



# LAS OPERACIONES BASADAS EN EFECTOS Y SU COMPARACIÓN CON LAS OPERACIONES BASADAS EN OBJETIVOS

Si bien las operaciones basadas en efectos comenzaron a ponerse en práctica como método de planificación a principios de la década del 90, su aplicación conceptual ha sido utilizada por los grandes comandantes militares a través de la historia. No obstante, después de la guerra del Golfo Pérsico, 1991, algunos autores presentaron a este tipo de operaciones como una alternativa a la forma tradicional de hacer la guerra, cuyo principal método de planificación era sobre la base de los objetivos. El presente artículo intenta establecer diferencias, similitudes, ventajas y desventajas de ambos conceptos, a los fines de poder profundizar una temática que hace a la esencia misma de la planificación y, específicamente, en el nivel operacional.

---

Por Luciano René Moscatelo

---

PALABRAS CLAVE: OPERACIONES / OBJETIVOS / EFECTOS / COMPARACIÓN / VENTAJAS / DESVENTAJAS / MALVINAS

## INTRODUCCIÓN

En la historia de la guerra, se ha buscado ganar básicamente de dos formas. La primera de ellas, y que el general Deputula cita en su trabajo<sup>1</sup>, es la aniquilación mediante la destrucción del enemigo. La segunda, es desgastar al enemigo antes de que lo lleve a cabo con nosotros, concepto llamado guerra de atrición o de desgaste.

Con relación a estas formas tradicionales de pensar la guerra, la concepción inicial del método de operaciones en función de los efectos, u operaciones basadas en efectos (OBE), propone una nueva visión del tema, fundamentada en que el objetivo principal de una guerra es cambiar el comportamiento del enemigo y que la forma de hacerlo no es la destrucción o afectación física del objetivo, sino el efecto que se desprenda de la acción sobre este.

Durante toda la década del '90 y la primera del siglo XXI, las operaciones basadas en efectos se fueron implementando progresiva y sistemáticamente, no solo en las fuerzas aéreas occidentales, sino que fueron ganando terreno en la planificación de operaciones conjuntas y combinadas, llegándose a implementar de manera integral en las Fuerzas Armadas de los Estados Unidos y en las fuerzas militares de la Organización del Atlántico Norte (OTAN). De esta manera, se logró probar el sistema de planificación, conducción y ejecución de estas en varios conflictos sucedidos durante el mencionado período.

Luego de producida la guerra de Kosovo, en donde las OBE fueron utilizadas en la planificación de las operaciones, surgieron varios interrogantes acerca de este concepto. En un primer lugar se dudó de su eficacia en la aplicación para operaciones conjuntas en donde participen fuerzas de superficie y, también, acerca de si son una alternativa o un complemento de las operaciones basadas en objetivos (OBO).

Los citados hechos produjeron un duro debate en los centros de doctrinas de los Estados Unidos acerca de la conveniencia de la continuidad del concepto OBE en operaciones conjuntas.

En 2008, el general Mattis, del Comando de Fuerzas Conjuntas, señaló: Es mi opinión, *que las OBE han sido mal aplicadas y se han extendido demasiado hasta el punto de que, en realidad, obstaculizan en lugar de ayudar a las operaciones conjuntas*<sup>2</sup>. En contraste con esta posición, la *United State Air Force* (USAF) continúa con sus investigaciones y ha profundizado su implementación y enseñanza en todos los niveles.

Por lo expuesto, se evidencian claramente los problemas que se han desencadenado después del empleo de las operaciones basadas en efectos, esto lleva a preguntarse ¿Qué son y qué diferencias existen entre la metodología de operaciones basadas en efectos y las basadas en objetivos?

### ORIGEN Y EVOLUCIÓN DE LAS OPERACIONES BASADAS EN EFECTOS

Según diversos autores, como es el caso de Edward Smith, cuya obra se analiza en este artículo, no se puede afirmar que las operaciones basadas en efectos surgen en el siglo XX, de hecho, fueron metodológicamente sistematizadas a partir de la guerra del Golfo Pérsico, pero han sido aplicadas a lo largo de la historia.

Se puede citar a Sun Tzu como el primero en expresar un principio basado en efectos, al afirmar:

*Así pues, los verdaderamente hábiles en la guerra someten al ejército enemigo sin batallar, capturan las ciudades enemigas sin asaltarlas, y se apoderan del estado enemigo sin campañas prolongadas*<sup>3</sup>.

Muchos años después, el coronel británico Basil Liddell Hart en su obra *Estrategia: La aproximación indirecta*, propone una maniobra orientada en lograr las mejores condiciones para derrotar al enemigo sin producir la batalla decisiva, concepto ligado a una filosofía oriental de entender la guerra.

***Según Smith el efecto debe ser creado para que el observador se inserte en el proceso de toma de decisiones del enemigo y que reaccione de acuerdo a lo que ha previsto. Esta reacción del enemigo está condicionada por una serie de factores como la cultura, el modelo mental y la experiencia y formación del observador.***

Lo cierto es que en cuanto a la aparición de las OBE como metodología aplicada y desarrollada con la finalidad de ser utilizada en operaciones militares, el brigadier general David Deptula es uno de los precursores en el concepto de este tipo de operaciones.

Después de haberse desempeñado como parte del Estado Mayor del Componente Aéreo de la Coalición Militar durante la guerra del Golfo Pérsico, publicó su obra *Firing for effects*, editada en el año 1995, en donde expone parte de su teoría.

