

Siete consideraciones de la teoría de diseño: Una metodología para lidiar con problemas mal estructurados

Mayor Ben Zweibelson, Ejército de EUA

A MENUDO, LOS LÍDERES militares y gubernamentales a nivel estratégico, operacional y táctico tienen dificultades para fusionar la teoría de diseño con los procedimientos y doctrina en la planificación militar.¹

En el campo de batalla, en la oficina y en las salas de clase, las instituciones militares occidentales emplean la “planificación conceptual” que a menudo es difícil integrar en el proceso de toma de decisiones militares tradicional, la doctrina y la educación militar profesional.² Si bien esta metodología de hacer sentido y de planificación conceptual recibe distintos nombres de las naciones y sus fuerzas de defensa, muchos incluyen el término “diseño” para distinguir la metodología del proceso de toma de decisiones y planificación tradicional. En el presente artículo, se usa el término más genérico y no relacionado de “teoría de diseño” en lugar de otra frase de una institución específica extraída del léxico.³

La teoría de diseño es difícil por diversas razones, entre las cuales se encuentra el inspirar a los militares profesionales a reflexionar sobre cómo piensa su institución. Además, la teoría de diseño nos estimula a reflexionar sobre cómo no piensa nuestra organización y por qué.

En el presente artículo, les presento siete fenómenos interrelacionados de la teoría de diseño que

parecen emerger, regularmente, cuando se fusiona esta teoría de diseño con el proceso de toma de decisiones militares en los ambientes complejos. Los líderes a nivel táctico, operacional y estratégico pueden considerar útiles algunos o todos estos fenómenos mientras contemplan las operaciones militares en futuros ambientes complejos e inciertos. Estas observaciones reflejan mis propias experiencias en el uso de la teoría de diseño con la planificación militar en Afganistán de 2011 a 2012 en una variedad de actividades de planificación conjunta, mientras estaba asignado a la Misión de Entrenamiento de la OTAN en Afganistán a nivel operacional.⁴ Estas consideraciones son pertinentes en las instituciones militares así como en los campos de actividad tanto gubernamentales como de administración de empresas, donde las iniciativas de planificación enfrentan ambientes complejos e inciertos. La teoría de diseño pretende evitar establecer procedimientos y secuencias. Sin embargo, para comenzar con el concepto de un “problema” resulta útil hablar sobre los usos de la teoría de diseño.

1. A fin de apreciar el partido de ajedrez, deje de pensar tanto en las fichas

Los líderes que intentan fusionar la teoría de diseño con las iniciativas de planificación militar deben distinguir entre la lógica que prefieren usar

El Mayor Ben Zweibelson, Ejército de EUA, actualmente sirve en calidad de oficial de operaciones del 1-2 Regimiento de Caballería en Vilseck, Alemania. Es veterano de Irak y Afganistán, donde sirvió recientemente con la Misión de Adiestramiento de la OTAN en Afganistán, encabezando los esfuerzos de planificación a nivel operacional que fusionaron

la teoría de diseño con la planificación detallada. Cuenta a su haber con una Maestría de la Universidad Estatal de Luisiana, una Maestría de Artes y Ciencias Militares de la Escuela de Estudios Militares Avanzados y una Maestría de Artes militares operacionales del Programa de la Escuela de Comando y Estado Mayor de la Fuerza Aérea de EUA.



El Teniente Primero Spencer Tadken, Ejército de EUA, derecha, revisa la técnica de puntería con un soldado afgano en el entrenamiento en la Base Operacional Avanzada Shank, en la provincia de Logar, Afganistán, 13 de marzo de 2012.

diversos grupos y organizaciones y el vocabulario y conceptos relacionados.⁵ Las instituciones militares se beneficiarán al tomar en cuenta qué significa un “problema”, lo que no significa y por qué. ¿Son todos los problemas militares definibles, explicables y solucionables? ¿Tiene que ser tangible un problema para que usemos herramientas militares a fin de “resolverlo”? ¿Qué sucede con la solución planificada si el problema cambia con el tiempo? Si identifica algo como un problema, se concentra en el mismo y logra su objetivo solo para encontrar que el problema se convirtió en otra cosa, ¿se concentra en el problema o solo en los síntomas de algo más grande?⁶

Cuando buscamos problemas tácticos y descubrimos asuntos centrales más grandes que surgen de los mismos, por lo regular, relacionamos la incertidumbre con estos conceptos. Los teóricos de diseño usan el término útil “meta-problema” para tratar los asuntos complejos que van más allá de los conjuntos de problemas tácticos y lineales. Al agregar el prefijo “meta” a los conceptos tales como “problema”, “pregunta” y “narrativa”, cambiamos el significado de las palabras de algo específico a algo general, holístico y, por lo regular, se resuelven con preguntas aún más profundas.⁷ ¿Se percató de que muchas de las preguntas presentadas sobre “problemas” en el párrafo anterior llevaron a más preguntas en lugar de respuestas? ¿En lo que

respecta a la teoría de diseño, eso es, en realidad, algo bueno!

Prefiero usar el término “fenómeno” en lugar de “problema” para distinguir entre los elementos tácticos y tangibles que fácilmente se clasifican como problemas y los asuntos más esquivos y auto-organizados o tensiones intrínsecas que perduran y evolucionan con el tiempo en un ambiente complejo, sin embargo, independientemente de los términos que se usan, siempre que haya una buena lógica que sustente el lenguaje común de una organización, se pueden comunicar eficazmente.⁸ Las palabras importan; revelan más sobre cómo una organización prefiere buscar la

comprensión y lo que se rehúsa a ver.⁹ Esto llega a ser crítico cuando una organización comienza su planificación. Si no identifica el meta-problema o los asuntos básicos, podría arriesgarlo todo por las metas equivocadas.¹⁰

Los problemas tácticos resultan atractivos para las instituciones militares porque fácilmente pueden integrarlos con una métrica cuantificable, las curvas de la campana de Gauss y los análisis matemáticos y, reducir la incertidumbre de un ambiente.¹¹ Sin embargo, mientras más complejo y adaptable sea el ambiente, menor será que algunas de estas metodologías de planificación expliquen o reduzcan la incertidumbre.¹² Aquí es donde las instituciones militares y gubernamentales prefieren buscar éxitos a corto plazo y codificarlos en procedimientos generales, a menudo, en forma doctrinal.¹³ Por consiguiente, la solución de problemas lleva al establecimiento de procedimientos. Poderosas fuerzas en la institución castrense canonizan la doctrina y el uso universal de las lecciones aprendidas.¹⁴

Si bien la solución de problemas a través de la tradicional toma de decisiones militares, a menudo, lleva al establecimiento de procedimientos, la teoría de diseño valora cómo los fenómenos más profundos, a menudo, llevan a procesos emergentes en un sistema complejo y adaptable.¹⁵ Los procesos emergentes son distintos a los procedimientos. La teoría de diseño resiste la

metodología rígida tipo “colorear por números” que impone la lógica basada en procedimientos. Considere dos contrincantes en un partido de ajedrez. El Estado Mayor de una organización que prefiere pensar con una lógica basada en procedimientos, probablemente desarrollará procedimientos que se centran completamente en las fichas de ajedrez. Estos procedimientos pueden parecerse a un libro de juegos de un equipo deportivo con intrincados movimientos basados en giros y complejas metodologías lineales para ganar. Las fichas de ajedrez enemigas pueden presentar la selección de blancos del “premio mayor”. Estas metodologías son útiles en la subsecuente planificación y ejecución detalladas, pero, por lo regular, no apoyan muchas de las acciones subsecuentes. Al solo tomar en cuenta el tablero de ajedrez, las fichas de ajedrez y las

reglas del juego, se impide que la organización se dé cuenta de lo que hay fuera del tablero. Esta metodología puede fijar la atención de su Estado Mayor en un ciclo interminable de descripción y categorización que jamás se percatará de los verdaderos fenómenos activos.¹⁶

