

CAPÍTULO SÉPTIMO

LA EXPERIENCIA ESTADOUNIDENSE CON LAS OPERACIONES BASADAS EN EFECTO HASTA EL AÑO 2008

LA EXPERIENCIA ESTADOUNIDENSE CON LAS OPERACIONES BASADAS EN EFECTO HASTA EL AÑO 2008

Por GEORGE JOHN DAVID

Este artículo refleja la monografía del mismo título realizada durante el X Curso de Estado Mayor de las Fuerzas Armadas que no hubiese sido posible sin la ayuda, respecto al idioma, del capitán de fragata don Luis Montero Ruiz y la orientación del comandante don José María Martínez Ferrer.

Introducción

En este capítulo se pretende compilar sumariamente la historia, evolución, experiencia y finalización del empleo general del concepto EBO (*Effects Based Operations*), u operaciones basadas en efectos por parte de las Fuerzas Armadas de Estados Unidos.

Y es que con las EBO se pretende atacar la voluntad del eventual enemigo e influir sobre las poblaciones involucradas en acciones militares en la era de la información, lo que hace el estudio de esta doctrina militar relevante en los niveles estratégico, operacional y táctico. Para ello se ha estructurado este capítulo en cinco apartados.

Así, tras una introducción, se expondrá una visión general de las EBO y se argumentará en torno a su limitada utilidad militar. Posteriormente se procederá al desarrollo de la teoría a través del prisma de la historia de las Fuerzas Aéreas de Estados Unidos (USAF), su principal promotor, y

se explicará cómo se difundió dentro de sus Fuerzas Armadas, deteniéndose en las principales características de su versión más avanzada.

Después, se procederá a relatar la experiencia estadounidense más reciente respecto a las EBO y, finalmente, se hará una crítica a dicho modelo a través de las consideraciones del USJFCOM (*US Joint Forces Command*, organismo norteamericano responsable de la doctrina conjunta) para desechar su versión más desarrollada. Para terminar, se ofrecerán como resultado del análisis unas conclusiones.

Es de destacar que este estudio se ceñirá a la experiencia estadounidense; no se incluirá la relativa a otros países, salvo en aspectos puntuales cuando sea relevante a efectos de argumentación. Las fuentes de la investigación han sido la doctrina, tanto vigente como en desarrollo, de las Fuerzas Armadas de Estados Unidos, las numerosas obras que tratan la teoría de las EBO, y las opiniones y escritos de diferentes pensadores a favor y en contra las EBO. Se ha considerado de gran importancia incluir las opiniones de las tropas que han hecho uso de las EBO en los conflictos en que operan las tropas estadounidenses.

El concepto de las EBO y el debate sobre su relevancia dentro de las Fuerzas Armadas de Estados Unidos

El concepto de las EBO alcanzó una notable popularidad en las Fuerzas Armadas de Estados Unidos durante los años noventa y con el comienzo del nuevo milenio. Su desarrollo se inició como un concepto de aplicación limitada que, posteriormente, se fue extendiendo hasta abarcar todo el ámbito de las operaciones militares con lo que, como se mostrará, se extendió más allá de lo conveniente para un empleo eficaz.

El concepto, que fue originalmente desarrollado con vistas a encontrar una metodología para la identificación y racionalización del proceso de *Targeting* (gestión de *targets*, objetivos o «blancos»), extendiéndose posteriormente a todos los campos del conflicto armado. En lugar de limitar la aplicación del concepto para estudiar resultados al campo de la ingeniería o física, sus creadores y sus posteriores defensores lo aplicaron a la investigación de sistemas sociales, es decir, constituidos sobre relaciones humanas.

Sin embargo, aplicar métodos de análisis predictivo que funcionan para sistemas lineales a modelos sociales muy complejos no es una tarea fácil ni inmediata. Fundamentalmente, si se atiende al aleatorio compor-

tamiento del ser humano, puede concluirse matemáticamente, que no es posible predecir los cambios en un sistema de tan alta complejidad como lo son los sistemas sociales humanos, por lo que, en consecuencia, las EBO no funcionan adecuadamente.

No obstante, el método de las EBO encontró numerosos adeptos en las Fuerzas Armadas de Estados Unidos, que intentaron aplicarlo en su extensión máxima hasta que el máximo responsable de la doctrina conjunta norteamericana, el general jefe del USJFCOM, el general de Infantería de Marina (USMC), James Mattis, dio por terminado el proyecto en el año 2008, delimitando el *Targeting* como el único campo apropiado para las EBO.

La rápida popularización de las EBO en las Fuerzas Armadas de Estados Unidos no es sorprendente. Envuelto en conflictos contra insurgencia en un ambiente en el que los medios de comunicación social habían cambiado completamente en apenas 20 años, las Fuerzas Armadas de Estados Unidos estaban buscando alternativas para mejorar sus capacidades frente a los nuevos desafíos. Procedente de las USAF, las EBO vinculaba dos tendencias recientes.

La primera era la tendencia al empleo de municiones más precisas y más controlables, derivado de la necesidad de evitar daños colaterales e impactar en el blanco asignado. Esta capacidad de lograr acciones tan precisas creó un gran interés en los resultados o efectos más allá de la mera destrucción o neutralización de un blanco:

«The reliability of these weapons is so great that air planners can now assume that if a precision weapon is launched, it will hit its target.» («La fiabilidad de estas armas es tan buena que los planificadores pueden asumir que el uso de un arma de precisión implica la destrucción asegurada del blanco deseado») (1).

Por consiguiente, en lugar de considerar la destrucción o neutralización del blanco como el objeto del análisis, los planificadores se plantearán los efectos del éxito en el ataque más allá del factor físico que ya estaba asegurado.

La otra tendencia tiene que ver con el comienzo de la era de la tecnología de la información y la adaptación de las Fuerzas Armadas esta-

(1) MEILINGER, Philip S.: «A History of Effects-Based Air Operations», *The Journal of Military History*, Lexington, volumen 71, tema 1, p. 139, junio de 2007, acceso por Proquest y traducido por el autor.

dounidenses. Como teoría que pretende influir sobre las poblaciones por medio de acciones físicas, las EBO están fuertemente afectadas por las tendencias actuales en el empleo de la información. El desarrollo de esta tecnología en los últimos años ha llevado a distintos métodos de producir, procesar, promulgar, distribuir y obtener la información. Aunque los principios fundamentales de los conflictos armados no cambien, las tácticas, las técnicas y los procedimientos se han modificado debido a los medios de comunicación y a la capacidad de proceso disponibles. Además, las posibilidades del empleo de la información evolucionaron simultáneamente con la transición a sistemas de gobierno más representativas en muchas partes del mundo. Los gobiernos representativos y democráticos, dependen de la voluntad de su población, que a su vez depende de la información a la que tiene acceso; esto incrementa la importancia de la información en los conflictos, máxime si se considera que el gobierno ya no controla esa información con facilidad.

Para algunos, las EBO parecían una respuesta que combinaba esas corrientes con la capacidad de determinar los efectos de cualquier acción. En otras palabras, si los ejércitos pueden controlar la precisión de la acción y las comunicaciones, pueden predecir los efectos de esas acciones en la población en general. De la idea de predecir las reacciones nació la aplicación de las EBO para permitir a los planificadores militares predirigir las reacciones de sistemas sociales de naturaleza muy compleja, aplicando para ello procesos de inteligencia y cálculos predictivos de gran precisión. Técnicas como las EBO habían funcionado con buenos resultados contra sistemas físicos, entonces ¿por qué no aplicarlos a sistemas más complejos? Para sus proponentes, las EBO significaban una revolución en el arte de la guerra cuando más se necesitaba dado el carácter de los modernos conflictos:

«More than a methodology for applying new technology, effects based planning calls for a basic realignment in war planning. The character of warfare is changing and the degree of that change is considerable...» («Más que una metodología para aplicar una tecnología nueva, el planeamiento según los efectos necesita una realineación básica en el planeamiento de la guerra. El carácter de la guerra está cambiando y la medida de este cambio es amplio») (2).

(2) DEPTULA, David A., general de brigada USAF: «Effects Based Operations: Change in the Nature of Warfare», *Aerospace Education Foundation*, Defense and Airpower Series, Arlington, VA, 2001, traducido por el autor.

Sin embargo, se considera que hay tres problemas intrínsecos en relación con esta teoría. El primero es un problema sociológico: la afirmación por parte de los proponentes de que la naturaleza de conflicto armado ha cambiado totalmente. Sí, los rasgos de la guerra moderna han cambiado, pero los principios fundamentales permanecen. El segundo es que es muy discutible que el ser humano se preste a predicciones; en realidad, siempre retiene una componente imprevisible. Y el tercero es puramente matemático; es imposible predecir los resultados de un cambio o una acción en un sistema de alta complejidad que está en el estado de caos (o muy próximo a él), como es el caso de los sistemas sociales, grupos de individuos en actividad. Por otro lado, este uso de las EBO chocaba frontalmente con la doctrina y pensamiento tradicional de las Fuerzas Armadas de Estados Unidos.

En los siguientes apartados se mostrarán brevemente cual ha sido la evolución de las EBO hasta la versión actual de las mismas, sus problemas en relación con la doctrina vigente y la reciente experiencia operativa estadounidense y cómo se llegó a la decisión sobre su finalización como marco genérico de la doctrina conjunta, exponiendo las razones que llevaron a tal decisión.

Finalmente, se adelanta como conclusión de este capítulo que, básicamente, la coincidencia con la decisión adoptada por el USJFCOM, pues aunque la doctrina sobre EBO es todavía útil en el campo de *Targeting* y parte de sus postulados aún pueden ser útiles (como, de hecho, considera la Organización del Tratado del Atlántico del Norte (OTAN), por ejemplo, se había excedido el límite de su aplicabilidad al intentar utilizarla como el marco básico de todo el proceso de planeamiento a nivel operacional y estratégico.

Evolución de la doctrina sobre EBO desde el punto de vista de las USAF

A lo largo de la historia de las USAF, ha habido corrientes de pensamiento que buscaron alcanzar un papel más efectivo y más activo de esta rama de las operaciones. Estados Unidos, como otros países, han tenido una serie de defensores del poder aéreo. La fascinación por el potencial de las USAF ha venido impulsando diferentes teorías, como la teoría de bombardeos estratégicos que surgió entre las guerras mundiales.

Según una versión general de esta teoría, una nación puede influir sobre la voluntad de luchar de otra nación atacando al pueblo del cual surge esta voluntad. Este es el fin (*ends*) deseado. Los modos tácticos (*ways*) para conseguirlo serían el bombardeo estratégico de las ciudades, la infraestructura, etc., del enemigo. Y el medio de lograrlo (*means*) las USAF (3).

En la década de los años veinte, las USAF eran una rama del Ejército de Tierra de Estados Unidos (US Army). Un veterano de la Primera Guerra Mundial, *brevet* mayor general Billy Mitchell, defendió vehementemente que las USAF podrían cambiar las tácticas de la guerra completamente; él creía que las USAF podrían ganar campañas por sí solas. Es posible decir que Mitchell creía que los efectos de los medios desde el aire podrían facilitar la ruptura de la voluntad de este enemigo (4).

Pero Mitchell también era un individuo belicoso, difícil y extremo, y finalmente, sus críticos, en particular ciertos oficiales de alto rango, acabaron con su carrera militar. De todas maneras, las ideas de Mitchell generaron un debate sobre el empleo de las USAF y en particular sobre los bombardeos estratégicos en Estados Unidos, aunque en esto le acompañaron pensadores europeos como Giulio Douhet.

En los años anteriores a la Segunda Guerra Mundial, se produjo el desarrollo doctrinal de las USAF, aunque para la mayor parte de historiadores, sin embargo, el potencial de las USAF establecido en la Primera Guerra Mundial y profundizado en la guerra civil española sólo tuvo su confirmación final durante la batalla de Inglaterra. La batalla se desarrolló principalmente en el aire y en el mar, y como consecuencia de los medios tácticos usados de modo que, durante el resto de la guerra, el bombardeo estratégico se convirtió en una línea de acción principal en todos los teatros.

Fundamentalmente, los principios esenciales del bombardeo estratégico durante la Segunda Guerra Mundial fueron:

1. Destruir la voluntad popular del enemigo.

(3) Joint Chiefs of Staff Joint: *Publication 3-0, Doctrine for Joint Operations*, capítulo 1, 17 de septiembre de 2006, y reflejado en la publicación de la OTAN AJP-01, párrafo 0307 Ends, Ways, Means.

(4) HURLY, Alfred: *Billy Mitchell, Crusader for Air Power*, Indiana University Press, Indiana 2006, en sus propias palabras: MITCHELL, William: *Winged Defense: The Development and Possibilities of Modern Air Power*, Dover Publications, Delaware, 2006.

2. Eliminar o neutralizar su capacidad industrial.
3. Inhabilitar su infraestructura (5).

El problema es que, mientras que los dos últimos principios eran y son medibles como objetivos, el primero no lo es. El primer objetivo es una traducción de los principios de la guerra en general, pretendiendo imponer nuestra voluntad al enemigo y forzarle a cumplirla. Este concepto era válido teóricamente, pero para alcanzarlo por medio del bombardeo estratégico se dependía de los efectos reales del bombardeo. Es posible decir que las EBO en su forma moderna expresan un concepto muy semejante a esta idea de la Segunda Guerra Mundial (6).