Los conceptos de Deptula se basan en tres pilares fundamentales:

1. El desarrollo de tecnologías aplicadas a la guerra, como los aviones furtivos y las armas de precisión
2. El concepto de guerra en paralelo, desarrollado por el coronel de la USAF John Warden<sup>4</sup>
3. El planeamiento de los efectos a lograr

El resultado de estos tres enunciados dan como resultado el concepto de OBE, en el cual el efecto a lograr sobre el objetivo es más importante que su destrucción.

El progreso de nuevas tecnologías aplicadas a la guerra produjo una serie de cambios en su desarrollo. Los aviones furtivos, el aumento de la eficiencia de los aviones de guerra electrónica y la aparición de las aeronaves de comando y control en tiempo real del combate, significaron, para Deptula, una evolución en la naturaleza de la guerra<sup>5</sup>.

Deptula cita un ejemplo de planificación real durante la Guerra del Golfo Pérsico, 1991, en donde se necesitaba una determinada cantidad de aviones para destruir los bunkers iraquíes, la defensa antiaérea y sus misiles. Este autor afirmó

- 
1. Deptula, David A., *Effects-Based operations: Change in the Nature of warfare*, Arlington, Virginia, 2001, p. 1.
  2. Mattis, James N.; *USJFCOM Commander's Guidance for Effects-based Operations*, 2008, p. 21.
  3. Galvany, A., Sun Tzu. *El arte de la guerra*, octava edición, Madrid, España.
  4. El coronel de la USAF John Warden creó el modelo de los "cinco anillos" y lo aplicó en *Instant Thunder*, el plan de operaciones aéreas de Tormenta del Desierto, posteriormente, plasmó sus ideas en el ensayo "El enemigo como un sistema".
  5. Deptula, David A., op. cit.

que con los aviones furtivos se podía realizar la misma operación pero con menos aviones y de manera más eficiente. Por tal motivo, llegó a la conclusión de que en una salida aérea se lograba el mismo efecto con menor cantidad de aviones y sin destruir la totalidad del sistema.

Con respecto a la guerra en paralelo, Deptula describe dos tipos de operaciones militares relacionadas en función del tiempo y que puede sintetizarse mediante una analogía con el funcionamiento de un circuito eléctrico.

Mientras que las operaciones en serie necesitan afectar un objetivo para pasar al siguiente, las operaciones en paralelo tienden a afectar todos los circuitos al mismo tiempo (gráfico N° 1). Esto permite obtener efectos inmediatos sobre diversos sistemas del enemigo.

Estas operaciones en paralelo deben realizarse mediante un ataque simultáneo a los sistemas de defensa del enemigo e, incluso, según la visión de este, deben hacerse en forma simultáneamente sobre todos los centros de poder del enemigo o los llamados 5 anillos de Warden, produciéndose, entonces, un ataque simultáneo-paralelo para provocar la parálisis estratégica del enemigo.

Como toda teoría que evoluciona a través del tiempo, Deptula tomó dos conceptos descriptos anteriormente por otros autores. Las operaciones en paralelo fueron conceptualizadas por el coronel Warden y la parálisis estratégica por Basil Liddell Hart. Deptula articuló estos conceptos y los relacionó con el logro de efectos para la obtención del objetivo.

Esto lo llevó a inferir que mediante las herramientas descriptas era mejor planificar en función de los datos de salida de las acciones militares (resultados a lograr), o sea en función de los efectos que esa acción producía o produciría sobre los objetivos, en vez de la simple búsqueda de la destrucción del mismo. Es aquí donde aparece el tercer pilar de su teoría: la planificación basada en función de los efectos.

Para Deptula, las operaciones basadas en efectos se apoyan en el concepto de *control* del enemigo, en donde el éxito es me-

dido no por la aplicación de la fuerza sobre el objetivo, sino por el efecto que esa aplicación produzca y en la medida en que ese efecto permita lograr el control del mismo.

Por último, y para sintetizar su pensamiento, él ve la destrucción como un medio más para lograr el control de un enemigo. *La destrucción entonces debería tener como objetivo el logro de los efectos sobre los sistemas enemigos, no necesariamente a destruir el sistema, previniendo su uso según los deseos del adversario*<sup>6</sup>.

Esta teoría fue aplicada, en un principio, por la Fuerza Aérea de los Estados Unidos (USAF) para la selección y asignación de blancos en las operaciones aéreas y, con el tiempo, debido a la efectividad mostrada, fue mutando y extendiéndose hacia otras fuerzas armadas.

### EVOLUCIÓN E INTEGRACIÓN DE LAS OPERACIONES BASADAS EN EFECTOS

Según diversos autores, el concepto de estas operaciones fue evolucionando a través del tiempo, generando la confusión que existe en nuestros días.

El coronel Guillem Colom Piella afirma:

*Las Operaciones Basadas en Efectos, que habían arrancado como una nueva forma de seleccionar los blancos a batir y evolucionado hacia una original filosofía operativa, se consolidaron como un nuevo enfoque a las operaciones que integraba las distintas herramientas a disposición del Estado con el objeto de ofrecer una respuesta coherente y satisfactoria a cualquier crisis internacional*<sup>7</sup>.

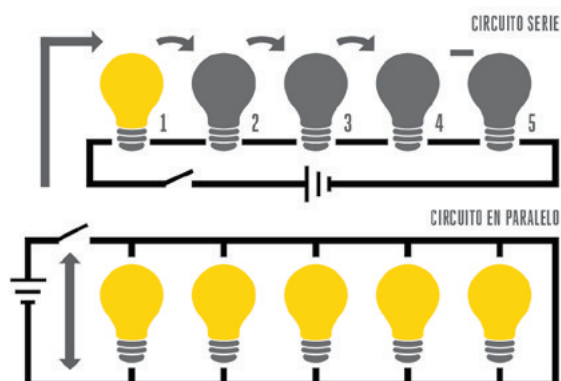
Esto llevó a enmarcar a estas operaciones como una nueva herramienta en la llamada Revolución de Asuntos Militares (RAM) desarrollada en los Estados Unidos y a encuadrarlas en las políticas de defensa nacidas en los años '90, como la *Network Centric Warfare*, las Operaciones Rápidas y Decisivas o la Dominación Rápida<sup>8</sup>.

