

NUEVAS ORIENTACIONES PARA EL TRATAMIENTO DE LAS INVERSIONES PUBLICAS

José DIEZ DE CASTRO y Ma Carmen REDONDO LOPEZ
Universidad de Santiago de Compostela

Resumen: Los organismos públicos, a nivel local o regional, enfrentan habitualmente problemas complejos, difícilmente cuantificables y con intereses conflictivos entre sus miembros. El análisis tradicional para la toma de decisiones no era capaz de integrar correctamente en un modelo ni resolver adecuadamente este tipo de hechos. El análisis coste-beneficio fue un intento parcialmente fallido de resolver este tipo de cuestiones. En los últimos años se han logrado incorporar estas consideraciones y desarrollar un gran número de técnicas que ayudan muy eficazmente al decisor público en la toma de decisiones. Las ventajas que poseen estos nuevos instrumentos obliga a incorporarlos, para que también los entes locales y autonómicos empleen los mismos métodos que en la mayoría de países europeos, donde ya están implantados con éxito.

1. INTRODUCCION

La adopción de decisiones de inversión pública ha encarado siempre una notable dificultad: recabar, en aceptables condiciones, la matriz de evaluaciones precisa para poder seleccionar la acción a emprender.

La dificultad provenía de que el objetivo principal de las corporaciones públicas era notablemente distinto del existente en el ámbito privado. En éste, se pretendía aumentar el beneficio de la empresa, o maximizar la tasa de retorno esperada de los accionistas. Una meta clara, nítida, que sólo considera los aspectos monetarios de los problemas.

Un ente público debe tratar de aumentar el bienestar social. Este fin no está tan claramente definido, ni es tan fácil recabar información cifrada sobre él.

Conceptos no valorables a precios de mercado eran, simplemente, ignorados por las organizaciones privadas. Implantar en forma voluntaria un mecanismo de control anti-polución de un río, aumentaba sus gastos, pero no

repercutía en sus ingresos. Con una perspectiva tradicional, esa posibilidad de inversión sería rechazada fulminantemente.

En el ámbito público, se manejan constantemente dimensiones y atributos, no sólo no cotizados a nivel económico, sino además, casi inaprehensibles y/o cuantificables.

Mejorar el bienestar de la sociedad es, en este sentido, el objetivo primordial de actuación en el sector público. Con mentalidad de búsqueda del máximo beneficio, gran cantidad de inversiones en los sectores educativo, sanitario, de transportes, de asistencia, etc., quedarían abandonadas. En la práctica no es así ya que se abordan desde una perspectiva de ingresos y costes sociales.

2. EL ANALISIS COSTE-BENEFICIO

El análisis coste-beneficio se revela como un instrumento indispensable en la evaluación y selección de opciones inversoras en el ámbito público.

Dos han sido las vías más frecuentemente consideradas al transitar por la perspectiva coste-beneficio (1):

- Valorar los efectos indirectos, positivos y negativos, sobre una situación de bienestar social.

- Crear un sistema de precios 'sombra', correspondiente a una situación ideal de bienestar.

La ventaja de esta segunda posición vendría del lado de la innecesariedad de conjuntar precios de mercado y precios sociales (como sucede en el primer enfoque), al referirse a un sistema único.

Gran parte de las limitaciones del análisis coste-beneficio surgen de la asunción de ese sistema ideal de precios o de valorar hechos y aspectos no sometidos a transacciones. Si siempre es peligrosa la tendencia a sesgar resultados, en este caso la cuestión es más acuciante al no poder confrontarse los resultados con datos 'objetivos'.

Advertido este peligro suplementario, hay que anotar también que las diferencias con el análisis de inversión ordinario están en la naturaleza y forma de obtención de los datos, pero no en la finalidad última del procedimiento.

En efecto, "el economista sustituye el concepto más preciso de renta para la empresa privada, por la definición menos precisa, pero con completa significación, de beneficio social.

En sustitución de los costes de la empresa privada, el economista impondrá el concepto de coste de oportunidad o el valor social al que se renuncia (...)

