

Evaluación segmentada de los programas educativos.

Una propuesta metodológica

GUSTAVO ROSALES ESTRADA*



Segmented Evaluation in Education Programs: A Methodological Option

Abstract. *The evaluation of programs is done from many perspectives which frequently appear to be contradictory and incompatible. An analysis of real evaluations and theoretical studies shows that contents and purposes of the evaluation are radically different, hence the conclusions and methodology used cannot be identical. The work parts from the basic assumption that the results of an evaluation are already conditioned by its planning and, consequently, we identify four major segments of any program, each one being divided into thirteen parts, all of which contain distinct aims, contents, methods and agents. The majority of the conceptual conflicts are caused by the utilization of different parts of analysis during the evaluation process.*

La evaluación de programas educacionales tiene ya una gran historia (Shadish *et al.*, 1991; Guba y Lincoln, 1989). La gran cantidad de libros, artículos e informes relacionados con la valoración de programas educativos muestran el gran interés por este campo y aseguran su potencial futuro. Sin embargo, la evolución ha sido tan desordenada como rápida, lo que ha provocado conflictos entre los evaluadores y las respuestas prioritarias a lo que el cliente o la audiencia demandan, con olvido del sentido básico de ésta.

Los evaluadores de programas educativos se encuentran muchas veces con el hecho de que no tienen, pese a ser requeridos para ello, un programa que evaluar. En algunas ocasiones el objeto de estudio aparece como un conjunto

de actividades institucionales sin relación con un producto deseado, y en otras, aún teniendo puesta la mirada en alguna finalidad definida, no es posible encontrar un proceso racionalmente programado y, por consiguiente, evaluable.

Un programa realizado por una institución con objetivos específicos, es un proceso que presenta inevitablemente cuatro segmentos secuenciados: definición, diseño, ejecución y conclusión. Los dos primeros reflejan una primera fase cuyo producto es la redacción de un documento que actuará como guía hacia el futuro y los otros dos representan la realización de las propuestas cuyo producto es el cambio de la realidad. En función de este análisis aparecen roles distintos si se trata de programar (elaborar el programa) o de evaluar (juzgar el programa) y, en consecuencia, aparece la posibilidad o la necesidad de equipos especializados en cada fase.

La actividad de valorar proyectos educativos se complica cuando existen planes bien elaborados y seriamente ejecutados, porque cada segmento se divide en partes que suponen unidades bien delimitadas y definidas y, por tanto, exámenes correspondientes con rasgos específicos. La mayoría de los conflictos conceptuales entre los evaluadores tienen su origen en que se toman como referencia partes diferentes y se juzgan factores internos de cada una de ellas que difieren mucho entre sí. Quizá el mayor obstáculo para un evaluador de programas sea el desconocimiento de cómo se programa y de cómo se lleva a la práctica un cambio. Nada más absurdo que una apreciación interna de un programa realizada por un equipo que no ha programado previamente su ejecución. Valorar un cambio no puede confundirse con evaluar un programa porque las diferencias van más allá de la intencionalidad.

La estimación de cada sección se construye sobre un

* Paseo Colón 513 Sur. Col. Moderna. Toluca, Estado de México. C. P. 50180. Teléfono (72) 173-448.

contenido preestablecido (viabilidad, estrategias o medios de soporte); una finalidad (tomar decisiones, juzgar un compromiso, aprender) cerrada la mayoría de las veces por el propio programa; un momento de realización (que condiciona su valor correctivo) y una audiencia (quiénes intervienen), lo que implica posibilidades de utilización y la exigencia de un tratamiento adecuado. A partir de aquí pueden construirse los entramados de la evaluación con algunas alternativas libres pero con otras muy condicionadas: quién debe evaluar (interno, externo o mixto); cómo (basada en objetivos, libre, con controles secuenciados temporales, descriptiva, centrada en el usuario experimental) y con qué tipo de tecnología (observación, escalas, análisis de documentos). Todos ellos son los aspectos habituales de conflictos, como si se tratase de las piedras angulares de la evaluación de programas. El modelo de evaluación de programas educativos es siempre consecuencia de los cuatro componentes definidos para cada parte (contenido, finalidad, momento y audiencia) y de los estilos de trabajo del evaluador y de quien planifica. Estos componentes poco estudiados en la literatura técnica son, en definitiva, los diferenciadores de los programas y de sus correspondientes evaluaciones.

I. Evaluación de la definición del programa

La primera tarea cuando se elabora un programa educativo es definirlo. Sin una buena definición no puede construirse un buen programa. La evaluación de este segmento se centra en la determinación de los requerimientos que pretende cubrir y la identificación del grupo de personas que las presentan. La conexión de las necesidades y los beneficiarios refleja la validez del programa globalmente considerada, pues cualquier manipulación falsea necesariamente su desarrollo y sus efectos.

Como las personas y los programas no existen en el vacío, la evaluación de este segmento necesita fijarse en el contexto, es decir, en todo aquello que se interrelaciona con las personas y que condiciona sus necesidades.

Los programas son procesos dinámicos que en el transcurso del tiempo se van modificando de tal manera que al concluirlos es frecuente que el documento inicial sea sólo un dato histórico. Además, se perciben de forma distinta entre quienes los crean, y por quienes los ejecutan, por los especialistas técnicos, por los directivos responsables de su gestión, por el cliente que los subvenciona, por los beneficiarios y por los ciudadanos no implicados en sus beneficios. Pero, sobre todo, los planes se elaboran a veces con ambigüedades, imprecisiones y con descripciones generales de la intervención y de los objetivos o intenciones. A partir de estos supuestos la evaluación del programa es casi una misión imposible.