La inclusión de las OBE, en otros conceptos empleada como herramienta de políticas de defensa y conceptos aun más globales o generales y de nivel estratégico nacional, da origen a la confusión sobre de las operaciones basadas en efectos.

Visto el marco histórico y conceptual en el cual se genera la confusión de las OBE, se tratará de analizar las mismas desde el punto de vista del autor Edward Smith. Este autor, en su libro *EBO: Applying Network centric warfare in peace, crisis and war*, conceptualiza y las aplica, teóricamente, a un proceso sistémico para su uso en todo tipo de operaciones y situaciones de conflicto contra un actor determinado.

Smith trata de llegar a la conceptualización de manera inductiva, partiendo desde la definición de términos y, como pri-

GRÁFICO N° 1: "CIRCUITO SERIE Y PARALELO"



Fuente: Deptula, David, *Effects-Based operations: Change in the Nature of warfare*

6. Galvany, A., op. cit.
7. Guillem Colom Piella, "La evolución de la concepción operativa basada en efectos, *Revista Política y Estrategia*, Chile, 2012.
8. Según los autores Harlan K. Ullman and James P. Wade, la dominación rápida es el intento de afectar la voluntad, percepción y entendimiento del adversario para luchar o responder a nuestros fines políticos estratégicos a través de la imposición de un régimen de Shock y Pavor.

***Diversos comandantes aplicaron el concepto general que las impulsa, sabiendo de la importancia de entender las relaciones causales de la guerra y considerando que la destrucción del enemigo no es la única forma de lograr el objetivo.***

mer paso, define a las OBE como: *Un conjunto coordinado de acciones dirigidas a determinar la conducta de aliados, enemigos y neutrales en tiempo de paz, crisis o guerra*<sup>9</sup>.

Esta conceptualización está basada en tres pilares generales:

1. La teoría general de los sistemas: se insertó en el concepto de efectos, el cual se ve claramente representado en el llamado efecto cascada, una cadena de acontecimientos tanto previstos como imprevistos debido a un evento que afecta a un componente del sistema.
2. Las operaciones basadas en efectos pueden ser aplicadas en todos los niveles de la guerra y en todos los ámbitos del poder nacional. Según Smith<sup>10</sup>, estos niveles no se miden por las armas utilizadas o por los objetivos atacados, sino por los efectos deseados.
3. Los efectos pueden no solo ser aplicados al ámbito físico (selección de blancos), sino al ámbito cognitivo-conductual (psicológico). Según Smith<sup>11</sup>, la conducta humana es el resultado de un estímulo-respuesta que no necesariamente está enfocada en la afectación o destrucción del enemigo. Esta conducta se desarrolla en el área cognitiva y no física, ya que cuando una persona reacciona al estímulo, debido a que comprender la situación y tomar una decisión son procesos que se desarrollan en esta área del entendimiento humano, el control del enemigo y el logro de los efectos deben producirse en el campo psicológico.

Este autor analiza el ciclo cognitivo, lo relaciona con los efectos y propone un ciclo y acciones que ayudan a comprender este concepto, ciclo que se pone en práctica en cualquier situación que las OBE quieran ser aplicadas.

Según Smith el *efecto debe ser creado* para que el observador se inserte en el proceso de toma de decisiones del enemigo y que reaccione de acuerdo a lo que ha previsto. Esta reacción del enemigo está condicionada por una serie de factores como la cultura, el modelo mental y la experiencia y formación del observador.

La predicción y evaluación de cómo las acciones físicas provocan efectos en el comportamiento (es decir, los resultados de las acciones) es el principal desafío del sistema propuesto por Smith y es aquí donde radica el origen de la confusión conceptual en la cual están sumergidas las operaciones basadas en efectos.

El concepto de operaciones basadas en efectos evolucionó y lo que expresó el coronel Guillem Colom Piella quedó demostrado con los distintos autores que abordaron el tema.

Las OBE pasaron de un ámbito de aplicación netamente táctico y del campo de lo material (representado por la selección de blancos), a un nivel estratégico nacional y, también, al campo psicológico, representado en el hecho de *inducir comportamientos (crear el efecto) a la conducción estratégica enemiga*.

Este método, aplicado a todos los factores de poder, induce a pensar que el nivel operacional pierde importancia en la toma de decisiones y que la planificación de la solución de los conflictos pasa a definirse al más alto nivel nacional.

Se podría decir que se percibe al nivel operacional como el mero ejecutor de las operaciones. Visto de manera diferente, la ejecución quedará a cargo de una lucha por las operaciones entre el nivel operacional y táctico.

### **EJEMPLOS HISTÓRICOS DE APLICACIÓN**

De lo expuesto, se puede afirmar que las operaciones basadas en efectos fueron aplicadas por distintos comandantes a través de la historia. Si bien la planificación no estaba sometida a un proceso como las OBE lo hacen en la actualidad, diversos comandantes aplicaron el concepto general que las impulsa, sabiendo de la importancia de entender las relaciones causales de la guerra<sup>12</sup> y considerando que la destrucción del enemigo no es la única forma de lograr el objetivo.

Es por eso, que se intentará describir, mediante operaciones militares que han ocurrido a través de la historia, la utilización de algunos conceptos de operaciones basadas en efectos, sin que estas estuviesen sistematizadas, demostrando su natural existencia como concepto operacional.