A fin de hacer que su Estado Mayor tome en consideración los fenómenos y procesos emergentes más profundos, debe hacer que dejen de pensar en el tablero de ajedrez. A un nivel superior del tablero de ajedrez están las metas-procesos y fenómenos emergentes. Los movimientos de las fichas de ajedrez son indicaciones de mayores fuerzas en acción. El pensamiento reduccionista y táctico se centra en específicas fichas de ajedrez enemigas, mientras que la teoría de diseño estimula al Estado Mayor a considerar el fenómeno “destreza” (ver Figura 1). Nos pide considerar cómo la destreza

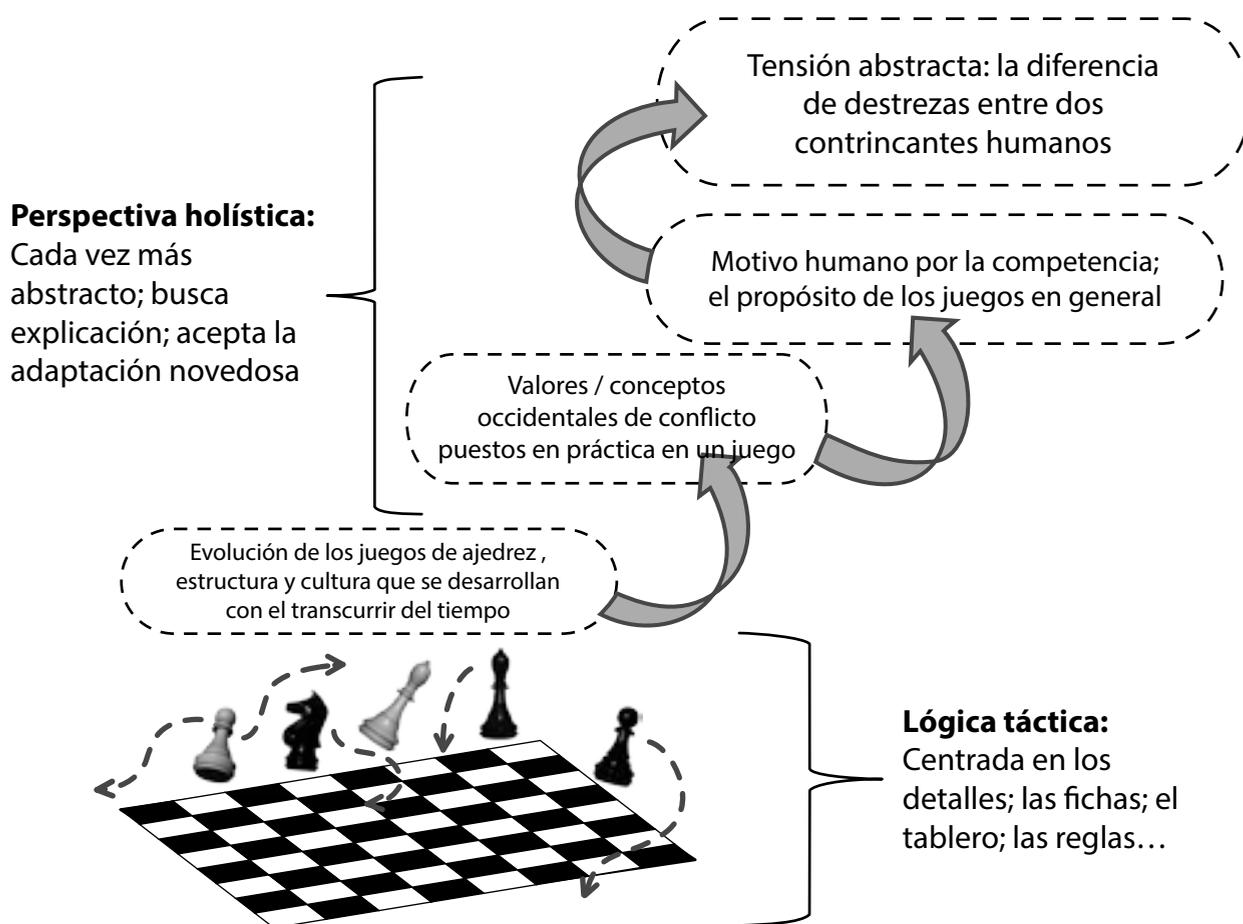


Figura 1: El diseño estimula el pensamiento “más allá del tablero de ajedrez”

en el juego de ajedrez del enemigo es una presión emergente que incide en todo el ambiente. Este modo de pensar puede hacer que el Estado Mayor improvise y se adapte para superar la falta de destreza a fin de influir que el sistema se transforme a un estado futuro más ventajoso para la institución.¹⁷ Por último, puede ser que la meta ni siquiera sea ganar una partida de ajedrez específica, sino algo más allá. Por lo tanto, la solución de problemas tácticos y el

establecimiento de procedimientos centrarán la energía y resultados del Estado Mayor en metodologías centradas en las fichas de ajedrez. Para hacer que el Estado Mayor no se enfoque en las fichas de ajedrez sobre un área específica en el tablero, a menudo, resulta indispensable transformar el pensamiento de diseño a la planificación militar.

2. Saber cómo bañar a los bebés antes de votar el agua de la bañera

Algunos se preocupan de que el diseño tienda a pasar por alto la doctrina y “botar al bebé junto con el agua de la bañera”. Considero que la mayoría de las doctrinas más bien inhiben el pensamiento crítico y creativo, pero su uso es innegable. Tal vez uno de los más grandes obstáculos que tienen que superar las instituciones militares es la fuerte influencia que tiene la doctrina en los militares profesionales.¹⁸ (Muchas empresas moldean sus procesos de planificación y toma de decisiones de manera parecida.) Las instituciones militares se identifican como grupos que consistentemente pueden producir resultados universales en distintas condiciones. A fin de hacerlo, las instituciones militares occidentales crean narrativas que se



(Ejército de EUA, Especialista Jason Nolte)

El Sargento Segundo Marcus Emillo, Ejército de EUA, derecha, se comunica, por medio de un intérprete, con su contraparte de la Policía de Orden Civil Nacional de Afganistán durante una patrulla en el distrito de Maiwand, provincia de Kandahar, Afganistán, 24 de febrero de 2012.

convierten en la base de la doctrina, políticas, procedimientos y lenguaje. No obstante, esto tiene un precio.