1. Evaluación de necesidades

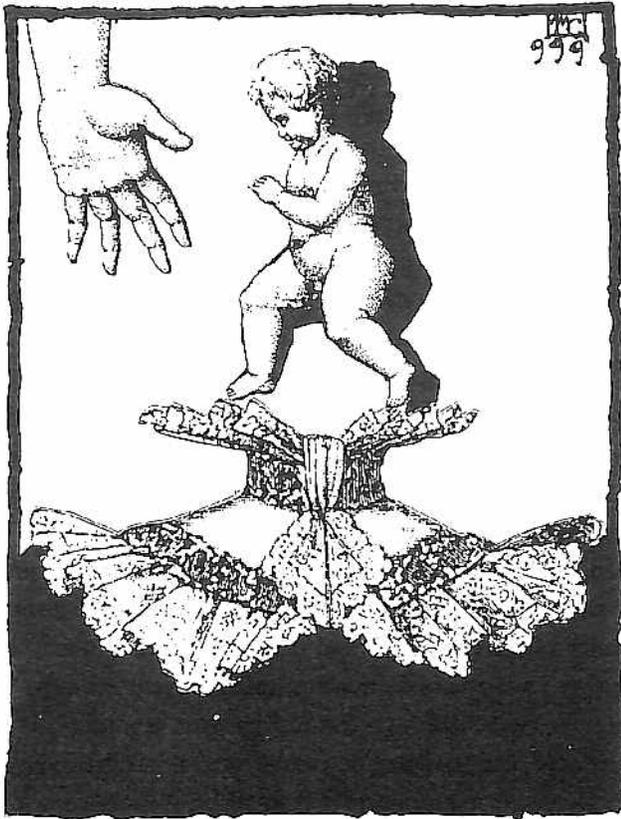
Esta evaluación tiene varios propósitos al juzgar las necesidades que pretende satisfacer el programa. Esencialmente trata de analizar: a) los objetivos de la búsqueda de necesidades y de conclusiones alcanzadas; b) el plan de trabajo utilizado para descubrir los errores cometidos en el proceso o en el método; c) los obstáculos encontrados por los programadores, las condicionantes aceptadas y sus efectos en las conclusiones; d) el componente de riesgo que implican las conclusiones en las decisiones del diseño; e) la relación costo-beneficio frente a un diagnóstico de necesidades intuitivo sin importe significativo; f) el aprendizaje de tecnología de uso múltiple logrado por los programadores, y g) el papel del equipo de gestión en la identificación y la selección de necesidades.

La consideración de estas últimas en el diseño de programas educativos debe ser entendida en el sentido de pretender establecer la utilidad de la evaluación previa del equipo. La mayoría de quienes trabajan en este campo lo hacen en el sentido de diagnóstico para la planificación (*need assessment*), es decir, de identificación, valoración y selección de los requerimientos para poder, sobre ellos, construir el programa. Se trata de un proceso de metaevaluación que juzga el método, los procesos seguidos y que permite emitir juicios sobre los aspectos considerados o no anteriormente. La diferencia no es sólo de una perspectiva temporal sino también de metodología y de contenido.

El modelo de recolección de datos deberá incluir: a) el diseño del sistema de recolección de datos (fuentes y procedimientos, muestras seleccionadas de las fuentes, instrumentos y técnicas, tareas incluidas en cada técnica y gestiones establecidas); b) la recolección real de información (cómo se ha hecho la aproximación y observación de la realidad, cómo se ha recogido la información y cómo se han inventariado los casos); c) el registro de la información recolectada (instrumentos usados y sistema utilizado para establecer relaciones entre los datos).

La identificación de las necesidades se realiza apoyándose en la interpretación de la información obtenida. Hay que reconstruir cómo se llevó a cabo el proceso de identificación en relación con distintas audiencias que representan diferentes puntos de vista, es decir, posiciones en conflicto que afectan los fines, estrategias y utilización de recursos. El evaluador tiene que descubrir el proceso, cómo surgieron las distintas opciones y cómo fueron incorporadas o excluidas hasta su definición última.

El evaluador debe entender que existe una traducción-adaptación de las necesidades para incluirlas en el programa como consecuencia de factores adicionales, entre los que se encuentran los conocimientos e intereses de los miembros del programa, la tecnología disponible y el financiamiento obtenido. Todas estas dificultades de diag-



nóstico que enfrentan los programadores obligan a la evaluación cuidadosa de:

a) El análisis preliminar de la información recogida (qué cuestiones se ha planteado, cómo se ha explorado ésta en forma global, cómo se ha organizado y estructurado y cómo se ha valorado la calidad de dicha información).

b) El análisis de necesidades identificadas (los resultados deseados por las personas; las necesidades primarias satisfechas y las no satisfechas; las necesidades secundarias y los puntos fuertes y débiles para resolverlas).

c) El análisis de propuestas ofrecidas por los interesados (los criterios establecidos por los programadores para valorar propuestas implícitas o explícitas recogidas las prioridades de las propuestas señaladas por los interesados).

La valoración y la selección de necesidades es un proceso convergente que termina con la integración y síntesis de todos los datos obtenidos anteriormente.

El evaluador debe estudiar minuciosamente el análisis de requerimientos para comprobar si se ha llegado a demandas seleccionables de una forma válida.

2. Evaluación del contexto

Los programas educativos tienen un carácter comunitario, lo que implica que van más allá de la satisfacción de las necesidades individuales e interactúan con la vida familiar, económica y social de la población.

La evaluación del contexto o entorno consiste en evaluar los problemas que existen para cubrir las necesidades de las personas (Ansoff, 1985; Coyne y Clark, 1981).

Estimar el contexto exige un análisis longitudinal de la situación en la que se ha creado y desarrollado el programa. Si la evaluación se hace cuando éste ha concluido, los datos actuales permiten disponer de una panorámica que no tenían los programadores.

La definición del contexto es compleja debido a que éste no es algo establecido, sino que se define de acuerdo con lo que los programadores desean conocer para diseñar sus acciones. Las personas cuyas necesidades trata de cubrir el programa determinan el contexto en función de sus múltiples interacciones, por lo que es necesario establecer distintos factores de análisis (Sommer, 1969; Hernández *et al.*, 1985; Canter y Stringer, 1978; Moos, 1973).

Un buen modelo es aquel que se basa en la teoría general de sistemas, que presupone que el contexto se estructura a partir de varios elementos: físico, social, organizativo y de relaciones interpersonales.

El sistema físico tiene un sentido geográfico y se concreta al área en la que los beneficiarios y agentes viven, se trasladan diariamente y realizan sus actividades.

