de la participación de fondos privados en el financiamiento de la educación terciaria.

Tamaño de curso

El indicador de tamaño de curso es un indicador ampliamente debatido en los países de la OCDE. Por una parte, los cursos pequeños son valorados porque permiten a los alumnos recibir mayor atención individual de los docentes y reducir las desventajas de trabajar con muchos estudiantes. Sin embargo, dada la magnitud de los costos por docente, en el costo total de la educación, reducir el tamaño de cursos conduce a un abrupto aumento en los costos de la educación.

El tamaño promedio de curso en educación primaria, para los países de la OCDE, es de 22 alumnos. Sin embargo, se observa que este valor varía entre países, y va desde 36 alumnos por curso en Corea a 21 alumnos en España y México. Al comparar los promedios de alumnos por curso, entre la dependencia de los establecimientos, no se muestran diferencias importantes entre los países de la OCDE.

Al revisar lo que pasa entre el nivel de educación primaria y secundaria en los países de la OCDE, el número de alumnos por curso tiende en promedio a aumentar en 2 alumnos de un nivel a otro. En efecto, en secundaria baja, el tamaño de curso promedio es de 24 alumnos, con tasas que van desde 23 alumnos por curso en Estados Unidos hasta 37 alumnos en Corea. En algunos países, como México y España, el tamaño de curso entre primaria y secundaria baja, aumenta en promedio en 9 y 4 alumnos, respectivamente.

Una situación similar se observa en el caso de los países del WEI seleccionados. Mientras algunos países como la Federación Rusa, Perú y Paraguay tienen en primaria un tamaño de curso menor al promedio OCDE, otros países como Malasia y Chile registran tamaños de curso más altos. En el caso de Chile, con un promedio de 33 alumnos por curso, se observan diferencias considerables entre tipo de establecimientos, según su dependencia.

Del mismo modo, al comparar el tamaño de curso en secundaria baja en relación a primaria, se observa un aumento para todos los países, si bien el promedio OCDE se mantiene en 24 alumnos por curso. En general, los países del WEI registran valores por sobre o cercanos a 30 alumnos por curso, con la excepción de la Federación Rusa con una relación de 21 alumnos por curso.

Relación alumno profesor

Este indicador se usa con frecuencia como una aproximación de calidad, bajo el supuesto de que bajas tasas de alumno-profesor significan un mejor acceso de los estudiantes a los recursos docentes.

Este indicador se obtiene de dividir el número de estudiantes equivalentes de tiempo completo en un nivel de educación por el número de docentes equivalentes de tiempo completo, en un mismo nivel educacional. La relación entre la tasa alumno-profesor y el tamaño promedio de curso está afectada por diversos factores como son: el número de horas que un alumno asiste a clases cada día, la duración de la jornada de trabajo del docente, el número de cursos o alumnos por los cuales un profesor es responsable, la asignatura enseñada, etc.

En educación primaria la relación alumno-profesor, expresada en jornadas equivalentes de tiempo completo, es en promedio de 17 alumnos por docente para los países OCDE. Esta relación varía entre países y va desde 31 alumnos en Corea a 16 en Estados Unidos y Finlandia. En el caso de los países del Programa WEI, esta tasa se mueve desde los 17 alumnos por profesor en la Federación Rusa, a 33 alumnos en Chile (similar al tamaño de curso). En el nivel de secundaria, el promedio de alumnos por profesor equivalente de tiempo completo, es de 14 alumnos por docente, y va desde 29 alumnos por profesor en México, a 11 y 13 alumnos en España y Finlandia, respectivamente. En el caso de los países del WEI, nuevamente Chile presenta una de las tasa más altas con 32 alumnos por profesor, mientras que países como la Federación Rusa y Uruguay tienen 11 y 14 alumnos por profesor, respectivamente.

Como se observa, el trabajo citado presenta un análisis de distintos indicadores educativos referidos al gasto (indicadores de oferta educativa) y

dos de demanda. Por medio de simples ratios se logra una evaluación de la posición relativa de los distintos países, detectando aquéllos que presentan mayores necesidades de financiamiento para alcanzar a los más desarrollados.