A fin de adecuadamente poner en práctica la teoría de diseño, un líder debe considerar que la doctrina influye en cómo nuestros militares prefieren pensar. Los puntos débiles principales de la doctrina son la rigidez, incapacidad de improvisar y resistencia ante todo cambio que amenace la importancia de la organización que propone la doctrina.¹⁹

Los líderes no solo deben comprender la doctrina en su contenido sino en su *contexto*, la metodología de la institución militar en los ambientes de conflictos. Esto incluye el pensamiento crítico y contrario que explora perspectivas opuestas. Solo entonces los líderes pueden colaborar a fin de usar la teoría de diseño para pasar por alto, cuidadosamente, la doctrina (de ser necesario) y sustituir los conocimientos de otros campos, conceptos o teorías.

Por lo regular, los profesionales de diseño usan el término “*bricolage*” [N. del T.: o bricolaje, palabra francesa que significa un objeto hecho de varios materiales que se tienen disponibles] para expresar

el concepto.²⁰ A fin de hacer el *bricolage* una iniciativa de planificación híbrida, un líder puede inculcar los elementos de la teoría de enjambre [*swarm theory*], la filosofía post moderna, la planificación conceptual interinstitucional y la planificación de escenarios basados en modelos empresariales en las sesiones de juegos de guerra, mientras aún usa muchos términos, conceptos y procesos militares centrados en la doctrina. Si una especialidad o campo añade valor, independientemente de su origen, merece la consideración legítima. A fin de pasar por alto un concepto o metodología y mantener la honestidad intelectual, se debe comprender en qué contribuye o no el concepto o metodología a la solución del problema en cuestión. Por último, alguna doctrina puede ser útil y debemos dejar una que otra en el librero para otra ocasión.

3. En los ambientes complejos, a menudo, los últimos asientos del estadio son mejores que los que están a en el medio.

La teoría de diseño busca una evaluación holística de ambientes complejos y dinámicos a través de la abstracción. Los líderes enfrentan desafíos significativos cuando intentan cambiar la perspectiva del Estado Mayor de una que aísla, reduce y categoriza a otra que presume tomar una postura amplia y, por lo regular, ambigua.²¹ No resulta fácil hacer que su Estado Mayor cambie. ¿Cuántos procesos y grupos de trabajo de selección y adquisición de blancos se dan semanalmente en un equipo de combate de brigada? ¿Está predispuesto su Estado Mayor a aislar y reducir aún más la información a través de las sesiones iterativas de planificación, selección y adquisición de blancos?²² La tendencia

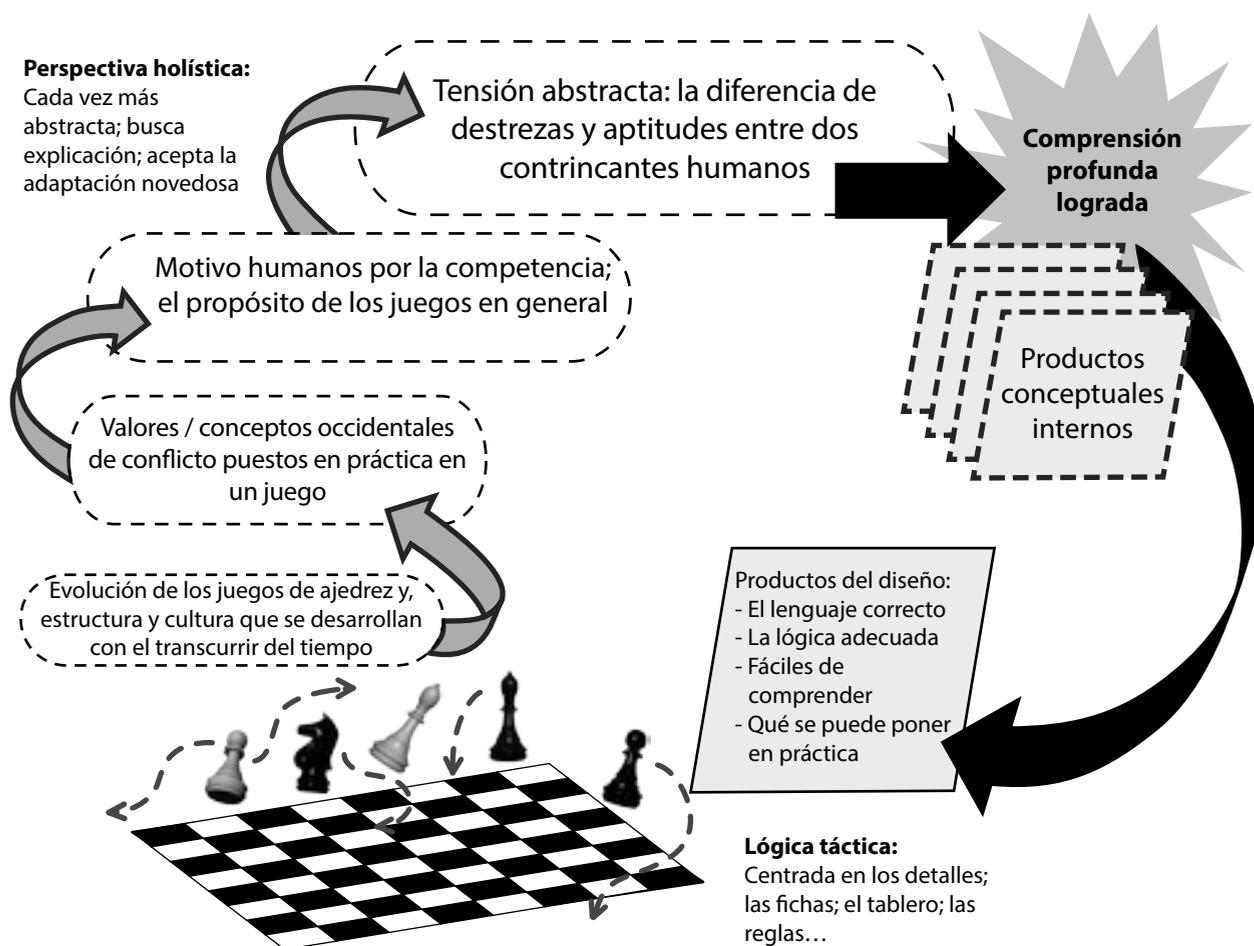


Figura 2: El desarrollo de productos del diseño ofrece una profunda comprensión del tablero

a comunicar la información verticalmente (*stove-piping*) en lugar de lateralmente, indiscutiblemente, está presente.²³

Para los líderes, una metodología útil que los ayude a guiar un Estado Mayor hacia el pensamiento abstracto implica el uso de preguntas tipo “qué” versus “por qué”.²⁴ Si aparece un producto, historia o resultado el cual parece responder a las preguntas centradas en “qué”, es probable que el Estado Mayor esté usando la lógica reduccionista que sigue aislando y categorizando la información en pedazos cada vez más pequeños y, aparentemente, más fáciles de controlar. Lo hacemos rutinariamente con casi todos los aspectos de la planificación detallada desde los “premios mayores” de las operaciones especiales hasta las oficiales policías femeninas afganas en la provincia de Wardak. Las preguntas que se centran en “qué” llevan a respuestas reduccionistas, o a más análisis que aíslan y fragmentan los sistemas complejos.