**La Batalla de Maratón (490 a.C.).** Es una clara aplicación de estrategia de operaciones basadas en los efectos.

En una época que puede considerarse la génesis de la estrategia, el rey Darío I de Persia, que en ese momento dominaba todo el Asia Menor, a fin de dar un escarmiento a Atenas debido a las revueltas que se habían ocasionado en la región, desembarcó sus tropas en Maratón, ubicada a unos 40 kilómetros de Atenas, evitando, así, un ataque directo a esta ciudad.

La estrategia consistía en atraer a los atenienses hacia Maratón, para que estos en primer lugar dejaran desguarnecida la ciudad. Los persas, protegidos por una fuerza de seguridad, reembarcarían en sus buques al ejército y desembarcarían nuevamente en la retaguardia de la ciudad de Atenas.

9. Smith, Edward A., *Effects-based Operations: Applying Network-Centric Warfare in Peace, Crisis, and War*, Washington, DC, Command and Control Research Program, 2006.

10. Smith, Edward A., op. cit.

11. Smith, Edward A., op. cit.

12. Humerwadel, J.P., "El Método de Operaciones Basadas en Efectos (OBE) Preguntas y Respuestas", *Air & Space Power Journal*, 2006.

El plan fue más completo, los persas, además de este movimiento, tenían espías en la ciudad y habían realizado negociaciones con los partidarios ultrademocráticos atenienses, opositores al régimen de la época, los cuales llevarían a cabo una revuelta, ayudando, de esta manera, al caos general y, además, darían la señal de desembarcar a las tropas de Darío.

A pesar de que la maniobra no tuvo éxito por diversas causas, se observa una perfecta muestra de una estrategia de aproximación indirecta, que consistió en atraer al oponente y posicionarlo para que adopte una actitud ofensiva para, posteriormente, atacar por la línea de menor expectativa y menor resistencia, apoyada por una maniobra de engaño.

Se puede ver como la aproximación indirecta teorizada por Liddell Hart<sup>13</sup>, encuentra un ejemplo en una batalla de la antigüedad y, a su vez, conecta este concepto con uno de los fundamentos principales de las OBE que es tratar de evitar el enfrentamiento directo y producir los efectos sin la batalla decisiva.

**Guerra de Malvinas.** El hundimiento del crucero ARA “Grl. Belgrano”, es el ejemplo por el cual se intenta demostrar el concepto de cascada de efectos (desde primero hasta tercer orden) que se produjo al sucitarse esta acción bélica.

Se analiza, mediante un cuadro explicativo, cómo podría haber sido planeada esta acción por la conducción político-militar del Reino Unido de Gran Bretaña (RU) sobre la base de los efectos a lograr.

El 2 de mayo de 1982, se produjo el hundimiento del crucero ARA “Grl Belgrano”, cuya orden emanó del más alto nivel político del Reino Unido según diversas fuentes<sup>14</sup>. Si bien no es motivo el analizar los acontecimientos sucedidos, ni del grado de aceptabilidad de la misión, solamente y, a modo de ejemplo, se expone lo que pudiera haber sido la planificación por parte del Reino Unido de una acción en el ámbito naval y su comparación con la planificación de las acciones navales por parte del Comando del Teatro de Operaciones del Atlántico Sur (TOAS).

Es evidente que a pesar de tener un desbalance del poder de combate relativo (PCR), la Argentina buscó el enfrentamiento directo con la flota. El Reino Unido, sorprendentemente, a pesar de tener superioridad numérica no lo hizo. Según el supuesto adoptado en este escrito, decidió buscar una acción naval en el campo táctico que no solo produciese la victoria sobre el componente naval, sino que provocase efectos en todos los niveles de conducción de la guerra.

13. El ejemplo fue tomado del análisis de la batalla de Maratón que Liddell Hart realiza en su obra *Estrategia: La aproximación indirecta*.

14. El gobierno del Reino Unido desclasificó más de 3500 documentos internos en los cuales se ve la estrategia de la entonces primera ministra Margaret Thatcher durante el conflicto de las Islas Malvinas y los pormenores de la decisión de hundir el crucero General Belgrano. Recuperado de <http://www.telam.com.ar/notas/201212/2755>

15. Carey, Steven y Read, Robyn, *Cinco Propuestas Referentes a Operaciones Basadas en Efectos*, 2006. Recuperado de [www.airpower.maxwell.af.mil/apjinternational/apj-s/2006](http://www.airpower.maxwell.af.mil/apjinternational/apj-s/2006)

*Es evidente que a pesar de tener un desbalance del poder de combate relativo, la Argentina buscó el enfrentamiento directo con la flota. El Reino Unido, sorprendentemente, a pesar de tener superioridad numérica no lo hizo, decidió buscar una acción naval en el campo táctico que no solo produciese la victoria sobre el componente naval, sino que provocase efectos en todos los niveles de conducción de la guerra.*

En el cuadro N° 1, se observa el plan de operaciones del componente naval que contemplaba una guerra de atrición o desgaste, buscando el enfrentamiento en forma directa con la flota.

Sin embargo, si se analiza el cuadro N° 2, el cual representa una supuesta planificación sobre la base de los efectos por parte del Reino Unido, el mismo efecto deseado fue logrado por el hundimiento de un solo buque.