El sistema social constituye la parte del contexto más activa y, por lo tanto, la que proporciona el mayor número de interacciones. Este factor agrupa múltiples subsistemas (laboral, político, religioso, administrativo, entre otros) que interactúan entre sí de manera compleja, cada uno compuesto por múltiples variables en tanto que exista relación entre ellas y afecten, a través de una cadena causal, a las necesidades que pretende cubrir el programa.

El sistema organizativo tiene una dimensión cercana, centrada en la institución que va a ejecutar el programa, y otra más lejana constituida por la red de organizaciones que interactúan sobre el programa. Éste refleja la interconexión del plan con las organizaciones (administración central, partidos políticos, sindicatos, iglesia, empresas, ayuntamientos, centros de formación, por mencionar sólo algunos) que influyen a través de su estructura (al jerarquizar las decisiones), de su formalización (al establecer normas), de su cultura (al aceptar valores y principios) y de su concepción técnica (al imponer la metodología o los materiales). No puede olvidarse que un programa está al servicio del entorno (Ansoff, *op. cit.*).

El sistema de relaciones interpersonales agrupa a las transacciones poco estructuradas y continuas que no encajan en los tres sistemas anteriores. Amigos y familiares establecen relaciones que amplían los campos de acción y modifican las transacciones; los habitantes de la población viajan, establecen contactos y reciben influjos de otros puntos geográficos, o alguien no integrado en la asociación y colaborador del programa se erige en líder espontáneo de un grupo de beneficiarios. Es el sistema más difícil de delimitar, por ser esencialmente dinámico, con una creación constante de desequilibrios.

3. Evaluación de la viabilidad

La evaluación de la definición del programa tiene su aspecto más crítico en el examen de los objetivos y de la viabilidad del mismo para su logro. Ambos conceptos, objetivos y viabilidad, están estrechamente unidos porque el objetivo es una decisión libremente tomada que establece un nivel de expectativas y determina al programa. Tan absurdo es establecer objetivos sin un programa viable, como diseñar un programa sin objetivos.

La valoración de la viabilidad (factibilidad) es una evaluación *ex ante* que adopta dos versiones correspondientes a dos momentos del proceso programador. Una tiene carácter general e hipotético y la otra concreto y real. La primera versión consiste en comprobar que el equipo programador haya tenido en cuenta los requisitos técnicos, sociales, políticos, económicos, financieros y de gestión que el programa necesita de acuerdo con los fines establecidos y las necesidades y problemas seleccionados. Aunque un programa con poca viabilidad no debe ser iniciado, las presiones o la falta de tiempo hacen olvidar este paso, situación que puede generar consecuencias funestas. La segunda se realiza sobre la estrategia y el diseño, y debe ser ajustada y detallada pues constituirá una pieza esencial para la evaluación final.

La principal dificultad en la evaluación de la viabilidad radica en que las variables utilizadas por los programas educativos suelen ser en su mayoría de las llamadas "blandas", las cuales se caracterizan por tener una gran carga de intenciones. Si a esto se añaden las imprecisiones del programa y el carácter asistencial de la acción educativa y social, el análisis de la viabilidad puede quedar en algo superficial.

Aunque cada programa exige tratamientos distintos en función de su definición y complejidad y con independencia del uso de un modelo global, la evaluación de la viabilidad debería cubrir cuatro factores diferenciados:

a) La viabilidad técnica para la solución del programa, que debe ser dominada por el equipo ejecutor. El análisis de los programas sociales muestra, en su gran mayoría, la carencia de este paso (Muro, 1975; Solomon, 1970; Goodman, 1988).

b) La viabilidad social y política es un equilibrio de poderes. Cuando los objetivos y la filosofía de un programa educativo han sido impuestos es probable que las entidades o los mismos grupos de beneficiarios generen mecanismos defensivos que hagan inviables las reformas. Del mismo modo, un programa basado en demandas populares que no cuentan con el apoyo de quienes tienen el poder de decisión o la misión de ejecutarlos, encontrará obstáculos políticos en su camino.

c) La viabilidad económico-financiera supone que se dispone del presupuesto necesario para la realización del pro-

grama. Puesto que la educación tiene recursos financieros limitados y escasa flexibilidad para adaptarse a una actividad organizada por planes, es necesario analizar y obtener respuestas positivas de algunas cuestiones básicas, de otra forma se pondría en peligro el éxito del programa.

d) La viabilidad de gestión valora si estaba garantizado el desarrollo del programa desde su comienzo hasta su fin. La viabilidad de gestión será posible si existe un equipo responsabilizado de ella que programe su actividad y actúe con mecanismos paralelos pero diferenciados de aquellos que tienen los técnicos del programa. El evaluador debe juzgar aquí la capacidad del equipo para actuar en su medio y tratar de responder algunas cuestiones como: ¿tiene capacidad de organización interna, de relaciones externas y de dirección de personal?, ¿dispone de apoyo administrativo, legal y humano por sí mismo o en la institución?, ¿responde el programa al marco legal y a todos los requisitos administrativos?, ¿tiene capacidad de maniobrar?, entre otras preguntas.

II. Evaluación del diseño del programa

El segundo segmento lo constituye el diseño del programa, que parte de los objetivos fijados en su definición. Tal diseño describe los pasos que se deben realizar y termina en el punto en que los objetivos se convierten en resultados.

El evaluador se encuentra ante el diseño de un proyecto con tres factores básicos sobre los que tiene que tomar una postura: partir de una ideología sin valores o con valores dados, actuar desde su propia visión o desde las perspectivas de los responsables del programa con el significado que los datos y las acciones tienen para ellos y obtener información sobre los efectos del plan. En estos tres factores la primera alternativa representa la visión del investigador y la segunda la del evaluador, eminentemente práctica y orientada a la acción inmediata. La evaluación del diseño del programa se identifica porque está orientada a algún tipo de decisión y con un propósito individualizado (Isaac y Michael, 1990). Tal valoración es un proceso creativo, como lo es su elaboración, e implica la intervención combinada de otros modelos ideales que se entrecruzan para alcanzar una fórmula final en función de las limitaciones prácticas y éticas de la realidad. Cuando los programadores seleccionan una estrategia, han creado previamente otras con los elementos posibles cuya combinación puede producir los mejores resultados. Por ello, el evaluador tiene la necesidad de reconstruirlas y plantear otras alternativas. Al mismo tiempo, la diversidad de datos obtenidos en la población atendida u otras acciones del plan pueden sesgar la interpretación final si no se pone un cuidado especial en reconstruir paso a paso el proceso seguido por los programadores y las relaciones causales establecidas.