Los diversos estudios sobre los efectos de la campaña en el aire contra Alemania y Japón confirman que los bombardeos estratégicos redujeron la infraestructura de ambos países. En Japón, es probable también que la capacidad industrial fuese seriamente dañada. Este efecto en Alemania resultó menos claro por la creatividad con la que Alemania reaccionó, escondiendo las industrias en túneles y cuevas. Pero el efecto real sobre la voluntad de los pueblos alemán y japonés es debatido aún hoy en día. Por ejemplo, está claro que el bombardeo estratégico de Londres por Alemania reforzó la voluntad de luchar del pueblo británico y se pueden identificar tendencias similares en Alemania. En Japón, el fanatismo era tal que el bombardeo no produjo casi ningún efecto sobre la voluntad popular, hasta que la bomba nuclear alcanzó el efecto deseado (después de emplear las dos bombas atómicas), y no directamente en el pueblo sino en la voluntad del emperador (7).

Durante la guerra de Vietnam, se llevaron a cabo numerosos bombardeos, incluyendo la operación *Rolling Thunder* (8) para destruir la capacidad de lucha de los norvietnamitas. Tan intensos como en la Segunda Guerra Mundial, sin embargo, sus resultados no han quedado claros ni con el paso del tiempo ni con las investigaciones de los historiadores. Mientras que los elementos físicos de la infraestructura y la industria de Vietnam del Norte fueron destruidos, los efectos de los bombardeos no

(5) HOLMES, Richard: *The World Atlas of Warfare*, pp. 239-248, Viking Penguin, Middlesex England, 1988.

(6) MEILINGER, Philip S.: *opus citada*, nota 1, p. 9.

(7) MANN, ENDERSBY and SEARLE, *Thinking: Effects: Effects Based Methodology for Joint Operations*, pp. 18-25, Cadre Research Paper 15, Air University Press, Maxwell Air Force Base, Alabama, 2003.

(8) KARNOW, Stanley: *Vietnam: A History*, Penguin, Nueva York, 1997.

influyeron en quebrantar la voluntad de lucha del Norte. De hecho, se puede defender que los dramas humanitarios que produjeron (amplificados por la propaganda comunista) tuvieron efectos más destacados en la voluntad estadounidense que en la voluntad vietnamita.

En Corea y Vietnam, los resultados permanecieron similares a los resultados de la Segunda Guerra Mundial. El bombardeo estratégico no alcanzaba de forma clara el impacto deseado en la voluntad del enemigo. La evolución del pensamiento de las USAF, sin embargo, tuvo estos hechos en cuenta y analizó sus circunstancias. Primero, el poder aéreo durante todos esos conflictos era generalmente disputado. Tanto los norvietnamitas como los norcoreanos, los alemanes y los japoneses, disputaron el dominio del aire con sus propias USAF. Hasta los años de 1990, los conflictos armados en los cuales participaron Estados Unidos se encontraron con oponentes con una capacidad de respuesta en el aire. Sin embargo, a partir de los años noventa, esta circunstancia cambió: la superioridad en el aire de Estados Unidos logró un nivel tal que no hacía posible enfrentarse a las fuerzas norteamericanas en ese espacio.

Segundo, la precisión de las armas creció de forma muy rápida a finales del siglo XX y en los principios del siglo XXI hasta que la probabilidad de hacer impacto en el objetivo deseado hoy se considera próxima al 100%. Es decir, anteriormente, las armas empleadas por las USAF no tenían una precisión que permita el exacto cálculo de los resultados. Actualmente y desde hace 20 años, esta precisión existe (9).

En este nuevo contexto, más favorable, como un ejército dinámico que siempre busca la mejora, las USAF evolucionaron en su doctrina sobre el empleo del poder aéreo teniendo en cuenta estos hechos. El dominio del aire hace posible que las armas sean tan precisas como las leyes físicas lo permiten. Y las armas modernas pueden impactar en el blanco seleccionado sin la menor duda. Tales capacidades, sin embargo, resultan muy onerosas en términos de equipo, adiestramiento, y presupuesto. Entonces, las USAF buscó una doctrina y una manera que permitiera maximizar la utilidad de su capacidad para dominar el aire y reducir, simultáneamente, los costes. Este desarrollo empezó en los años noventa y con la primera guerra del Golfo.

(9) CROWDER, Gary, coronel USAF: «Effects Based Operations Briefing», DefenseLink News Transcripts, US Department of Defense, OASD *Public Affairs*, 19 de marzo de 2003, acceso por URL, en: www.defenselink.mil/transcripts/transcript.aspx?transcriptid=2067

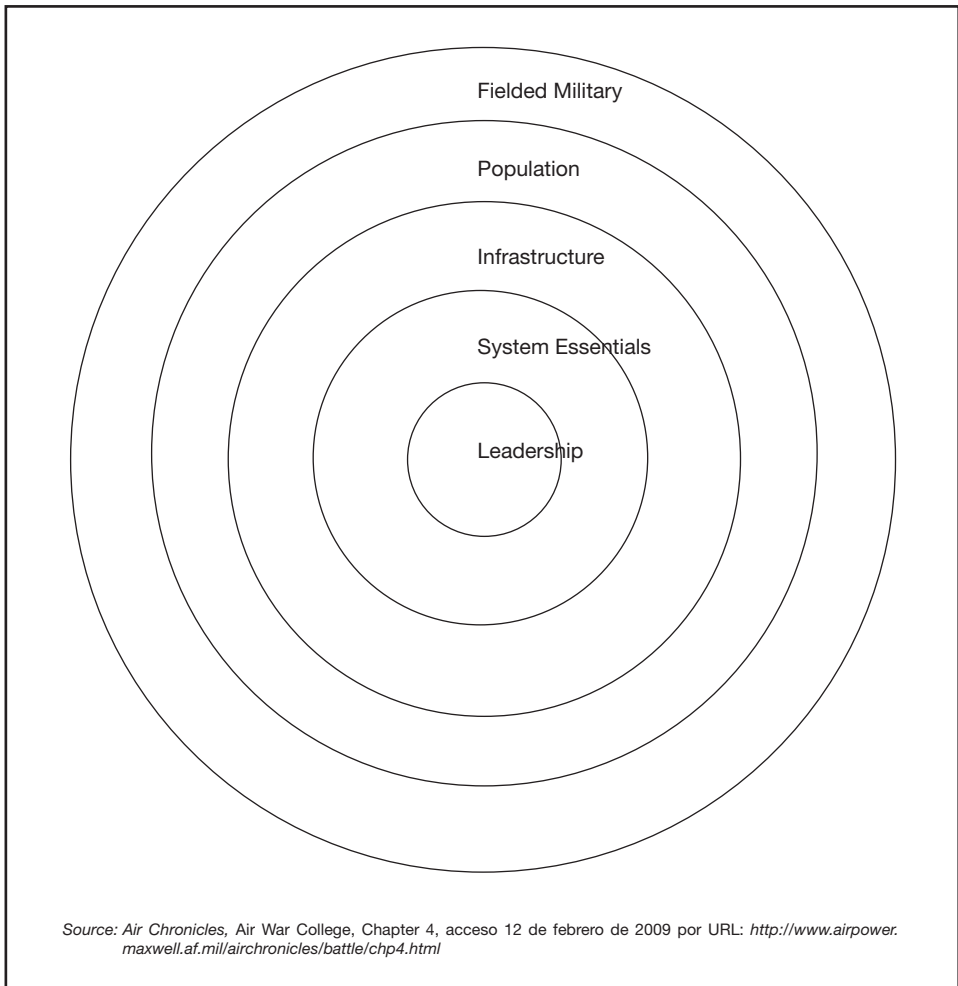


Figura 1. — *Los anillos de Warden (Warden's Rings).*

Durante los años noventa, el coronel John Warden III, USAF, publicó su teoría del enemigo considerado como un sistema (10). Según Warden, se puede representar el enemigo como un conjunto de cinco círculos concéntricos, cada uno relacionado con los rasgos de la sociedad. Estos círculos envuelven el centro de gravedad de un oponente. Gene-

(10) WARDEN, John A., coronel USAF: «Thinking and Acting Strategically in Peace and War», *Strategische Studien I: Strategische Denken in 21, número 25*, Zurich, Militärademie, 2006. EKMEIER, Dale: «The Center of Gravity Debate Resolved», *Strategic Studies Institute*, Fort Leavenworth, KS, 16 de diciembre de 1998.

ralmente, los círculos sitúan el liderazgo cerca del centro, y le siguen, de dentro hacia fuera, los elementos esenciales del sistema, como la economía, la infraestructura, la población y, en la zona exterior, el poder militar. Según este punto de vista, el enemigo todavía no se representa como un sistema de sistemas, pero sí como un sistema de baja complejidad, figura 1.

El argumento, fundamentalmente, tenía que ver con el empleo de recursos escasos para lograr el mejor efecto. Mientras la tecnología de los sistemas bélicos estaba avanzando, los recursos materiales y los efectivos militares disminuían por el coste de esos sistemas. Para Warden, el ejemplo más destacado era la primera guerra del Golfo entre los aliados e Irak. Warden trabajaba en los planes de las USAF en el Estado Mayor Conjunto (*Joint Chiefs of Staff*) en Washington antes y durante esta guerra.

Su trabajo se centraba en la aplicación de las USAF contra los blancos seleccionados. Como ejemplo, el mando operacional quería destruir la red eléctrica de Bagdad. Para lograr este objetivo, había varias posibilidades, incluyendo bombardeos masivos contra todas las instalaciones que pertenecían a la red. Las USAF, sin embargo, cambiaron su perspectiva consideraron que la única acción esencial para alcanzar el objetivo era identificar y destruir una instalación clave del sistema que desarticularía el conjunto del sistema, consiguiendo la economización y rentabilidad máxima del esfuerzo propio (11). Aunque todos los procedimientos militares de la guerra fría estaban diseñados para gestionar movimientos y acciones de carácter masivo, las USAF se adaptaron a la escasez de recursos optimizando su empleo contra puntos claves.

Los resultados de la primera guerra del Golfo indicaron que este modo de análisis tenía mucha potencial. En la fase del bombardeo desde el aire, las USAF alcanzaron el objetivo de cortar la red eléctrica en Bagdad destruyendo sólo instalaciones clave. Aunque algunos analistas no entendieron el resultado, las USAF habían aplicado sus recursos con eficiencia para lograr el efecto deseado. Mientras la guerra fría terminaba y los presupuestos militares se reducían, las USAF habían desarrollado una doctrina con la cual podrían actuar en un mundo con menos recursos, pero con más conflictos activos.

(11) WARDEN, John, coronel USAF (retirado): «The Enemy as a System of Systems», presentation to the Swedish National Defense College, Estocolmo, 27 de junio de 2003.

La expansión de la «teorías de sistemas» y las EBO en el ámbito militar

De esta necesidad de adaptación a los nuevos tiempos surgió también un nuevo centro conjunto de inteligencia estadounidense dentro del Departamento de Defensa, que fomentó el desarrollo de las EBO con un punto de vista muy parecido al de las USAF.

En el año 1994, durante un periodo de disminución de presupuestos de Defensa, el Departamento creó esta organización civil-militar para desarrollar el estudio de los adversarios desde el punto de vista sistémico. El Centro Conjunto de Análisis de la Guerra, JWAC (*Joint Warfighting Analysis Center*) analiza los sistemas físicos de los adversarios para predecir los elementos y relaciones claves de estos sistemas (12).

Así, el JWAC estudia el sistema de carreteras, la red eléctrica, las comunicaciones, el mando y control, la red del agua, de saneamiento, etc. de cualquier adversario e intenta descubrir y proporcionar a las fuerzas operativas datos clave sobre esos sistemas físicos. Su misión es la siguiente:

«JWAC is a premier science and engineering institution tasked with solving complex challenges for our nation's warfighters. JWAC uses social and physical science techniques and engineering expertise to assist warfighters in support of our national security» (13). («JWAC es una institución científica y de ingeniería encargada de resolver desafíos complejos para las Fuerzas Armadas del país. JWAC emplea métodos de las ciencias sociales y físicas, y capacidades de ingeniería para ayudar a los combatientes en apoyo de nuestra seguridad nacional»).

Es decir, el JWAC se centra en el análisis de sistemas lineales o de ingeniería y cómo interaccionan con la sociedad y con qué importancia. Este enfoque tan práctico permite el análisis de un sistema identificando sus puntos críticos. Por ejemplo, es evidente que cualquier base militar depende en parte del suministro eléctrico para sostener sus operaciones. El análisis de la red eléctrica puede mostrar los puntos clave de este sistema sin los cuales no funcionaría. Tal vez, un centro de distribución proporciona la electricidad a toda la base. Para cortar la

(12) Joint Warfare Analysis Center: *Mission Statement*, 13 de febrero de 2009, traducción por el autor, de la página del Internet URL, en: <http://www.jwac.mil/> último acceso

(13) Joint Warfare Analysis Center: *Ibidem*.

electricidad, solo es necesario realizar un único ataque en este centro de distribución; tras ello, la capacidad operativa de la base disminuirá radicalmente.