Por otro lado, las preguntas que se centran en “por qué” generan distintos resultados. A menudo, las preguntas tipo “por qué” llevan a la abstracción y a una apreciación holística y generan más preguntas (y menos respuestas), lo cual perturba a las instituciones militares debido al aumento de la incertidumbre. Las preguntas “por qué” suelen apartar al Estado Mayor de la lógica reduccionista y llevarlos a una apreciación de actores y fenómenos dinámicos de un sistema, lo cual lleva a una profunda comprensión de la complejidad sin falsas ideas de cuán incontrolable es.

A fin de integrar el diseño en la planificación militar, hay que sintetizar en lugar de analizar. La “sinergia” es diferente al análisis centrado en las preguntas tipo “qué” en el que un analista puede producir volúmenes de datos sobre las distintas piezas de una bicicleta y, la síntesis, en su lugar, construirá una bicicleta con las piezas y preguntará por qué alguien quiere montarla.²⁵ La sinergia se da cuando el todo es más grande que el total de las partes. Los sintetizadores preguntan por qué en lugar de qué y ven los sistemas complejos en términos holísticos en lugar de intentar

aislarlos y reducirlos a elementos mensurables para la categorización.²⁶ El analista acumula montones ordenados de piezas de bicicleta. El sintetizador de diseño administra el taller de reparación de bicicletas.

4. Cuando su organización quiere matarlo, no siempre es algo malo

Con frecuencia, en las fuerzas armadas usamos el término “pensamiento crítico”, pero ¿sabemos hasta qué grado utilizarlo? El filósofo Michel Foucault proporcionó una explicación de cómo el pensamiento crítico denota riesgo con su término “problematización”.²⁷ Foucault usó el ejemplo de un anciano filósofo convocado por un emperador como metáfora para su problematizador. El emperador convocó a tontos y bromistas para su sátira, pero también convocó a filósofos por su sabiduría, perspicacia y pensamiento crítico.

Mientras que el tonto arriesga su empleo futuro y, a veces, hasta su vida si no entretiene a su público, el filósofo se arriesga a fracasar si aconseja mal al emperador. Tanto el filósofo como el tonto obtienen beneficios cuando proveen entretenimiento o consejo que beneficia al emperador. El militar profesional se convierte en el problematizador cuando proporciona consejo válido y útil al emperador (el líder de mayor jerarquía) el cual le desagrade debido a su naturaleza crítica. A veces, los oficiales de mayor jerarquía de nuestra institución pueden no querer escuchar la verdad porque la verdad duele. Es posible que el emperador mate al filósofo si le da un buen consejo y el mismo amenace los principios o valores fundamentales de la institución.

Sin embargo, el problematizador corre otro riesgo, el cual no proviene del emperador, sino de la institución en general. Si el problematizador, críticamente, aborda un asunto en la institución y esto amenaza destruir o marginar algo profundamente valorado, es posible que no importe que el consejo sea beneficioso para la institución a largo plazo. Colectivamente, la institución puede ferozmente atacar y silenciar o destruir al problematizador en un acto de

auto-preservación. Muchos reformistas en la historia sufrieron esta suerte. El tonto solo tiene que entretener y ganar aplausos para ganarse la vida, pero el problematizador arriesga la muerte a manos de las fuerzas institucionales que moldea nuestra lógica colectiva y las dinámicas de grupo. Equivocarse lo matará, ¡y ser acertado también lo puede matar!

En los tiempos modernos, una institución “mata” a un militar profesional por medio de la marginación, obstruccionismo, o incluso, la cesantía. Los líderes que usan la teoría de diseño corren riesgos similares, en que la institución prefiere seguir haciendo las cosas de determinada manera y fracasar en lugar de transformarse a una forma más exitosa, pero menos familiar.

5. Los conceptos defectuosos en la planificación militar se parecen a los familiares que se aparecen, sin ser invitados, a su celebración del día de acción de gracia

La teoría de diseño beneficia a los líderes estratégicos, operacionales y tácticos a pesar de su incapacidad de siempre influir en los ambientes complejos. Los líderes de nivel estratégico pueden adquirir una profunda comprensión de un problema inicuo que les obliga a apreciar los fenómenos nacionales, políticos o hasta internacionales en los que la organización militar no puede influir directamente. Los líderes a nivel operacional y táctico en la misma organización, pueden aprender a apreciar los mismos fenómenos y otros en la institución castrense pueden llegar a una concienciación similar. Nuestras fuerzas armadas verdaderamente luchan contra situaciones que no pueden totalmente comprender y se les hace difícil prever las futuras medidas o cambios. Un profesional de diseño no puede influir en muchas cosas, sin embargo, el solo apreciar el gran número de fenómenos que hay en un sistema complejo, le da al líder la oportunidad de influir más eficazmente en su organización. “Pensar en cómo piensa su organización” es un proceso de reflejo crítico que ofrece muchas posibilidades.

Por ejemplo, la Operación *Enduring Freedom* ha durado más de una década para las Fuerzas Armadas de EUA, sin embargo, dados los ciclos de despliegue y repliegue de las unidades, se podría decir que en lugar de una sola década de conflicto, en realidad, nuestras fuerzas armadas han luchado 11 distintos conflictos de un año de duración cada uno en la misma región. Casi toda organización que entra en el ciclo hereda el plan y conceptos relacionados, de la unidad saliente que sus predecesores previamente respaldaron. En cualquiera de los ciclos anuales de despliegue y repliegue, un comandante a nivel operacional o táctico puede ver que el concepto para asegurar a la población civil y establecer la seguridad nacional colectiva en Afganistán, es un concepto defectuoso. Incluso, si fuera absolutamente correcto, ¿cuán exitoso sería un comandante de división o brigada en cualquier intento de provocar un contratiempo en la planificación de contrainsurgencia de las fuerzas de la coalición a largo plazo? Por lo regular, la jerarquía militar no reacciona bien a una redefinición de toda la lógica operacional en una campaña militar, independientemente de cuán convincente sea la lógica.²⁸ Si el empleo del diseño posiblemente pone a un líder en esa situación, ¿cuáles son las opciones?

En calidad de planificador, no estaba impresionado con los centros de gravedad en el campo de actividad de planificación militar conjunta, conocido como “diseño operacional”. Me di cuenta de que no estaba de acuerdo con la lógica del mismo, sin embargo, no pude pasarlo por alto en nuestro diseño final. Esto fue similar a recibir una visita inoportuna de familiares. A veces tiene que aceptar las deficiencias que el pensamiento de diseño ha ayudado a identificar para usted, pero la organización no está dispuesta a corregirlas. Si su tío loco suele visitarlo en el día de acción de gracia, tendrá que planificar el día tomando a su tío en consideración. Si su organización exige conceptos de planificación que no encajan en su comprensión del problema, o intenta usar procedimientos que carecen de uso, siempre resulta mejor apreciar por qué y

cómo su organización los usa de manera que pueda desarrollar maneras de tomar medidas dentro del sistema, a pesar de la presencia de los mismos.