Para reemplazar a la ganancia de la empresa, el economista encontrará la noción del exceso de beneficio social sobre el coste, o algún concepto relativo utilizado en un criterio de inversión" (2).

La cada vez mayor complejidad del sistema económico y social y la introducción de un creciente número de temas cualitativos y contradictorios obliga, no obstante, a revisar la metodología empleada.

3. EL PROCESO DE DECISION

La decisión de invertir, como cualquier otro tipo de decisión, no es algo puntual. Muy al contrario, presenta un carácter multietápico o secuencial. La decisión inversora requiere que se cubran una serie de fases, de forma sucesiva, para que aquella se adopte con las suficientes garantías.

Se han formulado múltiples procesos de toma de decisiones. No obstante, hay una serie de fases que se pueden entresacar por ser consideradas mayoritariamente de importancia en la formulación de un adecuado proceso de toma de decisiones.

Para nosotros, las etapas fundamentales en un proceso decisorio son siete. El esquema visual se representa en la figura de la página siguiente.

Esa estructura sigue siendo válida. En toda decisión hay que constatar la aparición de una situación problemática, analizar la información disponible sobre el tema, así como las dimensiones bajo las que contemplarlo, buscar acciones viables que den respuesta al mismo, valorarlas, hallar la mejor respuesta a las necesidades que plantea el problema, ejecutarla, y efectuar un seguimiento de los resultados obtenidos.

La novedad radica en los supuestos que fundamentan todo ese proceso. Hasta hace poco, las hipótesis de partida de cualquier instrumento o técnica de decisión eran claramente restrictivas.

La teoría de la decisión clásica se fundamenta en una conducta optimizadora que requiere, básicamente, asumir las siguientes presunciones:

- conocimiento perfecto sobre las alternativas disponibles;