Es evidente que los sistemas humanos dependen en parte en sus sistemas de ingeniería asociados, como la red eléctrica. Por eso, el JWAC se centra sobre la parte medible del sistema, aquello que es modelable: el sistema eléctrico u otros sistemas parecidos. El estudio del JWAC se extiende a los puntos de interacción entre el sistema humano y el sistema de ingeniería, pero se enfoca en el sistema tangible.

El método es muy útil en este aspecto de la teoría al considerar al enemigo como un sistema, especialmente para las USAF y para procesos de definición de blancos o *Targeting* con el que se economiza el empleo de la fuerza al tiempo que se obtienen resultados muy deseables dada la escasez de recursos y su coste.

Pero, a partir de esta época, en la evolución de la teoría varios autores y oficiales emprendieron una extensión de la teoría a sistemas más complejos, como los sistemas sociales, formados por seres humanos. Sin embargo, la frontera entre sistemas lineales o de baja complejidad y sistemas de alta complejidad o caos es también la frontera entre lo previsible y lo imprevisible. Una vez cruzado el límite hacia los sistemas de alta complejidad, no es posible planear con precisión todos los efectos; los defensores de la expansión de las EBO no reconocieron este límite, lo que acabó provocando que las EBO excedieran el margen de utilidad.

Sin embargo, durante los años noventa, usando las lecciones de la primera guerra del Golfo, algunos oficiales de gran antigüedad y con experiencia de combate promovieron una expansión de la teoría de sistemas en el ámbito militar. Pero entender su éxito inicial hay que añadir dos ingredientes a esta receta: el amanecer de la era de la información y el crecimiento de las redes como herramientas para cualquier actividad humana, encontrando su aplicación desde la organización de fábricas a Internet.

Anteriormente, el ser humano nunca había tenido sistemas automáticos tan poderosos ni el poder de comunicar tan al alcance:

«A partir de la llegada de las tecnologías optimizadas de la información en los años noventa, los grupos existentes y sus pautas

esenciales de interacción empezaron a cambiar de manera revolucionaria...» (14).

Las bases teóricas y el moderno desarrollo de la teoría de las EBO

Las EBO son el resultado de la confluencia de tres líneas de pensamiento: primero, las ideas de Warden ya explicados sobre el adversario como un sistema. Segundo, la teoría sobre la importancia de las redes en nuestra era, conocida como la Aproximación a los Sistemas de Sistemas, SoSA (*System of Systems Analysis*), que considera que cualquier sistema está a su vez constituido por subsistemas enlazados entre sí. Y en tercer lugar, la teoría sobre los DNO (*Distributed Network Operations*), o operaciones de redes distribuidas. Las tres teorías se entrelazaron para dar un producto final que son las modernas EBO (15).

El SoSA analiza al adversario como un sistema desarrollado a partir de otros sistemas, normalmente considerando un país entero y sus elementos conocidos de poder nacional. Seis sistemas básicos siempre forman parte de este análisis: el Político, Militar, Económico, Social, de Infraestructura y de Información, englobados en el acrónimo PMESII (16). Cada sistema contiene nodos vinculados y relacionados unos con otros y con los nodos de otros sistemas, de la misma forma que, por ejemplo, los seres humanos están vinculados en su rendimiento industrial a su empleo de la red eléctrica, por ejemplo. La figura 2, p. 246, muestra el concepto básico de un sistema de sistemas.

Por su parte, las DNO, describen la capacidad de mantener la coordinación entre fuerzas y elementos separados físicamente usando sistemas de comunicaciones. En otras palabras, hoy en día, no es necesario ver a las fuerzas o tenerlas al alcance de la voz para controlarlas. Actualmente, se pueden emplear redes para mantener el contacto y control de todas las fuerzas. Las redes sostienen una capacidad de transferencia de información suficiente para permitir el control de las fuerzas, más allá del

(14) CARES, Jeff: *Distributed Network Operations-The Foundations of Network-Centric Warfare*, p. 1, Alidade Press, Newport, RI, 2005, traducido por el autor.

(15) Joint Warfighting Center: *Commander's Handbook for Effects Based Approach to Joint Operations*, firmado por el general Jon A. Gallinetti, del Cuerpo de Marines de Estados Unidos, 24 de febrero de 2006. Se pueden encontrar definiciones aplicables a las EBO en las primeras páginas del capítulo 2.

(16) Joint Warfighting Center: *Ibidem*, p. II-2.

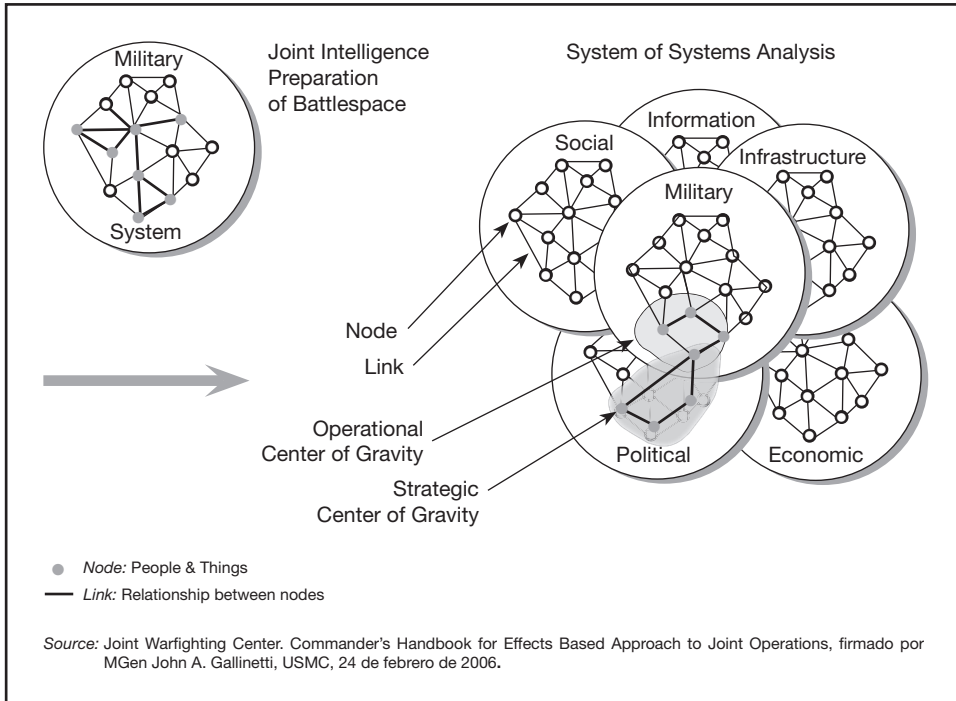


Figura 2. — *Perspectiva de sistemas sobre el entorno operativo (Systems Perspective of the Operational Environment).*

mero empleo de la comunicación para permitir el intercambio de datos, como se hacía al emplear las relativamente primitivas redes de radio militares de mediados del siglo XX. Con los nuevos y avanzados medios de mando y control digitalizados, el comandante puede dirigir las fuerzas hacia los objetivos deseados sin que sea necesario que las fuerzas coordinen directamente entre ellas (17).

La unificación de los tres conceptos produjo las EBO. Las EBO extienden la teoría original de Warden (Warden ahora es uno de los proponentes de las EBO) más allá de los efectos sobre sistemas concretos, como la red eléctrica en Bagdad. En el concepto de las EBO, es posible analizar un adversario y sus sistemas con sus nodos y vínculos, empezando por los seis sistemas referidos previamente (PMESII).

El análisis busca los nodos claves específicamente dentro de los sistemas citados. En otras palabras, se busca descubrir los nodos sin los

(17) *Joint Warfighting Center: Ibidem*, p. II-2.

cuales el sistema es incapaz de funcionar. Estos nodos son los centros de gravedad de los respectivos sistemas (18). Es posible que haya uno o múltiples centros de gravedad en cada sistema y, con esta base de conocimientos, el análisis continúa. Aunque esta parte del análisis se considera dentro del SOSA, en realidad aquí ya comienza la aplicación de las EBO.

Con esta estructura básica de sistemas y nodos críticos identificados, las EBO continúan con el análisis de los efectos de las acciones en el entorno de combate, la población en el área de las operaciones, y el enemigo. La propuesta del proceso del planeamiento en las EBO es investigar los efectos de las acciones para asegurar los efectos deseados durante operaciones, o por lo menos, influir hacia su consecución.

Este esquema de pensamiento intenta dirigir el diseño de las operaciones (*operational design*) hacia los fines deseados en la operación militar. Las EBO son:

«*Actions taken against enemy systems to achieve specific effects that contribute directly to desired military and political outcomes*» (19). («Las acciones efectuadas contra sistemas del enemigo para lograr efectos específicos que contribuyen directamente a lograr los resultados finales políticos y militares deseados»).

Según esta forma de concebir el diseño operacional, los efectos conforman los cometidos (*tasks*) asignados en función de la situación final deseada (*end state*) (20). Mientras que un cometido en sí pretende alcanzar algo concreto, es probable que la situación final deseada política, por ejemplo, no sea alcanzable sólo por una acción militar directa, sino también a través de los efectos directos e indirectos derivados de la citada acción militar.

Cuando las USAF bombardean un lugar, esta acción sólo lo destruye. Los efectos de este bombardeo, sin embargo, pueden crear otros efectos a través de las redes sociales y el entorno, afectando, por ejemplo, la voluntad de resistir de la población o a los líderes adversarios. Para

(18) *Joint Warfighting Center: Ibidem*, p. II-8.

(19) US Air Force Doctrine Document 1: *Air Force Base Doctrine*, p. 98, 17 de noviembre de 2003, traducido por el autor.

(20) LINDSAY, Scott: «How to Write an Effect»: *US Naval Institute Proceedings*, p. 75, abril de 2006.

esta manera de concebir las operaciones, lo más importante es entender y ser capaz de predecir los efectos de las acciones directas militares sobre todo el entorno de combate a fin de modular estos efectos hacia la consecución de la situación final deseada.

Además, las EBO se proponen estimar los efectos secundarios y terciarios, o de grado superior en algunos casos, antes del comienzo de las operaciones a fin de dirigir la fuerza. Siguiendo con el ejemplo anterior, si las USAF bombardean un blanco y destruyen un edificio, hay efectos obvios de primer grado: el edificio y lo que contiene queda destruido. Las funciones y actividades de las personas que albergaba el edificio han concluido. Pero este edificio, y las actividades asociadas con este edificio, eran una parte de un sistema. Entonces, los efectos secundarios son los efectos que se transportan a través del sistema como resultado del hecho de que el edificio (y sus contenidos) ya no esté. Los efectos terciarios tienen que ver con los efectos producidos en otros sistemas vinculados con el sistema del cual el edificio fue una parte. Si el estado mayor de la fuerza propia pudiese planear y predecir estos efectos, podría planear y obtener los efectos deseados a lo largo de las diferentes líneas de operaciones en relación con todos los sistemas vinculados al blanco original.

De esta suposición surge la idea de que se pueden planear los efectos primarios, secundarios, terciarios y tal vez de grado más alto en la fase de planeamiento. El desarrollo de esta teoría despertó mucho entusiasmo en la comunidad de planificadores de las USAF. La teoría representaba una vindicación de años de planeamiento para lograr algo más que la destrucción de un blanco y arrastraba la idea con la que las USAF entraron en la Segunda Guerra Mundial, llevándole a su conclusión lógica.

Además, la falta de oposición durante las operaciones en el aire permitía concentrarse con toda intensidad en el planeamiento minucioso de ataques de precisión previendo con todo detalle sus posibles efectos, pues los actuales y previsibles enemigos de las USAF estadounidenses no son capaces de alterar con su acción lo planeado forzando el reajuste de las misiones durante su ejecución.

Varios autores aseveraron que se pueden predecir los efectos estratégicos que resultan de acciones tácticas. Así, hasta el año 2008 la utilidad de las EBO para las USAF se consideraba algo asumido y los estudiosos debatían las maneras de medir la eficacia de las EBO:

«*The crux of EBAO (las EBO en este caso) lies in the explicit linkage of tactical actions to operational and strategic level effects*» (21). («El *quid* de las EBO descansa en el vínculo directo de las acciones tácticas con los efectos operacionales y estratégicos»).

No obstante, un punto débil de la teoría de las EBO era que no había ejemplos claros que confirmaron estas aseveraciones más allá que los resultados de la primera guerra del Golfo (1990-1991). Durante el conflicto de Kosovo (1999), por ejemplo, se emplearon las USAF de forma casi exclusiva. Sin embargo, en este conflicto la aplicación de las EBO no pudo realizarse debido a la diferencia de criterios entre la visión del general jefe del Mando Componente Conjunto de las USAF y la de su superior, el jefe de la Fuerza Conjunta.