IV.2. Estudios en Infraestructura

Hay trabajos que estiman por medio de distintas técnicas las necesidades de financiamiento y los sectores con mayores carencias en el sector de infraestructura. Uno de ellos es el de Chatterton y Puerto (2006) sobre la región sudeste de Asia.

Las necesidades de financiamiento pueden ser estimadas por medio de modelos econométricos, basados en series históricas de las relaciones entre el ingreso nacional, población y la demanda por infraestructura, combinadas con proyecciones macros económicas y de crecimiento demográfico. El modelo que emplean las autoras emplea series temporales y cortes transversales por sectores (energía, rutas, ferrocarriles, telecomunicaciones y servicio de agua y sanidad). Se corren regresiones entre el stock de infraestructura y el Producto Bruto, densidad poblacional, población urbana, y tasas de participación en el Producto de la agricultura y de la actividad manufacturera. El modelo trata de predecir, lo mejor posible, el stock de infraestructura per cápita necesario.

Se emplean datos históricos del World Development Indicators (World Bank), desde el año 1960 al 2003 y completados en los casos en que sea necesario por datos de organismos locales de cada país. Mientras, para las proyecciones de crecimiento del producto en los distintos países se toman los datos de las estadísticas por países del FMI y en algunos casos de estimaciones de cada país.

Los resultados obtenidos sugieren que a una tasa de crecimiento del producto del 7,5% habría un incremento de la demanda por servicios de

infraestructura que requeriría un aumento de la inversión neta del 5% del producto más un 2% del producto para capital de reposición.

La necesidad de inversión per cápita estimada para los años 2006 al 2010, en la región, es de U\$S 57, siendo el gasto corriente de U\$S 20 por persona. Otro resultado importante que se deriva es que dos terceras partes del gasto requerido están asociados a los sectores de rutas y caminos y energía. Le siguen en cuanto a importancia, las telecomunicaciones, agua y por último sanidad. En particular, electricidad y rutas requerirán inversiones equivalentes al 2,52% del producto, mientras que las telecomunicaciones, agua y sanidad, tasas del 1,13%, 1,29% y 0,18% del producto, respectivamente.

Para América Latina se encuentra el trabajo de Marianne Fay (2001) del Banco Mundial. Se desarrolla un modelo que predice la demanda futura en infraestructura. El modelo se aplica a América Latina en los años 2000 – 2005. Los sectores que evalúan son: electricidad, telecomunicaciones, agua y sanidad.

Como resultado, encuentran que la necesidad de inversiones rondaría los \$57.000 millones de dólares por año, equivalente al 2,6% del producto de toda Latinoamérica. El sector de electricidad es que absorbe el mayor porcentaje (casi un 39%), seguido por las rutas (31%) y telecomunicaciones (10%).

Encuentran también que las inversiones privadas se han volcado en los últimos años principalmente a los sectores de telecomunicación y transporte, quedando los sectores de energía, agua y sanidad en desventaja, siendo necesaria la intervención del sector público.

IV.3. Estudios en Salud

En Chacón (1999) se estudia la eficiencia de los hospitales colombianos por medio de técnicas no paramétricas, por medio de la aplicación del Data Envelopment Análisis (DEA) como herramienta para conocer la eficiencia en el costo de la prestación del servicio de salud en unidades hospitalarias de Colombia.

Se busca analizar dos tipos de variables: las que miden la cantidad de servicios y las asociadas con la calidad de los mismos. Por lo anterior, se definen como resultado todos los productos que se ofrecieron durante el año: hospitalizaciones (egresos), consultas, cirugías, partos y los servicios complementarios de diagnóstico y tratamiento: imágenes diagnósticas, exámenes de laboratorio y terapias. Se debe notar que se separan los servicios por urgencias de los programados y los partos por cesárea de los naturales, debido a que sus requerimientos de recursos son diferentes.