1. Evaluación de la estrategia

La estrategia del programa es la principal preocupación del programador cuando comienza el diseño. Ésta constituye el curso de acción organizada que el plan necesita para alcanzar sus objetivos. Hay que partir de ella para comprender al programa globalmente porque es, en definitiva, la clave que permite el cambio desde el estado actual al futuro. Sin tácticas adecuadas no hay transformaciones. Igualmente, sin estrategia no hay programa, sólo un conjunto de acciones intuitivas enlazadas.

La evaluación es especialmente compleja debido a las implicaciones del entorno. El evaluador debe considerar, al menos, dos factores:

a) El proceso de creación y selección del procedimiento con una gran contribución creativa para imaginar distintas soluciones, incluir en ellas elementos nuevos y soluciones no conocidas.

La evaluación de este complejo proceso exige el análisis de tres elementos independientes, algunas veces enlazados y a veces contradictorios. El primero es la institución que desarrolla el programa, pues la realidad demuestra que los resultados, la tasa de innovación, la inversión en nueva tecnología y formación, la capacidad de esfuerzo y el trabajo en equipo se reflejan en los programas que diseña (Martinet, 1983; Ansoff *et al.*, 1976). El segundo es el entorno en el que se va a desarrollar el programa y, dentro de éste, el nivel de inestabilidad y turbulencia que da lugar a cambios que modifican las variables que los programadores manejan (Ackoff, 1970; Johnson y Scholes, 1984; Steiner, 1979); el tercer condicionante son los costos, ya muy introducido a través del uso de las técnicas de costo-eficacia y costo-beneficio utilizadas en el campo social.

b) El enfoque de la estrategia que supone para el evaluador un atractivo ejercicio de análisis predictivo, que le permite descubrir la mentalidad de los programadores y pronosticar cuál será el progreso, los contratiempos y los resultados del programa. Este enfoque centra su preocupación en los recursos económicos, debido a que con ellos se consiguen todos los demás medios. Cuando no existen recursos ilimitados, como es habitual, la estrategia puede fracasar porque no se cumplen los plazos (por falta de tecnología o de organización); esto es porque el costo total real es muy superior al previsto inicialmente (ya que no se partió de un estudio fiable) o porque los resultados están alejados del diseño previo.

Un segundo tipo de táctica pertenece a un enfoque optimizador, que exige hacer las cosas lo mejor posible. Parte de que la estrategia puede no funcionar y establece sistemas de control para identificar los fallos, pero no incluye reacciones ante lo inesperado, es decir, no puede aprovechar oportunidades que se presentan para mejorar los resultados. Este punto de vista, preocupado por la efi-

ciencia, establece diseños con un alto nivel de detalle pero siempre contando con elementos controlables internamente. Sus fallos aparecen cuando intervienen elementos no controlados del entorno, situaciones de incertidumbre o componentes humanos "irracionales".

El tercer enfoque lo constituyen las estrategias adaptativas o innovadoras, poco usadas en el área social. Se basa en tres supuestos: a) lo importante no es el producto previamente fijado, sino el proceso que establece el plan; b) la táctica debe estar concebida para que no produzca fallos, generalmente introducidos por quienes la ejecutan; c) el modelo de estrategia depende del conocimiento del futuro (según los grados de certidumbre e ignorancia) y, en consecuencia, de la capacidad de reacción ante los acontecimientos.

El enfoque adaptativo es una respuesta al cambio (interno o externo al programa) por el que el procedimiento reacciona con varios mecanismos para mantener el nivel de logro previsto. Utiliza la flexibilidad para modificar la capacidad de respuestas, la adaptación de personas o la transformación de los métodos. Potencia la motivación de las personas como un mecanismo para lograr los objetivos a partir de incentivos o de un buen clima humano, evitando medios negativos o sancionadores. Busca el compromiso de quienes, de una forma u otra, intervienen en el programa. Por ello, la selección de los miembros es esencial, de manera que tengan objetivos comunes, valores compartidos y un trabajo real de equipo.

2. Evaluación de la estructura de las actividades

La estructura de las actividades en el diseño se evalúa a través de varios componentes interconectados: tareas significativas en cada grupo de actividad, productos que deben ser alcanzados, tiempo previsto para realizarlas y aceptabilidad del diseño.

Las tareas y las relaciones significativas representan las actividades obligatorias para alcanzar un objetivo. Un programa puede ser muy minucioso y detallado o dejar una amplia libertad a los que tienen que aplicarlo en función de su nivel profesional, de las normas de la institución o de la necesidad de coordinación interna. La libertad en el diseño de las tareas implica más satisfacción y menos ayuda, aunque siempre existe la referencia permanente del efecto que se logra con su realización.

Los resultados que deben ser alcanzados son la esencia del diseño y representan la culminación de un grupo de actividades. Las tareas pueden no estar precisas y dejar libertad para establecerlas, pero los productos tienen que aparecer perfectamente definidos. En cualquier diseño hay productos intermedios y finales que deben estar encadenados, secuenciados y siempre relacionados con la finalidad del programa.

El tiempo para la realización de las actividades es uno

de los factores que presentan mayores discrepancias durante el proceso de intervención y que provoca graves obstáculos. El evaluador no debe entrar en la justificación técnica de los tiempos en cada grupo de actividades, a menos que sea una exigencia explícita del cliente y que cuente con los especialistas necesarios. La calidad del factor tiempo depende, muchas veces, de variables ajenas a la estructura del programa, pues la incertidumbre en las decisiones políticas, la rutina administrativa o la carencia de medios adecuados son elementos que condicionan la secuencia lógica de un programa y, en consecuencia, su magnitud temporal. El aprendizaje de una unidad didáctica no puede programarse en un número exacto de horas sin conocer el nivel real de los estudiantes y de no haber experimentado las actividades en tiempo real.