El general Wesley Clark, US Army, jefe de la Fuerza Conjunta, demandó batir 2.000 blancos por día mientras que el jefe de las Unidades Aéreas, el general Michael Short, USAF, defensor de la teoría de las EBO, consideraba este planteamiento un error. Él hubiese propuesto atacar blancos de forma más selectiva para llevar a cabo la campaña aérea siguiendo la teoría de los efectos (22). La necesidad de alcanzar un compromiso entre ambas visiones contrapuestas, junto con la eficacia de las medidas de decepción de los serbios, no permitió que hubiese una evidencia concluyente a favor o en contra de las EBO a raíz de la campaña de Kosovo.

Tampoco las experiencias en Afganistán o Irak validaron las EBO de forma inequívoca. En Afganistán, inicialmente la Armada sostuvo la campaña aérea (menos los bombarderos de larga distancia desde Estados Unidos) desde portaaviones por falta de bases aéreas en la zona y en los exitosos primeros resultados, el derrocamiento del régimen talibán, influyeron muchos factores no directamente atribuibles a un presunto empleo de las EBO.

En Irak, la campaña empezó con el componente terrestre atravesando la frontera tras una campaña aérea mínima (en comparación con la primera guerra del Golfo) y, de nuevo, las circunstancias del conflicto fueron tan específicas que no permitieron confirmar la bondad de las EBO que,

(21) CLARK and COOK: «A Practical Approach to Effects-Based Operational Assessment», *Air and Space Power Journal*, p. 83, verano de 2008.

(22) SHORT, Michael: entrevista, *Frontline*, Public Broadcasting System, 1999, acceso por URL, en: <http://www.pbs.org/wgbh/pages/frontline/shows/kosovo/interviews/short.html>.

en todo caso, no fueron practicadas de forma expresa en la operación. Así, resulta muy complicado estudiar estas operaciones para obtener evidencias a favor o en contra de las EBO. Esta falta de experimentación en operaciones militares reales creó uno de los problemas claves para el futuro de las EBO.

Sin embargo, los estudiosos convencidos de la eficacia de esta nueva teoría continuaron impulsando la idea de que las EBO representaban una evolución fundamental en el concepto de la guerra con títulos de artículos como el siguiente:

«*The EBO: Change in the Nature of Warfare*» (23). («Las EBO: un cambio en la naturaleza de la guerra»).

Más aún, algunos generales de las USAF empezaron a postular que un nuevo modo de pensamiento adaptado a los aspectos de las EBO en realidad representaba una renovación de los principios fundamentales de las operaciones militares, en artículos tales como:

«*Effects-Based Operations, A Command Philosophy*» (24). («Las EBO, una filosofía de mando»).

Afirmaciones tan contundentes y de ponentes de alto rango crearon una corriente de opinión muy fuerte sobre la utilidad de las EBO, pero todavía se trataba de una teoría no asumida formalmente por las Fuerzas Armadas de Estados Unidos ni probada de forma experimental en el combate. Algunos conceptos de la «filosofía» las EBO fueron aplicados por los comandantes en sus operaciones terrestres, particularmente en relación con el *Targeting* y el empleo de las capacidades de fuego indirecto, pero no fueron interiorizados como principios de aplicación general a todos los aspectos de las operaciones militares.

En esos momentos, parecía que estas declaraciones sobre la universalidad de las EBO por parte de las Fuerzas Aéreas eran un poco prematuras. No obstante, en medio de este debate doctrinal, el mando responsable del desarrollo de la USJFCOM, investigó profundamente el asunto y produjo un *Manual (Handbook)* en el año 2006 para guiar a los comandantes que quisieran usar la nueva filosofía, lo que oficializó su uso en cierto modo (25). Aún así, sin embargo, un *Handbook* o *Manual*, no es la

(23) DEPTULA, David A.: *opus citada*, nota 2.

(24) ELDER, Robert J.: «Effects-Based Operations, A Command Philosophy», *Air and Space Power Journal*, p. 7, primavera de 2007.

(25) Véase nota 15..

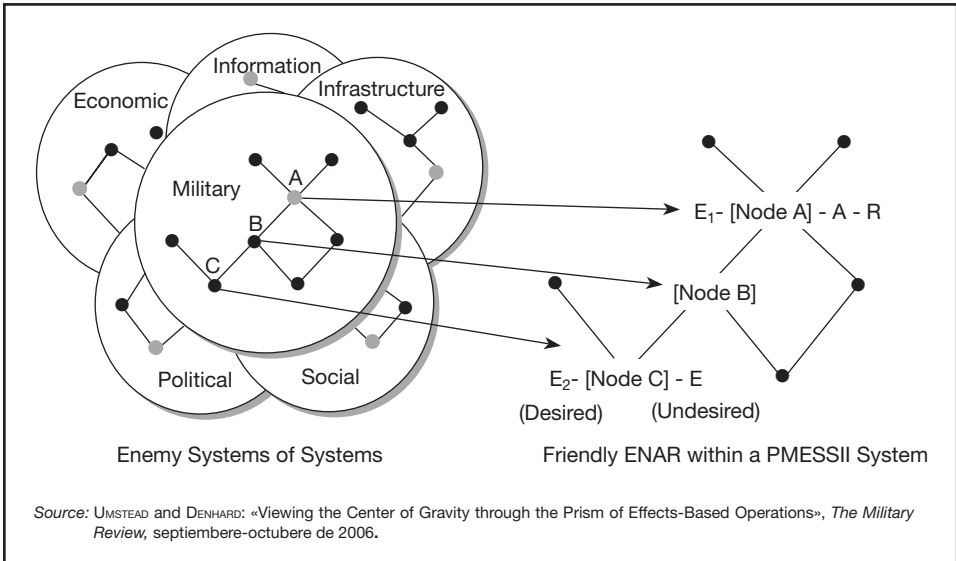


Figura 3.— *Modelo de sistema de sistemas (System of Systems Model).*

doctrina propiamente dicha; representa las ideas desarrolladas por los estudiosos de la doctrina y da un posible avance en caso de que sea útil, pero no es un producto finalizado ni promulgado.

Con estos cimientos apenas estructurados y poco concretos, los pensadores de las Fuerzas Aéreas continuaron elaborando su teoría mientras se llevaban a cabo operaciones tradicionales terrestres como las de contrainsurgencia en Irak y Afganistán. Con el apoyo de las publicaciones tentativas de USJFCOM, los proponentes de las EBO trasladaron su pensamiento hasta el campo operacional. Por ejemplo, dos oficiales de las Fuerzas Aéreas publicaron un artículo sobre la definición de un centro de gravedad desde la perspectiva de las EBO. Con el uso típico de gráficos detallados derivados de las publicaciones originales del USJFCOM, los autores ofrecieron un método para predecir los efectos sobre el enemigo de las acciones propias, que se muestra en la figura 3.

Los otros Ejércitos, interesados en el punto vista y la efectividad de los nuevos conceptos, también estudiaron las ideas expuestas en las EBO. El US Army, operando en entornos de posconflicto en Irak y Afganistán, transformó en algunas unidades tácticas las subsecciones o «células» de las planas mayores y cuarteles generales dedicadas a *Fires* (fuegos de armas indirectas, como la artillería), en *Effects* dedicándolas al pla-

neamiento de los efectos a conseguir mediante el empleo de los diferentes medios (incluyendo desde medios de apoyo de fuegos a elementos Cooperación Cívico-Militar (CIMIC), operaciones de información, etc.) a disposición de la unidad (26).

Este cambio se hizo formal en el año 2005, pero tras dos años de experimentación, fue rechazado en 2007. La Armada y la Infantería de Marina se esforzaron por dar sentido a los nuevos términos en sus métodos de planeamiento; pero sin definiciones claras, había un problema para planear con precisión empleando la terminología adecuada. Un *marine* retirado concluyó que un efecto es, en definitiva, «la acción que deseamos sobre un actor especificado». El efecto a definir, entonces, se escribiría como una oración afirmativa con un actor (el enemigo, por ejemplo), haciendo algo en presente de indicativo, activo, y esa acción del enemigo («el enemigo se retira», por ejemplo) idealmente habría sido el provocada por el resultado de las acciones propias realizadas según la doctrina EBO (27).

Sin embargo, aunque han pasado casi dos décadas en el desarrollo del concepto y sus subconceptos derivados, el USJFCOM vaciló a la hora de iniciar la producción de una doctrina general conjunta sobre las EBO. El problema era la falta de consenso al respecto entre los Ejércitos y sus líderes. La aplicación de las EBO en Irak y Afganistán era esporádica y limitada a las subsecciones de fuegos o estaba mezclada con las operaciones de información.

Parecía probable que un concepto evolucionado desde las propuestas originales de las USAF fuera fácilmente aplicable a fuegos indirectos como una parte de las operaciones terrestres, pues en lo relativo al *Targeting* había consenso respecto a que los conceptos de las EBO tenían mucha aplicación; sin embargo, la aplicación general de las EBO al conjunto de las operaciones terrestres parecía problemática. Debido a la escasa concreción de algunos conceptos teóricos, la relativa falta de validación experimental del conjunto de la teoría y su choque con otros conceptos incipientes en el campo de los usos de la información en conflictos, en el nuevo milenio continuaron los problemas de consolidación del modelo de las EBO.

(26) Por ejemplo, se puede verlo en: METZ, Thomas F.; GARRET, With; HUTTON and BUSH, «Massing Effects in the Information Domain: A Case Study in Aggressive Information Operations», *The Military Review*, p. 2, mayo-junio de 2006.

(27) LINDSAY, Scott: *opus citada*, nota 20.

La experiencia militar norteamericana respecto a las EBO desde el año 2000 y el desarrollo de la crítica a las EBO

«I am convinced that the various interpretations of the EBO have caused confusion throughout the joint force and among our multinational partners...» (28). («Estoy convencido que las diferentes interpretaciones del modelo las EBO han causado confusión en las fuerzas conjuntas y dentro de la doctrina de nuestros países aliados y amigos...»).

Con esta explicación, en el verano de 2008, el jefe del USJFCOM (como se ha dicho, el órgano responsable de la doctrina conjunta de las Fuerzas Armadas de Estados Unidos), el teniente general del Cuerpo de *Marines* James Mattis, limitó (demasiado radicalmente para algunos) el empleo de las EBO en las operaciones militares conjuntas; en lugar de ser un nuevo modelo aplicable a todos los ámbitos de las operaciones, en adelante su aplicación se limitaría al proceso de *Targeting* conjunto, y particularmente al *Targeting* realizado por las diferentes elementos aéreos estadounidense de los distintos Ejércitos. Con ello, se cerraba el paso a inclusión de las EBO en su forma más evolucionada en la doctrina conjunta norteamericana.

Otros países, como Israel, sí habían abrazado el conjunto de la teoría de las EBO, pero precisamente la experiencia militar israelí en el Líbano en el año 2006 fue citada por Mattis para justificar su decisión respecto a las EBO. Igualmente, la OTAN está dando los primeros pasos en el desarrollo de una teoría parecida a la de las EBO, la de la EBAO (*Effects Based Approach to Operations*); no obstante, hay diferencias entre EBO y EBAO que se ilustran más adelante en el presente trabajo.

En el año 2006, según varios informes, Israel empleó la doctrina de las EBO en su forma más avanzada para atacar al sur del Líbano. Aunque alcanzó sus objetivos eventualmente en tierra, su adversario, la organización Hezbollah, el grupo terrorista chií asentado en el sur del Líbano, logró un triunfo propagandístico y tuvo éxito también en su meta principal: sobrevivir.

(28) MATTIS, James N., general de USMC: Commanding General US Joint Forces Command, «USJFCOM Commander's Guidance for Effects Based Operations», *Joint Forces Quarterly*, tema 51, 4 de octubre de 2008.

El Centro de Armas Combinadas del Ejército de Tierra estadounidense (*US Army Combined Arms Center*) concluyó en su estudio sobre los combates en Líbano en el año 2006 aseveraba que:

«*The EBO and Systemic Operational Design (SOD) – inspired a doctrine that vigorously embraced air power at the expense of a classic ground maneuver campaign, which was certainly a major factor in the Israeli Defense Force’s (IDF) disappointing performance*» (29). («Las EBO y el SOD inspiraron una doctrina que abogaba vigorosamente por el poder aéreo en lugar de una campaña terrestre de maniobra clásica, lo cual fue ciertamente un factor principal en el decepcionante rendimiento de las IDF»).

Incluso el informe israelí sobre el conflicto, el Informe Winograd, del cual no se hecho pública todas sus conclusiones, afirmó haber encontrado problemas respecto a la doctrina de las EBO:

«*Some of the declared goals were not clear and could not be achieved, and in part were not achievable by the authorized modes of military action*» (30). («Algunos de los objetivos no estaban claros y no se podían alcanzar, y en parte no eran alcanzables por los modos de acción militar autorizados»).

El ejemplo israelí sirvió para apoyar el argumento de restringir el empleo de las EBO y justificar la decisión del USJFCOM, aunque en realidad el origen de la decisión está en las propias dudas de las Fuerzas Armadas estadounidenses así como la falta de validación de la experiencia en el campo de batalla lo que supone una evidencia incompleta, máxime si se considera la experiencia extranjera y sus críticas.