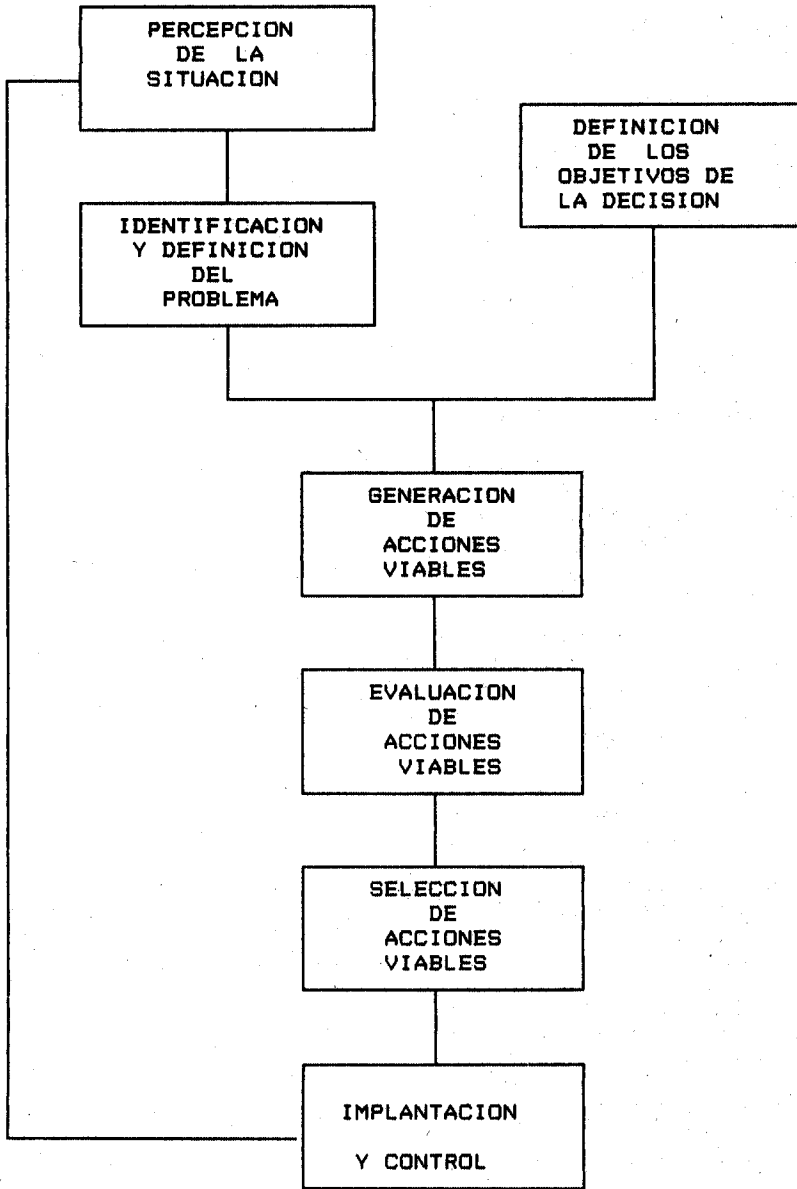


FIGURA 1

- conocimiento perfecto sobre las consecuencias de adoptar cada alternativa;
- un conjunto de preferencias estable y bien ordenado; así como
- inexistencia de limitaciones de tiempo y coste.

Durante largo tiempo, esta forma de enfocar las decisiones ha sido prácticamente la única, quedando enterada durante décadas la posibilidad de variar la perspectiva del análisis.

Como casi siempre sucede, ha sido la propia realidad la que ha reclamado nuevas orientaciones en la resolución de los problemas, fundamentalmente en su aplicación a los modelos económicos. Estos, en los que se modelizan personas y organizaciones, representan un ambiente que se vuelve cada vez más turbulento. Ansoff (3) justifica esta tendencia en función de cuatro hechos:

i) Una mayor novedad en los cambios producidos en el entorno. Esto provoca que las previsiones no se puedan fundamentar en la experiencia pasada y sean más difíciles de efectuar.

ii) Mayor intensidad del entorno. Mantener una adecuada relación con los agentes más significativos origina a las empresas un empleo cada vez mayor de todo tipo de recursos.

iii) Incremento de la variación del entorno. Los cambios, las innovaciones surgidas en el entorno, afectan en un período cada vez más breve de tiempo a las organizaciones.

iv) Incremento de la complejidad del entorno. Los agentes que influyen significativamente sobre la actividad de las organizaciones son cada vez más numerosas y de ámbitos distintos.

Las construcciones teóricas que permiten o ayudan a la toma de decisiones racionales deben, inevitablemente, tratar de describir lo más fielmente posible esa compleja realidad. Ello lleva a integrar en los modelos variables económicas numerosas; poco precisas; individualmente consideradas, poco significativas; heterogéneas, cuantitativas o cualitativas.

Cada uno de los atributos anteriores provoca una complicación del análisis, que, al asumir todos ellos, sufre una auténtica transformación. Es el momento de explicar más detalladamente la necesidad de cambio en cada uno de esos aspectos, y la forma de afrontarlo con garantías.

4. PLURALIDAD DE PUNTOS DE VISTA

La modelización clásica se planteaba elecciones entre un conjunto de posibles opciones, bajo la consideración de un sólo criterio. En estas condiciones, la decisión era evidente e inmediata.

Definido el conjunto A de acciones viables, y constituida la función objetivo f, se valoraba cada una de las decisiones posibles y se aplicaba la técnica de optimización adecuada al caso.

No hay duda de que es excepciones, en el mundo actual, encontrar supuestos en los que a través de un solo criterio podamos compendiar toda la información significativa para la resolución de un problema. Es bastante obvio que un estudio adecuado debe permitir recoger visiones complementarias.

Resumir toda la información en un solo número, que permita aplicar un modelo de optimización tradicional se convierte en un empeño casi imposible de asumir con garantías de no perder en la transformación aspectos fundamentales de la información de que disponíamos inicialmente.

Por contra, empleando una metodología de múltiples criterios (tantos como aspectos significativos se consideren para alcanzar la decisión), la manipulación de los datos que nos conducirá a la elección final, se efectúa no sobre una información deformada y simplificada, sino sobre la información global de que se dispone.