El diseño de tareas es una actividad compleja que debe considerar muchos factores para decidir cuál es el planteamiento adecuado para conseguir los objetivos. Piénsese en un programa curricular y aparecerán una gran cantidad de variables difíciles de dominar: ¿existe un análisis de las necesidades familiares?, ¿cuál es el grado de coordinación entre los profesores para hacer un programa coherente?, ¿cómo se acepta la reforma educativa?, ¿quienes están de acuerdo con que el constructivismo sea una buena teoría de aprendizaje y cuántos son capaces de saber enseñar basados en él?, ¿de acuerdo con qué metodología se trabajará en cada ciclo y en cada materia?, ¿quién se responsabilizará de las decisiones de programación?, ¿tiene esta persona la preparación técnica para tomarlas?, ¿qué valor tienen los conocimientos científicos en la decisión?

Parte de los desajustes en la ejecución se evitarán si el programa se traza con la colaboración de quienes van a ejecutarlo. Hay que considerar que una parte de los componentes del plan va a cambiar a lo largo de su ejecución y construir el proyecto sin incluir este condicionante es, cuando menos, arriesgado. La excesiva rotación de personal, incluido el equipo directivo, da lugar a variaciones tan grandes que no se puede afirmar que se trate del mismo grupo que comenzó. La misión del evaluador le obliga, si acepta el cargo, a reformular el programa permanentemente de acuerdo con los grupos que trabajan en él.

3. Evaluación de los medios de soporte

Los factores organizativos, la tecnología, la información, los equipos humanos, las políticas de mercado o la cultura empresarial no son valiosos en sí mismos sino sólo como consecuencias de combinaciones específicas. El evaluador necesita valorar los medios en conjunción con la estrategia y las actividades para comprobar que en conjunto y por separado responden a unas mínimas exigencias: coherencia y compatibilidad, adecuación a los objetivos y disponibilidad.

La concordancia y la compatibilidad de los medios es la característica más difícil de descubrir. No sólo deben responder a las actividades sino también al enfoque y a la dinámica establecidos por la estrategia y ser congruentes con los demás medios o, al menos, no provocar disfunciones. El evaluador juzga el programa en su contexto y, por tanto, la consonancia y la compatibilidad de cualquier medio es exigible con el conjunto de los programas con los que se interrelaciona y, en especial, con los medios utilizados por la institución. Supondría una ineficiencia usar medios diferentes si existen otros infrautilizados o cuya falta de aprovechamiento puede provocar conflictos. Paralelamente no puede desecharse que el empleo de otros elementos puede ser un apoyo a la innovación institucional y, además, puede aportar otras ventajas.

La adecuación de los instrumentos a los objetivos exige el análisis de tres componentes: la cantidad necesaria para la actividad, la calidad en función de los productos y el costo como la mejor relación posible del producto con la cantidad y la calidad seleccionada.

La disponibilidad de los medios en el momento preciso es uno de los fallos más habituales de los programas sociales. El diseño debe precisar cuándo, dónde y en qué condiciones debe disponerse del bien y, en la medida en que sea necesario, establecer un mecanismo adicional para que esta operación forme un subprograma. La disponibilidad supone que el proyecto debe incluir la adquisición, mantenimiento y renovación de todos los recursos y el análisis de los riesgos que pueden provocar su incoherencia, inadecuación o no disponibilidad.

Aunque cada plan exige unos medios específicos, el evaluador necesita analizar por separado cinco grupos: a) medios físicos, constituidos por los equipos e instalaciones necesarias para el desarrollo de la estrategia; b) medios organizativos, formados por la estructura propia del programa que permita su realización (sistemas de comunicación, de decisión, de responsabilidad y de operatividad de los otros procesos, como la asignación de funciones y los procedimientos de solución de problemas; c) medios tecnológicos, que agrupan a los métodos, técnicas e instrumentos aplicados al programa; d) recursos humanos, conformados por el personal adecuado (cantidad, especialización de conocimientos, actitudes, flexibilidad, capacidad de integración), y e) medios culturales normativos, que incluyen los valores, creencias y principios que sirven de guía al programa, así como las medidas legales o normas internas que permiten regular las relaciones, los flujos o los procedimientos entre las personas o los grupos.

4. Evaluación de la evaluabilidad

Es el estudio de la conveniencia y necesidad de evaluar un programa en función de su costo, las barreras que pon-

drán los miembros del programa o la nula utilización de los resultados obtenidos. Este enfoque es poco utilizado y se sitúa en el segmento de ejecución o al menos como un paso previo a él, no en el de diseño.

En nuestra interpretación, la evaluación de la evaluabilidad se realiza esencialmente sobre el diseño, puesto que lo que se juzga es la calidad potencial del programa a través de un conjunto amplio de requisitos que determinan que un programa educativo sea o no examinable en el futuro. El juicio sobre la evaluabilidad en esta fase de diseño, previa a la de ejecución, implica un análisis sumativo en algunos casos, pero formativo en la mayoría, dado que las aportaciones del informe ayudan a establecer correcciones en el diseño, antes de pasar a su ejecución. Sin embargo, el informe sobre la evaluabilidad posterior a la ejecución es exclusivamente sumativo porque se realiza en función del proceso de seguimiento realizado, los contrastes entre lo diseñado, lo ejecutado y los efectos directos del programa. Los juicios sobre la evaluabilidad efectuados *a posteriori* aparecen inevitablemente cargados de aspectos negativos y provocados por los desajustes con la realidad y, al no ser utilizados para una acción correctora, los propios evaluadores tienden a ser poco precisos y sus observaciones de dudosa utilidad.

Los elementos que se utilizan para medir la evaluabilidad de un diseño educativo son:

a) La teoría del programa, que representa los principios y los axiomas que constituyen su fundamento. Es indispensable tomarla como punto de referencia para estudiar su evaluabilidad y debe ser consistente con su aplicación real en el diseño. La carencia de interrelación entre teoría y programa hacen inviable la evaluabilidad (Bickman, 1987).

b) Los componentes del programa, es decir, los distintos y obligados pasos que deben estar reflejados en el documento, que son: i) las necesidades de las personas; ii) los problemas del contexto; iii) la viabilidad; iv) los objetivos y la estrategia; v) la estructura de las actividades; vi) Los medios de soporte; vii) la estructura de las tareas y las relaciones; viii) el proceso de ejecución, y ix) la gestión del programa.