La diferencia entre ambas acciones radica en el concepto de que:

*Un método en función de los efectos empieza por los resultados deseados-el estado final, los objetivos y después determina los recursos necesarios para lograrlos. No empieza con capacidades o recursos particulares y después decide lo que se puede lograr con ellos<sup>15</sup>.*

Ahora bien, si se invierte el orden de efectos del cuadro N° 2 y se comienza con la planificación en el nivel estratégico nacional

CUADRO N° 1: "PLAN DE OPERACIONES N° 02 "S" FUERZA DE TAREAS 79"

**Capacidades del ENEMIGO:**

- 1) Aislar las Islas (mediante la acción de submarinos, bloqueo. Con unidades de superficie y aéreas).
- 2) Intentar la recuperación.
- 3) Desgastar las fuerzas propias.

**Misión:** DESGASTAR, NEUTRALIZAR O DESTRUIR, en oportunidad favorable, unidades del enemigo, a fin de contribuir a consolidar la zona insular, impedir su recuperación por el oponente y apoyar las acciones del Gobierno Militar.

**Medios Navales:** DESGASTAR, NEUTRALIZAR O DESTRUIR, EN OPORTUNIDADES FAVORABLES, los medios de superficie del ENEMIGO.

**Medios Aeronavales:** Atacar a unidades de superficie y aéreas con armas convencionales y misiles aire-superficie.

Fuente: Comisión de Análisis y Evaluación de las Responsabilidades Políticas y Estratégico Militares en el Conflicto del Atlántico Sur (CAERCAS)

con la búsqueda de los efectos allí descritos y se sigue planificando efectos de forma decreciente en los niveles de conducción, de acuerdo con las suposiciones adoptadas y planificando sobre la base de los efectos a lograr, se llega a la conclusión que el hundimiento de un buque provoca todos los efectos allí expresados.

Aunque esta acción sería difícil de imaginar en un principio, no se puede dejar de identificar que si hubiese sucedido de esa forma, es claramente una operación planificada en función de los efectos, que logra efectos de primero, segundo y tercer orden, directos e indirectos, deseados y no deseados, tácticos y estratégicos y, lo más importante, en todos los niveles de la guerra, evidentemente estamos hablando de operaciones basadas en efectos.

El hundimiento del crucero ARA “Grl. Belgrano” produjo una cascada de efectos, los cuales han sido parcialmente descritos en el cuadro N° 2. Lo más importante a destacar es la forma en que se hizo, cumpliendo con casi todas las máximas o principios de lo que son, actualmente, las operaciones basadas en efectos.

Solamente queda preguntarse ¿podría haber sido planificada esta operación por algún método de planeamiento basado en efectos?

**MÉTODOS DE PLANEAMIENTO BASADOS EN EFECTOS**

Los métodos de planeamiento basados en efectos son, actualmente, producto de constantes y complejas investigaciones en los más diversos campos de la ciencia, como la matemática y la psicología.

No existe mucha información ni bibliografía disponible sobre los métodos, esencialmente debido a que tienen carácter de

secreto por parte de los estados que lo poseen o bien han sido desarrollados por empresas de investigación de temas de defensa, cuyo conocimiento y difusión está vedada por diversas razones.

A pesar de esto, algunos autores han desarrollado el análisis general de cómo debe implementarse un modelo de planificación basado en efectos de manera esquemática y cómo debe ser aplicado en situaciones complejas para la resolución de problemas militares operativos.

Lo primero que se debe tener en cuenta es que las operaciones basadas en efectos no son, por si solas, un método de planificación. Son un concepto o una filosofía de operación que debe ser insertada o diseñada para que pueda funcionar “adentro” de un método.

Se puede realizar una analogía con el arte operacional y el método de planeamiento (en el cual el mismo puede ser insertado).

El método propuesto por Edward Mann y Gary Endersby, en su publicación *Thinking Effects Effects-Based Methodology for Joint Operations*, es un proceso esquemático para llevar a cabo el planeamiento, ejecución y evaluación de operaciones basadas en efectos en el nivel operacional.

Sin tratar de explicar toda la secuencia del método, el primer paso se centra en *la identificación de los objetivos nacionales* y se conecta con el siguiente, la identificación de qué factores del poder nacional poseen la capacidad de alcanzar o contribuir al logro de esos objetivos, constituyendo la parte medular del proceso de planificación.

Otros métodos están basados en modelos matemáticos predictivos y herramientas de predicción del comportamiento del enemigo, los cuales a pesar de no ser software de libre acceso, se puede tener una idea de cómo funcionan en forma general, tal es el caso del modelo propuesto por Maris McCrabb<sup>17</sup> que se representa en el gráfico N° 2.

Básicamente el modelo funciona con un proceso de inteligencia del enemigo (IPB). Es un proceso sistemático y continuo de análisis de la amenaza y el medio ambiente en una determinada área geográfica que tiene como resultado determinar los posibles Modos de Acción del enemigo.

Este Modo de Acción del enemigo, es sometido a una confrontación con el Modo de Acción propio, que se realiza mediante la técnica de Juegos de Guerra con modelos predictivos y estadísticos en conjunto con modelos de comportamiento del enemigo. Como resultado se obtienen diferentes ramas de dis-

