

EBAO UN NUEVO ENFOQUE PARA EL PLANEAMIENTO MILITAR

Manuel Macía Gómez

Teniente coronel del Ejército del Aire.

El verdadero viaje de descubrimiento no consiste en buscar nuevas tierras, sino en ver con nuevos ojos.

MARCEL PROUST

Abstract

La complejidad geopolítica actual, la celeridad de los cambios que se producen en el entorno de la seguridad internacional, y la sinergia entre las distintas capacidades operativas del Estado, exigen reexaminar las actuales tendencias y los nuevos conceptos en el planeamiento del uso de los poderes nacionales para maniobrar eficazmente en el actual contexto. Este estudio analizará el concepto de EBAO (*Effects-Based Approach to Operations*), y se propondrá su posible utilidad como un denominador conceptual para su uso por parte de los poderes públicos (económico, diplomático, político y militar) en el marco de la toma de decisiones durante la gestión de crisis o conflictos.

El objeto de este trabajo es analizar el EBAO como una nueva manera de pensar sobre el análisis y la resolución de conflictos, como una sistemática de actuación en el que puedan ser combinados todos los poderes gubernativos conservando sus diferentes formas de acción y, a la vez, se puedan tener en cuenta todos los elementos o factores (sociales, económicos, militares y políticos) involucrados en un conflicto o una crisis.

De una manera general, EBAO se puede definir como una filosofía, actualmente sin una metodología para su efectiva implementación, que permite la aplicación coordinada de las capacidades procedentes de todos los instrumentos de poder de una organización, con la intención de alcanzar objetivos estratégicos.

En este trabajo se definirán los principales conceptos asociados a EBAO, y se intentarán determinar los elementos necesarios para la creación de una metodología de trabajo para la aplicación del concepto EBAO

Objective-Based versus Effects-Based

El análisis basado en efectos EBA (*Effects-Based Analysis*) es un refinamiento del planeamiento basado en objetivos OBP (*Objective-Based Planning*), que es la manera tra-

dicional de análisis y planeamiento militar, aunque siempre ha sido usado en otros ámbitos estatales.

En el sistema tradicional se define primero el objetivo, y luego se van analizando las acciones que se deben realizar para alcanzar dichos objetivos; de esta manera se enlaza directamente el objetivo que se quiere alcanzar con la acción a realizar. La metodología OBP se inicia con los objetivos estratégicos o de alto nivel, y se procede a una descomposición en objetivos operacionales y tácticos. Finalmente se definen un grupo de acciones a seguir que alcanzan dichos objetivos. El planeamiento OBP es un proceso *top-down* y durante la ejecución se usa una metodología *bottom-up*, revisándose si las acciones escogidas están alcanzando los objetivos de bajo o medio nivel, y si éstos están contribuyendo a los de alto nivel.

En contraste con el OBP, EBAO enlaza las acciones con los efectos que ayudan a consecución del objetivo. Si en la metodología tradicional enlaza la acción con el objetivo, en el EBAO se enlaza la acción con el efecto a conseguir para alcanzar ese objetivo. Entiendo que esto pueda parecer pedantería semántica, pero el impacto que tiene en el análisis y posterior planeamiento operativo es significativo. Con EBA el énfasis se pone en el efecto que se quiere conseguir sobre el sistema, y deja en un segundo plano la acción con la que lo queremos alcanzar.

En este sentido, debemos pensar que EBA es más una expansión o un complemento de los modelos actuales de análisis de conflictos, y que no es un modelo nuevo que deba sustituir a los actuales.

Posiblemente el método de análisis y planeamiento dependerá de las características del conflicto. Los métodos de planeamiento militar actuales se basan fundamentalmente en la atrición del enemigo, por lo que son muy útiles en conflictos de carácter ofensivo. Durante la guerra fría, por tradición, el principio fundamental del planeamiento era el uso de las capacidades militares sobre elementos claves del enemigo (los llamados *Decisive Points*), mientras se evitaba que el enemigo hiciese lo mismo sobre nuestros puntos vitales. De una manera lineal, se iban alcanzando esos puntos decisivos que formaban lo que se denominaban líneas de acción. Una vez cumplimentadas todas estas líneas de acción (es decir, eliminados los puntos decisivos del enemigo en el orden establecido por las líneas de acción) se habría alcanzado el denominado centro de gravedad del enemigo. Para operaciones ofensivas el modelo ha funcionado y funciona bien.

El dilema actual proviene, por un lado, de que las operaciones son difíciles de enmarcar como ofensivas o defensivas, y, por otro lado, de que en muchos de los conflictos u operaciones, actitudes puramente ofensivas pueden crear más efectos negativos que positivos.

Por ejemplo, en operaciones multidisciplinares, en las que se incorporan instrumentos políticos, diplomáticos, militares y económicos, como la ayuda a Pakistán a consecuencia del terremoto, el conflicto de Haití, la misión en Afganistán, la ayuda a la Unión Africana en el conflicto de Darfur, o la operación de interposición de la Organización de Naciones Unidas (ONU) en el sur del Líbano, el intento de modelar el conflicto basándose en objetivos puede llegar a ser muy complejo, mientras que modelar el conflicto entor-

no a los efectos que se quieren conseguir sobre los distintos participantes (sistemas) se puede realizar de una manera más natural.

En estas situaciones el EBA adquiere su máxima importancia, porque puede modelar el conflicto sin necesidad de un enemigo y puede combinar acciones diplomáticas, económicas, sociales y militares dentro de un mismo marco metodológico. EBA es capaz de descomponer el conflicto como una lucha entre los sistemas involucrados y analizar con detenimiento los efectos que debemos aplicar a cada uno de estos sistemas implicados. En esta metodología es esencial entender al adversario como un sistema complejo y adaptable (1), y a nosotros mismo como uno más de los sistemas que son sujeto y objeto del conflicto.

Quizás una de las mayores ventajas del EBA como analítica de planeamiento es que está capacitada para tratar objetivos letales y no letales. La clave está en descubrir que entre la paz y los violentos conflictos puramente militares existe una serie de estadios en los que una metodología de enfrentamiento basada en el grado de atrición a infligir al enemigo no siempre es la adecuada.

En conflictos como fueron las dos guerras mundiales del siglo XX o la guerra de Corea (1951-1953) estos métodos de planeamiento funcionaron correctamente, pero la situación actual implica necesariamente el uso de sistemas de planeamiento que reconozcan la complejidad del conflicto moderno (2).

Un ejemplo reciente puede ser la última guerra de Irak, en la que se obtuvo una victoria militar en muy corto tiempo, con un alto grado de destrucción, pero en la que tres años después no se ha conseguido los resultados esperados. Aparentemente en esta guerra se ligaron las acciones militares a los objetivos, pero no a los efectos deseados.

El EBAO pone énfasis en el efecto, o lo que es lo mismo, en el fin que se persigue, y desenfatisa la acción que es el medio con el que se consigue. Desde un punto de vista operativo esto es muy significativo, porque se pone más interés en qué hacemos, que en cómo lo hacemos.

Además, el objetivo del EBAO es producir los efectos deseados en todos los niveles del conflicto de la manera más efectiva y eficaz, evitar los efectos indeseados y, a la vez, facilitar la integración de todos los servicios del Estado que puedan ayudar a la resolución del conflicto. Desde este punto de vista se podría considerar el EBAO como un entorno operativo común a todos los poderes del Estado, útil para el planeamiento y ejecución de operaciones a nivel nacional.

Aunque el EBAO nace como una innovación sustancial a los sistemas de planeamiento militares, su intención es desenfatisar el uso único de la fuerza militar en los conflictos,

(1) En este contexto, *complejo* significa que hay múltiples elementos interactuando y adaptable que el sistema reacciona a estímulos tanto externos e internos.

