

El bucle OODA de Boyd

(No es lo que crees)

Chet Richards. J. Addams & Partners, Inc. crichards@jaddams.com 7 May 2018.

Traducido por Aitor Saiz Lasheras y Benito Vera; con el amable permiso del autor. 18 Mayo 2026.

Artículo original: [Boyd's Real OODA Loop](#) Existe una versión más reciente, sometida a copyright [Boyd's OODA Loop](#), published in the journal *Necesse*, March 2020, 1.6 MB PDF

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License.

Resumen

Aunque las ideas estratégicas de John Boyd abarcan mucho más que el conocido bucle OODA, el bucle ofrece un marco conciso para mejorar la capacidad competitiva en toda organización. Sin embargo, gran parte de esta capacidad se desperdiciará si se considera al bucle como un patrón simple, secuencial y circular. Afortunadamente, Boyd dibujó un boceto del bucle OODA, que se parece muy poco a esta popular idea errónea. Ese único boceto es la clave de toda su obra.

[Una versión mucho más antigua de este artículo se publicó en las *Actas de la Conferencia Lean Software & Systems 2011*, E. Willeke, ed., Sequim, WA: Blue Hole Press, pp. 127-136.]

Abstract

Although the strategic ideas of John Boyd encompass much more than the well known OODA loop, the loop does provide a concise framework for improving competitive power throughout an organization. Much of this power will be lost, however, by regarding the loop as a simple, sequential, and circular pattern. Fortunately, Boyd only drew one sketch of the OODA loop, which bears little resemblance to this popular misconception. That one is the key to his entire body of work.

[A much earlier version of this paper was published in the *Proceedings of the Lean Software & Systems Conference 2011*, E. Willeke, ed., Sequim, WA: Blue Hole Press, pp. 127-136.]



Introducción: Una «no escuela» de estrategia

No te dejes convencer por la aparente competencia de un orador ni por pensar que «este gurú es nuestro maestro». El Kalama Sutra del Buda (Bodhi, p. 89), ligeramente parafraseado.

El difunto coronel de la Fuerza Aérea de los Estados Unidos John R. Boyd (1927-1997) era muy crítico con los ideólogos: «No seáis miembros de la escuela de Clausewitz, porque han pasado muchas cosas desde 1832», advertía a su público, «y no seáis miembros de la escuela de Sun Tzu, porque han pasado muchísimas cosas desde el año 400 a. C.».

Tampoco deberíamos ser miembros de la escuela de Boyd: «Si vais a considerar mis ideas como un dogma, si eso os va a impedir pensar», solía decir en algún momento de sus sesiones informativas,

«sería mejor que las tiraseis a la basura y las quemaseis». ¿Por qué, entonces, dedicar tiempo a estudiar sus obras hoy en día? La propuesta de Boyd (1992) no era memorizar los principios de ninguna estrategia, incluida la suya, sino seguir su ejemplo más amplio, para alcanzar lo que él llamaba *Fingerspitzengefühl*¹ —un nivel de habilidad y comprensión tan profundo que las acciones fluyen sin una decisión consciente— a la hora de crear, emplear y lidiar con la novedad que impregna la vida humana.

La influencia de Boyd hoy en día

En su elogio fúnebre, el general Charles Krulak (Osinga, 2005, p. 1), confidente de Boyd y en aquel momento comandante del Cuerpo de Marines de los Estados Unidos, resumió su influencia en la estrategia militar:

El ejército iraquí se derrumbó moral e intelectualmente ante el embate de las fuerzas estadounidenses y de la Coalición. John Boyd fue uno de los artífices de esa victoria, como si hubiera estado al mando de una escuadrilla de cazas o de una división maniobrando en el desierto. Su forma de pensar, sus teorías y su influencia descomunal nos acompañaron durante la Operación Tormenta del Desierto. Seguro que se sintió orgulloso de lo que sus esfuerzos lograron.

