

# Una guía básica para el desarrollo de las medidas de efectividad

Mayor Shon McCormick, Ejército de EUA

**A** FIN DE COMPRENDER el nivel operacional de guerra, los estudiantes deben apreciar la doctrina conjunta más reciente. En la Escuela de Comando y Estado Mayor del Ejército de EUA en el Fuerte Leavenworth, estado de Kansas, un importante concepto doctrinal que se enseña son *los elementos del diseño operacional*. En mi calidad de instructor en dicha escuela, he notado que las “medidas de efectividad” son un aspecto del diseño operacional difícil de entender para los estudiantes. Puesto que carecía de mis propios conocimientos del concepto, realicé una investigación sobre el tema mediante la exploración de la doctrina conjunta existente y preguntas al personal de la escuela. El único éxito que obtuve provino de integrantes del Centro de Análisis del Comando de Adiestramiento y Doctrina (TRADOC) del Ejército de EUA, que me proveyó un manual de la OTAN sobre las mejores prácticas para la evaluación de los sistemas de mando y control.<sup>1</sup> Este manual ofrece información sobre las medidas de efectividad, aunque no en el contexto del diseño operacional, y es demasiado técnico y especializado para la mayoría de los oficiales de estado mayor.

La escasez de información sobre las medidas de efectividad va más allá del estudiantado. Esta conclusión no tiene el propósito de desacreditar a nadie ni a ninguna institución, sino destacar la generalizada falta de comprensión con respecto al concepto de las medidas de efectividad. En el presente artículo se reflejan mis esfuerzos por describir un método práctico y riguroso para elaborar algunas medidas de efectividad que puedan ser empleadas por una persona que no sea un experto en la materia. En el artículo se abarcará los siguientes aspectos:

- Analizar la utilidad de las mediciones en general.
- Examinar cómo la doctrina conjunta actual presenta las medidas de efectividad como parte de los elementos del diseño operacional.
- Estudiar cómo los campos fuera del ámbito militar lidian con conceptos similares a las medidas de efectividad.
- Extraer en esos otros ámbitos impresiones (ideas) que permitan ayudar a cerrar algunas brechas en la doctrina militar actual.
- Proveer comentarios sobre las implicancias de mis conclusiones por sobre la emergente doctrina del Ejército en el diseño y conceptos relacionados.

## Las Mediciones

¿Por qué nos debería interesar las medidas de efectividad? La respuesta es que la doctrina conjunta actual así lo establece. No obstante, este es un argumento circular y la pregunta justifica una mejor respuesta. Aquellos líderes militares más pragmáticos deberían preocuparse por las medidas de efectividad, aunque sólo fuera porque esto les interesa a los representantes del pueblo estadounidense en el Congreso. A manera de ejemplos tenemos los requerimientos de informar al Congreso sobre los progresos en Irak y Afganistán. En un artículo de Patrick Cronin se observa que los congresistas de ambos partidos han indicado que el apoyo continuo de las iniciativas en Irak está supeditado a “pruebas convincentes de progresos militares tangibles”.<sup>2</sup>

Además, una serie de estudios recientes del Comando de Fuerzas Conjuntas de EUA refuerza el uso de las herramientas de evaluación tales como las medidas de efectividad. En el documento

---

*El mayor Shon McCormick, Ejército de EUA, actualmente se encuentra en Afganistán. Antes de su despliegue, se desempeñó en calidad de instructor en el Departamento de Operaciones Conjuntas, Interinstitucionales y*

*Multinacionales de la Escuela de Comando y Estado Mayor del Ejército de EUA en el Fuerte Leavenworth, estado de Kansas. Recibió su licenciatura de la Academia Militar de EUA y una Maestría de la Universidad Estatal de Kansas.*

*Joint Operations: Insights and Best Practices* (Operaciones Conjuntas: Reflexiones y Mejores Prácticas) se cita el uso de las medidas de evaluación como “una importante mejor práctica cuya necesidad es reforzada constantemente en los cuarteles generales operacionales”.<sup>3</sup> El estudio resalta las medidas de efectividad como especialmente importantes en el complejo ambiente operacional actual, el que dificulta la habilidad de los planificadores para prever acertadamente los resultados de sus planes.<sup>4</sup>