(2) Véase «The Effects-Based Concept, MNE3 and NMOs: an experimental analysis», Robert Grossman-Vermaas, Department of National Defense (Canada): «The traditional “military” approach is incapable of accurately perceiving, or forecasting, the results of such a chosen strategy... What has become clear in the months following the Coalition invasion of Iraq, is that there was a little, if any, predetermined strategic course of action that recognized the complexity of modern conflict».

fundamentado básicamente en la destrucción y en la atrición, y enfatizar los impactos, los resultados y las consecuencias de cualquier tipo de acción (3).

Así, también se puede definir EBAO como un grupo coordinado de acciones dirigidas a afectar el comportamiento de amigos, enemigos o neutrales en paz, crisis o guerras (4). La complejidad es algo intrínseco al EBAO y por ello es apta para el análisis de los complejos conflictos actuales.

Métricas

Hay atributos difíciles de cuantificar, tales como la creatividad, la confianza o la flexibilidad, y muchas veces no estamos en condiciones de evaluar objetivamente esos atributos, pues no existe la métrica necesaria.

Dado que los efectos es un concepto difícil de juzgar, el intento de medir el efecto producido sobre un determinado sistema puede llegar a ser arduo, y quizás uno de los más importantes problemas a los que se enfrenta el EBA es la definición de las métricas. Además, la métrica en los análisis es imprescindible porque es la única manera que tenemos de poder hacer un seguimiento del estado de cada sistema.

Si definimos el *efecto* el cambio en el *estado* de un sistema que se produce como consecuencia de una *acción*, hay dos métricas que son importantes en el EBA y aplicadas correctamente pueden ser suficientes.

La primera es la que asegure que con ese efecto se cambiará el estado del sistema en el sentido deseado. Intenta responder a la pregunta: *¿Estamos haciendo lo correcto?* Ello da una idea de la efectividad del efecto a producir, es por ello que podemos denominar éstas como Medidas de Efectividad, MoE (*Measures of Effectiveness* en terminología inglesa). Lo que hace es medir el efecto deseado en relación con el estado del sistema, es decir, si el efecto está produciendo un cambio en el comportamiento del sistema.

La segunda métrica importante es aquella que mide la relación entre la acción y el efecto. Intenta responder a la pregunta: *¿Se está haciendo correctamente?* Ello dará una medida del rendimiento MoP (*Measures of Performance* en terminología inglesa) que produce la acción en relación con el efecto que se quiere conseguir. Las medidas de rendimiento miden la calidad de la acción que se ha efectuado o se desea efectuar.

Las dos preguntas *¿Estamos haciendo lo correcto?* y *¿Se está haciendo correctamente?* son la clave para asegurar una correcta armonización entre la acción, el efecto y el sistema, figura 1.

(3) Esto puede llevar a pensar que el concepto EBAO puede ser más útil para conflictos de perfil bajo, como pueden ser las operaciones de mantenimiento de paz, gestión de emergencias civiles, operaciones de interposición

(4) Es de destacar que EBAO puede ser usado en tiempo de paz con amigos o neutrales. De una manera general, puede ser usado en fases de preconflicto, conflicto o posconflicto y se deben tratar las tres fases de manera homogénea. Efectos deseables en fases de conflicto, puede convertirse en un problema en la fase de post conflicto. En el conflicto de Irak, acciones que consiguieron los efectos deseados durante la fase de conflicto, han generado un efecto contrario en la fase de posconflicto.

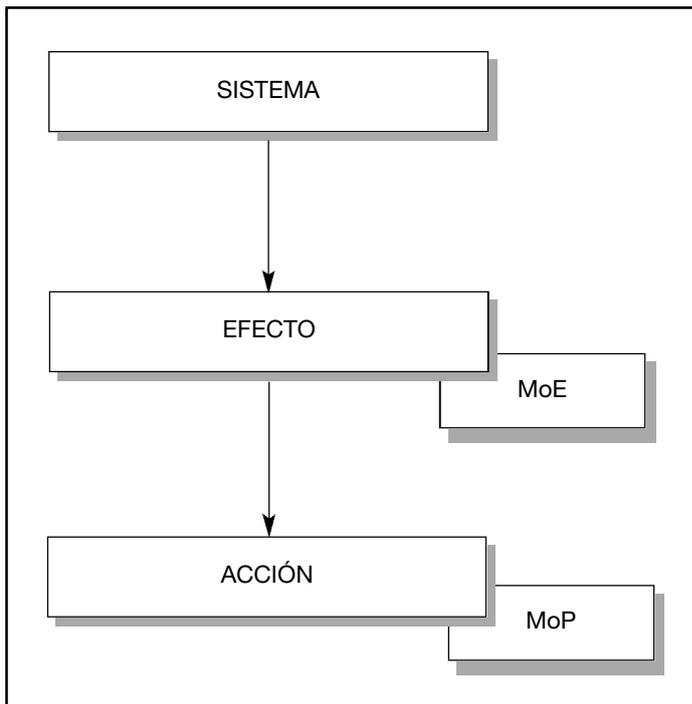


Figura 1.—Armonización correcta entre la acción, el efecto y el sistema.

Las métricas son elemento esencial y deben definirse al mismo tiempo que los efectos o las acciones (5). Una metodología basada en efectos implica que siempre se debe asociar una métrica cada vez que se delimita el efecto a producir, y se debe asociar otra métrica cuando se especifica la acción que obtendrá dicho efecto.

Una vez definido el sistema y el estado final deseado el proceso a seguir es buscar los estados intermedios por los que se debe pasar hasta llegar al estado final. En este sentido es importante:

- Los efectos deben ser más específicos que los *end-state*.
- Para un mismo sistema puede haber más de un efecto a obtener.
- Los sistemas se descomponen en subsistemas o entidades.
- Puede haber más de un MoE para cada efecto.
- Las acciones deben ser más específicas que los efectos
- Puede haber múltiples acciones para conseguir un efecto. Puede haber más de un MoP para cada acción.

Acciones de carácter táctico pueden tener implicaciones estratégicas. Esto, traducido en lenguaje de efectos, implica que los efectos muchas veces funcionan como una cascada de ellos o como agregación de efectos hasta que se alcanza el objetivo deseado (6).

(5) Las métricas definen el éxito o fracaso en cada determinada acción o efecto. Establecer una métrica equivocada, u omitirla, puede causar que nos estemos concentrando en aspectos irrelevantes y al mismo tiempo estemos no considerando aspectos importantes. Véase *Effects-Based Operations: A Critique*. By Milann Vego. JFQ *ndupres s.ndu.edu*, Issue 41, 2d quarter 2006.

(6) En el *Objective-Based Planning* existen las denominadas «Measures of Merit», que cuantifica los avances en los objetivos de planeamiento (*objectives*) en relación a los tácticos o militares (*targets*).

Principios básicos de una metodología EBAO

EBAO es un concepto todavía sin la metodología con la que aplicarlo. Es quizás este punto una de las grandes lagunas que esta hipotecando el desarrollo y uso de este concepto. De hecho, casi toda la literatura sobre EBAO está dominada por la teoría, con escasos ejemplos prácticos. Al principio de este trabajo he dicho que el EBAO puede ser un marco conceptual para integrar los distintos poderes del Estado en la resolución de un conflicto, pero de ahí a que pueda ser un marco metodológico todavía queda un largo camino.

Una posible aproximación a una metodología EBAO sería la descomposición funcional de cada uno de los sistemas implicados, adaptando algunos de los métodos usados en otras disciplinas de análisis, aunque, en cualquier caso, una de las claves de cualquier metodología será modelar el enemigo, el amigo o el neutral como un sistema complejo y en constante adaptación.