Osinga (2005) señaló que, más allá de los principios fundamentales de la doctrina de la guerra de maniobras empleada por el Cuerpo de Marines en las Guerras del Golfo de 1991 y 2003, la influencia de Boyd tuvo un profundo impacto en la teoría del conflicto. Ideas como la agilidad, la manipulación de la mente del enemigo, la armonía a través de todos los niveles y, quizás lo más importante de todo, el fomento —en lugar de la mera explotación o la respuesta— de la incertidumbre y del desorden, «fueron todas inventadas, redescubiertas o inspiradas por Boyd» (p. 4). Osinga concluyó que

Al leer la obra de Boyd hoy en día, no se encuentra nada novedoso, ni se tiene dificultad para seguir sus argumentos y aceptar sus ideas.

Su lenguaje y su lógica, sus ideas, términos y conceptos forman parte ya del marco conceptual militar. Las organizaciones militares occidentales han interiorizado en gran medida los conceptos de Boyd y, tal vez, incluso han adoptado su forma de pensar. (p. 316)

Nissestad (2007) resumió las aportaciones de Boyd a la estrategia moderna, y en particular a su componente de liderazgo, de la siguiente manera:

Boyd fue el primero en la era moderna en proponer una teoría estratégica integral, independiente del tamaño o la tecnología, y en identificar el clima organizativo necesario para llevarla a cabo. (p. 11)

(Boyd) fue el primero en observar que el mecanismo subyacente común implicaba tácticas que distorsionaban la percepción del tiempo por parte del enemigo. Identificó una categoría general de actividades para lograr esta distorsión, la capacidad de cambiar la situación más rápido de lo que

¹ Alemán, literalmente «sensación en la punta de los dedos» N.T. Si tienes *Fingerspitzengefühl* para alguna habilidad o destreza, la has interiorizado de forma intuitiva. Ver [All By Ourselves](#), *Using the EBFAS climate to achieve Lao Tzu's ancient goal*, vers. 2, 157 KB PDF, 4 December 2015, también de Chet Richards.

el oponente podía comprender, a lo que denominó «operar dentro del ciclo de Observación-Orientación-Decisión-Acción (OODA)». (pp. 11-12)

Boyd no fue el primero en valorar la iniciativa, incluso por parte de soldados rasos y marineros, pero sí fue el primero en vincular un clima específico basado en la iniciativa con la capacidad de generar *transitorios*² rápidos en el combate y otros conflictos. (p. 12)

Antes de dedicarse a la estrategia, Boyd ejerció una profunda influencia en el diseño de los cazas de combate y en las tácticas utilizadas para emplearlos. Fue el primero en cuantificar las ventajas relativas de dos de estos aviones en todo su ámbito de vuelo; su método —la «energía-maniobrabilidad»— se sigue enseñando a los pilotos de combate en la actualidad. Quizás el avión más conocido diseñado «según Boyd» sea el F-16, caza que él mismo ayudó a seleccionar como ganador de un concurso en 1975 y que todavía se fabrica (Coram, 2002; Hammond, 2001; Osinga, 2005).

Al final de su vida, tras la caída de la Unión Soviética, desvió su atención de la guerra hacia otras formas de conflicto, en particular los negocios. Tom Peters se refirió a Boyd en dos ocasiones en su última obra importante, *Re-imagine!* (2003), y Boyd fue una inspiración para el libro de Peters sobre la estrategia del desmarque, *Thriving on Chaos* (Osinga, 2005; Richards, 2004). Aunque Boyd no escribió sobre el mundo de los negocios propiamente dicho, sí colaboró en mi libro *Certain to Win* (Coram, 2002; Richards, 2004), que se nutría de los principios comunes que subyacen tanto a los conceptos de Boyd sobre el conflicto moral y el de maniobra como a las actuales filosofías «lean» de fabricación y desarrollo de productos.