5. HETEROGENEIDAD

En los últimos tiempos se ha ido acentuando la necesidad de incorporar junto a criterios estrictamente económicos, otros con carácter más bien social.

Así sucedería, por ejemplo, con el criterio puestos de trabajo generados por un proyecto, que en la situación actual de crisis económica generalizada, presenta innegables aspectos positivos morales y de contribución social, si bien, en una visión conceptual clásica, hubiera sido rechazado por no relevante cara al objetivo máximo perseguido en la decisión.

Otro ejemplo de este tipo de criterios cuya necesidad de incorporación se va haciendo cada vez más imprescindible, sería el de los efectos de un proyecto sobre el medio ambiente.

La opinión pública, representada por agentes como la sociedad en general, la clientela o la comunidad local, son extremadamente sensibles a actuaciones nocivas para el

equilibrio ecológico de una zona.

Todos estos criterios aludidos, para aumentar las dificultades de decisión, pueden ser claramente contradictorios con los económicos. Procurar generar un gran número de puestos de trabajo perjudica notablemente la tasa de rendimiento de una inversión; y la inversión en no contaminar aumenta los gastos, pero no los activos productivos.

La tendencia actual impide, sin embargo, desoir esta serie de cuestiones, ajenas hasta hace poco a lo que se consideraban preocupaciones estrictamente económicas, únicas valoradas en un proyecto de inversión.

6. IMPRECISION

En el análisis tradicional, se supone que los indicadores y escalas empleados para expresar cuantitativamente las consecuencias de una acción, son absolutamente fiables.

Cualquier diferencia de valoración, por mínima que fuera, permitía expresar en un criterio, y sin temor a equivocarnos, la preferencia de una acción sobre otra. Pero este concepto de criterio, en sentido absoluto, no es de fácil aplicación en muchas ocasiones.

La fuerza discriminante de un criterio no suele tener la potencia o la magnitud con la que se le había dotado hasta hace poco. Existen abundantes motivos para creer que un criterio absoluto no sirve para reflejar adecuadamente la realidad, pues es incapaz de recoger cualquier tipo de matización o imprecisión, como las que se producen de hecho. Los argumentos podemos sintetizarlos en tres puntos:

a) La información recogida no es exacta, conteniendo, por tanto, imprecisiones en mayor o menor grado. Las limitaciones de tiempo y de medios empleados en la obtención de datos, son las causas primordiales de estas inexactitudes, con las que hay que contar en el momento de establecer reglas de decisión.

b) El proceso de cálculo a través del que esos datos obtenidos se transforman en números representativos de las valoraciones de cada acción viable, afecta asimismo negativamente el alcanzar la precisión máxima.

c) El sujeto decisor no suele estimar diferencias de valoración muy pequeñas como decisivas cara al establecimiento de una preferencia nítida entre acciones. De hecho, por regla general, dos acciones evaluadas muy próximas, serán consideradas equivalentes por el agente decisor, y únicamente empezará a explicitar su preferencia

cuando la diferencia sea apreciable.

Debemos también, en resumen, desarrollar modelos que integren los elementos mal definidos o conocidos con un margen de imprecisión.

7. PONDERACIONES

La presencia de múltiples puntos de vista, obliga a introducir un conjunto de ponderaciones que expresen el valor de los mismos.

El peso es un número que va a reflejar la importancia relativa que el decisor otorga a un criterio en concreto. Lo significativo de un peso no es su valor absoluto ya que, al tratarse de una ponderación, su fuerza dependerá de la relación que mantenga con el resto de valores.

El establecimiento de un conjunto de pesos proporcionado es de interés capital para una selección que alcance los objetivos planteados en la decisión. Incluso pequeñas oscilaciones de las ponderaciones desembocan, en multitud de ocasiones, en elecciones diferentes. Esta influencia decisiva se acentúa en los casos en que las evaluaciones son más parejas y cualquier sesgo puede inclinar la balanza de la selección.