El concepto de sistema

Analizar un conflicto, una crisis o un problema implica necesariamente reconocer los elementos presentes en el entorno, y los roles que representan dentro de la naturaleza del conflicto. Todo aquel elemento presente en el conflicto que puede actuar organizada-mente mediante el uso de algún recurso o procedimiento y que pueda interactuar con otros elementos presentes en el conflicto es lo que denominamos *sistema*.

El concepto de sistema arranca del problema de las partes y el todo. Es importante pensar en términos de totalidades. Un sistema es una jerarquía organizada y compleja. En cada uno de los niveles de jerarquía de un sistema emergen propiedades que no se pueden explicar a partir de los componentes del nivel inferior, simplemente porque proceden de la interacción, y no de cada módulo en particular. Sin embargo, el estudio de los sistemas como tales no preocupó hasta que emerge un interés por el trabajo interdisciplinar y la existencia de analogías (isomorfismos) en el funcionamiento de sistemas. Así, el enfoque sistémico tiene su origen en la incapacidad manifiesta de la ciencia para tratar problemas complejos. El método científico tradicional fracasa cuando el número de variables interactuantes es mayor de las que podemos controlar y cuando existen factores desconocidos que influyen en las observaciones.

Y este problema de la complejidad es especialmente patente en las ciencias sociales, que deben tratar con un gran número de factores humanos, económicos, tecnológicos, sociales y naturales altamente acoplados. El caso de las guerras y conflictos se puede enmarcar dentro de esta complejidad, ya que en ellos el hombre actúa como sujeto y, a la vez, como objeto del conflicto (7), y no hay posibilidad de llevar a cabo experimentos.

Un segundo elemento esencial de los sistemas, además de la complejidad, es su capacidad de adaptarse a las distintas situaciones del conflicto, siendo capaces de modificar sus pautas de comportamiento cuando son afectados por estímulos tanto externos

(7) Profesor Robert Jervis de Columbia University: «To alter the state of a system, it is necessary to understand the interaction of the elements that make up the system. It is impossible to change one element of the system without affecting the remaining elements.»

como internos. Desde este punto de vista, durante las distintas fases de un conflicto los sistemas se van transformando y adaptando. En este contexto las fotos fijas no son útiles. Los sistemas son cambiantes según sean afectados, y el proceso de ejecución de las operaciones implica continuas readaptaciones.

Ello va a implicar dos condicionantes en la metodología:

- Primero, la visión del conflicto que tengan los analistas debe ser cambiante y ello va a implicar un cambio en las mentalidades. Será necesaria una nueva manera de pensar sobre la resolución de conflictos.
- Ya no se trata de tener un plan y comprobar durante la fase de ejecución si todo va de acuerdo con dicho plan. Ahora se trata de averiguar continuamente si las acciones procedentes de nuestro sistema, o de otros involucrados en el conflicto, están produciendo los efectos deseados. Ello va a implicar que la metodología no puede ser lineal, sino un proceso iterativo y continuo de planeamiento, ejecución y valoración.

Definir los sistemas implicados en un conflicto presupone que se debe considerar y evaluar el conflicto desde todos sus aspectos, incluyendo todos aquellos elementos organizados que puedan ejercer una coacción o presión, ya sea positiva o negativa para nuestros intereses. La influencia que un determinado sistema puede ejercer en un determinado conflicto procede de las diferentes formas de acción de los poderes que pueda manejar, que pueden provocar efectos en los diferentes entornos social, económico, militar, diplomático, mediático o político del resto de los sistemas.

Un sistema se puede distinguir porque:

- Tiene un patrón de comportamiento, en el que, si lo analizamos y conocemos, quizás podamos influir.
- Tiene capacidad de interactuar con otros sistemas presentes en el conflicto.
- Tiene capacidad de readaptarse según la situación.

EBAO está diseñado para examinar un conflicto como un sistema de sistemas y, a través de alguna metodología *top-down*, analizar cómo cambiar el estado y modificar el comportamiento de cada uno de los sistemas involucrados en el conflicto de la manera más deseable para nuestros intereses. La esencia del EBAO es entender el conflicto y su entorno como un complejo sistema de sistemas; de esta manera, un elemento fundamental en la metodología de aplicación del EBAO será conocer el estado inicial de cada uno de los sistemas y definir el estado final que deseamos para cada uno de los sistemas implicados en un conflicto.

La utilización del EBAO implica una visión holística, una actitud en que aquello que se pone en estudio debe ser visto como un conjunto de partes interdependientes entre sí, y donde el analista debe tratar de considerar la forma en que todas estas partes trabajan, se afectan y se condicionan mutuamente de forma simultánea. De allí que se diga que la visión holística considera al fenómeno estudiado como un todo. El holismo es una filosofía que mantiene que la naturaleza tiene tendencia a formar totalidades que resultan ser más que la suma de sus partes agrupadas. Como un todo es un sistema en que sus partes son inseparables entre sí, es importante darse cuenta de que hay un fenómeno nuevo que emerge y se observa sólo cuando hay «un todo funcionando», fenómeno que no se aprecia cuan-

do lo observamos parte por parte, y ese fenómeno se llama la sinergia. Se dice que un objeto posee sinergia cuando el examen de una o alguna de sus partes, incluso cada una de sus partes, en forma aislada, no puede explicar o predecir la conducta del todo. El EBAO exigirá un cambio de mentalidad de los analistas en este sentido

Los efectos

Existen muchas definiciones de *efecto*, pero quizás la más sencilla sea la que lo define como el cambio en el *estado* de un sistema que se produce como consecuencia de una *acción*. Es una definición indirecta y que reduce los efectos a resultados de acciones; esto es correcto, pero demasiado simple (8).

Lo que si está claro es que un efecto no es un objetivo. Un objetivo ahora es un estado del sistema, y los efectos son los cambios que somos capaces de producir en el estado del sistema.

Por todo ello, aunque el concepto de efecto es aparentemente simple, entenderlo en su más amplio espectro no es una labor fácil (9).

Hay ciertas circunstancias del concepto de efecto que tendrá incidencia en la metodología:

- Primero, a efectos metodológicos, si un efecto no es medible se debe descartar como tal; ello implica que cuando se define un efecto se debe definir la métrica asociada que lo cuantifique.
- Segundo, una acción puede producir más de un efecto. Ello nos lleva a la definición de efectos directos e indirectos.

Un efecto directo procede de una acción directa. Como ejemplo, si nos situamos en el conflicto de Kosovo (1999) y el efecto que se quiere producir en el Ejército serbio (uno de los sistemas) es «reducción su capacidad local de maniobra», destruir (acción) un puente en un carretera vital produce un efecto directo, ya que les dificulta el movimiento. Si el efecto que se quiere conseguir sobre la población kosovar (sistema) es «mejora de sus condiciones de vida» el reparto de alimentos (acción) produce un efecto directo. Como resumen, se puede decir que los efectos directos son generalmente muy visibles y fáciles de medir.

No es el caso de los efectos indirectos. Éstos son difíciles de reconocer y, en general, existe retraso entre la acción y la observación del efecto, lo cual añade cierta complejidad en el uso de las métricas. La definición de efecto indirecto depende del autor y casi se puede decir que hay una definición diferente dependiendo de la fuente de información a la que accedamos. En los efectos indirectos no existe un enlace directo entre la acción realizada y el efecto conseguido. Aquí es importante el denomina-

(8) Se pueden enumerar docenas de definiciones de sistema, efecto, estado o acción y esto está creando un alto grado de confusión entorno al concepto EBAO y a su concepto operacional, EBO. Ciertas objeciones se dirigen muchas veces hacia la falta de una terminología común.