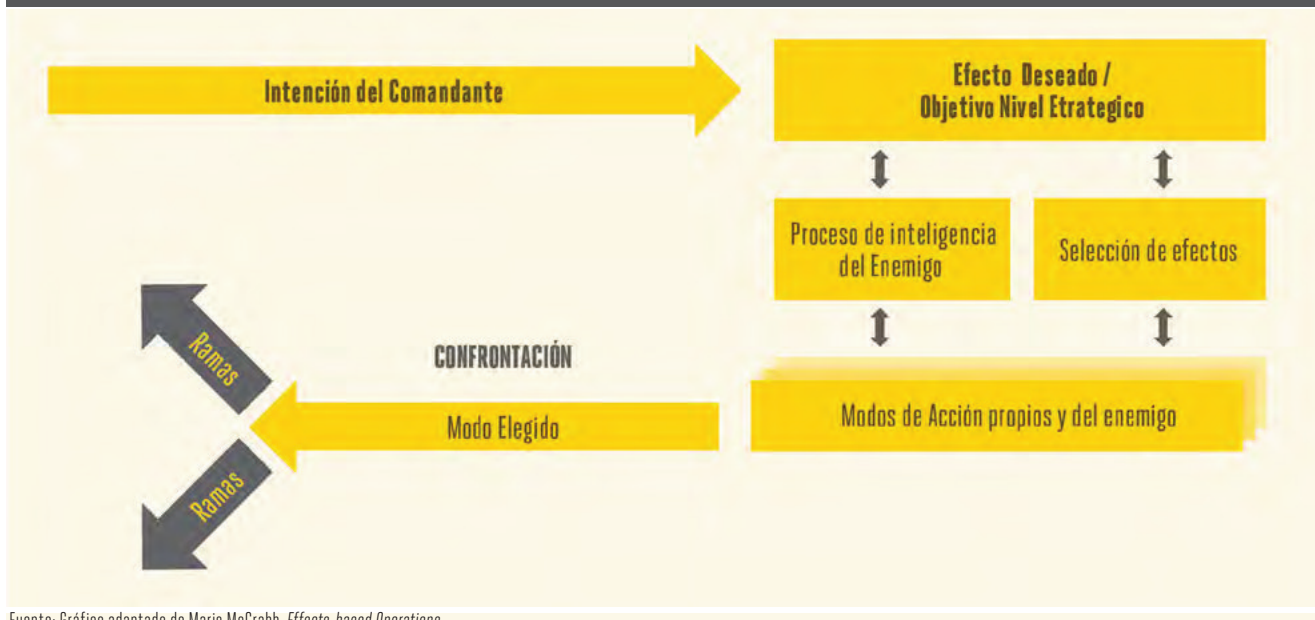
CUADRO N° 2: "CASCADA DE EFECTOS"

	Efecto 1º orden NIVEL TÁCTICO	Efecto 2º orden NIVEL OPERACIONAL	Efecto 3º orden NIVEL POLÍTICO
EFECTO	Hundimiento ARA "Grl. Belgrano"	Pérdida de Grupo de Tareas 70.3	Inducir a la Argentina a entrar en el conflicto armado
		Pérdida de iniciativa naval	
		Entrega del dominio del mar	Cortar canales diplomáticos
		Aislamiento logístico de las Islas por modo marítimo	
		Retiro del grueso del componente naval del conflicto	
		Decaimiento de la moral	
		Desconfianza entre componentes	Descoordinar la conducción nacional mediante la desconfianza
Pérdida de capacidad de exploración estratégica			

Fuente: Elaboración del autor sobre la base a concepto cascada de efectos de Edward Smith.

*Las OBE en su máximo grado de evolución contemplan efectos en el domino psicológico del oponente, lo cual amplía el espectro de las operaciones a otro nivel, apareciendo en el escenario otro tipo de operaciones como es la guerra psicológica.*

GRÁFICO Nº 2: "MODELO PLANEAMIENTO POR EFECTOS"



Fuente: Gráfico adaptado de Maris McCrabb, *Effects-based Operations*

tintas acciones que pueden tomar tanto la fuerza propia como la enemiga.

También, se debe afirmar que la implementación de este tipo de planeamiento es de alta complejidad, requiriéndose herramientas, métodos y medios de análisis complejos y difíciles de llevar a cabo.

A pesar de todo esto no se puede dejar de reconocer que estos métodos, herramientas y medios existen en la actualidad y son utilizados para producir efectos en todos los niveles de la guerra y lograr, de esta manera, cambiar el comportamiento del enemigo, imponiendo nuestra voluntad.

### COMPARACIÓN, VENTAJAS Y DESVENTAJAS

A los fines de poder realizar la comparación entre las operaciones basadas en efectos y las basadas en objetivos, primero se debe tratar de enumerar las diferencias y similitudes entre ambas concepciones y definir las en el marco de un contexto de planeamiento en todos los niveles y específicamente en el nivel operacional.

Para sintetizar el concepto, y a modo de realizar la primera comparación conceptual con las operaciones basadas en objetivos, se puede visualizar en el gráfico Nº 3 que una vez descritos los efectos deseados que logran el objetivo, se identifican las tareas que tienen vínculos causales con los efectos deseados. Se debe tener en cuenta que las tareas tienen vínculos causales con más de un efecto, de hecho las tareas pueden tener vínculos causales con otros efectos deseados o no deseados.

En contraposición, las operaciones basadas en objetivos responden al esquema presentado en el gráfico Nº 4, en donde la acción afecta directamente al objetivo. El enfoque basado

en objetivos tiende a ser lineal y secuencial, el logro de la tarea contribuye al logro del objetivo, así sucesivamente hasta conseguir el objetivo de la campaña.

La diferencia es muy sutil y requiere la comprensión integral del concepto de efectos. En lugar de empezar con la planificación de la secuencia de acciones que moverá la situación desde el estado actual al estado futuro deseado, la planificación basada en efectos se inicia con el estado futuro e identifica los efectos o condiciones que definen al objetivo<sup>18</sup>.

Esto no se hace en términos "de qué tareas han de ser ejecutadas", sino más bien en términos de los efectos deseados. Como se expresó, los efectos son los resultados de las acciones, no las acciones propias.

Una vez identificado se puede comprender la segunda diferencia, que radica en la forma en que los efectos deseados se reproducen en todos los niveles de conflicto, facilitando la integración de los diferentes servicios y agencias no militares en un ambiente operativo común.