Existen múltiples métodos de asignación de valores representativos de su fuerza a los respectivos criterios. Podemos citar entre ellos: los métodos de ordenación, los métodos de evaluación, los métodos de comparaciones, y los métodos mixtos.

Todas las técnicas son válidas para la obtención de pesos. Todas ellas pueden ser argumentadas favorable o negativamente, en base a las fuerzas y limitaciones que presente el acercamiento respectivo.

Las últimas investigaciones en este campo se encaminan en tres direcciones:

- Mantener la cardinalización de las ponderaciones, aceptando explícitamente sus posibles influencias, pero considerando que su conveniencia operativa es mucho más fuerte que sus defectos.

- Intentar únicamente ordenar los pesos mediante una serie de comparaciones sucesivas. Esta vía permite también utilizar datos que no sean numéricos, sin exigir su cuantificación.

- Eliminar las modulaciones de intensidad, asegurándose de que no incluya ninguno que sea irrelevante o predominante.

8. DATOS CUANTITATIVOS Y CUALITATIVOS

La existencia de objetivos numerosos y heterogéneos hace surgir a criterios y indicadores no numéricos. Es muy difícil que todas las perspectivas importantes para un problema de inversión pública sean claramente cuantificables. Forzar a que lo sean, implica manipular los datos de una forma considerable, y antes de comenzar su tratamiento y análisis.

Las acciones a emprender deben poder ser evaluadas no sólo a través de un valor numérico específico, sino también por la posición relativa que ocupen.

El tipo de información de que dispongamos sobre las acciones se convierte así en irrelevante. Tanto si disponemos de evaluaciones cuantitativas como no numéricas, el resultado que perseguimos es la ordenación de las acciones en clases o rangos y ello se puede conseguir con las mismas garantías en ambos casos.

La aceptación en nuestro modelo de información cualitativa, facilita y respeta la información de que dispongamos. Esto lo hace de gran valor, en especial en aquellos casos en que recabar datos cifrados se convierte en una labor lenta, difícil y costosa.

9. CONSISTENCIA DE PREFERENCIAS

Las preferencias del decisor se consideraban consolidadas en el momento de iniciar la decisión. Este se consideraba que sabía exactamente lo que quería, era capaz de discernir con rotundidad entre cualquier posible combinación de acciones, y sus preferencias permanecían inalterables durante el proceso de decisión.

Es preciso modificar también este punto. Las personas que intervienen en la decisión manifiestan apriorísticamente unos deseos, unas apetencias, unas predilecciones, pero no solamente deben poseer sobre ellos una información de fiabilidad no excesiva, sino que se reconocen el derecho y la necesidad de evolucionar y asentar sus preferencias en el curso de la elección.

La introducción de la posibilidad de variar de opinión o de ser incapaz de elegir con seguridad, nos permite considerar al conjunto de opciones como evolutivo. Existen múltiples circunstancias en la realidad económica que aconsejan este carácter, y hacerse eco de las mismas redundaría en una mayor fidelidad y acercamiento del estudio hacia el objeto del análisis.

Podríamos citar, entre otras:

- la ineficiencia de los resultados obtenidos en un primer momento

- los conflictos planteados entre actores participantes en el proceso de decisión

- la casi total imposibilidad de tener presentes todas las acciones viables ya a priori

- cambio de la normativa legal, que modifica el marco general de la decisión

- evolución en la capacidad técnica, que hace posibles proyectos implantables hasta el momento de aparición de la innovación

- modificación en la opinión pública u otro actor influyente por los hechos acaecidos desde el inicio del proceso decisorio.

10. SUBJETIVIDAD

El no poder desterrar ciertos aspectos ambiguos o mal definidos del problema, obliga a abandonar otro de los presupuestos más queridos de la modelización clásica: su aparente objetividad.

No importaba que los supuestos fueran claramente irreales. Al asumirlos, se creía que el proceso se volvía aséptico e impersonal. La solución propuesta ya no sería influida por los sentimientos personales o las actitudes políticas.