(9) Véase «Explaining “Effects”: A theory for Effects Based Approach to Planning, Executing and Assessing Operations», Dr. Maris «Buster» McCrabb.

do mecanismo. Para algunos autores (10), mecanismo es lo que enlaza la acción y el efecto conseguido con dicha acción; es en otras palabras, la explicación de cómo una acción produce un determinado efecto. Conocer los mecanismos supone incrementar la capacidad de actuación y de perspectiva ya que se conoce qué se produce y cómo, ello implica la posibilidad de simulación. Se puede definir el efecto indirecto como el resultado de otro efecto procedente de una acción o grupo de acciones (11). En esta área de la categorización de los efectos y su definición existen lagunas importantes y debe ser un paso previo para la definición de una metodología.

- Tercero, un efecto puede ser consecuencia de varias acciones. Ello nos lleva a los conceptos de efectos acumulados, iteración de efectos, y, efectos en cascada.
- Y cuarto, la acción que produce un determinado efecto puede ser procedente de cualquiera de los sistemas involucrados en el conflicto, es decir, la metodología no sólo se deben analizar los efectos que producen nuestras acciones, sino los procedentes de otros sistemas, aunque ello se traduzca en un seguimiento constante del estado de cada sistema, incluso si no esta siendo objeto de nuestras acciones.

En este sentido es importante recordar que, aparte de analizar el efecto deseado en caso de ejecutar una acción, en algunos casos es importante analizar el efecto que se produciría de no llevar a cabo determinada acción. Y ello es porque las acciones siempre tienen un efecto directo (y relativamente sencillo de medir), y uno indirecto (generalmente difícil de medir en el corto plazo).

Sobre la definición de términos relativos a los efectos se debe realizar una homogenización. Hay doctrinas que definen el concepto de efecto estratégico, pero no descienden a nivel táctico u operacional. Otras doctrinas, o diversos autores, definen otros términos como efectos en cascada, efectos cumulativos, efectos colaterales, intencionados o no intencionados, físicos, funcionales, psicológicos o sistémicos, a parte de directos o indirectos. Finalmente, otros autores se conforman con definiciones como efectos de primer, segundo y tercer nivel. No es objeto de este trabajo analizar estas definiciones o intentar llegar a una estandarización, pero este grado confusión generalizada en la enunciación de efectos nos debe llevar a pensar que un primer paso para poder construir una metodología EBAO es una correcta definición de su terminología (12).

La gestión de conocimiento

Normalmente la toma de decisiones consiste en optar por una entre dos o más opciones. La cuestión clave es si esta toma de decisiones se hace en un estado de certeza, riesgo o incertidumbre, y ello sólo depende de la información que se tenga del contexto, es decir, del conocimiento de como actuará el contexto ante las decisiones que se

(10) Especialmente Dr. Maris «Buster» McCrabb.

(11) Hay autores que definen las acciones como directas o indirectas, y definen los efectos directos o indirectos como el resultado de acciones directas o indirectas.

(12) Prácticamente se puede asegurar que esta confusión terminológica esta suponiendo un importante freno en el desarrollo del concepto EBAO y su implementación como metodología de trabajo.

tomen. La definición de los sistemas involucra necesariamente el concepto gestión del conocimiento, ya que una correcta valoración del estado actual de los sistemas implicados en el conflicto será la pieza angular en el proceso de planeamiento EBAO (13). En este sentido, un correcto acoplamiento de los conocimientos sobre los sistemas asociados al conflicto con los grupos de planeamiento basado en efectos, será un elemento vital para el éxito en la construcción de una metodología. Partiendo del concepto de sistema esbozado anteriormente, una valoración correcta del *status* actual y deseado de cada sistema es la base sobre la que el planeamiento y la ejecución de una operación EBO descansan. Nuevos conceptos, básicamente procedentes de Estados Unidos, como el ONA (*Operational Net Assessment*) abundan en la importante relación entre la gestión del conocimiento y las operaciones basadas en efectos.

Algunos autores consideran que EBO debe estar compuesto por al menos tres elementos: el de planeamiento (*planning*), el de ejecución (*execution*) y el de valoración (*assessment*), y trabajar en un entorno cooperativo común CIE (*Collaborative Information Environment*). La clave es que todo el conocimiento sobre los sistemas y los efectos deseables a conseguir debe ser recopilado, procesado y distribuido desde todas las fuentes disponibles, e incorporado al proceso EBAO.

Las nuevas tecnologías de la información, con importantes avances tecnológicos, pueden ser un elemento facilitador; estas tecnologías manejan datos que, adecuadamente tratados, pueden ser convertidos en información y posteriormente, y ésta ya será una labor humana, en conocimientos.

La estructura organizativa

Como ya se ha comentado anteriormente, el EBAO es un marco metodológico en el todos los poderes del Estado pueden integrarse. Hasta la fecha, no parece haber habido ningún intento de incluir miembros no militares en las estructuras de decisión (14) para operaciones. En este sentido, y fundamentalmente debido a la naturaleza de los conflictos actuales, una estructura de planeamiento, mando y control *ad hoc*, que incluya elementos no militares NMO (*Non-Military Organisations*), e incluso posiblemente ONG (*Non-Governmental Organisations*), será condición necesaria para que la metodología EBAO tenga verdadero éxito. Desde el conflicto del Golfo 1990-1991, las operaciones de mantenimiento de la paz, la mediación «armada» en los conflictos étnicos o las operaciones de carácter humanitario han tomado el relevo de los conflictos tradicionales, y todas ellas con acusado protagonismo de la ONU y las ONG (15). Quizás esté llegando el momento de involucrar a estas organizaciones como sujetos activos en las fases de análisis y planeamiento, dependiendo del tipo de conflicto.

(13) Véase Knowledge Support for EBO-Keith P. Curtis. 2006 MITRE Corporation.

(14) Véase «The Effects-Based Concept, MNE3 and NMOs: an experimental analysis», Robert Grossman-Vermaas, Department of National Defence(Canada): «There was no attempt to mitigate potential post-traditional combat threats through the inclusion of non-military members in the operational decision making structure».

(15) La doctrina militar recoge también las llamadas MOOTW (*Military Operations Other Than War*). Véase Thinking Effects, *CADRE Paper*, número 11.

Cuando todavía en muchos países los tres Ejércitos están en el proceso de conseguir una mentalidad más conjunta, incrementando el nivel de interoperabilidad de los tres componentes, a efectos de EBAO se comienza a hablar de meta-conjunto.

Organización de una metodología EBAO

EBAO trata de los efectos que queremos producir en los sistemas, pero estos sistemas, debido fundamentalmente a la sinergia interna y a la interacción entre ellos, no pueden ser entendidos con la simple suma de las características de las partes que los componen. El resultado externo de esto es que los sistemas no se comportan de una manera lineal, es decir, el efecto de una acción puede ser diferente dependiendo de factores internos y externos al sistema afectado. Todo ello nos lleva a deducir que la metodología asociada al concepto EBAO no puede ser lineal, no puede ser procedimiento directo de actuación. El simple hecho de conectar linealmente el estado inicial del sistema con acciones y efectos y éstos con el estado final puede ser útil a efectos descriptivos pero no como metodología de trabajo.

Aun así, ciertos elementos son esenciales para llevar adelante esta metodología:

- Definir los sistemas implicados y el estado inicial de cada uno de ellos.
- Definir el estado final deseado para cada sistema al final del proceso.
- Definir el dinámicamente el estado «actual» de cada sistema.
- Descomponer cada sistema en entidades menores (subsistemas).
- Definir el cambio que queremos producir en cada subsistema (efecto).
- Definir las acciones que pueden producir dichos efectos
- Evaluar cuantitativa y cualitativamente si acciones y efectos están siendo alcanzados.