La evaluabilidad obtenida a través de estos componentes está condicionada por los criterios, procedimientos y filtros utilizados en su elaboración o, según el caso, por su implementación.

c) Los efectos del programa, que deberán estar reflejados de forma precisa en todas sus variantes (productos, resultados, impactos sociales, efectos colaterales, satisfacción) y las consecuencias de no actuar a través del mismo, deben proporcionar la información necesaria para conectar la evaluación de las necesidades y los problemas a los objetivos establecidos y los efectos finales reales.

III. Evaluación de la ejecución

Con el diseño termina la elaboración del programa. Lo evaluable no es, a partir de aquí, sólo un grupo de hipótesis y propuestas de cambio, sino hechos que suceden en la práctica. La evaluación en este segmento exige el seguimiento, paso a paso, de la realización y la existencia de controles y registros que permitan el análisis posterior de lo sucedido.

La evaluación de la ejecución es esencialmente formativa para el equipo que implementa el programa, porque tiene como objetivo la revisión permanente de su intervención para ajustarla al diseño y a los condicionantes de la realidad. Puesto que la ejecución es una acción dilatada en el tiempo y realizada por más de una persona, es imprescindible, desde que comienza el trabajo, la utilización de registros con los datos más significativos. Es la única forma de establecer una memoria fidedigna de las decisiones y los cambios para evitar que se introduzcan distorsiones *ex post facto* debidas al análisis y al ajuste que los miembros del equipo realizan en el programa. El equipo evaluador, por su parte, también debe establecer registros si la evaluación es paralela y en tiempo real, con sus propios criterios para el control de aspectos específicos. La recolección y el análisis de datos se orientan hacia la explicación de los efectos del programa que aparecen en éste y en el siguiente segmento. Las evaluaciones externas difieren en sus objetivos y en la implicación del equipo en la efectuación o en las decisiones.

La valoración de la ejecución presenta una gran cantidad de obstáculos a veces imposibles de salvar. La preocupación al momento de llevar a cabo un programa se centra en la acción, que se ve dificultada por las imprevisiones del diseño y no por el registro de los datos. Con demasiada frecuencia la ejecución se enfrenta con otras prioridades de los servicios, con sobrecargas de trabajo, con la falta de recursos, entre otros.

La evaluación de este segmento requiere un análisis desde tres perspectivas distintas difíciles de separar: la primera estudia la estructura de las tareas y relaciones incluidas previamente en el diseño; la segunda, el proceso interpersonal que se produce espontáneamente al realizar el programa; y la tercera, trata de estimular la capacidad humana y la solución de problemas imprevistos.

1. Evaluación de la estructura de tareas y relaciones

La evaluación de esta parte del programa se lleva a cabo de forma diferenciada utilizando cuatro factores: las tareas del programa establecidas en el diseño; las comisiones del equipo que lo ejecuta y que está inserto en la estructura de la institución de la que depende; las conexiones que establece el mismo programa, y las relaciones en-

tre los miembros del grupo o de la institución. Tareas y relaciones se analizan como factores separados.

a) La estructura de las actividades está escrita en el diseño, en las normas institucionales o en la mente de los sujetos. Las personas y los grupos reproducen patrones de conducta y acciones en forma casi automática tanto en su vida personal como en su trabajo. El evaluador analiza los documentos y observa los acontecimientos para certificarlos.

b) El equipo programador ha fijado en el diseño los pasos, las actividades y los productos del programa. La función del evaluador es comprobar lo escrito y contrastarlo con la realidad, aunque con frecuencia sólo es posible tomar nota de ella, y a veces sólo recibir referencias indirectas de qué trabajos se realizaron.

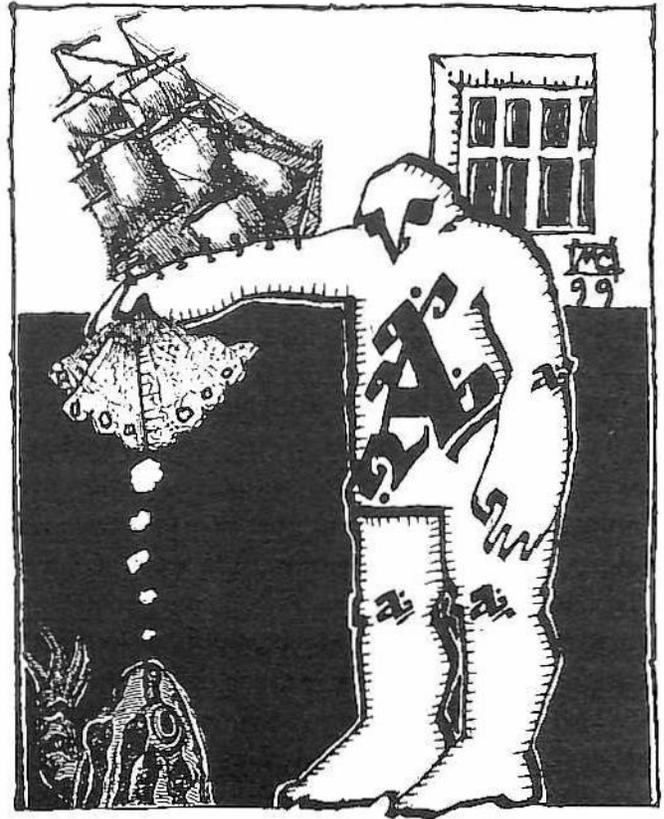
c) La estructura de las relaciones es paralela a la de las tareas. Estas últimas describen las actividades para alcanzar los objetivos y las relaciones establecen "quién hace qué a quién" o "quiénes realizan las mismas funciones". Asimismo, éstas describen la forma de jerarquizar o conectar las comisiones a través de las personas.