Comparadas con los israelíes, las Fuerzas Armadas de Estados Unidos no han empleado las EBO en su planeamiento a este nivel. Así, el uso de las EBO dependía de cada unidad y la investigación de cada mando, pero no había recibido aun una sanción oficial definitiva.

Como método, las EBO se trasladaron desde las USAF al US Army como una forma para el planeamiento del *Targeting* o para su aplicación en los fuegos indirectos. La teoría de los efectos de las USAF se relacionaba

(29) MATTHEWS, Matt M.: «We Were Caught Unprepared: The 2006 Hezbollah-Israeli War», *Long War Series Occasional Paper 26*, p. 61, US Army Combined Arms Center, Combat Studies Institute Press, Fort Leavenworth, Kansas, 2006.

(30) *The Ha’aretz Staff*: «The Winograd Report-The Main Findings», último acceso el 16 de marzo de 2009, *Ha’aretz.com*, URL, en: <http://www.haaretz.com/hasen/sp;ages/854051.html>

estrechamente con el uso de la artillería y helicópteros en el US Army. Dado que las unidades del US Army estaban acostumbradas a apoyarse en las USAF durante los bombardeos, fue natural que las fuerzas terrestres importaran las EBO para la artillería (apoyo de fuego).

La aplicación más avanzada, sin embargo, era la «célula de efectos.» Como se ha adelantado en el apartado anterior, en 2004, el US Army convirtió sus «células de fuegos» de artillería encuadrados en las Secciones G3 de Operaciones de los Planas Mayores en «células de efectos». La intención era aumentar sus cometidos y su relevancia, al encomendarles planear y medir efectos de la acción de toda la unidad, no solo asignar blancos a los medios de apoyos de fuegos y destruirlos.

Esta idea de emplear conceptos derivados de las EBO se reflejó en el planeamiento la operación inicial en Irak, *Cobra II*. Así, el Estado Mayor se reorganizó en coherencia con las líneas de acción de las operaciones esperadas y las secciones recibieron órdenes conformadas a esas líneas. La subsección de operaciones del cuartel general llamada *Fuegos* anteriormente, asumió la responsabilidad de:

«*Integrating full-spectrum effects, to include the contributions of the Information Operations (IO), Psychological Operations (PSY-OPS), logistics, engineers, and Civil Affairs (CA), etc.*» (31). («Integrar los efectos del todo el espectro, incluyendo los esfuerzos de IO, PSYOPS, la logística, los ingenieros, CA, etc.»).

Parecía que las fuerzas terrestres norteamericanas aceptaban los principios de las EBO y, a partir del año 2005, varias unidades emplearon estas células de efectos en Irak y Afganistán con éxito variable.

Para el US Army y la USMC, las EBO parecían una manera de operar los conceptos nuevos aparecidos al comienzo de la era de la información. Así cada Ejército durante los años noventa estudió los resultados de los cambios en su entorno. La preocupación por el uso de la información tuvo diversas respuestas en los Ejércitos de Estados Unidos (y no estrictamente una por Ejército).

En la Armada y la USMC, se dedicaron al estudio de la C2W (*Command and Control Warfare*) (guerra de mando y control), y las *Distributed Operations* (operaciones distribuidas), mientras que en el US Army una preocupación similar se encauzó hacia las *Information Operations* (opera-

(31) BLACK and SMITH: «Operational Effects in OIF», *Field Artillery*, enero-febrero de 2005.

ciones de la información)» (32). Sin embargo, para las USAF la respuesta se encontraba en las EBO.

Hay que entender que todos estos conceptos tenían y tienen adeptos en los Ejércitos. El problema común a resolver era buscar cambios prácticos en los métodos tácticos aprovechando la nueva gran capacidad de empleo de la información disponible. Por ejemplo, la doctrina de las IO, que todavía está en vigor en Estados Unidos, expone un punto de vista sobre el uso de la información en el entorno de conflicto.

Con anterioridad a las EBO, las IO empleaban la perspectiva que todo el espectro de la información era otro campo de batalla. Los comandantes y sus estados mayores también tienen que gestionar este campo de la batalla. Para hacerlo, la doctrina conjunta de IO identifica cinco pilares de las operaciones tradicionales: PSYOPS, Guerra Electrónica, EW (*Electronic Warfare*), decepción, Operaciones de Redes de Ordenadores, CNO (*Computer Network Operations*), y la Seguridad de las Operaciones Propias, OPSEC (*Operational Security*) (33).

Además, hay elementos de apoyo a IO incluyendo CA y Asuntos Públicos (*Public Affairs*), equivalente al concepto de información pública de la OTAN, que no están incluidos en la doctrina como pilares fundamentales de las IO debido al desacuerdo de la comunidad doctrinal respecto a la posición de estos elementos en relación con el uso de la información como una herramienta en campaña.

El desacuerdo sobre lo que comprenden las IO como doctrina se centra en cómo se integran las funciones de PA en las IO dado que el PA necesita una percepción objetiva para cumplir con su deber. El PA tiene que interactuar con la prensa directamente, una prensa escéptica y cínica que busca algo que pueda ser falso, o la mentira. La relación entre las IO, operaciones de gestión de la información, y PA, que debe ser objetiva en su trato con la prensa y el público propio, en algún caso podrían llegar a afectar dramáticamente a la capacidad funcional de PA, con resultados funestos para el apoyo público a las operaciones (34).

(32) US Army Field Manual 3-13 *Information Operations: Doctrine, Tactics, Techniques and Procedures*, 28 de noviembre de 2003.

(33) Joint Publication 3-13: *Information Operations*, signed Walter Sharp, Estados Unidos, director Joint Staff, 13 de febrero de 2006.

(34) Por ejemplo: KEETEN and McCANN: «Information Operations, Stratcom, and Public Affairs», *The Military Review*, p. 83, noviembre-diciembre de 2005, en CLAESSEN, Erik,

Los partidarios de las EBO interpretaron las objeciones iniciales de la misma forma; ellos percibieron que la parte física de las EBO podía influir negativamente sobre el empleo de la información de la misma forma que el empleo de IO podía dañar el carácter de las PA. En su opinión, esto podía deberse a la falta de detalle de la integración de las EBO en las doctrinas y métodos convencionales existentes. Por eso, impulsaron un esfuerzo mayor en la comprensión de las EBO; quienes las criticaban lo hacían por no conocerlas suficientemente y los pretendidos inconvenientes eran sólo debidos a la gestión de las percepciones.

En las fuerzas cuya ambiente operativo es el terrestre o el litoral, el US Army y la USMC, sin embargo, la aplicación de la doctrina de las EBO condicionó los resultados. Las «células de efectos» iniciaron sus actividades en 2004 y 2005 en Irak y Afganistán. Entre ellas estuvo la «célula de información» de la I División de *Marines*, al mando del general Mattis en esa época en Irak, que, más que las EBO, aplicó las IO en relación con su sección de fuego y sus Grupos de Artillería (las unidades de apoyos de fuego fueron relativamente poco utilizadas después de la ocupación de Irak al final de la Fase III de *Cobra II*). Incluso las Fuerzas Especiales, SFs (*Special Forces*) empezaron a utilizar el concepto de EBO (35).

En el US Army, para adaptarse a la doctrina emergente, en el nivel táctico, los batallones implementaron la célula de efectos en sus planas mayores. Por ejemplo, el I Batallón del LXXXVII Regimiento de Infantería de la X División de Montaña practicó los «efectos» junto con los fuegos indirectos durante su despliegue en Irak en el año 2005. La célula de efectos asumió la carga de desarrollar las funciones de «efectos» e IO por falta de personal en la plana mayor suficiente para operar ambos por separado.

La información, en consecuencia, fue utilizada como la artillería; un método de influir sobre el adversario considerando el efecto moral de las acciones con el apoyo a las operaciones de información para reforzar ese efecto. Los resultados fueron presentados por un oficial en un artículo para la revista *Field Artillery* (36). Funcionando de manera sincronizada

«Discouraging Hearts and Minds: Democracies and Insurgencies», *The Military Review*, p. 97, mayo-junio de 2007.

(35) CARR, Darrell, capitán US Army: «In Sync: EBA Synchronizes Operations for the SF Headquarters», *Special Warfare*, p. 8, julio-agosto de 2006.

(36) ARMSTRONG, Nicholas, capitán US Army: «1-87 Infantry's Split Focus Fires and Effects Cell», *Field Artillery*, p. 3, septiembre-octubre de 2006.

y planeada, las actividades militares y la información creaban efectos sinérgicos sobre la población y su vida cotidiana. Se consideró que la experiencia era adecuada, aunque la célula obligo a un trabajo añadido al batallón, y la demanda de esfuerzo de su personal fue grande, casi excesiva.

El empleo de conceptos ligados a los efectos no se restringió al nivel táctico, sino que también se extendió al siguiente nivel de las operaciones, el nivel operacional. Empleados en Afganistán por la CJTF (*Combined Joint Task Force-180*), los resultados fueron semejantes a los obtenidos en el nivel táctico. En este nivel de empleo, la CJTF-180 tuvo que convertir su Equipo de Coordinación de Blancos Conjuntos, JTCB (*Joint Target Coordination Board*) en un Equipo de Coordinación de Efectos Conjuntos, JECEB (*Joint Effects Coordination Board*).

Otra vez, el propósito fue reforzar los efectos de quienes estaban diseminando información (PSYOPS, decepción, etc.) con la artillería y otros apoyos de fuego en un efecto sinérgico (37). Con estos ejemplos, la CJTF-180 concluyó que la insurgencia en Afganistán demandó al ejercicio tanto de un «poder blando» como del «poder duro»; o sea, algunos blancos necesitaron recibir sólo un mensaje informativo mientras que otros necesitaron artillería o un bombardeo.

La artillería y los equipos de apoyo aéreo, gestionaron el esfuerzo, siguiendo la idea que un equipo de apoyo de fuego elegía el tipo de munición empleado, no la unidad que pedía el apoyo. Ello derivaba de la idea de que los equipos de planeamiento de apoyos de fuego podrían decidir si un blanco requería fuego físico o bien una acción IO. Se hizo evidente, también, la necesidad de tener el control y la sincronización sobre los esfuerzos de información según el cuadro 1, de la CJTF-180 que sigue. Además, la CJTF-180 buscaba con esta matriz una manera de relacionarse con otras organizaciones, incluso con las no gubernamentales, en su zona de operaciones.

En su informe sobre los resultados del empleo de las EBO, los artilleros del Estado Mayor de la CJTF-180 proponían un argumento más en su boletín profesional:

(37) HERNDON, ROBINSON, CREIGHTON, TORRES and BELLO: «Effects-Based Operations in Afghanistan The CJTF-180 Method of Orchestrating Effects to Achieve Objectives», *Field Artillery*, p. 28, enero-febrero de 2004. Ver también BLACK and SMITH: «Operational Effects in OIF», *Field Artillery*, p. 28, enero-febrero de 2005.

Cuadro 1.— Matriz de fuegos (Fires Matrix) de la CJTF-180.

Lethal	Nonlethal	Nonmilitary
Fixed-Wing Aircraft	Civil-Military Operations	Provincial Reconstruction Teams
Rotary-Wing Aircraft	IO, Including Combat Camera	Other US Government Agencies, Including
Field Artillery	PSYOP	International
Moortars	PA	Organizations Non-Governmental
Conventional Forces	Theater & National Intelligence, Surveillance and Reconnaissance	
Special Operations Forces	Conventional Forces	
Coalition Forces	CJSOTF	
Afghan Militia Forces and Afghan National Army	Coalitional Forces	

Source: HERNDON, ROBINSON, CREIGHTON, TORRES and BELLO: «Effects-Based Operations in Afghanistan-The CJTF-180 Method of Orchestrating Effects to Achieve Objectives», *Field Artillery*, enero-febrero de 2004.

«The desired future that we, as fire supporters, collectively embrace is the continued prominence of our position in the profession of arms» (38). («El futuro deseado que queremos, como artilleros, es la preeminencia continuada de nuestra posición en la profesión de armas»).

Esta declaración revela uno de los posibles motivos de la buena acogida que tuvieron las nociones sobre EBO por el personal de Artillería de Campaña y otros apoyos de fuegos. Como se dijo anteriormente, después de la fase inicial de las operaciones en Irak, la artillería perdió una parte de su utilidad a favor de fuegos más precisos. En Afganistán, ocurrió lo mismo, pues la contrainsurgencia requiere una precisión muy alta en los fuegos. Es probable que el entusiasmo de las «secciones de

(38) HERNDON, ROBINSON, CREIGHTON, TORRES and BELLO: *Ibidem*, p. 30.

fuegos» en convertirse en «secciones de efectos» tuviera que ver con la utilidad de las operaciones de información. Si los fuegos se convirtiesen en efectos, se podrían lograr más misiones para los apoyos de fuego y se mantendría la importancia que se encontraba en riesgo de perderse respecto a otras ramas del US Army.