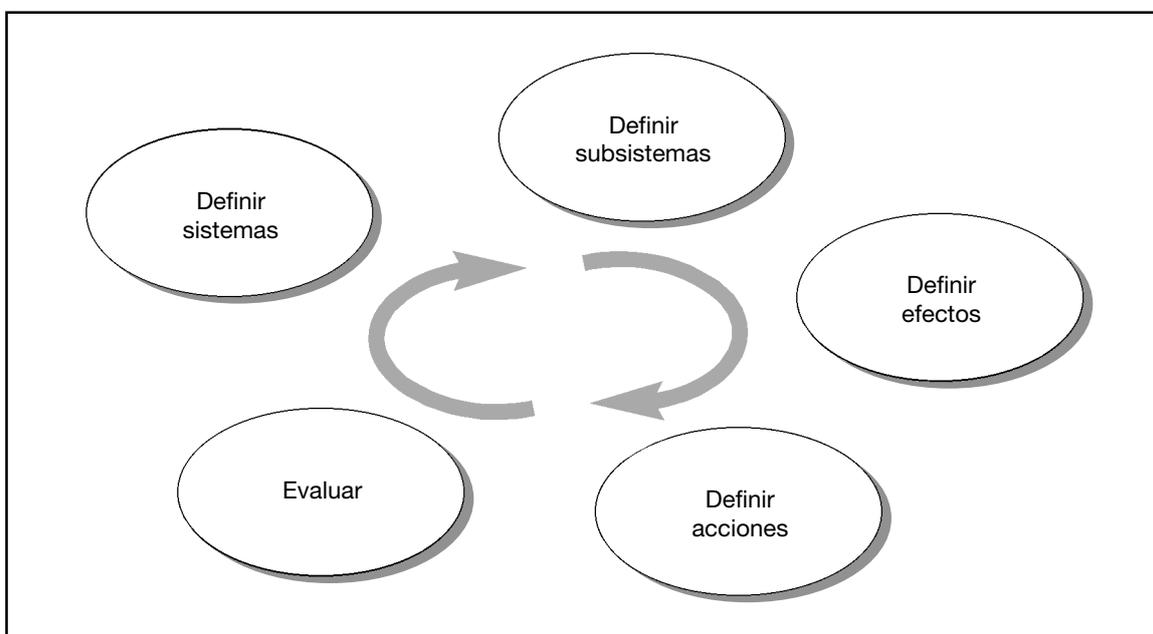


Figura 2.–Estudios de cada uno de los elementos organizados que intervienen en el conflicto.

Definir sistemas implica estudiar cada uno de los elementos organizados que intervienen en el conflicto. Si tomamos el ejemplo de Kosovo en 1999 podríamos ver varios sistemas –autoridades serbias, guerrilla kosovar, ONU, ONG, Organización del Tratado del Atlántico Norte (OTAN), etc.–. También hay que analizar su estado, y ello significara tener un conocimiento profundo de la situación de cada sistema, figura 2.

Sistemática de una metodología EBAO

Teniendo en cuenta la complejidad de los sistemas, el método de actuación para analizar cada sistema y desarrollar los efectos finales a obtener no es una tarea fácil. La propuesta es proceder con una descomposición funcional del sistema. Aunque un sistema es en realidad un grupo de elementos que interactúan entre ellos, y consiguen que el todo tenga un comportamiento uniforme, el intento de descomponerlo en esos elementos no es la manera más adecuada a afrontar el problema de toda la descomposición.

El primer criterio a seguir debe ser pensar en lo que realmente lo hace ser un sistema, es decir, cuáles son aquellas capacidades críticas que el sistema posee y le permiten comportarse como tal. Por ejemplo, si en la crisis actual del sur del Líbano decidimos tratar a Hezbolá como uno de los sistemas implicados en el conflicto, podemos pensar en que sus capacidades críticas, que le permiten ser un componente del conflicto y actuar como un sistema, pueden ser:

- Soporte popular.
- Capacidad de utilizar armamento y municiones.
- Capacidad de mando y control.

En este ejemplo, sin ser sus tres elementos vitales, sí se puede decir que son al menos tres ejemplos de capacidades críticas sin las cuales no podría funcionar como sistema.

La siguiente actividad del proceso sería analizar qué efectos queremos conseguir con estos tres elementos que forman este primer nivel de descomposición. Analizando la primera capacidad (soporte popular) puede ser que el efecto deseado sea *reducir*, analizando la segunda (armamento) el efecto deseado sea *controlar* y para la tercera (mando y control) sea *intervenir* (16).

En este punto con este primer nivel de descomposición se obtendrían lo que se puede denominar como efectos de segundo nivel o de nivel de planeamiento.

Con un solo nivel de descomposición funcional del sistema sólo se obtienen los efectos a nivel de planeamiento, que difícilmente serán útiles a nivel de ejecución. Para poder obtener efectos de tercer nivel se necesita descomponer cada una de las capacidades

(16) El gran problema de los efectos en el concepto EBAO es que dependen del punto de vista que tenga del sistema que está efectuando el análisis. En este ejemplo, los «verbos» que describen los efectos están seleccionados por mí desde un punto de vista de una fuerza de interposición o de pacificación. Evidentemente, si esta técnica la siguieran otros sistemas involucrados en el conflicto, como pueden ser el Gobierno israelí, los verbos cambiarían, ya que los efectos deseados por ellos pueden ser muy diferentes a los de otro observador.

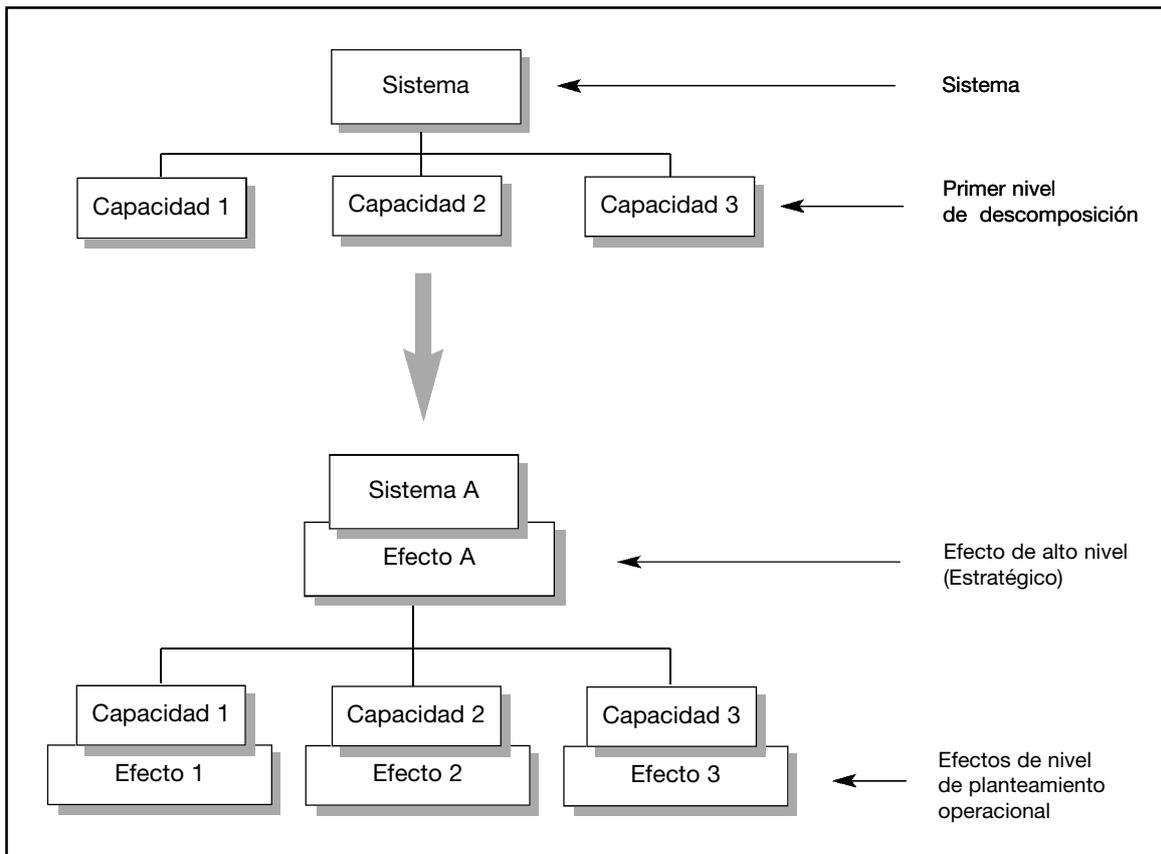


Figura 3.-Distribución de los distintos niveles.

detectadas a segundo nivel. Ello nos llevará a un tercer nivel de descomposición, que será del que se pueden obtener los efectos a nivel ejecución, figura 3.