Esto es debido al ambiente operativo en que se desenvuelven las acciones militares y no militares en la actualidad, complejo, cambiante y lleno de incertidumbre, en donde las operaciones que se ejecuten de forma lineal, tal cual lo son las operaciones basadas en objetivos, tienden a no resolver el problema o a encararlo de forma parcial y secuencial.

Lo anteriormente expresado se relaciona con el grado de complejidad, interrelación y cambio al que el conflicto ha llegado en la actualidad. Mientras que la guerra es vista de forma lineal y las operaciones basadas en objetivos están regidas por sistemas complicados, focalizados en la complicación de las partes, las operaciones basadas en efectos están sustenta-

das en Sistemas Adaptativos Complejos<sup>19</sup> (CAS) y focalizadas (aparte de reconocer la complejidad) en la interrelación y poder de mutación de los componentes del sistema.

Esta causa tiene como consecuencia (ejemplo del hundimiento del crucero ARA “Grl. Belgrano”) que una sola acción de nivel táctico repercute y provoca efectos en todos los niveles. En el caso de las operaciones basadas en objetivos, la tarea de un nivel repercute solamente en el nivel siguiente, ya que una tarea es contribuyente a otra.

En definitiva, en las operaciones basadas en objetivos las tareas son específicas de un objetivo, en las operaciones basadas en efectos se planifican numerosas tareas que pueden producir diferentes efectos y una sola tarea puede tener varios efectos que conllevan a más de un objetivo<sup>20</sup>.

De esta comparación surge la primera ventaja y desventaja de las OBE.

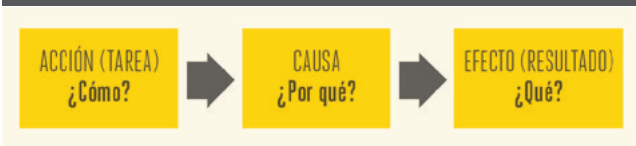
Como ventaja, entendiendo el concepto expresado, se reconoce la capacidad de las OBE de ser aplicadas a la guerra actual, caracterizada por sistemas complejos y cambiantes, donde tienen una mejor posibilidad de desempeño. Debido no solo a la cantidad de variables que un sistema de planificación contempla, sino a las relaciones interagenciales, aspecto que está muy desarrollado en esta metodología.

Como desventaja y conclusión a esta primera diferencia entre las dos metodologías, se puede decir que las OBE requieren de un sistema de procesamiento de información altamente eficiente y complejo, pues el analizar un ambiente de estas características no es una tarea fácil que todos los estados puedan llevar a la práctica.

Otra diferencia es la centrada en que en las OBE hay un enfoque en los fines, no en las formas o los medios. Lo importante son los efectos que se produzcan y no la forma de hacerlo, ni con qué medios.

Desde los comienzos de las discusiones acerca del tema siempre se vio a las OBE como una alternativa, ya que enmarcan o incluyen las operaciones basadas en objetivos. Las OBE quedan incluidas dentro de las operaciones basadas en efectos,

GRÁFICO Nº 3: "OPERACIONES BASADAS EN EFECTOS"



Fuente: Gráfico adaptado de Maris McCrabb, *Effects-based Operations*

GRÁFICO Nº 4: "OPERACIONES BASADAS EN OBJETIVOS"



Fuente: Gráfico adaptado de Maris McCrabb, *Effects-based Operations*

**Las OBE no son por sí solas un método de planificación, son un proceso de reflexión, un conjunto de conceptos y una forma de pensar.**

debido a que la destrucción es una forma más de lograr los objetivos, no es la única ni la más eficiente.

De esta comparación surgen otras ventajas y desventajas que están relacionadas con el grado de eficiencia y eficacia de las operaciones y, a su vez, con la gama de opciones que cada método contempla para la resolución de un problema.

Por definición, las operaciones militares tienen que cumplir con el requisito de “eficacia”, la “eficiencia” no es un término que haya sido muy teorizado dentro del ámbito militar. Las OBE han insertado este concepto dentro de la planificación de operaciones militares como señala Smith en su trabajo *Deben tratar de lograr sus objetivos de modo más efectivo y después del modo más eficiente*<sup>21</sup>.

La aparición del término “eficiencia” está relacionado con lo expresado por Deptula cuando expresa que el efecto, al poder ser graduado en varios niveles de afectación y áreas de aplicación (Física y Conductual - gráfico N° 5) y ser logrado con diferentes modos y medios, crea una variedad de acciones para poder alcanzar el efecto deseado.

Todo esto lleva a la cuarta y última diferencia y es, básicamente, que las OBE en su máximo grado de evolución contemplan efectos en el dominio psicológico del oponente, lo cual amplía el espectro de las operaciones a otro nivel, apareciendo en el escenario otro tipo de operaciones como es la guerra psicológica.

Las operaciones de guerra psicológica que están muy poco desarrolladas en las operaciones basadas en objetivos, se encuentran no solo muy teorizadas y sistematizadas en las OBE, sino que componen una parte muy importante de su proceso de pensamiento, como, también, de su inserción en los distintos métodos de planificación por efectos.

De esta diferencia surge la última ventaja y desventaja y es que al ampliar el espectro de las operaciones al dominio psicológico los métodos de planificación que se basan en efectos encuentran una mejor aplicación en las guerras en donde este factor es determinante, como pueden ser las guerras irregulares, no convencionales y contraterrorismo. En definitiva tiene un campo de acción mayor en las guerras de cuarta generación o asimétricas.