6. La hoja de partitura musical de la orquesta es lineal; la música de jazz no es lineal

El debate sobre la planificación no lineal versus la lineal ha confundido a la actual generación de militares profesionales, a la vez que no explica mucho sobre cómo funciona lo “no lineal” en el proceso de toma de decisiones militares. La doctrina del Ejército describe los problemas mal estructurados como “los más interactivos; también los más complejos, no lineales y dinámicos y, por lo tanto, los más difíciles de resolver”.²⁹ Sin embargo, la doctrina ni el sistema de educación militar profesional, en realidad, explican qué quiere decir no lineal, cuando se compara con la planificación lineal tradicional. Muy pocas palabras de moda han ganado un similar estatus en el léxico militar moderno tal como la frase “no lineales”, sin embargo, por lo regular, como institución, no comprendemos o describimos lo que significa la frase no lineal, específicamente a nivel operacional y estratégico.

Para los humanos, los procesos lineales son instintivos. Corresponden a una época y lugar cuando un suceso desencadenaba en otro. El Manual de Campaña del Ejército de EUA 5-0, *The Operations Process*, advierte sobre las trampas que presenta el pensamiento lineal con respecto a los sistemas complejos adaptables. La primera trampa es *intentar prever y dictar los acontecimientos con demasiada antelación. Esto puede dar como resultado creer que un plan puede controlar el futuro*. Las personas tienden a elaborar un plan con base en presunciones de que el futuro será una continuación lineal del presente”.³⁰ Esto es un consejo válido, sin embargo nuestra doctrina jamás distingue, eficazmente, entre la planificación lineal y la no lineal, lo que deja estancados a los líderes.

Tome en consideración una gran orquesta, con su amplia variedad de instrumentos y

músicos. El compositor se asemeja al equipo de planificación y el director de orquesta es el comandante. Tal como la hoja de partitura de la orquesta, las iniciativas de planificación lineal de la organización militar, rutinariamente, siguen un patrón similar donde el equipo soluciona, con antelación, la interacción compleja de sus instrumentos y la reduce a notas musicales escritas que se distribuyen a los músicos. Mediante múltiples prácticas, la orquesta, dirigida por el director, aprende a trabajar en equipo para producir música en lugar de un ruido caótico. Esto funciona en sistemas tan sencillos y cerrados como una sala de sinfonía, donde se puede adquirir claramente definidas metas a través de la planificación lineal.

Sin embargo, la institución militar de hoy en día suele sustituir lo “no lineal” con el pensamiento lineal e intenta hacerlo mientras enfrenta problemas mal estructurados. En lugar de reconocer la naturaleza adaptable y emergente de la complejidad, empleamos la lógica de causalidad lineal y conceptos de planificación de ingeniería inversa para formular intrincados planes de campaña que regresan a los estados finales predeterminados y se consolidan con acciones preconcebidas establecidas a lo largo de las líneas de esfuerzo.³¹ Una orquesta no toca la música al revés, sin embargo, por lo regular, así elaboramos nuestros planes.

La teoría de diseño considera que las verdaderas metodologías no lineales están libres de las cadenas de la estructura de planificación lineal. La “A” no lleva a la “B”, ni un plan “C” secundario se da cuando la organización llega a la “B”. A diferencia de una orquesta vinculada a una hoja de partitura predeterminada, un grupo de músicos de jazz sin ninguna hoja de partitura improvisa junto con el ritmo del percusionista y toca según las adaptaciones y los músicos de la banda. Con el tiempo, su música surge en una forma lineal, pero no sigue un camino rígido y, en su lugar, depende del sentido y decisiones intuitivas mientras transforma el ambiente complejo. La audiencia de la orquesta no influye en su música, pero la multitud alrededor de un

grupo de jazz posiblemente influye en las improvisaciones del conjunto de jazz. El conjunto de jazz ajustará el curso, sin embargo, no seguirá ninguna partitura establecida para permitir la creatividad y exploración a fin de descubrir improvisaciones aún más eficaces que agraden a la audiencia. La prueba y error impulsa este proceso y también lo hace el pensamiento divergente. Sin embargo, las operaciones militares no son conciertos de jazz y no resolveremos los problemas militares mal estructurados a través de medidas que no siguen un plan establecido.

La teoría de diseño no debe subscribirse a la planificación lineal, sin embargo, los productos del diseño deben convertirse en elementos lineales para ayudar a la fuerza con la planificación y ejecución detallada. Lo que se convierte en algo crítico es lograr el equilibrio adecuado y contar con una metodología adaptada para cada ambiente.³²

Cuando los líderes establecen sus equipos de diseño y consideran las metodologías de planificación, necesitan recordar que los planificadores suelen pensar y explorar mediante elementos lineales tradicionales y estimulan la divergencia en su lugar. La apreciación de un sistema complejo requiere que un equipo de planificación dedique mucho más tiempo en la exploración del sistema en lugar de intentar “resolverlo”. En lugar de considerar el estado final deseado y forzar al sistema complejo a responder de la manera deseada mediante la estructuración de su plan a la inversa, los profesionales del diseño deben investigar por qué el sistema se comporta de la manera observada y cómo pueden influir en el mismo mientras se transforma con el transcurrir del tiempo.

En lugar de estrictamente poner en práctica un estado futuro a la cual una línea de esfuerzo debe ceñirse, los planificadores pueden explorar distintos estados futuros que reconocen el alto nivel de incertidumbre inherente en los problemas mal estructurados. Esto necesita ir más allá de los planes secundarios y continuaciones y, tomar en cuenta la acción militar que improvisa, con el transcurrir del tiempo, a medida que el estado

emergente del sistema llega a ser más claro y los fenómenos observados se transforman mientras que interactúan y se adaptan a nuestras acciones. Si bien las organizaciones militares no pueden llevar a cabo la planificación detallada “fuera de lo prescrito”, sí podemos pensar críticamente sobre cómo comprendemos el tiempo y espacio y explorar las distintas maneras de visualizar la planificación conceptual que se libera de la causalidad lineal simplista relacionada con la planificación de campaña tradicional. Cuando llega la hora de transformar los resultados de diseño en productos para la planificación detallada, se presenta un obstáculo final de planificación crítica.

7. Los bosquejos y colaboraciones emergentes no son resultados del diseño

Tal vez, una de las cosas más dañinas que hacen los diseñadores a una teoría de diseño es presentar productos emergentes como resultado del trabajo de diseño. Uso el término “productos emergentes” para describir el gran número de bosquejos, sesiones de pizarra virtual y diapositivas de *PowerPoint* complejas y, frecuentemente, absorbentes que los equipos de planificación formulan en su proceso de comprender y apreciar un problema complejo. Por lo regular, estos productos de diseño incluyen, lenguaje, conceptos y gráficas familiares para el equipo de diseño, no obstante, tienen su precio. A menudo, los productos también resultan difíciles de comprender para una audiencia más variada y para los encargados de tomar las decisiones, cuando el equipo de planificación solo tiene de 15 a 30 minutos para hacer una presentación a los que toman las decisiones. Aquí es donde confundimos el rol que juegan los productos emergentes con los productos del diseño. Están interrelacionados, pero no son intercambiables.

Los productos del diseño requieren un nivel más alto de complejidad en que, con el tiempo, llegan a ser simplistas en lugar de complejos. Los productos del diseño deben lograr un delicado equilibrio entre una profunda comprensión y la

capacidad de explicarlo en el lenguaje preferido de la organización. El producto debe ser compatible con la planificación y ejecución táctica detallada.