Dichos sistemas de interconexiones se valoran en función de la comunicación (terminología, símbolos comunes), de una clara definición de límites (normas de inclusión, de información), de la asignación de poder (papeles de autoridad o de representación), de los niveles de relación personal y profesional (reglas del juego para relacionarse), del grado de recompensa (reales o estimaciones de diferenciación) y de las reacciones ante acontecimientos no previstos (amenazas, tensiones). La misión de la evaluación de la estructura de relaciones es hacer visible las intervenciones de los miembros para explicar la forma en que ésta interfiere o se ajusta al sistema de las tareas del programa o a sus reglas formales (Schein, 1988).

2. Evaluación del proceso

El diseño de un programa debería ser tan perfecto que permitiese, a través de la estructura de sus tareas y las relaciones, establecer situaciones que condujesen a los miembros a actuar como desean los diseñadores. Sin embargo, la dirección de los procesos es muy difícil debido al poco conocimiento de la naturaleza humana y a la complejidad y cambios de la vida actual. Es evidente que cuanto más cerca se esté de la ejecución, sin sentirse involucrado, la evaluación será más completa y se podrán captar errores imperceptibles pero graves durante el proceso.

La evaluación del proceso se centra en los aspectos humanos, tanto de las tareas como de las relaciones. La definición de los procesos y su delimitación con la estructura no siempre es fácil de determinar con anterioridad, pero siempre pueden ser observados y experimentados. Para el evaluador éste es un análisis valioso porque debe diferenciar cuando un programa se desvía de sus fines o no alcan-



za los resultados, no por efecto de las tareas que están diseñadas y que son válidas para los objetivos, sino por la manera en que se están haciendo. Una forma inadecuada lleva inevitablemente a un producto no deseable.

Los desajustes en el proceso de las relaciones se observan al no escuchar lo que otro dice, atacar lo que otro propone, evitar que alguien tome el protagonismo en una situación o dejar olvidadas las buenas ideas según quien las presente. Estos y otros ejemplos que se repiten permanentemente, muestran cómo los procesos de las relaciones interpersonales condicionan la ejecución de los programas.

3. Evaluación de la gestión

La gestión responde a objetivos múltiples y, por tanto, su evaluación es difícil de diseñar previamente. La clave de una buena aplicación es conseguir que todo funcione adecuadamente para que el programa alcance —junto con sus objetivos técnicos— niveles altos de eficiencia, satisfacción o utilidad. Si el diseño fuese perfecto y las condiciones en las que se ejecuta reuniesen las premisas previamente establecidas, es lógico suponer que las tareas del equipo de gestión únicamente consistirían en activar los dispositivos en los que tuviesen asignada responsabilidad (comprar materiales, formar profesores, coordinar un paso con otro). Pero la realidad pocas veces concuerda con lo deseado y el equipo a cargo tiene en sus manos la tarea de conseguir que ambos coincidan, mediante la modificación del diseño o el acercamiento de la realidad a éste.

La clave de la gestión es su capacidad para identificar los problemas, diferenciar los que son básicos de los que

son accesorios (y de los falsos problemas) y jerarquizarlos para seleccionar aquellos que, por su importancia, extensión o urgencia deban tener prioridad. La cercanía a los problemas por parte de los técnicos o la existencia de componentes ajenos a su campo de acción (políticos, económicos o sociales) hacen que la realización tenga un campo específico, que implica inevitablemente la coordinación, el control del sistema y la capacidad para hacer las modificaciones necesarias.

De acuerdo con este planteamiento, la evaluación de la gestión debe cubrir al menos cinco factores: a) la actividad de los medios de soporte establecidos en el diseño, poniéndolos a disposición de los especialistas por los mecanismos establecidos o por cualquier otro que fuese necesario para alcanzar los objetivos; b) la activación de las relaciones interpersonales positivas, de manera que se favorezcan los procesos de estructuración de las tareas y relaciones durante la implementación del programa; c) la actividad de la información y coordinación del plan tanto interna como externa; d) la ayuda al equipo de especialistas para identificar problemas, obstáculos y contradicciones en su trabajo, la toma de decisiones y planteamiento de soluciones; y e) la integración de los componentes del proyecto de manera que si se mantiene un mínimo nivel de conflicto, se ordenen las actividades para el logro de los fines.

IV. Evaluación final (conclusión) del programa

El último segmento del programa es, desde la perspectiva de una evaluación segmentada, el más importante, pues reúne en una sola actividad de síntesis la información del conjunto de los segmentos que le permitan llegar a establecer juicios más complejos y completos. Es una evaluación sumativa en el sentido de que permite la visión del conjunto del plan y la obtención de aprendizajes, valoraciones y posibilidades de mejora muy superiores al resto de las evaluaciones.

Para el equipo que ejecuta el programa, una vez terminada la fase anterior, queda un gran número de operaciones aisladas sin las cuales no se puede decir que el proyecto ha concluido. Para el equipo evaluador, la actividad se prolonga más allá de la conclusión del diseño para obtener la valoración final a través de los efectos obtenidos y su relación con las entradas utilizadas para producirlos. Ésta comprende tres fases:

1. Evaluación de la finalización del programa. Es una operación de comprobación exhaustiva de las indicaciones del programa, de los acuerdos durante su realización y de los cambios introducidos. Cada paso debe ser comprobado para tener constancia de su cumplimiento y de que el producto fijado ha sido obtenido.

2. Evaluación de los efectos del plan. El equipo de ges-

ción del programa tiene que lograr del cliente la aceptación del programa terminado y que demostrar que se han alcanzado los objetivos dentro de las condiciones y los límites establecidos.

Esta parte del segmento final no puede quedar para el evaluador en un trámite de comprobar la correspondencia entre los objetivos del programa y el producto alcanzado, debido a que los efectos de éste van más allá de los límites del contrato.

3. Por último, el evaluador necesita establecer las distintas categorías de efectos: a) productos, establecidos en el plan como efecto directo de las acciones, por ejemplo los títulos de formación expedidos o la tecnología transferida a un departamento; b) resultados, con frecuencia no establecidos en el programa pero que representan la aplicación social de los productos logrados: por ejemplo, la colocación laboral de los alumnos que tienen el título o la utilización con éxito de la tecnología transferida; c) impactos, efectos del proyecto en el entorno como consecuencia de los productos y de los resultados logrados combinados con variables exógenas de difícil predicción previa, por ejemplo, los cambios socioculturales familiares como consecuencia de la obtención del puesto de trabajo o las transformaciones en la estructura de la institución por efecto de la nueva tecnología utilizada; y d) los efectos colaterales, consecuencias variadas en las personas o en las instituciones como resultado del programa, pero no incluidos ni considerados en su lógica interna como parte de sus fines: por ejemplo, los cambios ocupacionales de los miembros del plan en función de sus nuevos aprendizajes, las transformaciones internas de la institución, la mejora de los medios de soporte habituales, los cambios de conducta en las personas por efecto del proceso de evaluación o el grado de satisfacción y aceptación general del programa.