Sin embargo, los intereses por mantener su importancia de los artilleros no basta para explicar la rápida difusión de las EBO en amplios sectores del US Army norteamericano, pese a que no existía un desarrollo doctrinal completo del concepto y los resultados no siempre pueden considerarse muy efectivos.

De hecho, algunos comandantes asumieron las EBO y expusieron los efectos prácticos del uso de una sección de efectos, empleando la terminología de fuegos. En su ya famosa exposición del desarrollo de sus operaciones en Irak con los miembros de su estado mayor, el teniente general Metz ilustró esta posición en el influyente artículo publicado en la *Military Review*:

«*Massing Effects in the Information Domain*» (39). («Haciendo un uso masivo de los efectos en el dominio de la información»).

Sobre el empleo de las EBO por parte de las SF,s, cabe decir que, en general, en Afganistán y Irak, las EBO no consiguieron buenos resultados porque no fue posible predecir las reacciones sociales (o «efectos») obtenido con las acciones físicas propias, a pesar de una esmerada planificación. El punto de vista de las SF,s era el de la defensa del orden interior en un país extranjero FID.

En esta misión tradicional de las SF,s apoyan a un gobierno en el restablecimiento del orden y la legalidad. Usando también la célula de fuegos indirectos, las SF,s se concentraron en misiones delicadas y precisas. Pero en sus informes sobre el asunto, las SF,s utilizaron deliberadamente el término *Effects Based Approach*» (40), en lugar de EBO.

La diferencia de términos empleada por las SF,s era significativa: dado que las SF,s están acostumbrados tradicionalmente a plantear los efectos de sus acciones en la moral, dado que la suma que la suma de todas es-

(39) METZ, GARRETT, HUTTON and BUSH: «Massing Effects in the Information Domain: A Case Study in Aggressive Information Operations», *The Military Review*, p. 2, mayo-junio de 2006.

(40) CARR, Darrell: *opus citada*, nota 35, p. 8.

tas está orientada a obtener la mayor sinergia. Por ello, el uso de las SF,s depende de su capacidad de producir mucho más de lo que se espera de una misión tradicional con el mismo nivel de fuerzas. En este sentido, las SF,s venían empleando tradicionalmente algunos conceptos relacionados con los efectos y para ellas las EBO no eran tan «revolucionarias».

Este concepto de los efectos producidos no sobre los blancos y por medio de bombas, sino por el efecto de la aparición de las fuerzas, su comportamiento y forma de ser, se puede expresar de forma más sencilla: el efecto moral. En otras palabras, las SF,s simplemente continuaron su tendencia de enfocarse en el efecto moral sobre el teatro de operaciones. Por eso, es posible afirmar que las EBO no suponen más que una interpretación del efecto moral, un concepto tradicional en el ámbito militar, aunque ahora ejecutado con las capacidades de la era moderna y la tecnología. Algunos comandantes de unidades asumieron como propia esta idea de revalorización de los tradicionales «efectos morales» en el ámbito de las operaciones de contrainsurgencia.

El coronel Ralph Baker, comandante de una Brigada de Infantería durante la guerra en Irak en los años 2005 y 2006 puso los efectos de las acciones bajo el título de IO (41). Reconociendo que la mayor parte de su tiempo estaba dedicado a inteligencia y a los esfuerzos por transmitir un mensaje, el coronel describió sus esfuerzos por ajustar sus operaciones en relación con otros actores en el teatro, pero con el fin de desarrollar un efecto moral en general, no efectos específicos concretos.

Las IO de Baker y su brigada tenían que ver con el uso de los medios de información, pero no con un proceso de planificación exhaustivo de los efectos en los cuales se analizara hasta la última actividad con la finalidad de que cada una de ellas transmitiera un mensaje específico. La brigada reconocía las diferencias producidas en el entorno operativo por el auge de la tecnología de la información, pero no trataba de planificar con precisión los resultados de todos y cada una de las acciones, admitiendo cierto margen de imprecisión e imprevisibilidad.

Como consecuencia, la brigada se reenfocó en el efecto moral global más que en los efectos físicos de sus acciones:

«Ultimately, those of us tasked with counterinsurgency must always keep in mind that we are really competing with the insurgents for

(41) BAKER, Ralph O.: «The Decisive Weapon: A Brigade Combat Team's Perspective on Information Operations», *The Military Review*, p. 13, mayo-junio de 2006.

influence with the indigenous population» (42). («En último término, nosotros los que desempeñamos la tarea de contrainsurgencia debemos tener siempre en mente que en realidad estamos compitiendo con los insurgentes por el nivel de influencia sobre la población nativa»).

La experiencia de la USMC con las EBO no fue muy distinta a la del US Army. Formados en las IO en lugar de las EBO, la Infantería de Marina buscaba una manera de emplear todas las posibilidades de los medios para diseminar la información, no un sistema de IO. Dicho esto, la Infantería de Marina trabajó con células en sus cuarteles generales y planas mayores muy parecidas a las Ejército a fin de para planear y controlar los mensajes distribuidos (por ejemplo, en la I División de *Marines* en Irak).

Con unidades de artillería poco empleadas después de la Fase III de Irak, algunos generales, como el entonces general de división (y futuro teniente general jefe del USJFCOM) Mattis, reorganizaron su artillería y las células del Estado Mayor que dirigían los fuegos indirectos y los mensajes de IO. El experimento finalizó cuando la I División se retiró en la rotación del año 2004, pero permitió adiestrarse en los diferentes aspectos del manejo de la información.

De todas maneras, el experimento mostró la perspectiva del general Mattis al respecto:

«History teaches us that the character of each individual war is always different and most certainly will change, but the enduring nature of war as a human endeavor will remain largely unchanged» (43). («La historia nos enseña que el carácter de cada guerra es siempre diferente y continuara cambiando, pero la naturaleza de guerra como un esfuerzo humano permanecerá básicamente invariable»).

La experiencia de este líder, basada en el combate contra diferentes insurgencias desde Vietnam hasta Irak, y sus conocimientos formados en la C2W y las IO, le prevenía frente al «carácter revolucionario y radicalmente innovador» de las EBO.

(42) BAKER, Ralph O.: *Ibidem*, p. 31.

(43) Statement James N. Mattis, general USMC: Commander, United States Joint Forces Command Before the House Armed Services Committee March 18, 2009, acceso por la página de *Small Wars Journal*, 29 de marzo de 2009, URL, en: <http://smallwarjournal.com/blog/2009/03/general-james-mattis-before-th/>

En la OTAN, el enfoque de los efectos estaba aceptado, pero no de la misma forma que las EBO. La aproximación a las EBAO, se centra en el concepto de *Comprehensive Approach*, o el empleo de todas los modos de poder incluso de poder no-militar (diplomático, información, económico, etc.) para alcanzar un objetivo.

La EBAO sólo definen una perspectiva desde la que se percibe la operación por el comandante y permiten el empleo ampliado de una mayor variedad de herramientas a fin de poder utilizar estos otros modos de poder; pero no pretenden estructurar el ambiente operativo en un «*sistema de sistemas*» humanos. La EBAO reconoce que:

«*EBAO is not wholly new... [it] recognizes that the use of non-military power enhances our ability to create the effects we seek...*» (44). («La EBAO no es nuevas; en lugar de esto, la EBAO reconoce que el empleo del poder no militar aumenta la capacidad de crear los efectos deseados»).

Se trata, pues, de una nueva «aproximación a las operaciones», valorando las nuevas circunstancias, no de crear un sistema que permita considerar las operaciones de una forma radicalmente distinta, con la pretensión de controlar con precisión todos los efectos. Tomar en consideración los efectos (por ejemplo, el efecto moral de la presencia de fuerzas militares) y crear un sistema de planeamiento totalmente nuevo basado exclusivamente en los efectos son cosas bastante diferentes.

La EBAO, efectivamente, es otra rama del mismo tronco de pensamiento desarrollado por algunos de los mismos teóricos del EBO (Warden y otros), pero con un final diferente, menos ambicioso y más limitado. Actualmente, la EBAO de la OTAN todavía se queda en una forma de teorizar sobre los efectos, mientras las EBO aspiran a ser sistema desarrollado que comprende la totalidad de los aspectos de las operaciones militares.

Crítica del modelo avanzado de las EBO

El principal problema del modelo más avanzado de EBO es el pretender planear más allá del logro de un efecto sobre la moral; en realidad, pre-

(44) SMITH-WINDSOR, Brooke: «Hasten Slowly: NATO's Effects Based and Comprehensive Approach to Operations», *Research Paper*, número 38, Research Division, NATO Defense College, Roma, julio de 2008.

tende planear con precisión los efectos que se originarán en sistemas humanos de alta complejidad a partir de las acciones exteriores. En esta época de municiones tan precisas que pueden dirigirse sobre una ventana determinada, los estados mayores buscan un método para planear más allá del efecto físico obtenido por la munición utilizada.

En la misma coyuntura, las operaciones de contrainsurgencia demandan considerar los efectos sobre la moral con más amplitud que las operaciones convencionales. A esto se suma que, en las operaciones de contrainsurgencia actuales, las Fuerzas Aéreas (y en general todos los medios de apoyo de fuegos) son elementos auxiliares, no tan importantes como en operaciones convencionales.

Las EBO, como resultado, pretenden buscar respuestas para este triple dilema. En las Fuerzas Terrestres, sin embargo, las EBO no se diferencian claramente de las IO, C2W y otras doctrinas existentes. Además, sólo han podido demostrar su éxito de forma clara como una extensión del proceso de *Targeting*. En todo caso, la experiencia operativa de Estados Unidos no ha proporcionado evidencia irrefutable que sostenga que las EBO son una herramienta útil para responder a las tres circunstancias ya citadas.

Se considera que la decisión final de USJFCOM de detener la adopción del EBO como marco general para toda la doctrina conjunta en el verano de 2008 se fundamenta en tres cuestiones clave:

1. ¿Es posible planear los efectos de una acción militar sobre los seres humanos y sus redes sociales?
2. ¿Ha cambiado la naturaleza de la guerra, o sólo los medios?
3. ¿Cuál es la utilidad de la doctrina de las EBO?

Se puede responder a todas las preguntas y explicar la decisión de USJFCOM según la experiencia norteamericana expuesta en el presente artículo.

En su forma más avanzada, las EBO aseveran que es posible planear los efectos de una acción sobre sistemas sociales humanos con exactitud. Los sistemas sociales humanos, sin embargo, son sistemas de alta complejidad o de caos. La frontera entre complejidad y caos matemáticamente no está muy definida. En sistemas de alta complejidad, es posible investigar los orígenes de una estructura emergente, pero predecir estos mismos resultados antes de que sucedan, por otro lado, es casi imposible.

De esto se sigue que al trabajar con sistemas sociales humanos, las EBO, confiando en la exactitud que prometen la SoSA y las DNO, no constituyen una doctrina apropiada desde un punto de vista puramente objetivo.

«*Patterns are born amid formlessness; that is biology's basic beauty and its basic mystery*» (45). («Las pautas nacen en un ambiente sin forma; esto es la belleza básica de biología y su misterio»).

O sea, aunque es posible matemáticamente deducir parcialmente los resultados de una acción sobre un comportamiento, es una imposibilidad o improbabilidad gigantesca predecirlos con certidumbre en un proceso de planeamiento cuando implican a un sistema social humano complejo. Se trata de una improbabilidad matemática.

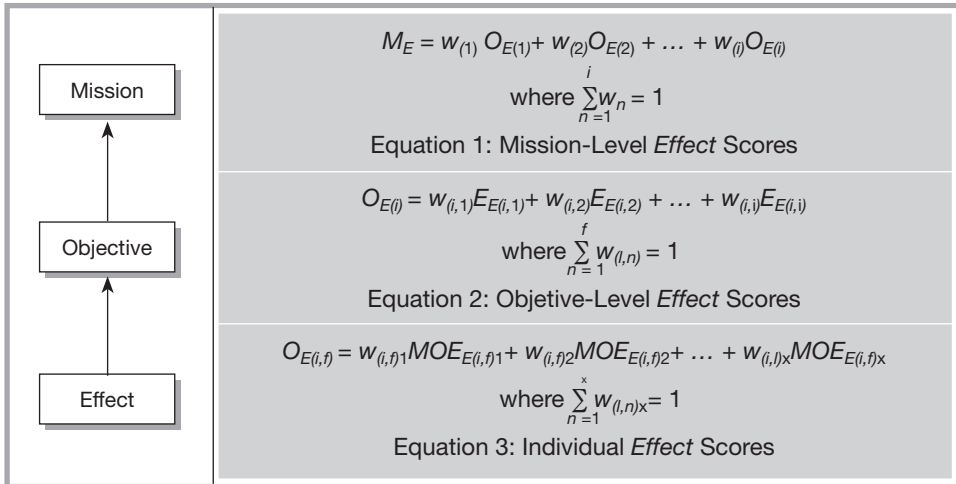
Si un estado mayor planease una operación basándose en el previsible comportamiento de una mayoría de las personas en el ambiente operativo actual, no podrían predecir la reacción, ni siquiera la reacción de la mayoría; numerosos ejemplos históricos confirman errores fundamentales al predecir reacciones de poblaciones ante eventos (empezando por la reacción de la población iraquí tras la ocupación en el año 2003). Si esto fuese posible, por otro lado, entonces no sería necesario tener elecciones políticas ni realizar campañas electorales en los países democráticos porque los resultados serían, en teoría, perfectamente predecibles.