Siguiendo con el ejemplo, podemos seguir el proceso de descomposición averiguando cuáles son los requerimientos operacionales para que esa capacidad sea plenamente operativa en este sistema. Si analizamos la capacidad 2 (armamento), los requerimientos operativos para que pueda funcionar podrían ser:

- Suministros.
- Entrenamiento.
- Almacenamiento.

Y estos subsistemas de tercer nivel se le asocian los efectos que se quieren conseguir. En este ejemplo de Hezbolá (sistema), armamento (subsistema de primer nivel) se podría asociar al subsistemas de tercer nivel denominado «suministros» el efecto *vigilar*, al subsistema «entrenamiento» el efecto *detectar* y al subsistema de «almacenamiento» el efecto de *registrar*.

Como se puede observar lo que se está proponiendo es una descomposición funcional (*tipo top-down*) de los sistemas en base a sus capacidades y requerimientos, figura 4.

En este tipo de descomposición se produce un resultado exponencial. En este ejemplo, un solo sistema se descompone en tres subsistemas y cada uno de ellos en otros tres.

Una vez analizados todos los sistemas presentes en el conflicto, descompuestos en al menos dos niveles y definidos los efectos operacionales a conseguir, se obtendrá la lista de efectos. No se debe olvidar que uno o más efectos pueden estar asociados a los subsistemas de tercer nivel. Asimismo, a este nivel del proceso, se deben definir las métricas asociadas a los efectos (MoE).

Una vez definidos estos efectos de tipo operacional el siguiente paso es la definición de las acciones necesarias para alcanzarlos; estas acciones son las que pueden ser procedentes de cualquiera de los poderes nacionales. Los grupos de análisis y planeamiento deben tener claramente definidos los elementos de poder que un gobierno puede tener disponibles o pretenda asignar para afrontar un determinado conflicto, ya que estas acciones serán ejecutadas por ellos.

No se puede perder de vista el estado actual del sistema, ya que el camino a seguir va desde el estado actual (que es dinámico) al estado deseado. Tampoco se puede olvidar que a cada uno de las acciones definidas se le debe asociar una o más métricas que cuantifiquen la calidad de la acción con respecto al efecto a alcanzar (MoP).

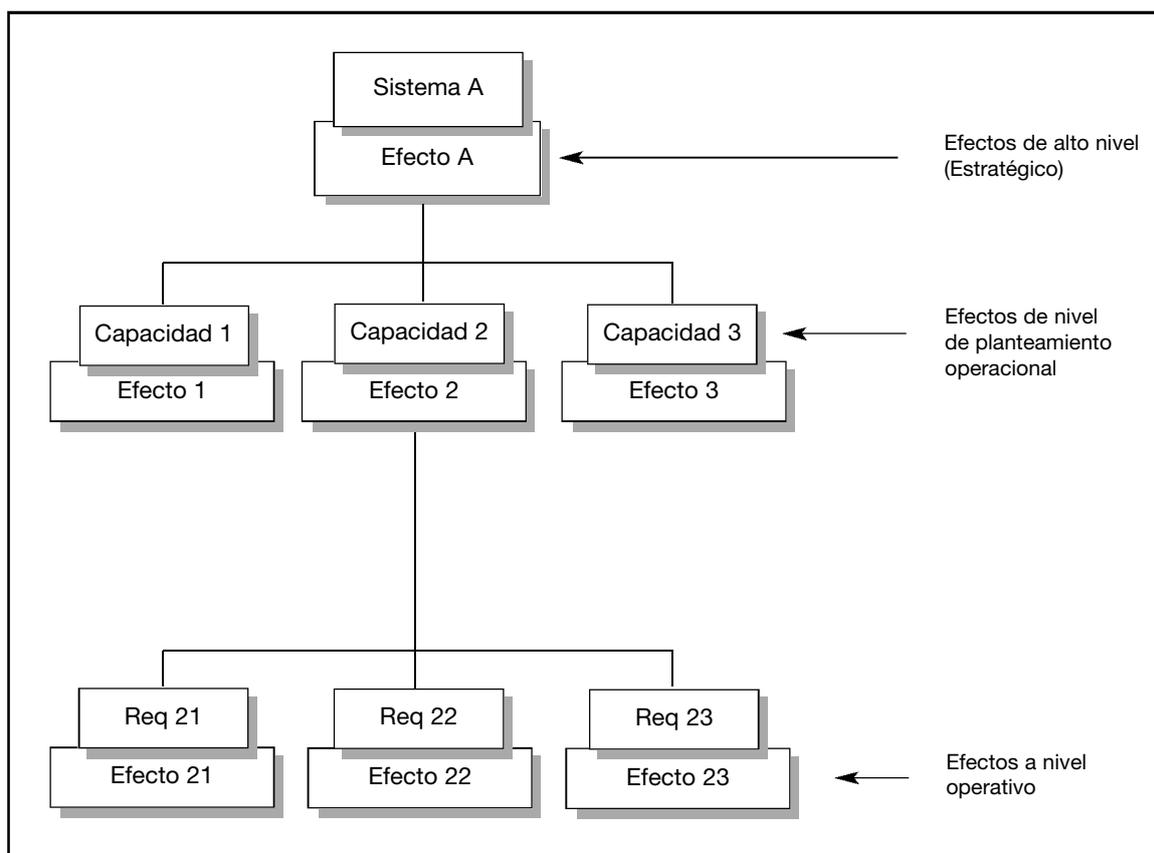


Figura 4.-Descomposición de los tres subsistemas.