Como medida de calidad del servicio se tomó el número de infecciones intrahospitalarias, y como reflejo de la gravedad de los pacientes se tomaron las muertes ocurridas y los días de estadía de los pacientes hospitalizados, bajo el supuesto de que las muertes se deben a la gravedad de los pacientes y no a fallas en la atención, al igual que las estadías largas de pacientes.

Como insumos, se definieron variables asociadas con los recursos utilizados en los servicios: el recurso humano (funcionarios), la infraestructura disponible (camas disponibles) y el dinero utilizado para el funcionamiento (gasto en personal y en otros rubros).

Así, considerando retornos variables a escala, se detectaron 23 unidades hospitalarias ineficientes que podrían generar mayores productos con los recursos actuales. Mientras, con retornos constantes a escala se encontraron 30 unidades ineficientes.

Una estimación interesante que se realiza, es el ahorro que implicaría para la sociedad la mejora de estos hospitales, lo que representa 11 millones de pesos de 1996 en gasto de personal y 10 millones en gastos generales.

IV.4. Estudios efectuados en Argentina

Elosegui (1997) incorpora las implicancias del ciclo político sobre la inversión. Se considera que la inversión en infraestructura y equipamiento presenta un comportamiento cíclico debido a que puede ser una forma de mostrar al electorado la pericia de los gobernantes en el manejo de los fondos públicos.

Algunos de los supuestos que emplea el modelo son:

- La función de utilidad del gobernante presenta las características descritas y se incorpora un indicador de la popularidad de éste.
- El político tiene la posibilidad de ser reelecto, pero no depende de él, sino de los votantes.
- La inversión puede ser financiada con impuestos provinciales, transferencias nacionales o con endeudamiento

Se realizan estimaciones con datos de los años 1983 a 1995 sobre las 24 jurisdicciones subnacionales. Las variables que se emplean son: recaudación propia per cápita (en logaritmos), recaudación de terceros que es el logaritmo de la relación entre la recaudación nacional y el total de recursos de origen provincial. Se agrega, además, el logaritmo de las transferencias nacionales per cápita; deuda, que es el uso del crédito como porcentaje del PIB, producto geográfico per cápita, transferencias provinciales a los municipios. Para captar el ciclo político, se agrega una variable dummy que toma el valor 1 cuando corresponde al año de elección de gobernadores y no se busca

reelección y otra variable dummy que toma el valor 1 cuando el año coincide a una elección de reelección de gobernador. Se emplea la técnica de datos de panel.

Las conclusiones que se desprenden del trabajo son: los recursos tributarios propios tienen un efecto positivo, pero el análisis empírico evidencia que la elasticidad que presenta esta variable respecto a la participación de la inversión en el gasto es menor a la que muestran las variables que representan ingresos de fuentes nacionales, lo cual refuerza la idea de la "ilusión fiscal". Esto podría indicar, asimismo que en la asignación de los recursos propios habría otros conceptos presupuestarios que reciben mayor atención.

El nivel de endeudamiento parece no afectar mayormente el gasto de inversión, siendo que las inversiones reales son obras cuyos beneficios se repartirán durante un ciclo de vida relativamente alto, era de esperarse un efecto positivo y significativo mayor.

V. Conclusión

La inversión pública y la adecuada provisión de bienes públicos y preferentes resultan ser un factor esencial para incrementar la productividad de la economía, contribuir al crecimiento económico y al desarrollo social.

Un correcto análisis requiere conocer el marco actual en que se toman las decisiones públicas. Resulta que los gobiernos se encuentran estructurados en niveles y recientemente se ha producido un proceso de descentralización en muchos países, incluida la Argentina. Es necesario tener en cuenta las recomendaciones que surgen de la teoría del federalismo fiscal y las restricciones que imponen los marcos legales.