Los líderes deben considerar tales productos como exploraciones en el aprendizaje, no están concebidos para llevar a cabo una presentación a una audiencia fuera del equipo de planificación. A medida que los equipos de planificación superan las barreras para llegar a una comprensión más profunda, lograrán la afinidad con los productos que crean, especialmente si dedican tiempo y gran dedicación a los mismos. Según el gran artista Miguel Ángel, “todo bloque de piedra tiene una estatua adentro y es la tarea del escultor descubrirla”. Los equipos de planificación militar no deben intentar mostrar su proceso de descubrimiento intelectual al presentar sus productos conceptuales internos; en su lugar, deben concentrarse en la estatua (el producto de diseño). Los productos del diseño deben tener utilidad independiente y que la audiencia le encuentre sentido. Además, la “brevedad es belleza”. El reducir un producto de diseño a una simple diapositiva de *PowerPoint* de solo cinco puntos no es fácil de hacer, pero el equipo de diseño que comprende a cabalidad un problema puede aprender a hacerlo. Cegar a una organización con presentaciones excesivamente complejas y gráficas sumamente intrincadas solo demuestra que el presentador jamás dejó de admirar el problema ni ganó la sinergia cognitiva necesaria para explicarlo a su unidad.

No hay pasos —incluso cuando pensamos que si los hay

La fusión del diseño con la planificación militar confronta la homogeneidad y la heterogeneidad en muchos niveles y es difícil hacerlo cuando se hace frente a problemas desconocidos.³³ Por consiguiente, los líderes deben equilibrar dos disciplinas completamente distintas que presentan, a menudo, la lógica organizada, lenguaje y valores contradictorios, en las circunstancias más difíciles e inciertas.³⁴

¡No es de extrañar que los militares profesionales en las Fuerzas Armadas estén perplejos!³⁵ La planificación militar valora la uniformidad, repetición y uso de las estructuras jerárquicas: nuestra doctrina implica que los procedimientos que funcionaron en un ambiente de conflicto deben funcionar en otros ambientes con leves modificaciones.

La metodología del diseño es más heterogénea. Es una apreciación holística de sistemas adaptables, desacredita la repetición y considera la improvisación y adaptación mucho más útil en la solución de problemas complejos. Una lógica se deleita con el caos, mientras que la otra constantemente intenta, ya sea, evitar el caos o controlarlo.³⁶ Los líderes militares deben fusionar estas disciplinas casi opuestas en una relación casi constantemente fluctuante, mientras les hacen frente a los problemas mal estructurados. Tal vez, este sea uno de los motivos por el que a nuestros militares se les hace difícil aprender cómo “hacerlo” y nuestro sistema de educación militar profesional tiene dificultades con cómo “enseñarlo”.³⁷

Una parte de cómo aprendemos es comprender cómo pensamos y qué pensamos de nuestra manera de pensar. Intencionalmente, titulé el presente artículo “Siete consideraciones de la teoría de diseño”, porque muchos líderes militares se conforman con la métrica y procedimientos tangibles que aparentemente reducen el nivel de incertidumbre. Cuando pedimos ejemplos de la teoría de diseño fusionados con el proceso de toma de decisiones militares, por lo regular, pedimos una lista de tareas, paso por paso, a la cual podemos referirnos cuando enfrentamos un problema mal estructurado. Los pasos secuenciales sobre cómo realizar cualquier tarea difícil es engañosamente atractiva para nosotros. Lamentablemente, los sistemas complejos se rehúsan a obedecer estas reglas. En realidad, no hay pasos a seguir en el diseño, de la misma manera que no hay siete consideraciones en la teoría de diseño que sean más útiles que miles de otras consideraciones que se pueden encontrar. Si bien considero que

las siete consideraciones tratadas en el presente artículo son bastante valiosas para la fusión del diseño en el proceso de toma de decisiones militares, estas representan la punta de un iceberg que continúa cambiando de tamaño y composición. Al final, para que los líderes sean creativos, solo pueden depender de su ingenio, experiencias y capacidad de pensar críticamente.

La creatividad, en gran parte, tiene que ver con descubrir conceptos innovadores o emergentes que tienen valor para una organización. Sin embargo, a menudo, no nos damos cuenta si algo tiene valor hasta que lo implementamos. El proceso de prueba y error no desaparecerá con más tecnología ni con mejoras en la doctrina y, el siguiente conflicto, probablemente será algo para lo que nuestros actuales militares no están preparados o ni siquiera esperan.³⁸ A fin de que los líderes equipen a sus estados mayores con la guía necesaria para fusionar el diseño con la planificación militar, tienen que aventurarse y sumergirse en la incertidumbre de un problema

mal estructurado, mientras recuerdan cómo piensa su propia organización acerca de los problemas.

El pensamiento divergente y creativo florece en los ambientes adecuados. Los líderes deben fomentar estas actividades a través de su guía y sus metodologías de planificación. Nuestra propia renuencia a pensar críticamente acerca de nosotros mismos y de nuestras organizaciones, a menudo nos impide reconocer cómo debe ser la guía. Esto puede ser el motivo por el cual invertimos tanto tiempo intentando resolver un problema y no el tiempo suficiente intentando comprender cuál en realidad es el problema.³⁹ Las instituciones militares están deseosas de avanzar y sienten gran temor al fracaso, o “comenzar nuevamente” un proyecto, incluyendo las iniciativas de planificación conceptual. Estamos seguros de que hay siete días en una semana, tal como hay siete pasos en el proceso de toma de decisiones militares —¿pero podemos practicar el diseño sin saber cuántos pasos hay que tomar?**MR**

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. La Publicación de Doctrina del Ejército (*Army Doctrine Publication - ADP*) 3-0; *Unified Land Operations* (Washington, DC: Government Printing Office [GPO], octubre de 2011), p. 11. En la Publicación de Doctrina del Ejército 3-0, se declara que cuando el Ejército de EUA enfrenta problemas desconocidos, encontrar “soluciones ejecutables normalmente requiere la integración de la metodología de diseño y el MDMP (el proceso de la toma de decisiones militares).”

2. Refiera a la siguiente doctrina de planificación conjunta y del Ejército para más información sobre la toma de decisiones militares tradicional: Manual de Campaña

5-0, *The Operations Process* (Washington, DC: GPO, 2010); Véase también, el Departamento de Defensa, Publicación Conjunta 5-0, *Joint Operation Planning*

(26 de diciembre de 2006).

3. Recientemente, el Ejército cambió su término del sencillo “diseño” a la “metodología de diseño del Ejército”, mientras las Fuerzas de Defensa Israelíes experimentaron con el “diseño operacional sistémico”, previo a la guerra con Hezbolá en 2005. Las Fuerzas Armadas de Australia acuñaron el término “Campañas Adaptables”, mientras los británicos prefieren “La toma de decisiones y resolución de problemas” en su más reciente doctrina de planificación conceptual. Otras organizaciones también emplean términos tales como “planificación conceptual”, “planificación para sistemas complejos” y “diseño militar” para identificar un campo de actividades similar.

4. En diversos eventos de planificación, no solo usábamos la doctrina y metodologías de planificación conjunta, sino también nuestros

equipos de planificación constaban de una combinación de profesionales de coalición, militares interinstitucionales y policías.