### La doctrina actual

Un punto de partida lógico es el estudio de la doctrina actual para obtener alguna orientación sobre cómo elaborar medidas de efectividad. Las referencias doctrinales más fidedignas sobre las medidas de efectividad son la *Joint Publication* (Publicación Conjunta, o JP, por sus siglas en inglés) 5-0, *Joint Operation Planning*, y su manual complementario JP 3-0, *Joint Operations*.<sup>5</sup> En estos dos manuales se combinan tanto las medidas de efectividad como las de rendimiento bajo el título general de *Medidas de Evaluación*, orientando

a los estados mayores a elaborar medidas de evaluación durante el análisis de la misión. Fuera de esto, la doctrina conjunta no ofrece ningún otro conocimiento sobre los mecanismos existentes para elaborar medidas de efectividad adecuadas.

En ausencia de guías doctrinales, se torna indispensable la investigación que va más allá de las publicaciones militares. En tal sentido, exploraré tres campos, a saber:

- Los principios básicos de la metodología de investigación de las ciencias sociales. Esta área ha lidiado por mucho tiempo con los mismos asuntos que el elemento de diseño que las medidas de efectividad intenta tratar.
- La evaluación de políticas y programas, que abarcan las mismas ideas como medidas de efectividad en el ámbito de la política pública interna.
- La emergente doctrina del Ejército sobre el diseño de campañas y cómo estos conceptos emergentes lidian con el desafío de la evaluación.

### Las ciencias sociales

En primer lugar, es necesaria una explicación de las ciencias sociales contrariamente a las ciencias



(Ejército de EUA, Sgto. Andre Reynolds)

Un consejo con ancianos tribales en la aldea de Mainasheen, el 5 de septiembre de 2005.

físicas. En términos claros, las ciencias sociales implica el comportamiento humano. Una cualidad del estudio de las ciencias sociales es la incapacidad de llevar a cabo la investigación en ambientes experimentales controlados; no podemos llevar a cabo la investigación social en un ambiente donde podemos controlar todas las influencias. Tanto las consideraciones prácticas como las éticas nos impiden experimentar con grupos humanos de la misma manera en que lo hacemos con ratas de laboratorio. Por consiguiente, cuando estudiamos las ciencias sociales, aceptamos que no se puede evitar un cierto margen de error, tanto aleatorio como sistémico.<sup>6</sup>

Si bien la doctrina actual, a menudo, combina el agente causal con la correlación, las ciencias sociales consideran los dos conceptos de una manera muy distinta. La correlación significa que dos eventos tienden a ocurrir juntos con cierta frecuencia. El ejemplo clásico es el del gallo cacareando al amanecer. Se puede advertir que al amanecer casi siempre canta un gallo. Los dos eventos muestran un alto grado de correlación. Sin embargo, la correlación no es equivalente al agente causal. El atribuir falsamente el agente causal es una falacia como consecuencia de esto (*falacia post hoc*). Basado en la observación del sol y del gallo, no podemos determinar si el cacarear del gallo causa que salga el sol, o si la salida del sol hace que el gallo cacaree, o si los dos eventos tienen relación causal alguna. Cómo determinar el grado de agente causal entre dos actividades constituye la esencia de la ciencia. En vista de que tanto la ciencia física como la social han enfrentado al agente causal durante mucho tiempo, ha surgido un conjunto establecido de conocimientos. Si bien el conjunto de conocimientos es bastante extenso, los siguientes puntos clave son pertinentes:

- La correlación no es equivalente al agente causal.
- Sólo se puede determinar el agente causal con el empleo de una hipótesis.
- Jamás se puede determinar de manera absoluta el agente causal; sólo se puede reducir la incertidumbre.

## La hipótesis

Una hipótesis es, sencillamente, una relación causal sugerida entre dos actividades que

son propicias para someterlas a prueba. Por ejemplo, el concepto de la “oleada” en Irak fue, esencialmente, una hipótesis de dos pasos que puso a prueba si un incremento de tropas de la coalición en Bagdad reduciría la violencia insurgente, y si dicha reducción de la violencia conduciría a la reconciliación entre las facciones políticas sunitas y chiitas en Irak.<sup>7</sup> Jamás podremos estar seguros de si la escalada en el número de tropas verdaderamente llevó a la reducción de la violencia. En su lugar, sólo podemos atenuar la incertidumbre al poner en práctica numerosas técnicas para determinar si otros agentes causales entran en juego. Los procedimientos existentes para hacerlo van más allá del alcance del presente artículo.