Luego de las sucesivas etapas de descentralización que vivió Argentina, gran parte de los servicios públicos están prestados bajo la responsabilidad de los gobiernos provinciales. Como resultado, el rubro inversión pública, específicamente, es de mayor importancia a nivel provincial que a nivel nacional. Las principales áreas en las que se concentra la inversión pública provincial son las de salud, educación y las obras de infraestructura para el desarrollo productivo de la economía. Los datos provinciales muestran que si bien los montos absolutos destinados a inversión pública en las provincias de mayor tamaño económico y poblacional en la Argentina son mayores que los de las provincias menos importantes, en estas últimas el estado es uno de los principales componentes de la inversión provincial y los valores en términos de PBG y per cápita son superiores. Esto es otra de las consecuencias de la gran disparidad existente en las economías regionales en aspectos como cantidad y calidad del gasto, reglas fiscales, población, desarrollo económico, etc.

Una de las metodologías existentes para poder determinar correctamente hacia dónde se orientan las necesidades de inversión pública en los distintos sectores es el uso de los indicadores. Éstos permiten realizar un diagnóstico de la situación presente en cuanto a satisfacción de las necesidades de servicios, y también posibilitan la realización de comparaciones interjurisdiccionales. Respecto de otros métodos como el análisis de regresión o el análisis envolvente de datos, presentan la ventaja de poder abarcar varios sectores a la vez y de resultar más directa y evidente la comparación e interpretación de sus resultados. También son útiles dado que permiten contrastar de manera directa la eficiencia en el uso de los recursos públicos. Esto indica que, dada la información a nivel provincial existente en nuestro país, el análisis por indicadores es el camino sugerido a seguir por futuros estudios sobre la necesidad provincial de inversión pública.

Referencias

- Albi, Emilio; Contrera, Carlos, González-Páramo, José; Zuribi, Ignacio (1994), *Teoría de la Hacienda Pública*, 2ª Edición, Editorial Ariel S.A., Barcelona.
- Beltrán Ballesteros, V. (2004) "Conjunto de productividad para problemas de análisis envolvente de datos", Universidad de Puerto Rico, Recinto Universitario de Mayagüez.
- Bojetic, Z. y Fedderke, J. (2006) "Forecasting investment needs in South Africa's electricity and telecommunications sectors" World Bank Policy Working Paper 3829
- Brenneman, A.; y Kerf, M., (2002), "Infrastructure and Poverty Linkages: A Literature Review". The World Bank, Mimeo.
- Calderón C. y Servén, L. (2004), "The Effects of Infrastructure Development on Growth and Income Distribution", World Bank Policy Research Working Paper 3400.
- Chatterton, I. y Puerto, O., (2006), "Estimation of Infrastructure Investment Needs in the South Asia Region", World Bank working paper.
- Chong, A.; y Calderón, C., (2004), "Volume and Quality of Infrastructure and the Distribution of Income: An Empirical Investigation." *Review of Income and Wealth* 50, 87-105.
- Easterly W. y Rebelo, S. (1993) "'Fiscal Policy and Economic Growth: An Empirical Investigation." *Journal of Monetary Economics* 32, 417-58.
- Elosegui, P. (1997) "Acerca de la inversión pública provincial en Argentina" DTP 69 Documento de Posgrado - Universidad Torcuato di Tella..
- Farell, M., (1957) "The measurement of productive efficiency", *Journal of the Royal Statistical Society*, 120, 253-281