5. Kilduff, Martin; Mehra, Ajay y Dunn, Mary, *From Blue Sky Research to Problem Solving: A Philosophy of Science Theory of New Knowledge Production* (Academy of Management Review, Vol. 36m Nro. 2, 2011) p. 297. Kilduff, Mehra y Dunn usan el término “la lógica de acción”, definido como los principios organizados que dan forma a las maneras de observar el mundo al “proporcionar los actores con vocabularios de motivo, marcos y razonamiento, así como guías para practicar”.

6. Liang, Qiao y Xiangsui, Wang, *Unrestricted Warfare* (Pekín: People’s Liberation Army Literature and Arts Publishing House, February 1999), p. 120. “Lo que todos estos militares y políticos que albergan descontroladas ambiciones de la victoria deben hacer es ampliar su campo de visión, determinar la hora y evaluar la situación, depender de adaptar el método de guerra principal y despejar la miasma del punto de vista tradicional de la guerra —Váyase al monte y enfrente el amanecer”.

7. Weinberg, Gerald M., *Rethinking Systems Analysis and Design* (Boston: Little, Brown and Company, 1982), p. 65. “Una de las técnicas antropológicas más eficaces que he observado es la meta-pregunta. Una meta-pregunta es una pregunta que produce directa e indirectamente una pregunta para una respuesta”.

8. Lakoff, George y Johnson, Mark, *Metaphors We Live By*, (Chicago: The University of Chicago Press, 2003). Lakoff y Johnson investigan la importancia de cómo la cultura y valores humanos influyen en el idioma y el proceso de aprendizaje a través del contenido metafórico.

9. Sobre los conceptos de narrativas, historia e idioma, véase: Ricoeur,

Paul, traducido por Kathleen Blamey y David Pellauer, *Time and Narrative*, vol. 3 (Chicago: University of Chicago Press, 1985); Véase también, Novick, Peter, *That Noble Dream* (Nueva York: Cambridge University Press, 1988); Véase también, White, Hayden, *The Content of the Form* (Baltimore: The John Hopkins University Press, 1987). Cómo las sociedades humanas estructuran idiomas y consideran la historia llegan a ser cruciales en la comprensión de por qué dos sociedades perciben el mismo acontecimiento como completamente distinto en significado y contexto.

10. Ibrahim, Azeem, *Afghanistan's Way Forward Must Include the Taliban* (*Los Angeles Times Opinion Online*, 9 de diciembre de 2009), <http://articles.latimes.com/2009/dec/09/opinion/la-oe-ibrahim9-2009dec09> (febrero de 2011). Ibrahim cita la opinión del General McChrystal sobre cómo las Fuerzas Armadas de EUA habían pasado la última década luchando en Afganistán, "observando la guerra en términos manicheístas simplistas — salvando a tantos hombres buenos como sea posible mientras eliminando tantos hombres malos que sea posible — era un error".

11. Capra, Fritjof, *The Web of Life* (Nueva York: Anchor Books, 1996) p. 29. "En la metodología analítica, o reduccionista, las partes no pueden ser analizadas aún más, a menos de reducirlas a partes aún más pequeñas. De hecho, las ciencias occidentales han estado avanzado de esta manera".

12. Kuhn, Thomas S., *The Structure of Scientific Revolutions*, 3ª edición (Illinois: University of Chicago Press, 1996). La teoría de Kuhn sobre "cambios de paradigma" demuestra los cada vez más crecientes errores y defectos que podría generar una teoría hasta que, con el tiempo, una completamente novedosa teoría destruye y reemplaza la teoría original mientras resolviendo eficazmente estos defectos y errores.

13. Naveh, Shimon; Schneider, Jim y Challans, Timothy, *The Structure of Operational Revolution; A Prolegomena* (Booz, Allen, Hamilton, 2009), p. 72. Los planificadores militares son "encadenados a las "ataduras" de la inferioridad como ha sido determinado por los paradigmas, doctrina y lenguaje institucionales... son cognitivamente impedidos, por la misma conveniencia de la interioridad institucional... porque las "ataduras" de ritual los anclan".

14. Conklin, Jeff, *Wicked Problems and Social Complexity* (CogNexus Institute, 2008), <http://cognexus.org/wpf/wickedproblems.pdf> (5 de enero de 2011) págs. 4-5. "Este es el patrón de pensamiento que todos intentan seguir cuando enfrentan un problema... este patrón lineal como siendo venerado en los manuales de política, libros de texto, estándares internos para la gestión de proyectos y aún las herramientas y métodos más avanzados que se usan y enseñan en la organización".

15. Véase, von Bertalanffy, Ludwig, *General System Theory* (Nueva York: George Braziller, 1968) para más información sobre los sistemas adaptables complejos; véase también: Buckley, Walter, editado por Open Systems Group, *Society as a Complex Adaptive System (Systems Behavior*, 3ª edición, Londres, Harper & Row Publishers, 1981).

16. Liang y Xiangsui, *Unrestricted Warfare*, p. 19. Liang y Xiangsui toman una perspectiva oriental sobre la guerra occidental. "Aun no podemos dormirse en las fantasías románticas sobre la tecnología, creyendo que desde este punto en adelante, la guerra llegará a ser un enfrentamiento como un juego electrónico".

17. Laszlo, Ervin, *The Systems View of the World; A Holistic Vision for Our Time* (Nueva Jersey, Hampton Press, 1996), p. 16. "El pensamiento sobre sistemas no da una perspectiva holística para observar el mundo que nos rodea, y observando a nosotros mismos en el mundo".

18. Martin, Grant "On Counterinsurgency: Thoughts on the Re-write of Field Manual 3-24" *Small Wars Journal* (marzo de 2012), <http://smallwarsjournal.com/jrn/art/on-counterinsurgency-thoughts-on-the-re-write-of-field-manual-3-24> (20 de marzo de 2012). Martin respalda el valor de la doctrina, aunque advierte del gran número de errores en el mal empleo y mala interpretación que normalmente causa la doctrina con respecto a la teoría de contrainsurgencia.

19. Alvesson, Mats y Sandberg, Jorgen, *Generating Research Questions*

Through Problematization (*Academy of Management Review*, vol. 36, nro. 2, 2011), p. 254. Alvesson y Sandberg emplean los términos "presunción interna", "metáfora raíz," y "presunción de campo" para describir la resistencia organizacional contra el cambio.

20. Boxenbaum, Eva y Rouleau, Linda, *New Knowledge Products as Bricolage: Metaphors and Scripts in Organizational Theory*, *Academy of Management Review*, vol. 36, nro. 2, 2011, págs. 280-81.

21. Laszlo, *The Systems View of the World; a Holistic Vision for Our Time*, p. 2. Laszlo declara que la sabiduría normalmente "se busca en la profundidad de aislamiento... En lugar de recibir una imagen constante y coherente, recibimos solo fragmentos — patrones excepcionalmente detallados pero aislados". Véase también, Jason, Gary, *Critical Thinking: Developing an Effective System Logic* (San Diego State University: Wadsworth Thomson Learning 2001), p. 337. "Las personas tienden a compartimentar: dividen los aspectos de sus vidas en compartimientos y, luego, toman decisiones sobre asuntos en un compartimiento sin tomar en cuenta las implicaciones para los asuntos en el otro compartimiento".