Se necesita una hipótesis para poner a prueba el agente causal y por lo tanto, el siguiente desafío es elaborar las hipótesis. En ese sentido, nuestra doctrina es ambigua, no obstante, la ciencia brinda las siguientes tres alternativas: usar una hipótesis elaborada por otra persona para circunstancias similares, elaborar su propia hipótesis o emplear una combinación de las dos metodologías antes mencionadas. La manera más sencilla de encontrar las hipótesis existentes es consultar el conjunto de conocimientos que existen sobre el tema a tratar. A fin de determinar el vínculo que existe entre la presencia de fuerzas de seguridad y la violencia insurgente, un buen punto de partida sería analizar la investigación efectuada por otros sobre el mismo tema. No obstante, no hay dos situaciones exactamente iguales. Hasta las circunstancias más parecidas pueden tener factores que fueron pasados por alto. ¿Se debería armar al integrante de una tribu afgana con las mismas armas que se les provee a los integrantes del “Consejo El Despertar” en Irak? ¿Funcionará en Afganistán lo que trabaja en Irak, siendo que los dos países cuentan con historias y niveles de desarrollo muy distintos?

Si no hay una hipótesis adecuada actual, entonces alguien tiene que elaborar una hipótesis basada en la investigación original. En términos claros, crear una hipótesis requiere que una persona especule sobre una relación causal que existe entre dos actividades o variables. La fuente de dicha relación causal puede ser sencillamente una corazonada u otro tipo de perspectiva. Luego de elaborar la hipótesis

preliminar, entonces el investigador debe ponerla a prueba contra casos pertinentes de la historia. Eso resulta difícil porque no hay dos casos de la historia completamente parecidos o con los mismos factores causales. La meta del investigador es determinar cuáles factores entre múltiples casos son generales y cuáles son específicos de un caso. Indistintamente de la fuente de la hipótesis, el siguiente paso a seguir es emplear la hipótesis para predecir eventos futuros. En términos claros, si una idea pareció funcionar en el pasado, puede funcionar en circunstancias relativamente similares en el futuro. En virtud de la ya establecida advertencia de que el pasado no es un perfecto predictor del futuro, en el mejor de los casos, nuestra hipótesis proporciona una especulación informada sobre algún resultado desconocido. En vista de que debemos aceptar que nuestra hipótesis tiene cierto margen de error, nuestra tarea es la de

determinar si la hipótesis ha fracasado, o si es equívoca. Desgraciadamente, es posible que ya hayamos puesto nuestro plan en acción antes de que podamos llegar a cualquier conclusión sobre nuestra hipótesis. Es en este punto es donde las medidas de efectividad llegan a ganar importancia.

A fin de explorar de manera más profunda el papel que juegan las medidas de efectividad en la comprobación de una hipótesis, nos apartamos de las ciencias sociales y entramos en el campo de la evaluación de programas. Una breve búsqueda en Internet del término “*program evaluation*” (evaluación de programas) revela una amplia disciplina con un conjunto de investigación. Las instituciones no militares han estado lidiando con distintas maneras de evaluar la efectividad de varios programas de manera formal desde la década de los años 40. Los programas recientes, tales como “No Child Left Behind” (Que ningún niño se quede atrás) o hasta el paquete de estímulo del presidente Obama son simplemente iniciativas destinadas a influenciar algún sistema de manera deseada.

### Los programas

Antes de explorar el campo de la evaluación de programas, se necesita presentar algunas definiciones, a saber:

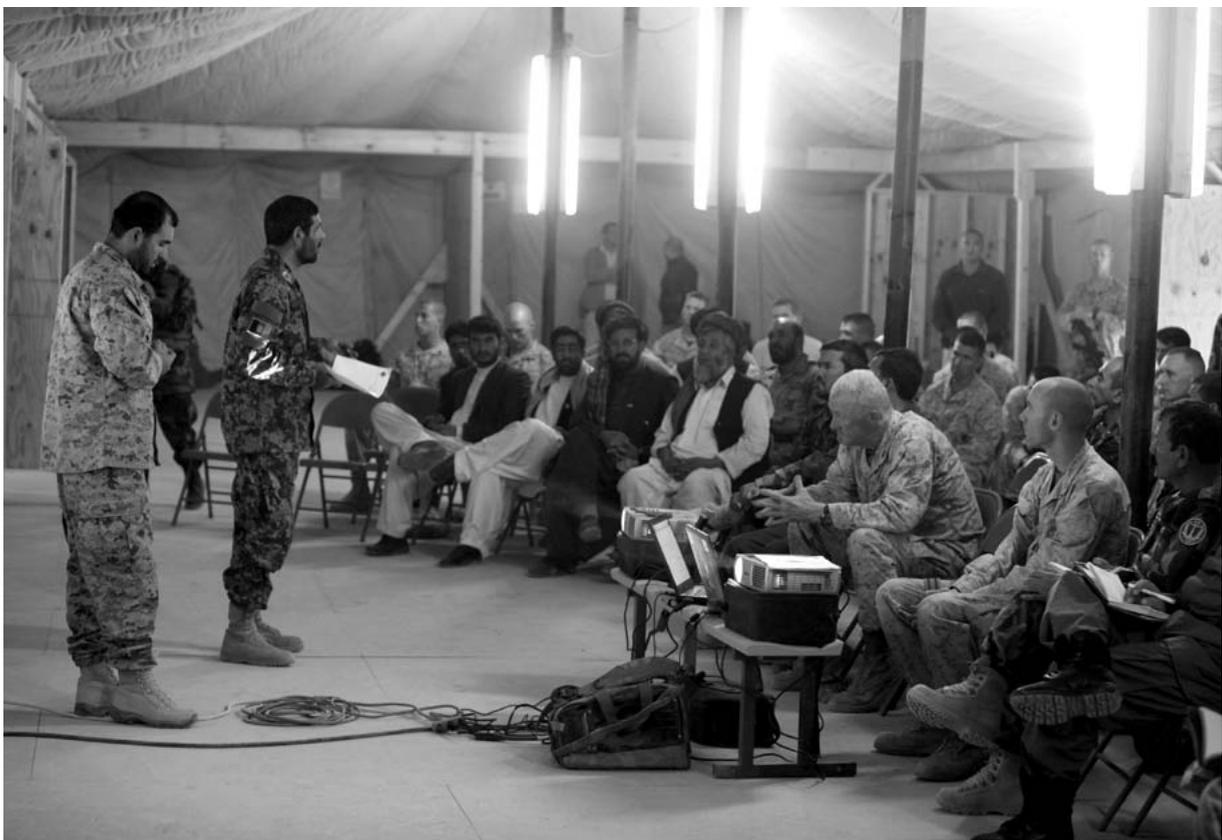
- Un programa es un “conjunto de recursos orientados hacia el logro de una o más metas comunes”,<sup>8</sup> o una hipótesis que, “de ceñirse a la misma, se obtendrán los resultados deseados”.<sup>9</sup>
- Un ingreso de datos (input) es simplemente lo que se introduce en el programa.
- Una salida de datos (output) es el conjunto de “productos, bienes y servicios” que resultan del programa y que luego son provistos a los destinatarios previstos.
- Por último, el resultado (outcome) es un “cambio o beneficio que resulta de las salidas de datos”.<sup>10</sup>

La definición de los elementos de la evaluación de programas es similar a los términos doctrinales militares de medidas de rendimiento y de efectividad. Una medida de salida de datos es análoga a una medida de rendimiento y una medida de resultado es análoga a una medida de efectividad. En virtud de esta semejanza, las medidas de resultados del programa de la teoría

Departamento de Defensa, Cabo Artur Shvartsberg, Cuerpo de Infantería de Marina de EUA



*Un Capitán del Cuerpo de Infantería de Marina de EUA conversa con aldeanos durante un consejo tribal en el distrito de Nawa en la provincia de Helmand, Afganistán, el 10 de agosto de 2009.*



Cuerpo de Infantería de Marina de EUA, Sgto. 1º Ezekiel R. Kitandwe

*El Comandante General del 215º Cuerpo de Ejército Nacional afgano y su intérprete se dirigen a líderes locales e integrantes del Cuerpo de Infantería de Marina en una reunión de seguridad regional en el campamento Dwyer, Afganistán, el 13 de mayo de 2010.*

de programas deben ser útiles para explicar las medidas de efectividad de la doctrina militar.