- Ferreira, F. (1995), "Roads to equality: wealth distribution dynamics with public-private capital complementarity" LSE Discussion Paper TE/95/286.
- Gannon, C; and Liu, Z., (1997), "Poverty and Transport." Washington, DC, The World Bank, Mimeo.
- García Viñuela, Enrique (1999), Teoría del gasto Público, Minerva Ediciones.
- Loayza, N.; Fajnzylber, P y Calderón C. (2003), "Economic Growth in Latin America and the Caribbean: Stylized Facts, Explanations and Forecasts." Washington, DC: The World Bank, Mimeo.
- López, H. (2003), "Macroeconomics and Inequality", The World Bank Research Workshop, Macroeconomic Challenges in Low Income Countries.
- Musgrave, Robert; Musgrave, Peggy (1992), Public Finance in theory and practice, Trad: Haciendo Pública teórica y aplicada. McGraw-Hill (Madrid).
- Ministerio de Educación República de Chile (2005), Una Mirada a la Educación: Resultados del Programa Mundial de Indicadores - WEI 2004" Departamento de Estudios y Desarrollo División de Planificación y Presupuesto
- Oates, Wallace (1999) "An Essay on Fiscal Federalism" Journal of economic Literature, Vol XXXVII, September, pag 1120-1149.
- Polanía Chacón, B. (1999), "Una aplicación de data envelopment analysis: análisis Comparativo de eficiencia entre hospitales en Colombia" Santa Fe de Bogotá.
- Porto, Alberto (2004a), Disparidades regionales y Federalismo Fiscal, Edulp Editorial, La Plata.
- Randolph, S.; Bogetic, Z. y Hefley, D., (1996), "Determinants of Public Expenditure on Infrastructure: Transportation and Communication" World Bank Policy Research Working Paper 1661.

Rubienfeld, Daniel (1987) "The Economics of the local Public Services"
Handbook of Public Economics, Vol II, Elsevier Science B.V. (North-Holland)

Secretaría de Educación (2003) "Manual de indicadores educativos"

Stiglitz, Joseph (1997), *La Economía del Sector Público*, Antonio Bosch Editor.

Smith P (1999), "The Use of Performance Indicators in the Public Sector"
Journal of the Royal Statistical Society Series A, 153 (1):53-72.

Vizzio, M. (2000) "Los sistemas de inversión pública en América Latina y el Caribe", Serie Política Fiscal 109, División de Desarrollo Económico, Cepal.

Anexo

Inversión Pública Provincial

Jurisdicción	Inversión Pública Provincial 1998			Inversión Pública Provincial 2004		
	% del Gasto Total	per cápita	% del PBG	% del Gasto Total	per cápita	% del PBG
BUENOS AIRES	6,4%	50	0,7%	4,9%	51	0,3%
CATAMARCA	12,2%	219	3,5%	14,5%	317	7,1%
CHACO	10,4%	129	4,2%	16,3%	245	6,1%
CHUBUT	16,3%	238	2,2%	13,7%	427	3,2%
CABA	7,9%	74	0,3%	9,4%	136	0,3%
CORDOBA	11,0%	95	1,3%	4,0%	50	0,5%
CORRIENTES	9,8%	88	2,6%	14,4%	174	3,8%
ENTRE RIOS	6,6%	72	1,3%	9,4%	150	2,4%
FORMOSA	17,5%	267	13,0%	10,9%	234	6,1%
JUJUY	6,8%	79	2,7%	8,7%	142	3,1%
LA PAMPA	13,3%	234	2,7%	24,6%	638	6,2%
LA RIOJA	8,9%	201	2,4%	8,8%	231	4,3%
MENDOZA	5,9%	53	1,1%	4,9%	67	0,7%
MISIONES	16,4%	150	3,1%	26,2%	360	8,3%
NEUQUEN	13,4%	268	3,3%	8,0%	327	1,5%
RIO NEGRO	10,8%	137	1,9%	9,5%	188	2,1%
SALTA	16,0%	143	3,6%	18,1%	210	4,4%
SAN JUAN	9,2%	120	2,3%	7,7%	98	1,8%
SAN LUIS	33,3%	405	3,1%	15,9%	324	3,6%
SANTA CRUZ	16,7%	621	4,2%	33,1%	2283	8,7%
SANTA FE	6,3%	60	0,8%	9,0%	102	1,2%
SANTIAGO DEL ESTERO	11,4%	122	5,8%	14,4%	199	6,6%
TIERRA DEL FUEGO	13,9%	527	1,1%	6,3%	360	0,6%
TUCUMAN	8,1%	65	6,2%	8,5%	121	4,8%
TOTAL Provincias	9,3%	91	1,1%	9,6%	132	1,2%

Fuente: IERAL con datos de Dirección Nacional de Coordinación Fiscal con las Provincias