17. McCrabb Maris, *Effects-based Coalition Operations: Belief, Framing and Mechanism*. Recuperado de [www.aiai.ed.ac.uk/project/ksco](http://www.aiai.ed.ac.uk/project/ksco)

18. Harris, John T., *Effects-Based Operations: Tactical Utility*, Fort Leavenworth, Kansas, 2004.

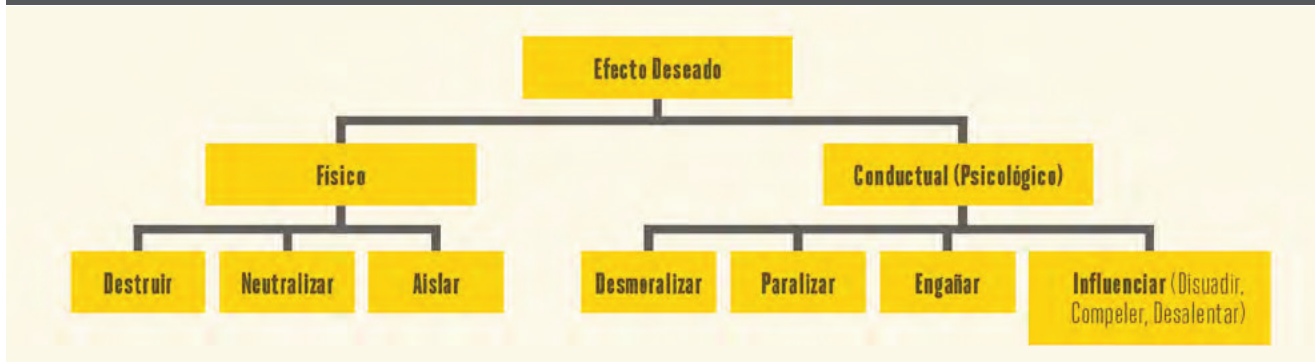
19. Hunerwadel, J.P., op. cit.

20. Kyle, Charles, *The Saga of an Effects-based Operation*, Kansas, 2008.

21. Smith, Edward A., op. cit., p. 25.



GRÁFICO Nº 5: "EFECTOS FÍSICOS Y PSICOLÓGICOS"



Fuente: Rickerman L., *Effects Based Operations: A new way of thinking and fighting*.

Como conclusión parcial se puede afirmar que existen diferencias entre las operaciones basadas en efectos y las operaciones basadas en objetivos, aunque las más importantes se encuentran entre las operaciones basadas en efectos.

Por tal motivo, la importancia es definir a qué nivel de profundidad y complejidad va a ser implementado un sistema de operaciones basadas en efectos, a los fines de no caer en una confusión generalizada como ha sido el caso de los países que la han implementado en sus métodos de planificación conjuntos.

## CONCLUSIONES

Las operaciones basadas en los efectos han sido puestas en práctica por diversos comandantes a través de la historia.

A partir de la década del '90, se comenzó un proceso de sistematización y estudio más profundo de este tipo de operaciones en el ámbito de las específicas y conjuntas.

Se puede afirmar que existe una gran diferencia dentro de las OBE entre la corriente que intenta experimentar con el campo psicológico y la creación de efectos y la corriente que enfoca las operaciones basadas en efectos como una forma de pensar y diseñar una campaña en el nivel operacional en función de los efectos sobre objetivos físicos.

Las OBE no son por sí solas un método de planificación, *son un proceso de reflexión, un conjunto de conceptos y una forma de pensar*<sup>22</sup> para llevar a cabo una campaña. Este proceso de reflexión puede ser puesto en práctica a través de métodos de planificación, los cuales son de difícil implementación y comprensión debido a las causas expuestas en el presente artículo.

En cuanto a ventajas y desventajas de ambos conceptos en estudio, se expresan las siguientes conclusiones:

- › La posibilidad de interacción que las OBE presentan con todos los niveles de conducción, sobre todo con los diferentes factores de poder del estado como pueden ser, para mencionar algunos, el económico, diplomático y el psico-

social. La resultante es una búsqueda del logro de nuestros objetivos de manera más sistémica e integrada, pero que a su vez tiene un campo de desarrollo más propicio en el área de la estrategia nacional.

- › La posibilidad de implementar las OBE en un campo o espectro de operaciones más variado debido al estudio sistémico y acabado del enemigo y la inserción del campo de acción psicológico en las operaciones tanto militares como diplomáticas, lo que hace que sea un método más adecuado para operaciones en guerras asimétricas.

A pesar de estos beneficios en la implementación de las OBE con respecto a las operaciones basadas en objetivos, no se puede dejar de observar que, también, presentan problemas a la hora de su ejecución, los cuales se basan principalmente en su complejidad, la necesidad de poseer un sistema de inteligencia y un procesamiento de la información altamente eficiente y complejo.

Por último, es importante señalar que la aplicación de las OBE puede mejorar las operaciones militares que se desarrollan en la actualidad, para ello deben seguir siendo teorizadas y el proceso de conceptualización debe continuar para aprovechar las ventajas que poseen y para obtener el objetivo máximo de la guerra que es imponer nuestra voluntad al enemigo.

## › ARTÍCULO CON REFERATO

### Luciano Rene Moscatelo

Mayor de la Fuerza Aérea Argentina. Oficial de Estado Mayor. Licenciado en Sistemas Aéreos y Aeroespaciales. Egresó de la Escuela Superior de Guerra Conjunta en el 2014, con la Especialización en Estrategia Operacional y Planeamiento Militar Conjunto. Actualmente se desempeña como Jefe de Departamento Personal en la Dirección General de Líneas Aéreas del Estado y como aviador militar en la Agrupación Aérea Presidencia de la Nación en el Sistema de Armas Boeing 757.

22. Hunerwadel, J.P., op. cit.