Los “modelos lógicos”, o el “modelado”, son conceptos importantísimos en el campo de la evaluación de programas. Clarifican la relación que existe entre el ingreso de datos, las salidas de datos y los resultados que arroja un programa. En el modelo lógico se encuentra implícita la teoría del programa, la hipótesis causal que vincula los elementos del modelo. Las teorías del programa predicen los resultados en la elaboración del programa y determinan las relaciones causales que existen entre los ingresos de datos y resultados luego de la puesta en práctica del programa.<sup>11</sup>

La comparación de los resultados requiere algunas medidas de esos resultados. La *puesta en funcionamiento* es el proceso de crear medidas para el ingreso de datos, salidas de datos y resultados. Algunos resultados se prestan más fácilmente a la medición que otros. Entre los ejemplos de resultados fácilmente cuantificables se encuentran los costos financieros o las bajas, producto del combate.

## **Cómo medir las variables problemáticas**

Sin embargo, no todos los resultados son tan fáciles de medir. Algunos ejemplos de las variables más problemáticas relacionadas con las fuerzas militares son los resultados tales como la *seguridad* o la *democracia*. En el caso de estos conceptos más abstractos, el investigador debe usar indicadores o alternativas. Si bien parece sencillo, la selección de indicadores es compleja. Por ejemplo, ¿cómo se mide la democracia? A menudo, la dificultad en el desarrollo de medidas válidas para resultados más abstractos, requiere de la revisión del material actual de investigación y la consulta con expertos y profesionales en el respectivo campo de interés.<sup>12</sup>

En este punto, es útil regresar a la metodología de las ciencias sociales. Gary King, Robert O. Keohane y Sidney Verba recomiendan a los investigadores determinar la mayor cantidad de “consecuencias observables” de sus hipótesis para crear más casos en los que se puedan poner a prueba

la hipótesis. Opinan que mientras más pongan a prueba la mayor cantidad de consecuencias más probable será que salga a la luz cualquier problema con los indicadores sugeridos.<sup>13</sup>

#### **Ingresos de datos, salidas de datos y resultados.**

Una vez que el programa se encuentre en la fase de ejecución, una comparación de los ingresos de datos, las salidas de datos y de los resultados proporcionará al administrador del programa la validez de la lógica fundamental del programa. Si dicha lógica es deficiente, el administrador tendrá que volver a examinar y, tal vez, perfeccionar el modelo. En este punto, el estado mayor militar que busca emplear la teoría lógica del programa necesitará emplear a alguien con conocimientos de análisis estadístico para determinar cuál de los elementos es defectuoso. Dos métodos comunes son los *experimentos aleatorios* y la *cuasi-experimentación*.<sup>14</sup> La diferencia fundamental que existe entre los dos métodos incluye el grado de control que el analista mantiene sobre el ambiente. La mecánica real de llevar a cabo experimentos aleatorios o de cuasi-experimentación van más allá del alcance de este artículo.

Es pertinente proveer un ejemplo militar de las medidas de efectividad. Dadas las operaciones en curso en Afganistán e Irak y el enfoque militar emergente sobre las operaciones de estabilización, este ejemplo se centrará en el desafío de establecer la seguridad en un entorno post conflicto.

El parámetro de este ejemplo lo constituye una sección de planificación de estado mayor, cuya responsabilidad es llevar a cabo operaciones de estabilización en un entorno post conflicto. Dicho entorno operacional tiene un grado inaceptablemente alto de violencia, que amenaza la capacidad del gobierno frágil del país anfitrión de imponer su autoridad. El problema que encara la sección de planificación del estado mayor es el de cómo fortalecer las capacidades del gobierno del país anfitrión para ejercer el control eficaz de su propio territorio. (Observe que el problema no es sencillamente reducir el nivel de violencia. El definir el problema como una reducción de la violencia sería presumir que hay una relación causal entre una reducción de la violencia y una capacidad aumentada de gobernanza por parte del país anfitrión.) Supongamos, para efecto de este ejemplo, que el estado mayor ha establecido como objetivo la reducción de la violencia, V.gr.,