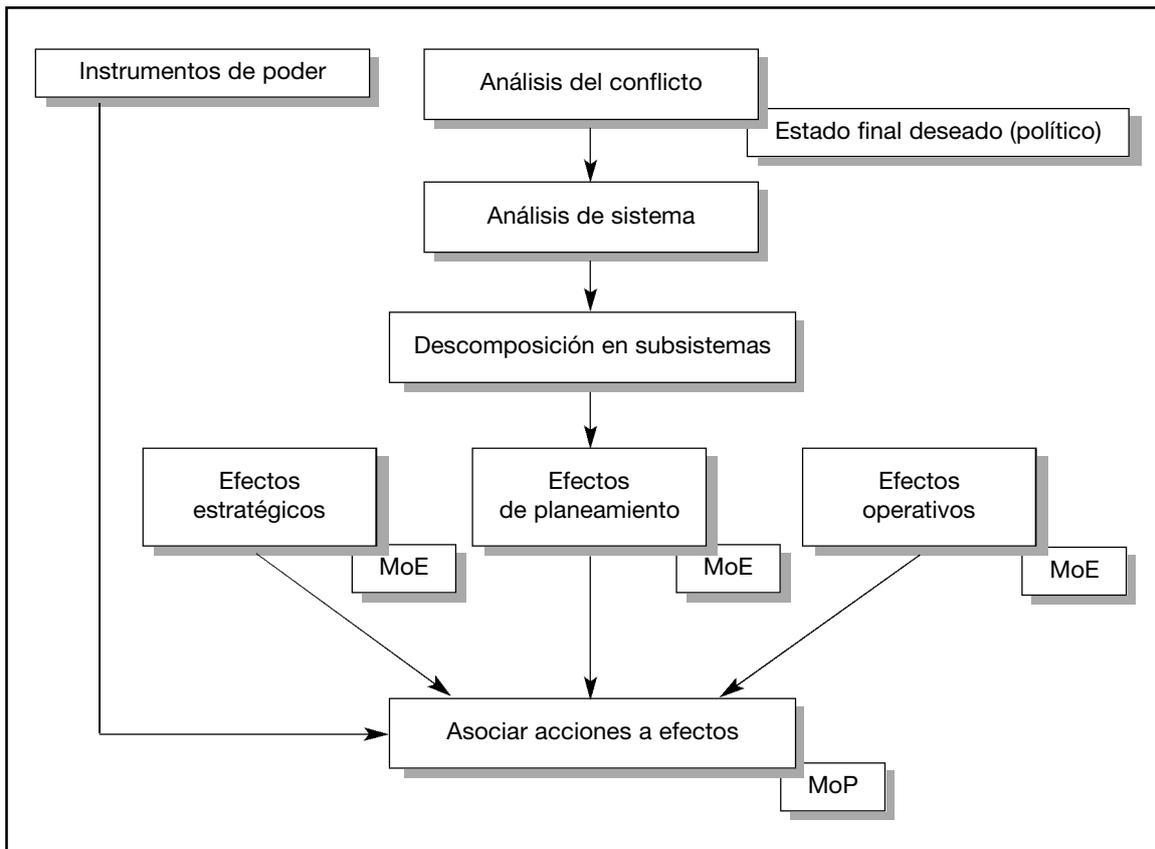


Figura 5.-Mecánica de trabajo que podría definir los primeros pasos de una metodología.

Como resumen, la figura 5 esboza la mecánica de trabajo que podría definir los primeros pasos hacia una metodología para la implementación del concepto EBAO. Indudablemente, una vez asentado el concepto EBAO, avanzar en el área doctrinal y metodológica es el gran reto que se tiene por delante.

Conclusiones. ¿Por qué EBA?

Quizás una de las preguntas que puede quedar en el aire es por qué se puede utilizar el EBA como un nuevo marco conceptual para la gestión de conflictos. Hay varios motivos para ello que se pueden extraer de los puntos anteriores.

Los conflictos actuales tienen una naturaleza diferente a los de la guerra fría (17). La naturaleza de los conflictos está cambiando. Las relaciones internacionales, entre países, están cambiando. El adversario es cada vez más complejo y menos predecible. El verdadero adversario al que nos enfrentamos es que el entorno geopolítico puede cam-

(17) HAMMES, Thomas: *The Evolution of the war: The fourth generation*, Marine Corps Gazette, September 1994.

biar a mayor velocidad de la que un Estado organizado puede asumir (18). El enemigo es desigual, sus principios de combate han cambiado, sus métodos son diferentes, pero quizás el elemento más esencial que ha cambiado en el enemigo, es su globalización, su transnacionalidad, su capacidad de influir en entornos lejanos, y su capacidad de trabajar en redes inteligentes. Estamos ante una generación de conflictos, en el que no están implicados grandes ejércitos ni podemos implicarlos, no existen frentes de combate y se hace difícil dibujar una línea clara que separe a los combatientes. En estas circunstancias, EBAO permite tratar estos imprecisos adversarios con más eficiencia que los sistemas tradicionales.

Por otro lado, EBAO permite direccionar objetivos letales y no letales. Esto tiene dos implicaciones. La primera es que el concepto puede ser usado aunque no vaya a ser usado el instrumento militar como forma de acción. El segundo es puede ser útil ante conflictos no militares en los que se usa el poder militar (catástrofes naturales, emergencias sociales, etc.). Muchos de los tipos de conflictos a los que nos enfrentamos no implican la destrucción física de elementos de objetivos militares; es más, en muchos casos dentro de este nuevo tipo de conflicto la destrucción de objetivos tiene el efecto contrario al deseado. El EBAO intenta que el enemigo no pueda articular operaciones como desearía, más que concentrarse, como hacen los sistemas militares tradicionales, en destruir sus capacidades militares o no militares.

En tercer lugar, EBA admite y facilita que todos los elementos de poder de un Estado actúen coordinadamente en aras de conseguir los efectos deseados; esto implica un grado de sinergia y sincronización a nivel gubernamental que otros sistemas no permiten. Y esto ocurre porque implica un marco conceptual en el que los distintos poderes (económico, diplomático, social y militar) pueden actuar, a través de sus diferentes modos de acción, para apoyar la consecución de un mismo efecto, descansando en la capacidad intrínseca del EBAO para armonizar acciones militares y no militares.

En cuarto lugar, EBAO también tolera lo que se podría denominar operaciones paralelas. Con EBAO no existe la necesidad de una secuencia de acciones para alcanzar objetivos, permitiendo que se ejecuten de manera paralela varias acciones para obtener los efectos deseados, intrínsecamente contiene el marco necesario en el que las acciones puedan ser sincronizadas y paralelas.

Quinto, EBAO es útil en las fases de preconflicto, el propio conflicto en sí mismo y el posconflicto. Es importante anotar que el tipo de posconflicto depende directamente del tipo de conflicto. En este sentido, las fuerzas militares que actúan durante el conflicto, deben evitar acciones que, aunque consigan el efecto deseado en dicha fase, hipotequen las capacidades de gestión del posconflicto. Un buen ejemplo de ello puede ser la actual de Irak. EBA puede tratar situaciones de ese tipo de una manera más fiable que los sistemas de planeamiento tradicionales.

Sexto, EBAO da una foto más asequible y real de cuál es la situación en el escenario del conflicto que los sistemas de planeamiento y ejecución, especialmente a cuando es

(18) The main threat to UK security is that the strategic environment will change faster than the UK can or will acquire and apply resources to meet new threats. UK Strategic Trends Finding 2002

usado a niveles estratégicos (19). Si esta foto es menos visible a nivel operacional es fundamentalmente por la ausencia de una metodología. Así, el mayor avance real en el concepto EBAO es actualmente alcanzar un acuerdo sobre la metodología a seguir.

Finalmente, en operaciones con un marcado carácter socio-político en las que, por su complejidad multidisciplinar, deban intervenir más de un instrumento del poder nacional el EBAO se muestra como una herramienta más flexible que los sistemas tradicionales de análisis y planeamiento. EBAO es, además, más eficiente cuando una gran cantidad de relaciones multilaterales están presentes en el conflicto y permite una mayor unidad de esfuerzo entre los distintos elementos del poder. Estos instrumentos de poder aparte del militar (político, económico, diplomático e información) deben estar incluidos tanto en el proceso de planeamiento como en la cadena de mando y control de ejecución de operaciones.

EBA no es sólo una estrategia ni una doctrina, sino un proceso, más o menos formal en la actualidad, en el que diferentes instrumentos nacionales de presión pueden coordinar las acciones necesarias para obtener los efectos deseados en los diferentes sistemas asociados a un conflicto.

Las operaciones basadas en efectos nos permiten entender más eficientemente a un adversario dado y, en particular, un conocimiento mas profundo de los elementos que permiten a ese adversario comportarse y funcionar de una manera particular.