Variar los parámetros de decisión, implica que habrá que incorporar la evaluación subjetiva del decisor para que éste manifieste explícitamente sus preferencias. El decisor 'entra' en el proceso decisorio añadiendo a la información aparentemente neutra y objetiva, la personal y subjetiva.

Tendrá que seleccionar los criterios más relevantes, otorgar ponderaciones de importancia, fijar sus niveles de tolerancia e intransigencia. Curiosamente, esto ha provocado más de una vez cierta desconfianza ya que le obliga a desvelar intenciones que muchas veces prefiere mantener ocultas.

11. MODELIZACION

El modelo es, con frecuencia, el gran olvidado de los

procesos de decisión. Las decisiones se adoptan, en la mayoría de los casos, recurriendo, en alguna fase del proceso, a algún tipo de procedimiento de evaluación de opciones. Este nos suministra un resultado que se considera el más adecuado para el caso, como si una mano inocente nos hubiera sacado objetivamente la bola del ganador entre las de un saco.

Ese modelo que hemos utilizado descansa sobre unas hipótesis de comportamiento que influyen de manera absoluta su funcionamiento. Emplear uno u otro provoca que la elección sea distinta.

La mayoría de los modelos de decisión se fundamentan en axiomas que reflejan la estructura preferencial de un individuo. Además, dichos axiomas suelen referirse a relaciones binarias entre acciones.

Las relaciones binarias, en la teoría de la decisión clásica, suelen poseer ciertas propiedades. Las más usuales son:

- reflexividad. Una acción es reflexiva si posee una relación consigo misma;

- simetría. Dos acciones son simétricas si están simultáneamente en la misma relación entre sí;

- transitividad. Entre tres acciones cualquiera, el mantenimiento de una relación entre la primera y la segunda, y de ésta con la última, implica que la primera posee esa relación con la tercera;

- totalidad. Para toda pareja de acciones, se da una relación determinada, bien en sentido directo y/o inverso.

Esta modelización, simple y eficaz, presentaba dos graves inconvenientes: la no aceptación de incomparabilidades ni de intransitividad en la indiferencia o la preferencia.

Aceptar estas características lleva a perder varias de las propiedades indicadas, lo que es imprescindible para poder incorporar las variables con los nuevos atributos que hemos ido desarrollando en los epígrafes anteriores.

12. CONCLUSIONES

Las decisiones de inversión públicas se abordan, tradicionalmente, en base a unos supuestos muy restrictivos, definatorios de una racionalidad perfecta. Se conocen todas las opciones posibles, las preferencias son conocidas y constantes, y no hay limitaciones temporales ni de recursos.

La gran ventaja de los problemas clásicos de decisión es que están bien estructurados. Normalmente, una vez construido el modelo de decisión, bastaba aplicar la técnica de optimización adecuada a la situación para obtener la elección buscada.

Según la realidad se torna más compleja e inestable, a un ritmo creciente, las construcciones teóricas que permiten o ayudan a la toma de decisiones racionales describen, cada vez con más dificultad, esa realidad.

En el ámbito público, el análisis coste-beneficio supone un primer intento de enfrentar esas insuficiencias. A través de él se contemplan todas las consecuencias sociales de un proyecto, independientemente de su naturaleza o facilidad de cuantificación.

Reconociendo este avance conceptual, se produce, sin embargo, un fracaso relativo de este análisis. La razón estriba en que no ataca la raíz del problema: el modelo empleado para formular el problema. Aun incorporando nuevos tipos de datos, tiene que remitirlos forzosamente al esquema clásico, lo que nos devuelve a los vicios y errores de las técnicas tradicionales. Es preciso un cambio más radical, empleando construcciones más moldeables.

La nueva teoría de la decisión surge como una extensión de la teoría clásica de la decisión. Supone un avance conceptual, una profundización práctica, y no una ruptura. El proceso de decisión diseñado en la figura 1, es válido para ambas perspectivas. Lógicamente, se producen diferencias y matizaciones al recorrer las fases que lo componen.