22. El tamaño de un Equipo de Combate de Brigada típico se varía de 3.000 a 5.000 soldados o más. En múltiples despliegues de combate y evaluaciones de más de 12 brigadas en el Centro de Adiestramiento y Preparación Conjunto, el autor observó a diversos niveles de estado mayor una abrumadora frecuencia de reuniones de selección de blancos, grupos de trabajo y otros esfuerzos de planificación compartimentada que generaron mucho trabajo para los estados mayores, aunque con frecuencia pareció que estas actividades aislaron y fracturaron la cohesión de unidad en el proceso.

23. El término "stove-pipe" es lenguaje militar para el desarrollo de un plan sin colaborar o pedir opiniones del resto de la organización o de aquellos directamente afectados por el resultado de la planificación. Es una metáfora útil, en que el humo sube en el tubo de la estufa completamente aislado y surge en la cima de manera parecida a una organización sorprendida por la decisión de un líder sobre un concepto o plan de que solo unos pocos tenían conocimiento.

24. Ahl, Valerie y Allen, T.F.H., *Hierarchy Theory: A Vision, Vocabulary, and Epistemology* (Nueva York: Columbia University Press, 1996), p. 18. "El significado y explicando el 'por qué' de un fenómeno, surge del contexto. La mecánica a nivel inferior, el 'cómo' del fenómeno, no tiene nada que ver con el 'por qué'".

25. Weinberg, Gerald M., *Rethinking Systems Analysis and Design* (Boston: Little, Brown and Company, 1982), p. 12. "Si nuestras previas experiencias con el análisis de sistemas confirma cualquier cosa, confirma que cualquier persona que intenta usar toda la información — aún sobre los sistemas simples que existen hoy en día — será inundado por papel y jamás lograr nada... El sintetizador es alguien que formula planes de acción muy específicas y más frecuentemente que no, sigue observando el proceso durante la ejecución de estos planes para ajustarlos de acuerdo con la realidad corriente".

26. Taleb, Nassim Nicholas, *The Black Swan* (Nueva York: Random House, 2007), p. 16. "La categorización siempre produce una reducción de la verdadera complejidad".

27. Foucault, Michel, *Discourse and Truth: The Problematization of Parrhesia* (originalmente presentado en seis discursos dados por Michel Foucault en la Universidad de California, Berkeley en octubre-noviembre de 1983, publicado en línea en <http://foucault.info/documents/parrhesia/index.html> (22 de febrero de 2012).

28. Nagl, John, *Learning to Eat Soup with a Knife: Counterinsurgency Lessons From Malaya and Vietnam* (Illinois: The University of Chicago Press, 2002), p. 9. "Las organizaciones militares frecuentemente demuestran resistencia extraordinaria ante los cambios doctrinales como resultado de sus culturas organizacionales. El aprendizaje organizacional, cuando ocurre, tiende a suceder solo en las secuelas de un acontecimiento sumamente desagradable o improductivo".

29. El Manual de Campaña 5-0, *The Operations Process* (Washington,

DC: GPO, 2010), p. 2-23. De las más de 111.000 palabras en esta doctrina, la palabra “nonlinear” (no lineal) aparece tres veces, con un muy limitado contexto y explicación.

30. Manual de Campaña 5-0, p. 2-82. La doctrina del Ejército intenta mitigar estas preocupaciones con la recomendación de la planificación lineal adicional de la forma de planes secundarios y secuelas que son relacionados con el plan principal; todos son conceptos lineales y carentes de forma no lineal.

31. Toda la doctrina de planificación militar a nivel conjunto e institucional presenta la planificación lineal de campañas a lo largo de líneas de acción de ingeniería inversa. Véase: Manual de Campaña 5-0, *The Operations Process* (Washington, DC: GPO, 2010); Véase también: Departamento de Defensa, Publicación Conjunta 5-0, *Joint Operation Planning* (26 de diciembre de 2006); véase también: Kem, Jack, *Campaign Planning: Tools of the Trade* (Departamento de Operaciones Conjuntas, Interinstitucionales y Multinacionales, el Centro de Armas Combinadas del Ejército de EUA, Fuerte Leavenworth, Estado de Kansas, 2009); véase también: Reilly, Jeffrey, *Operational Design: Shaping Decision Analysis through Cognitive Vision* (Departamento de Estudios de Guerra Conjunta, la Escuela de Comando y Estado Mayor Aéreo, Base Aérea Maxwell, Estado de Alabama, 2009). Estas fuentes son excelentes ejemplos de la planificación lineal, pero no explican la planificación no lineal.

32. Fullan, Michael, *Leading in a Culture of Change* (San Francisco: Jossey-Bass, 2001), p. 45. “Sistemas vivientes [tales como empresas] no pueden ser guiados a lo largo de un camino lineal.”

33. Publicación de Doctrina del Ejército 3-0, p. 11.

34. El Cuerpo de Infantería de Marina de EUA, Departamento de la Armada, Publicación Doctrinal del Cuerpo de Infantería de Marina (MCDP) 5, *Planning*, (Washington, DC: GPO, julio de 1997), págs. 22-23. “La guerra es un fenómeno intrínsecamente caótico que niega un control preciso y positivo sobre los acontecimientos... en el contexto del ambiente

complejo de la guerra, lo reconocemos completamente como una de las actividades intelectuales más difíciles en que podemos participar”.

35. Naveh, Shimon, *Operational Art and the IDF: A Critical Study of a Command Culture* (el Centro de Evaluación Estratégica y Presupuestaria [CSBA, por su siglas en inglés], contrato: DASW01-02-D-0014-0084, 30 de septiembre de 2007). Véase también: Ryan, Mick, *Measuring Success and Failure in an “Adaptive” Army*; *Australian Army Journal for the Profession of Arms*, vol. VI, nro. 3 (Duntroon, Australia: el Centro de Estudios de Guerra Terrestre, 2009).

36. Liang y Xiangsui, *Unrestricted Warfare*, p. 95. “No es tanto que la guerra sigue un curso fijo de competencia de tecnología y armamento como es un campo de juego con una dirección que cambia constantemente y muchos factores irregulares”.

37. Banach, Stefan J., “Educating by Design; Preparing Leaders for Complex World,” *Military Review* (marzo-abril de 2009), http://usacac.army.mil/CAC2/MilitaryReview/Archives/English/MilitaryReview_20090430_art015.pdf (6 de marzo de 2012). “Las situaciones complejas —por su mismo carácter— presentan desafíos especiales a los comandantes. A fin de comprender la situación, se necesita un estudio y reflejo profundo del sistema subyacente antes de tomar acción”.

38. Ahl y Allen, *Hierarchy Theory: A Vision, Vocabulary, and Epistemology*, p. 1. “La sociedad contemporánea tiene ambiciones de resolver problemas complejos a través de la comprensión técnica... la primera estrategia es reducir los problemas complejos al lograr el control estrecho sobre el comportamiento. Es una solución mecánica en el estilo de ecuaciones diferenciales y cálculo de Newton”.

39. Ricoeur, Paul, traducido por Kathleen Blamey y David Pellauer, *Time and Narrative*, vol. 3 (Illinois: University of Chicago Press, 1985), p. 107. “No podríamos hacer sentido alguno de la idea de un nuevo acontecimiento que se parte de una previa era, inaugurando un curso de acontecimientos completamente distinto de lo que lo precedió”.