Bibliografía

Australian Defence Force. *Effects Based Operations Discussion Paper*, Directorate of Future War-fighting Concepts.

Complexity, Networking, and Effects-Based Operations: Approaching the «how to» of EBO. Dr. Edward A. Smith, Jr., Executive Strategist, Effects-Based Operations. The Boeing Company, Copyright 2005, The Boeing Company 1215 South Clark Street. Arlington, Virginia 22209.

Concept Development and Experimentation Conference Calgary, Alberta 4 November 2004.

Cadre Paper No. 15, October, 2002.

10th International Command and Control Research and Technology Symposium. The Future of C2. Course of Action Simulation Analysis. The implications of Effects Based Operations (EBO) on Course of Action (COA) development and evaluation are significant.

EBO: Change in the Nature of Warfare. Brigadier General David A. Deptula. Aerospace Education Foundation, Defense and Air Power Series. 1501 Lee Highway, Arlington, Virginia 22209-1198.

Effects-Based Operations: A New Operational Model? by *Lieutenant Colonel Allen W. Batschelet*. Strategy Research Project. 09 April 2002. U.S. Army War College *Carlisle Barracks*, Pennsylvania 17013.

(19) El nivel al que se debe aplicar el EBAO es un tema ampliamente debatido. Si parece claro que a nivel estratégico el EBAO puede producir una visualización mas adecuada de la situación del conflicto y eso es importante ya que a ese nivel es al que se manejan todos los instrumentos de poder de un Estado. A nivel operacional y táctico se tiene la sensación de ser menos aplicable, pero ello sólo es debido a una falta de metodología de actuación.

Effects-Based air Campaign Planning: the Diplomatic way to Solve Airpower's Role in the 21st Century. A Research Report by H. D. Polumbo, Jr., Colonel, USAF. Air war college. Air force fellows program. AIR University. United States Air Force Academy, Colorado Springs, Colorado April 2000.

Effects Based Operations: Applying Network Centric Warfare in Peace, Crisis, and War., Edward A. Smith. Information Age Transformation Series. The Command and Control Research Program (CCRP) www.dodccrp.org.

Effects-Based Operations: Language, Meaning and the Effects-Based Approach. Donald Lowe and Simon Ng, Defence Science and Technology Organisation, Department of Defence, Canberra ACT 2600 Australia.

Effects-Based Operations: Building the Analytic Tools. Desmond Saunders-Newton and Aaron B. Frank. Center for Technology and National Security policy.

Effects-Based Operations, Application of new concepts, tactics, and software tools support the Air Force vision for effects-based operations. AFRL's Information Directorate, Information Technology Division, Dynamic Command and Control Branch, Rome NY.

Effects-Based Airpower. LT Col Gary Enersby, USAF, Retired, LT Col Barry Fulbright, USAF, Retired.

Effects-Based Operations: An Overview, Dr. Maris «Buster» McCrabb. Seeking Synergy.

Effects-Based Operations in Afghanistan. The CJTF-180 Method of Orchestrating Effects to Achieve Objectives. By Major Robert B. Herndon, Chief Warrant Officer Three, John A. Robinson, Colonel James L. Creighton, Lieutenant Colonel Raphael Torres and Major Louis J. Bello, January-February 2004 Field Artillery.

Effects-Based Operations and the Royal Australian Air Force. Aerospace Centre Paper Number 11, Wing Commander J.W. Waller. August 2003, © Copyright Commonwealth of Australia 2003.

Effects-Based Operations: A New Way of Thinking and Fighting. A Monograph by Maj Leonard D. Rickerman, U.S. Army. School of Advanced Military Studies United States Army Command and General Staff College, Fort Leavenworth, Kansas, First Term AY 02-03.

Effects-Based Designing Organizational Processes: Methodology and Applications. Dong-sheng Yang, Bao-xin XIU, Xiao-Hong PENG, zhong LIU, Wei-ming Zhang. College of Information System and Management, National University of Defense Technology, Changsha, 410073, China.

Effects-Based Operations and the Exercise of National Power. Major David W. Pendall, U.S. Army. Strategic Planner, National Security Agency, Fort Meade, MD.

Effects-Based Operations: A Grand Challenge for the Analytical Community. Paul K. Davis.

Effects-Based Operations: Obstacles And Opportunities by CPT Choy Dawen.

Explaining «Effects»: A Theory for an Effects-based Approach To Planning, Executing and Assessing Operations. Dr. Maris «Buster» McCrabb. Ver. 2.0, 7 August 2001.

Effects-Based Operations: A Critique. By Milann Vego. JFQ ndupres s.ndu.edu, Issue 41, 2d quarter 2006

Effects-Based Operations A New Approach to Armed Conflict. Romanian Military Thinking ~ 2/2006. Lieutenant Colonel Ion VLAD, Faculty of Command and Staff, the National Defence University «Carol I». Major Iulian Berdil Personal Assistant to the Romanian Chod.

Effects-Based Coalition Operations: Belief, Framing and Mechanism Maris McCrabb. DMM Ventures, Inc. 107 Elise Place, Yorktown, VA USA 23693.

Force Application Planning: A Systems-ad-Effects-Based Approach, Jay M. Kreighbaum. Thesis presented to the faculty of the school of advanced airpower studies, Air University Maxwell Air Force Base, Alabama, June, 1998.

Gary Endersby, Lieutenant Colonel, USAF, Retired.

Knowledge Support for Effect-Based Operations, 2006 CCRTS. Keith P. Curtis, The Mitre Corporation, 7515 Colshire Drive, McLean, VA 22102-7508.

Literature Survey in Effect-Based Operations. A Ph. D. study on measuring military effects and effectiveness. August 2003, Maj. Z. Jobbagy, Netherlands Organization for Applied scientific Research (TNO).

Perception and handling of complex problems in dynamic settings. Bjorn T. Bakken, Norwegian Defence Leadership Institute.

Planning and Assessing Effects Based Operations. 2005 International Command and Control Research and Technology Symposium. The Future of Command and Control.

Prepared for the Office of the Secretary of Defense and the United States Air Force. RAND. Ndri and Project Air Force Copyright 2001 RAND.

Systematizing Effect Based Operations. Air & Space Power Chronicles, 24 May 00, Maj K. Noedskov, Royal Danish Air Force.

The Dimensions of Effects-based Operations A View from Singapore. Lieutenant Colonel Joshua Ho. Journal of the Singapore Armed Forces.

The Effects-Based Approach to Operations, Questions and Answers. Air & Space Power Journal-Spring 2006. Lt Col J. P. Hunerwadel, USAF, Retired.

The Effects-Based Concept, MNE 3 and NMOs: an experimental analysis. Robert Grossman-Vermaas, Department of National Defence (Canada). Operational Research Division, Strategic Analysis Research Team. National Defence Headquarters, Ottawa, ON, Canada.

The Multinational Effects-Based Operations Process. Effects-Based Execution Concept of Operations (CONOPS). Version 0.65, 07 January 2005, US Joint Forces Command. Joint Experimentation Directorate, EBO Prototyping Team.

The UK Approach to the Planning, Execution and Assessment of Effects-Based Operations, Air Vice-Marshal Iain McNicoll. Director General UK Joint Doctrine and Concepts Centre.

The Origins of Effects-Based Operations. By Phillips Meilinger. JFQ/issue thirty-five

Thinking Effects. Effects-Based Methodology for Joint Operations. College of Aerospace Doctrine, Research and Education, Air University. Edward C. Mann III, Colonel, USAF, Retired.

Thomas R. Searle, Research Fellow.

Why Adopt an Effects Based Approach?. George T. Hodermarsky, Headquarters Supreme Allied Commander Transformation Joint Exercises, Experimentation and Assessment.