En su forma más avanzada, las EBO hacen caso omiso del problema de la imprevisibilidad del ser humano. Se puede ver este problema claramente en el cuadro 2, p. 266, sacada de un artículo de los proponentes de las EBO; el cuadro muestra un proceso de análisis para las EBO, incluyendo sistemas elaborados por seres humanos, como una serie de ecuaciones. Estas ecuaciones son ridículas por su falta de concreción. Son variables indefinibles. Si embargo, las ecuaciones muestran el nivel de teorización ideal hasta el que sus creedores habían llevado las EBO, tan alejado de las realidades de los conflictos. Es precisamente esta absolutización la que el USJFCOM rechazó, no la aplicación particular del EBO a la doctrina de *Targeting*.

Para Milan Vego, uno de los teóricos más preeminentes de Estados Unidos, las EBO representan la:

(45) GLEICK, James: *Chaos, Making a New Science*, p. 299, Penguin Books, Nueva York, 1987.

Cuadro 2. – Equations for Effects Roll-up Model.



Source: CLARK and COOK: «A Practical Approach to Effects-Based Operational Assessment», *Air and Space Power Journal*, Summer 2008.

«Application of the targeteering approach to warfare across all levels.» («La aplicación de los métodos de elección de blancos y municiones del targeting a través de todos los niveles de la guerra»).

El problema es que:

«Things are significantly more complex when using an effects-based approach at the operational and strategic level of war. The mix of tangible and intangible elements, combined with the ever-present uncertainties, friction and the unpredictability of the human element, makes the effects-based approach largely irrelevant» (46). («Las cosas son mucho más complejas usando las EBO en el nivel operacional o estratégico. La mezcla de elementos tangibles e intangibles combinados con la siempre presente incertidumbre, la fricción y la impredecibilidad del elemento humano hacen que las EBO sean en gran parte irrelevantes»).

La segunda aseveración respecto al cambio de la naturaleza de la guerra que representan las EBO ha sido refutada varias veces desde distintas fuentes, incluyendo los aliados más cercanos de Estados Unidos. La naturaleza de guerra no ha cambiado, sino permanece como una «constante

(46) VEGO, Milan: «Effects-Based Operations: A Critique», *Joint Forces Quarterly*, segunda edición, p. 56, tema 41, 2006.

brutal» (47). Otros comentarios notan la «realidad duradera» (48) de la guerra. Las Fuerzas Armadas del Reino Unido han limitado el uso de las EBO a los efectos tangibles en un sistema no-humano; o sea, redirigieron las EBO a sus orígenes en *Targeting* para evitar las dificultades de intentar predecir algo impredecible, reconociendo la naturaleza caótica de la guerra (49).

Decir que la naturaleza de la guerra ha cambiado es ignorar la historia de la guerra como si fuese cambiante en función de los medios de una época. Por supuesto, los medios cambian, rápidamente y totalmente, y constantemente se producen innovaciones tácticas y técnicas. Pero, en definitiva, al nivel operacional y estratégico, la guerra es un enfrentamiento entre dos o más voluntades que están aplicando sus facultades con el esfuerzo e inteligencia de miles, o millones, de personas, cada una con su voluntad. El objetivo final de las voluntades involucradas en la guerra es forzar la voluntad de su adversario. La guerra no es una máquina ni un sistema. Los principios establecidos por Clausewitz son «tan validos hoy como cuando él los escribió» (50). Las características cambian, pero la naturaleza nunca.

Respecto a tercera cuestión sobre la utilidad de la doctrina de las EBO, es preciso decir que si la doctrina de las EBO falla a la luz de la realidad, en cuanto pretende ser una doctrina extendida a toda la practica de planeamiento para todas las operaciones, no es una «filosofía de mando» (51) ni un «cambio en la naturaleza de la guerra», ni siquiera un método aplicable a todo el proceso de planeamiento. Sin embargo, las EBO retienen una utilidad que aún los críticos más destacados reconocen: su aplicación al *Targeting*:

«To secure the results sought (in a physical system), Warden and Deptula focused on the effect they desired in a system rather than

(47) Citada de OWENS, Thomas: «A Brutal Constant», *The National Review*, p. 48, Nueva York, 10 de junio de 2006, p. 48, referida al libro *Another Bloody Century*, por Colin Gray.

(48) KELLY and KILCULLEN: «Chaos Versus Predictability: Critique of Effects-Based Operations», *Australian Army Journal*, volumen II, número 1, p. 87.

(49) DORMAN, Andrew M.: «Transformng to Effects-Based Operations: Lessons from the United Kingdom Experience», *Strategic Studies Institute*, p. 46, US Army Combined Arms Center Fort Leavenworth, ISBN 1-58487-338-8.

(50) VEGO, Milan: «Systems vs. Classical Approach to Warfare», *Joint Forces Quarterly*, p. 40, tema 52, 1 de octubre de 2009.

(51) UMSTEAD and DENHARD: «Viewing the Center of Gravity through the Prism of Effects-Based Operations», *The Military Review*, p. 90, septiembre-octubre de 2006.

simply listing targets for pilots to destroy» (52). («Para asegurar los resultados buscados (en un sistema físico), Warden y Deptula se focalizaron en el efecto deseado en el sistema en lugar de simplemente hacer listas de blancos a destruir»).

Este enfoque referido al *Targeting* ha sido corroborado en la práctica y ha demostrado su eficacia. Se puede afirmar que de la doctrina de las EBO, la aplicación a *Targeting* tiene el respaldo de la experiencia y permanece útil cuando se restringe a este campo.

La decisión sobre las EBO del USJFCOM y sus repercusiones

Aunque el general jefe del USJFCOM, en su guía de planeamiento del verano de 2008, limitó radicalmente el uso de las EBO en la doctrina conjunta aunque hizo una excepción en el campo de *Targeting*.

Su guía no pretendía que las fuerzas conjuntas estadounidenses rechazaran completamente la doctrina de las EBO; sólo indicó que se debían restringir al campo de *Targeting*:

*«Elements of these concepts have proved useful in addressing closed systems, such as targeting, where effects can be measured per the USAF deliberate analysis and targeting methods» (53). («Ciertos elementos de estos conceptos han sido útiles para sistemas cerrados, como *Targeting*, donde se puede medir los efectos por medio del proceso de análisis establecido para el *Targeting* de las USAF»).*

Como proceso para el planeamiento completo de todas las operaciones conjuntas, sin duda, Estados Unidos han abandonado las EBO. El general Mattis hizo una crítica adicional al cerrar el asunto, diciendo que el proceso de las EBO pretendía sustituir al comandante por su estado mayor. La dificultad del análisis de los sistemas de sistemas en las EBO crea una situación en la cual el estado mayor hace todo con sus ecuaciones y el comandante es casi innecesario: *EBO is staff led, not command led (54)*.

(52) VAN RIPER, Paul K., lieutenant general USMC: «EBO: There was no Baby in the Bathwater», *Joint Forces Quarterly*, p. 82, Issue 52, 1 de octubre de 2009.

(53) MATTIS, James N.: *opus citada*, nota 28.

(54) DEFENSE DAILY: «USJFCOM Drops Effects Based Operations Terms and Concepts», *Potomac*, volumen 239, p. 34, 18 de agosto de 2008.

El resultado de este rasgo es un proceso inflexible, vinculado con el propio planeamiento anterior en lugar de con los eventos reales en la lucha, un sistema rígido. El comandante dentro de este sistema es incapaz de emplear su instinto y el arte de las operaciones cede ante ecuaciones que, finalmente, no pueden producir los resultados deseados.

La reacción de los aliados a la decisión del USJFCOM ha sido ambivalente. El general Mattis aclaró que su juicio no afectaba ni impedía el empleo de conceptos relacionados con las EBO por los aliados. Su razonamiento para esta excepción era el distinto carácter de las EBAO de la OTAN *versus* las EBO:

«NATO's policy focuses on a whole of government approach. In short, NATO's does not fully mirror U.S. EBO» (55). («La política de la OTAN se centra en el empleo de todos los esfuerzos de un gobierno. Resumiendo, las EBAO no emplean exactamente la misma doctrina que las EBO de Estados Unidos»).

Respeto a los aliados continentales de la OTAN, la reacción ha sido tranquila, observando, conscientes de la necesidad de definir su propia impresión de las EBAO. La visión de la Alianza sobre su propia doctrina del empleo coordinado del conjunto de capacidades (*Comprehensive Approach-Whole of Government Approach*), la EBAO, tiene sus propios problemas en la Organización, una alianza militar, enfocada a la seguridad, que no dispone de todos los instrumentos a disposición de un gobierno nacional. Este problema, sin embargo, aunque complejo y relevante, escapa al objeto de este artículo.

Los aliados de la OTAN y no de la OTAN angloparlantes (Reino Unido, Australia, Canadá, etc.), sin embargo, en general aplaudieron el fin de la doctrina. Además, aunque otros países han integrado porciones de la doctrina EBO, como en India (56), su empleo se parece más a las definiciones de la OTAN (EBAO) que a la doctrina de las EBO, SoSA y DNO.

Es factible afirmar que la situación de las Fuerzas Aéreas puede llegar a afectar la percepción de la doctrina EBO. Las Fuerzas Aéreas de todo el mundo se han visto obligadas a cambiar sus tácticas ante las nuevas formas de guerra. Así la insurgencia y otros conflictos de baja intensidad

(55) MATTIS, James N.: *opus citada*, nota 28, p. 106.

(56) SAWHNEY and WAHAB: «New-Age Air Force Focuses on Effects-Based Operations», *Indian Defense Monthly*, World News Connection, 13 de febrero de 2007, acceso 10 de octubre de 2008.

se caracterizan por un empleo intenso de fuerzas terrestres y el empleo selectivo de las municiones muy precisas desde el aire.

Además, la era del avión sin piloto ha comenzado; es posible que la nueva generación de aviones de caza sea la última generación de cazas tripulados. Con unos estados mayores grandes y un porcentaje mayor de oficiales en relación con la fuerza que los otros Ejércitos, las USAF están buscando tener un papel útil en el nuevo ambiente.

El conflicto de Kosovo supuso el apogeo del empleo de las USAF, si bien su papel desapareció inmediatamente después, lo que motivó el que buscaran un nuevo acomodo. Esta necesidad pudo surgir un entusiasmo excesivo por las EBO, una doctrina que se originó en su seno y que ha pretendido extenderse a toda la fuerza conjunta, incluso a los conflictos de contrainsurgencia.

El sentido común del USJFCOM, sin embargo, predominará. Sin desechar las partes que se han mostrado exitosas en el campo de *Targeting*, el USJFCOM eliminó el resto de la doctrina dejando, no obstante, la puerta abierta para el uso de las EBAO de la OTAN en un futuro. Este equilibrio, que refuerza los temas básicos del planeamiento militar, enfocados simultáneamente a la naturaleza permanente de la guerra y en las circunstancias tácticas actuales, fue una corrección en la dirección adecuada que permitía el empleo de las EBO en los conflictos actuales en una dimensión más apropiada.

Conclusiones

Como resultado de lo expuesto, se puede aseverar que las EBO son una doctrina mediante la cual los proponentes creen se pueden medir los resultados de una acción y, por tanto, planear la reacción anticipadamente. Desde hace años, las USAF han tratado de calcular los resultados de sus bombardeos, por ejemplo, sobre sistemas de la electricidad, de agua, de comunicaciones y otros tipos de sistemas lineales y físicos, asuntos relativos a la ingeniería.

Al principio, no era posible asegurar el impacto de las municiones en un blanco preciso; sólo se podía predecir una probabilidad del impacto en el blanco específico. Pero hemos llegado a una época en la cual, con las nuevas municiones, el impacto en el blanco deseado, aunque sólo fuese una ventana en un edificio, ha empezado a ser casi una certeza.

Esta certidumbre física abrió la posibilidad de calcular más allá de los resultados de la destrucción realizada por una bomba. Con el concepto de las EBO, algunos oficiales abogaban por el uso de un método general para predecir las reacciones humanas a una acción. Y no simplemente la reacción de una persona, como un comandante, sino la reacción de poblaciones enteras, grupos regionales, internacionales, etc. Analizando los grupos humanos como sistemas funcionando con el orden y la precisión de una máquina, las EBO avanzadas suponían una certidumbre en el ser humano comparable a la precisión de las municiones. Desafortunadamente, tal certidumbre en el ser humano no existe.

El primer problema de las EBO viene de la teoría y la naturaleza de la guerra y los conflictos armados. La famosa «niebla de la guerra» está relacionada con el hecho de que no es posible predecir las reacciones humanas. Mientras que una unidad podría dirigir una operación enfocada a un comandante adversario y es posible que la reacción sea previsible, el mismo concepto no sirve para una población entera. En un ambiente de incertidumbre, las EBO pretenden conseguir una certidumbre que no es posible alcanzar.