El armazón se mantiene, si bien las hipótesis que sustentan la estructura varían considerablemente. En el proceso, se alternan etapas de obtención de información con otras de disposición, tratamiento e interpretación de la base de datos obtenida. Esas operaciones van a diferir de las tradicionales y los métodos y técnicas utilizados asumirán peculiaridades de la nueva visión incorporada.

Varios cambios son imprescindibles para permitir los nuevos desarrollos. En primer lugar, la no necesidad de que existan preferencias claramente definidas para cada pareja de acciones. Adicionalmente, el reconocimiento de la imprecisión de los instrumentos de medición. Finalmente, la admisión de información ordinal, heterogénea y contrapuesta.

Hasta ahora, el decisor se consideraba como un semidiós, al abordar la solución de un problema. Una vez procesada la información, elegía la mejor solución posible, sin plantearse ni remotamente la insuficiencia o la poca utilidad del modelo. Si lo hiciera, caería él mismo en el peor pecado posible para un determinista: la irracionalidad.

La modelización provoca una simplificación de la realidad que intenta representar. Ahora bien, la modelización clásica asume que la transformación permite definir nitidamente esa realidad y que su funcionamiento ficticio será simétrico al original. Eso equivale a creer que se ha captado perfectamente la esencia y las características fundamentales del objeto a trasladar.

¿Es esto posible?. Si la imagen a aprehender está en movimiento y mal definida, y la fotografía que le efectuamos es estática y limpia, ¿hemos atrapado de verdad el hecho a estudiar?. O, en otras palabras, si nuestra referencia no presenta relaciones claramente definidas, la imagen nítida no es un retrato fiel de aquello que hemos captado.

La nueva modelización asume la existencia de esa complejidad y difuminación real y recoge en su formulación esta inconcreción, como reconocimiento de la realidad representada. El decisor va a seguir siendo racional, sólo que de otra manera. En lugar de querer adaptar la realidad a su razonamiento, hará lo inverso.

La nueva metodología va a seguir siendo racional, en el sentido de no hacer afirmaciones gratuitas, sino que establece conclusiones fundamentadas en rigurosas pruebas efectuadas empleando el método científico. Lo único que va a hacer es huir de los supuestos altamente gratificantes, pero poco enriquecedores, del enfoque optimizador; variar, en suma, la lente de aproximación.

En la perspectiva pública, se contribuye así a lograr un objetivo esencial: dar a conocer públicamente los motivos de una inversión. Suministrar los criterios, ponderaciones, umbrales de permisibilidad y otros datos fundamentales del proceso, no impide las manipulaciones y errores de la decisión, pero los hacen más difíciles. La edificación de las decisiones públicas en base a estas modelizaciones es imprescindible para la justificación de las personas que ocupan puestos públicos.

Las nuevas técnicas no son una panacea para la toma de decisiones de inversión públicas. Como todas las demás no impiden que el capricho, la parcialidad, la burocracia, el compromiso, la egolatría, o los errores de previsión desempeñen un papel importante en el proceso de decisión. Pero sí son un avance significativo en la tarea de abordar la toma de decisiones.

NOTAS:

(1) SUAREZ SUAREZ, A.S.: "Decisiones óptimas de inversión y financiación en la empresa", 3ª Edición, 1.980, Ediciones Pirámide, pg. 48.

(2) MISHAN, E.J.: "El ABC del Coste-Beneficio"; en FOSTER, E. (Ed.): "Lecturas sobre análisis coste-beneficio", Instituto de Estudios Fiscales, 1.980, pgs. 36-37.

(3) ANSOFF, H.I.: "La dirección y su actitud ante el entorno", Ediciones Deusto, 1.985, pgs. 39-42.

BIBLIOGRAFIA BASICA:

BAUM, W.C.; TOLBERT, S.M.: "La inversión en desarrollo. Lecciones de la experiencia del Banco Mundial", Editorial Tecnos, 1.986.

VINCKE, P.: "Preference modelling: A survey and a experiment"; en J. P. BRANS (Ed.): "Operational Research'81", North Holland, 1.981.

VINCKE, P.: "L'aide Multicritère A la décision", Editions de l'Université de Bruxelles, 1.989.