el *resultado* buscado. El siguiente desafío para el estado mayor es determinar cuáles recursos están disponibles y cómo utilizarlos para lograr el resultado deseado. Este paso requiere adoptar una teoría de programas que proponga una relación causal entre el ingreso de datos, las salidas de datos y los resultados. El estado mayor escogió no llevar a cabo su propia investigación independiente debido a las limitaciones de tiempo y, por lo tanto, tuvo que depender de la investigación existente. Una evidente fuente es la doctrina. No obstante, según lo señalado por Christopher Paparone, uno de los problemas que tiene la doctrina es que jamás cita sus fuentes. Por ejemplo, el Manual de Campaña (*Field Manual - FM*) 3-07, *Stability Operations* (Operaciones de Estabilización), brinda una orientación general eficaz sobre cómo llevar a cabo la tarea de “Establecer la Seguridad Civil”, pero los lectores no saben cuáles son los casos históricos específicos que en realidad influyeron dicha generalización.<sup>15</sup> En vista de que la doctrina es deficiente, el estado mayor debe ampliar su investigación.

Una fuente potencial de hipótesis causales es *Winning the Peace: An American Strategy for Post-Conflict Reconstruction* (Cómo ganar la paz: Una estrategia estadounidense para la reconstrucción post-conflicto). Este libro sirve de base para el “Post Conflict Reconstruction Essential Tasks Matrix” (La matriz de tareas esenciales para la fase de reconstrucción del post conflicto) del Departamento de Estado de EUA, que influyó en la elaboración del Manual de Campaña 3-07. Según lo contenido en el capítulo de Scott Feil sobre cómo mejorar las capacidades de seguridad, el establecimiento de la seguridad es un requisito previo para toda actividad de desarrollo o reconstrucción.<sup>16</sup> Las iniciativas de seguridad celebradas con éxito consisten en una combinación de actividades de protección ofensiva y defensiva que “eliminan la capacidad de los grupos e individuos de participar en la violencia ilegítima”. Con respecto a las medidas defensivas, la población general es un elemento que requiere de protección.<sup>17</sup> Con la investigación de Feil en mente, hipotetizamos que el proteger a la población general conduce a una reducción de la violencia ilegítima. Sin embargo, dicha hipótesis no nos indica cómo proteger a la población general, de manera que tenemos que continuar nuestra investigación. En el libro *The Quest for Viable*

*Peace*, Ben Lovelock revela que un incremento de patrullas a pie en las zonas pobladas fue una técnica eficaz para proteger a la población general en Kosovo en la década de los años 90.<sup>18</sup>

Al combinar las hipótesis de Feil y Lovelock se genera el siguiente relato: Si una organización aumenta el número de patrullas a pie (ingresos de datos), la población general estará más segura (salida de datos). Si la población general está más segura, la violencia ilegítima deberá disminuir (resultado).

### **Los elementos del modelo de programa.**

Al haber determinado la teoría de lógica de programa y creado un modelo de lógica, el siguiente paso a seguir es determinar las medidas de efectividad para los distintos elementos del modelo de programa. La medición de las patrullas a pie es relativamente fácil. En este caso, sería conveniente usar una medida de rendimiento derivada de la doctrina del Ejército. La medida podría incluir tanto el número y duración de las patrullas como las zonas que abarcaron. La medición de las salidas de datos en cuanto a la seguridad de la población se hace un poco más difícil, porque la “seguridad” es un concepto más abstracto. Como consecuencia, dependemos de alternativas o indicadores. Ni Feil ni Lovelock, nuestras fuentes para la teoría de programas, proveen indicadores, lo que hace necesario que se lleven a cabo más investigaciones. Una obra que sí aborda el tema de indicadores de la seguridad es la reciente *Guidebook for Supporting Economic Development in Stability Operations* (Guía de apoyo de desarrollo económico en las operaciones de estabilización) de RAND, que contiene una lista de algunos indicadores relacionados con la seguridad de la población, tal como el número de personas que huyen de sus hogares.<sup>19</sup>

La medición de los resultados de una reducción de la violencia ilegítima podría incluir la medición de crímenes y asesinatos violentos denunciados. En este caso, el analista estaría dependiendo más de la intuición que de la teoría actual para seleccionar la medida adecuada. No obstante, la guía de RAND brinda alguna instrucción sobre cómo usar los datos de crímenes como medida. Esta guía advierte que la fuente más probable de esta información son los datos de la policía que sólo reflejan la violencia denunciada. Además, la guía advierte que, a menudo, los proyectos

de reconstrucción eficaces sirven de blancos lucrativos para los insurgentes y, en realidad, podrían conducir a un incremento en la violencia. El analista que desea medir la violencia con precisión tendrá que conformarse con una menor precisión debido a los casos de violencia no denunciados y al incremento de actos violentos cerca de los proyectos de reconstrucción.