V. Evaluación holística del programa

La evaluación global u holística de las bondades de un programa es una actividad necesaria tanto para el planificador como para el evaluador y representa una secuencia obligada. Para el evaluador, el juicio sobre el proyecto requiere del análisis de cinco componentes:

1. Eficacia relativa, como el grado en que se han alcanzado los objetivos por la población beneficiaria considerando las variables que han intervenido en los efectos. En los programas sociales se considera el tiempo y los costos como las dos variables más importantes que se introducen para alcanzar los fines.

2. Efectividad, como el grado en que los efectos logrados difieren de los alcanzables utilizando otras estrategias en situaciones definidas como deseables o en comparación con la norma para este tipo de programas.

3. Eficiencia, como la relación entre los efectos y el costo del desarrollo del plan. De acuerdo con el momento en que se realiza la evaluación, es posible establecer comparaciones con los datos de los distintos segmentos a evaluar. Las valoraciones pueden hacerse tanto del conjunto del programa como de sus partes para establecer la eficiencia para cada producto intermedio.

El análisis de la eficiencia (equivalente a rentabilidad en términos de actividad no específica social) adopta dos variantes de acuerdo con el contenido del programa. Una es el análisis del costo-beneficio. Otra, es el análisis del costo-eficacia, los efectos (que producen resultados o impactos) se calculan en otra unidad de medida (aprendizaje logrado, empleos logrados, nivel de calidad de vida, entre otros) y la comparación se establece por el costo que supone lograr una unidad de efectos.

4. Productividad, como un conjunto de relaciones entre los productos y las entradas y medios de soporte utilizados. Las medidas obtenidas sobre el proyecto aprobado o sobre su ejecución, permiten valorar el diseño de la estrategia en relación con otros planes o con los niveles estándares para esa actividad.

La productividad se establece por cada entrada y medio existente y se refiere a actividades y tareas que dan lugar a productos intermedios y medidos en unidades físicas, mien-

tras que la eficiencia sólo analiza los productos finales y utiliza unidades monetarias como uno de sus elementos de comparación.

5. Adecuación, como la relación entre los productos logrados por el programa, los medios utilizados y las necesidades, objetivos y esfuerzos de cuantos se encuentren involucrados en el desarrollo del mismo. Se trata de un componente de difícil medida que exige utilizar instrumentos variados para establecer relaciones entre el logro final y otras variables como son el tipo, la secuencia y el ritmo de la intervención y la aceptación del beneficiario, los recursos empleados y los conflictos generados, el estilo de trabajo de las personas y la tecnología empleada, la respuesta de los beneficiarios o de los agentes al sistema de seguimiento y la evaluación y las modificaciones automáticas, la participación de los integrantes en las decisiones y la responsabilidad asumida de los efectos, modificación en la ejecución de los tiempos disponibles o la información disponible, entre otros.

Esta es una evaluación que pretende interconectar distintas partes del programa, esencialmente aquellas en las que el componente humano constituye la clave esencial para el logro de los objetivos. La falta de coherencia no sólo es una causa, sino sobre todo una medida de la calidad del proyecto. 



BIBLIOGRAFÍA

- Ackoff, R. L. (1970). *A Concept of Corporate Planning*. Wiley, Nueva York, Estados Unidos.
- Ansoff, H. I. (1985). *La dirección y su actitud ante el entorno*. Deusto, Bilbao, España.
- Ansoff, H. I.; Declerck, R. P. y Hayes, R. L. (1976). *From Strategic Planning to Strategic Management*. John Wiley, Londres, Inglaterra.
- Bickman, L. (1987). "The Functions of Program Theory", en Bickman, L. (ed.). *Using Program Theory in Evaluation. New Directions for Program Evaluation*, 33. Jossey Bass, San Francisco, Estados Unidos.
- Canter, D. y Stringer, P. (1978). *Interacción ambiental*. IEAL. Madrid, España.
- Coyne, R. y Clark, R. (1981). *Environmental Assessment and Design*. Praeger, New York, Estados Unidos.
- Goodman, L. J. (1988). *Project Planning and Management*. Van Nostrand Reinhold, Nueva York, Estados Unidos.
- Guba, E. G. y Lincoln, Y. S. (1989). *Fourth Generation Evaluation Stage*. Newbury Park.
- Hernández, F.; Remesar, A. y Riva, C. (1985). *En torno al entorno*. Glauco, Barcelona, España.
- Isaac, S. y Michael, W. B. (1990). *Handbook in Research and Evaluation*. Edits, San Diego, Estados Unidos.
- Johnson, G. y Scholes, K. (1984). *Exploring Corporate Strategy*. Prentice Hall, Englewood Cliff.
- Martinet, A. C. (1983). *Stratégie*. Vuibert, París, Francia.
- Moos, R. (1973). "Conceptualizations of Human Environments", en *American Psychologist*.
- Muro, V. (1975). *Preparing Feasibility Studies Systems*. Manila.
- Schein, E. H. (1988). *Consultoría de procesos*. Vol. 2. Addison-Wesley, México, D. F.
- Shadish, W. R.; Cook, T. D. y Leviton, L. C. (1991). *Foundations of Program Evaluation Theories of Practice*. Sage, Newbury Park.
- Solomon, M. J. (1970). *Analysis of Projects for Economic Growth: An Operational System for their Formulation, Evaluation and Implementation*. Praeger, Nueva York, Estados Unidos.
- Sommer, R. (1969). *Espacio y comportamiento individual*. IEAL, Madrid, España.
- Steiner, G. A. (1979). *Strategic Planning*. The Free Press, Nueva York, Estados Unidos.