El segundo problema es el factor sociológico. El ser humano es fundamentalmente impredecible. Es posible limitar las reacciones, pero no eliminar todas las posibilidades. Si hay elementos físicos que limitan las acciones resultantes, este rasgo podría ser medible. Pero si el efecto deseado por una acción militar fuese obtener una decisión de un grupo de seres humanos, no se podría predecir tal decisión con precisión ni siquiera en una persona, y mucho menos en un grupo de ellas.

Y finalmente, desde una perspectiva puramente matemática, las EBO requieren condiciones que no son apropiadas en «sistemas humanos». En categorías de sistemas lineales o de baja complejidad, con pocas variables, se puede hacer predicciones sobre los efectos de una acción, por ejemplo contra el matriz de la distribución de electricidad en una ciudad. Pero si se aumenta el número de las variables suficientemente, el sistema pasa del orden a la complejidad y finalmente al caos.

En el complejo espectro matemático se pueden deducir las causas de un resultado evidente, pero prever el resultado *a priori* es muy difícil. Y en el caos, la predicción de resultados es una imposibilidad matemática.

La experiencia estadounidense con el uso de las EBO verifica esta contraevidencia y, además, muestra otros problemas con el uso de las

EBO. Por ejemplo, la dificultad de hacer predicciones resulta en un trabajo intensificado del estado mayor, pero no deja claro el papel que debe ejercer la acción del mando del comandante. En otras palabras, las EBO requieren que el estado mayor lidere el esfuerzo, en lugar del comandante, violando el principio de la unidad del mando.

La complejidad en el planeamiento de las EBO han producido un incremento desproporcionado del personal en los estados mayores en detrimento de la importancia del mando del comandante. Además, otra dificultad añadida es que la terminología de las EBO es muy imprecisa; no se llegó a construir una teoría unificada sobre las EBO; partiendo de unas ideas generales, había gran dispersión de criterios, empezando por el hecho de que cada unidad tenía ideas diferentes sobre el significado de la palabra «efecto».

Es posible interpretar la liquidación de las EBO como una pequeña parte de la fricción entre los Ejércitos, pero la lógica de los argumentos no apoya esta perspectiva. El USJFCOM no decidió cerrar todos los usos de las EBO; centró las EBO en su empleo para el *Targeting* de sistemas físicos, un campo en el cual un estado mayor podría prever resultados (57).

Para concluir, se estima que la decisión del USJFCOM respecto a la limitación de la aplicabilidad de las EBO en la doctrina conjunta fue la correcta. Por supuesto, el debate sobre las EBO sigue abierto y la intención del general Mattis no es liquidarlo; la intención es eliminar los efectos perjudiciales de esa doctrina en su versión más desarrollada.

Después, con tiempo y basándose en la experimentación formal del USJFCOM o en la experiencia operativa, puede ser posible reiniciar el estudio de la doctrina centralizada en el *Targeting* de sistemas lineales o como una parte de una perspectiva comprensiva, como la doctrina de las EBAO de la OTAN, si la experiencia lo demuestra eficaz.

De todas maneras, el USJFCOM hizo lo correcto al no adoptar con todas las enseñanzas de una doctrina no totalmente definida ni probada, sin experimentación previa. El USJFCOM sigue aprendiendo de la experiencia estadounidense y de la propia de otros países, demostrando, de paso, su capacidad para cambiar y admitir errores en su caso. Esta flexibilidad y capacidad de adaptación son algunas de las mayores fortalezas de las Fuerzas Armadas de Estados Unidos.

(57) MATTIS, James N.: *opus citada*, nota 28.

Bibliografía

- ARMSTRONG, Nicholas, capitán US Army: «1-87 Infantry's Split Focus Fires and Effects Cell», *Field Artillery*, p. 3, septiembre-octubre de 2006.
- BAKER, Ralph O.: «The Decisive Weapon: A Brigade Combat Team's Perspective on Information Operations», *The Military Review*, p. 13, mayo-junio de 2006.
- BLACK, Robert, general, lieutenant US Army and SMITH, Eugene B., coronel del US Army: «Operational Effects in OIF», *Field Artillery*, enero-febrero de 2005.
- CARES, Jeff: *Distributed Network Operations-The Foundations of Network-Centric Warfare*, Alidade Press, Newport, RI, 2005.
- CAREY, Steven D., coronel USAF and READ, Robyn S., coronel USAF (retirado): «Five Propositions Regarding Effects-Based Operations», *Air and Space Power Journal*, verano de 2006.
- CARPENTER, P. Mason and ANDREWS, William F.: «Effects Based Operations: Combat Proven», *Joint Forces Quarterly*, tema 52, 1 de octubre de 2009.
- CARR, Darrell, capitán US Army: «In Sync: EBA Synchronizes Operations for the SF Headquarters», *Special Warfare*, p. 8, julio-agosto de 2006.
- CLAESSEN, Erik: «Discouraging Hearts and Minds: Democracies and Insurgencies», *The Military Review*, p. 97, mayo-junio de 2007.
- CLARK, Clinton R., capitán USAF (retirado) and COOK, Timothy J., capitán USAF: «A Practical Approach to Effects-Based Operational Assessmen», *Air and Space Power Journal*, p. 83, verano de 2008.
- CROWDER, Gary, coronel USAF: «Effects Based Operations Briefing», Defense-link News Transcripts, US Department of Defense, OASD *Public Affairs*, 19, marzo de 2003, acceso por URL, en: www.defenselink.mil/transcripts/transcript.aspx?transcriptid=2067.
- DEFENSE DAILY: «USJFCOM Drops Effects Based Operations Terms and Concepts», *Potomac*, volumen 239, tema 34, agosto de 2008.
- DEPTULA, David A., general de brigada USAF: *Effects Based Operations: Change in the Nature of Warfare*, Aerospace Education Foundation, Defense and Airpower Series, Arlington, VA, 2001.
- DORMAN, Andrew M.: «Transformng to Effects-Based Operations: Lessons from the United Kingdom Experience», *Strategic Studies Institute*, US Army Combined Arms Center Fort Leavenworth, ISBN 1-58487-338-8.
- ELDER, Robert J., lieutenant: «Effects-Based Operations, A Command Philosophy», *Air and Space Power Journal*, p. 7, primavera de 2007.
- GLEICK, James: *Chaos, Making a New Science*, Penguin Books, Nueva York, 1987.
- GRAY, Colin: *Another Bloody Century*, Phoenix, Londres, 2006.

- HERNDON, Robert B., mayor; ROBINSON, John A., CWO; CREIGHTON, James L., coronel; TORRES, Raphael, liutenant and BELLO, Louis J., mayor: «Effects-Based Operations in Afghanistan-The CJTF-180 Method of Orchestrating Effects to Achieve Objectives», *Field Artillery*, p. 26, enero-febrero de 2004 (todos los autores pertenecen al US Army).
- HOLMES, Richard: *The World Atlas of Warfare*, Viking Penguin, Middlesex England, 1988.
- HUNERWADEL, J. P.: «Israel's Failure: Why?», *Air and Space Power Journal*, volumen 21, tema 4, Maxwell AFB, Winter, 2007.
- «Overpromising and Underestimating: A Response to Five Propositions Regarding Effects-Based Operations», *Air and Space Power Journal*, volumen 20, tema 1, Maxwell AFB, verano, 2006.
- HURLY, Alfred.: *Billy Mitchell, Crusader for Air Power*, Indiana University Press, Indiana, 2006.
- JOBBAGY, Zoltan: «Effects-Based Operations and the Problem of Causality», *Joint Forces Quarterly*, tema 46, 3 de octubre de 2007.
- Joint Chiefs of Staff Joint Publication 3-0: *Doctrine for Joint Operations*, capítulo 1, 17 de septiembre de 2006.
- Joint Chiefs of Staff Joint Publication 3-13: *Information Operations*, signed Walter Sharp, director Joint Staff, 13 de febrero de 2006.
- Joint Warfighting Center: *Commander's Handbook for Effects Based Approach to Joint Operations*, firmado por Jon A. Gallinetti, general USMC, 24 de febrero de 2006.
- Joint Warfare Analysis Center: *Mission Statement*, último acceso 13 de febrero de 2009, traducido por el autor, de la página del Internet a la URL, en: <http://www.jwac.mil/>
- KARNOW, Stanley: *Vietnam: A History*, Penguin, Nueva York, 1997.
- KEETEN & MCCANN: «Information Operations, Stratcom, and Public Affairs», *The Military Review*, p. 83, noviembre-diciembre de 2005.
- KELLY, Justin, brigadier general RAA and KILCULLEN, David, lieutenant RRA: «Chaos Versus Predictability: Critique of Effects-Based Operations», *Australian Army Journal*, volumen 1, número 1, p. 87.
- LINDSAY, Scott: «How to Write an Effect», *US Naval Institute Proceedings*, p. 75, abril de 2006.
- MANN III, Edward C., coronel USAF (retirado); ENDERSBY, Gary, lieutenant general USAF (retirado) and SEARLE, Thomas R.: «Thinking Effects: Effects Based Methodology for Joint Operations», *Cadre Research Paper 15*, pp. 18-25, Air University Press, Maxwell Air Force Base, Alabama, 2003.
- MATTHEWS, Matt M.: «We Were Caught Unprepared: The 2006 Hezbollah-Israeli

- War», *Long War Series Occasional Paper 26*, US Army Combined Arms Center, Combat Studies Institute Press, Fort Leavenworth, Kansas, 2006.
- MATTIS, James N., general USMC, Commanding General US Joint Forces Command: «USJFCOM Commander's Guidance for Effects Based Operations», *Joint Forces Quarterly*, tema 51, 4 de octubre de 2008.
- MATTIS, James N., general USMC: Commanding General US Joint Forces Command; statement of general de USMC commander, United States Joint Forces Command Before the House Armed Services Committee 18 de marzo de 2009, acceso por la página de *Small Wars Journal*, con URL, en: <http://smallwarsjournal.com/blog/2009/03/general-james-mattis-before-th/>
- MEILINGER, Philip S.: «A History of Effects-Based Air Operations», *The Journal of Military History*, volumen 71, tema 1, p. 139, Lexington, 2007.
- METZ, Thomas F., lieutenant US Army; GARRET, HUTTON and BUSH: «Massing Effects in the Information Domain: A Case Study in Aggressive Information Operations» *The Military Review*, p. 2, mayo-junio de 2006.
- MITCHELL, William: *Winged Defense: The Development and Possibilities of Modern Air Power*, Dover Publications, Delaware, 2006.
- OTAN AJP-01 (C): *North Atlantic Treaty Organization*, marzo de 2007.
- OWENS, Thomas: «A Brutal Constant», *The National Review*, Nueva York, 10 de abril de 2006.
- SHORT, Michael: *Frontline*, Public Broadcasting System, 1999, 21 de febrero de 2009, acceso por URL, en: <http://www.pbs.org/wgbh/pages/frontline/shows/kosovo/interviews/short.html>
- SAWHNEY, Pravin and WAHAB, Ghazala: «New-Age Air Force Focuses on Effects-Based Operations», Indian Defense Monthly, *World News Connection*, 13 de febrero de 2007, acceso el 10 de octubre de 2008.
- SMITH-WINDSOR, Brooke: «Hasten Slowly: NATO's Effects Based and Comprehensive Approach to Operations», *Research Paper*, número 38, Research Division, NATO Defense College, Roma, julio de 2008.
- STORR, Jim: «A Critique of Effects-Based Thinking», *The Rusi Journal*, volumen 150, tema 6, Londres, diciembre de 2005.
- The Ha'aretz Staff*: «The Winograd Report-The Main Findings», *Haaretz.com*, último acceso 16 de marzo de 2009, URL, en: <http://www.haaretz.com/hasen/sp;ages/854051.html>
- UMSTEAD, Robert, mayor USAF and DENHARD, David R., lieutenant coronel USAF: «Viewing the Center of Gravity through the Prism of Effects-Based Operations», *The Military Review*, p. 90, septiembre-octubre de 2006.
- US Air Force Doctrine Document 1: *Air Force Base Doctrine*, 17 de noviembre de 2003.

- US Army Field Manual 3-13: *Information Operations: Doctrine, Tactics, Techniques and Procedures*, 28 de noviembre de 2003.
- VAN RIPER, Paul K., lieutenant general USMC: «Las EBO: There was no Baby in the Bathwater», *Joint Forces Quarterly*, tema 52, p. 82, 1 de octubre de 2009.
- VEGO, Milan: «Effects-Based Operations: A Critique», *Joint Forces Quarterly*, tema 41, p. 56, 2 de octubre de 2006.
- «Systems vs. Classical Approach to Warfare», *Joint Forces Quarterly*, tema 52, p. 40, 1 de octubre de 2009.
- WARDEN, John, coronel USAF (retirado): «Air Chronicles», *Air War College*, capítulo 4, acceso el 12 de febrero de 2009, URL: <http://www.airpower.maxwell.af.mil/airchronicles/battle/chp4.html>
- «The Enemy as a System of Systems», presentation to the Swedish National Defense College, Estocolmo, 27 junio de 2003.