Una vez que el analista haya creado un modelo de lógica de programa adecuado y lo use, el estado mayor necesitará determinar la efectividad del programa de seguridad. El primer paso a tomar es llevar a cabo las mediciones. El *United States Institute for Peace* (Instituto Estadounidense para la Paz) proporciona cuatro métodos principales para recolectar datos de medición. Estos métodos son los siguientes:

- El análisis del contenido de los productos mediáticos locales.
- La consulta con un panel de expertos.
- El análisis estadístico.
- El uso de sondeos y encuestas.<sup>20</sup>

El siguiente paso a seguir es establecer la relación que existe entre las mediciones. Según la teoría de programas, un incremento del número de patrullas a pie debería, finalmente, conducir a una reducción de la violencia denunciada, la cual indica un incremento general de estabilidad. Si esta cadena de hipótesis no prueba ser válida, entonces el analista tendrá que volver a examinar el modelo lógico. Dependemos de los modelos basados en eventos pasados, y no hay garantía de que nuestro programa sea completamente válido en el ambiente actual. Tal vez el incremento de las patrullas a pie sirvió sólo para alienar más a la población y aumentar la percepción de que las fuerzas de la coalición son fuerzas de ocupación. De ser así, la situación exige una teoría de programa más adecuada. Tal vez la teoría de programa y hasta el mismo modelo lógico sean válidos, pero no así los indicadores de la seguridad. En este caso, los analistas deben elaborar mejores indicadores.

A fin de obtener un ejemplo eficaz del mundo real sobre el uso de los principios tratados en esta sección, véase el borrador de *Guidance on Evaluating Conflict Prevention and Peacebuilding Activities* (Orientación sobre la evaluación de prevención de conflictos y actividades de fomento de la paz) de la Organization for

Economic Cooperation and Development. Este documento es una guía fácil de leer tanto para los profesionales de gobierno como para los no gubernamentales quienes usan la teoría lógica del programa en las iniciativas de estabilización y reconstrucción. El Anexo 6, “Understanding and Evaluating Theories of Change” (Cómo comprender y evaluar las teorías del cambio), contiene un resumen presentado a manera de tabla sobre las principales teorías adecuadas para usarlas como lógica de programas.<sup>21</sup>

## El futuro

La complejidad del ambiente operacional actual ha conducido a una serie de iniciativas para mejorar la planificación militar mediante el concepto de *diseño*. El Ejército ha incorporado los preceptos del “diseño operacional sistémico” con la publicación del Manual de Campaña 5-0, *The Operations Process* (El proceso de operaciones).<sup>22</sup>

La terminología de diseño expresado en el Manual de Campaña 5-0 parece ser extraordinariamente similar a la de la teoría de lógica de programas, que fue establecida en la década de los años 40. Ambas estructuras aceptan que las soluciones iniciales pueden ser inválidas. Ambas se centran en hipótesis explícitas que establecen vínculos entre las entradas, salidas y

resultados. Los métodos que se usan para crear medidas de efectividad bajo el marco emergente de diseño son similares a las que se encuentran en este artículo y en la comunidad del área funcional (especialidad militar) 49, Analista de Sistemas de Investigación de Operaciones. Los analistas de sistemas del Ejército han empleado las medidas por mucho tiempo en los ambientes operacionales y pueden proporcionar aportación útil en los procesos de planificación emergentes. Mientras el Ejército continúa descartando los métodos de planificación mecanísticos y deterministas relacionados con la ya suspendida “metodología basada en efectos” e incorpora los principios de diseño en la doctrina, no debe pasar por alto estos conjuntos actuales de conocimientos.

La doctrina emergente sugiere que las medidas de efectividad y los conceptos relacionados del diseño operacional no van a desaparecer. Una comprensión básica de las medidas de efectividad y cómo crearlas seguirá siendo una habilidad fundamental para los comandantes y sus estados mayores siempre que el Ejército emplee los elementos de diseño. El concepto de las medidas de efectividad no nos debe intimidar. Todos los aspectos de la elaboración de las medidas de efectividad, salvo unos pocos, están al alcance de un oficial superior normal. **MR**

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. *NATO Code of Best Practice for Command and Control Assessment* (Washington, DC: DOD Command and Control Research Program, 2002).
2. Cronin, Patrick M., “Irregular Warfare: New Challenges for Civil-Military Relations,” *Strategic Forum* 234 (octubre de 2008): p. 4, disponible en: www.ndu.edu/inss.
3. Joint Warfighting Center, United States Joint Forces Command, *Joint Operations: Insights and Best Practice* 2ª ed. (julio de 2008), Gary Luck, Mike Findlay y la JWFC Joint Training Division, p. 33.
4. *Ibid.*, p. 35.
5. Joint Publication (JP) 3-0, *Joint Operations*, incorporating chg. 1 (Washington, DC: U.S. Government Printing Office [GPO], febrero de 2008) y el JP 5-0 *Joint Operation Planning* (Washington, DC: GPO, diciembre de 2006).
6. King, Gary., Keohane, Robert O. y Verba, Sidney, *Designing Social Inquiry: Scientific Inference in Qualitative Research* (Princeton: Princeton University Press, 1994), págs. 8-9.
7. Kagan, Frederick W., *Choosing Victory: A Plan for Success in Iraq*, Phase I Report, American Enterprise Institute Iraq Study Group (enero de 2007), p. 1.
8. Newcomer, Kathryn E., Hatry, Harry P. y Wholey, Joseph S., “Meeting the Needs for Practical Evaluation: An Introduction,” *Handbook of Practical Program Evaluation*, 2ª ed. (San Francisco: Jossey-Bass, 2004), xxxiv.
9. McLaughlin, John A. y Jordan, Gretchen B., “Using Logic Models,” *Handbook of Practical Program Evaluation*, 2ª ed. (San Francisco: Jossey-Bass, 2004), p. 7.
10. *Ibid.*, p. 9.
11. *Ibid.*, págs. 10-11.
12. Love, Arnold, “Implementation Evaluation,” *Handbook of Practical Program Evaluation* 2ª ed. (San Francisco: Jossey-Bass, 2004), págs. 76-78.
13. King, Keohane, y Verba, p. 28.
14. Reichhart, Charles S. y Mack, Melvin M., “Quasi-Experimentation,” y St. Pierre, Robert G. “Using Randomized Experiments,” de la *Handbook of Practical Program Evaluation*, 2ª ed. (San Francisco: Jossey-Bass, 2004).
15. Este comentario usa el análisis proporcionado por Stephen Biddle en su análisis del Manual de Campaña 3-24 en “The New U.S. Army/Marine Corps Counterinsurgency Field Manual as Political Science and Political Praxis,” *Perspectives on Politics* 6, vol. 2 (junio de 2008): págs. 347-50.
16. Feil, Scott. “Laying the Foundation: Enhancing Security Capabilities,” *Winning the Peace: An American Strategy for Post-Conflict Resolution*, ed. Robert C. Orr (Washington, DC: The CSIS Press, 2004), p. 40.
17. *Ibid.*, p. 42.
18. Lovelock, Ben, “Securing a Viable Peace: Defeating Militant Extremists—Fourth-Generation Peace Implementation,” *The Quest for Viable Peace: International Intervention and Strategies for Conflict Transformation*, ed. Jock Covey, Michael Dziedzic y Leonard R. Hawley (Washington DC: United States Institute of Peace, 2005), p. 134.
19. Crane, Keith y col., *Guidebook for Supporting Economic Development in Stability Operations* (RAND: Santa Monica, 2009).
20. United States Institute of Peace, *Measuring Progress In Conflict Environments (MPICE): Metrics Framework For Assessing Conflict Transformation and Stabilization* (febrero de 2008).
21. Organization for Economic Cooperation and Development, *Guidance on Evaluating Conflict Prevention and Peacebuilding Activities*. Borrador para el período de uso (2008), disponible en: www.oecd.org/document/35/0,3343,en\_21571361\_34047972\_31779555\_1\_1\_1\_1\_00.html, accedido el 24 de febrero de 2009.
22. FM 5-0, *The Operations Process* (Washington, DC: GPO, marzo de 2010)