Puede que el propio Boyd perdiera en su momento el interés por el conflicto armado, pero su influencia en nuestro debate sobre la defensa nacional perdura. Un secretario de Defensa estadounidense, Robert M. Gates (2010), resumió las contribuciones de Boyd en un discurso dirigido a los cadetes de la Academia de la Fuerza Aérea de los Estados Unidos en Colorado Springs en abril de 2010:

A los 30 años, cuando era capitán, reescribió el manual de combate aéreo y se ganó el apodo de «40 segundos Boyd» por el tiempo que tardaba en derribar a un adversario en un duelo. Más tarde, Boyd y los *reformadores*³ a los que inspiró diseñarían y defenderían el F-16 y el A-10. Tras retirarse, desarrolló los principios de la guerra de maniobra a los que un antiguo comandante del Cuerpo de Marines y un secretario de Defensa atribuyeron la rápida victoria de la primera Guerra del Golfo.

² N.T. Hemos traducido *transients* por *transitorios*, por mantener la nomenclatura del artículo original, pero otra posible traducción sería «Transiciones rápidas»: Esta es, posiblemente, la otra alternativa más precisa y fiel al original. Se usa comúnmente en la doctrina militar hispanohablante para describir este concepto. Por ejemplo, se dice que «Boyd quería un avión capaz de realizar 'transiciones rápidas', es decir, cambios rápidos de velocidad, altitud y dirección». Esta traducción se ha consolidado en la literatura sobre el tema.

³ N.T. En el original *reformers*, se refiere al grupo de militares y analistas que, inspirados por John Boyd y enfrentándose a menudo a la estructura oficial del Pentágono, promovieron reformas en el diseño de armamento y en la doctrina bélica estadounidense durante los años setenta y ochenta.

♣ A veces ha resultado ventajoso tomarse más tiempo para elegir una línea de actuación —es decir, para decidir el paso a la acción— a fin de crear un entorno más favorable para las acciones futuras. Esta ralentización del ritmo de las operaciones es una táctica habitual entre los participantes en las guerras no convencionales a las que se enfrentan hoy los países desarrollados y que reciben nombres como «guerra de cuarta generación», «insurgencia» y «guerra prolongada» (Hammes, 2004).

♣ Lo mismo ocurre en el mundo empresarial: uno de los primeros artículos sobre el sistema de desarrollo de Toyota llevaba el subtítulo «*Cómo retrasar las decisiones permite fabricar mejores coches más rápidamente*» (Ward, Liker, Cristiano y Sobeck, 1995). Los autores señalaban que una empresa puede minimizar el tiempo total de diseño de un coche no por tomar las decisiones más rápido que sus competidores, sino por asegurarse de que, una vez tomadas, las decisiones nunca deban revisarse.

Con objeciones tan serias como estas, es un acierto que Boyd nunca incluyera el «bucle» OODA que describen Storr y la figura 1 en ninguna de sus obras, ni lo describiera jamás como un proceso secuencial en ninguna de sus presentaciones sobre estrategia competitiva.⁴

El verdadero «bucle» OODA

En su tesis doctoral sobre Boyd, el coronel Frans Osinga (2005), piloto de caza holandés, abordó de frente el concepto del recorrido rápido del bucle OODA. Su tesis fue: «El concepto del bucle OODA de Boyd, así como toda su obra, son más completos, profundos y ricos que la noción popular del “*bucle OODA rápido*” con la que suele equipararse su trabajo» (p. 10). Lejos de desacreditar el bucle OODA, Osinga defendió que el poder de las ideas de Boyd proviene de utilizar el bucle correcto, el que dibujó el propio Boyd.

¿Por qué un bucle OODA?

En las 281 páginas de sus presentaciones sobre el conflicto armado —*Patterns of Conflict, Organic Design for Command and Control y Strategic Game of ? and ?*—, Boyd rara vez escribió el término «bucle OODA» por sí solo, sino que prácticamente siempre utilizó la frase «operar dentro de los bucles OODA de los oponentes», que, al parecer, se cuidó mucho de no definir nunca⁵.

Lo más cerca que estuvo de hacerlo fue en el gráfico 132 de su principal presentación sobre la guerra, *Patterns of Conflict* (Boyd, 1986), donde afirmó que operar dentro del bucle OODA de un adversario podía «expresarse de otra manera» como «Observar, orientarse, decidir y actuar de forma muy discreta, más rápida y con mayor irregularidad...». Otra forma de concebir como operar dentro del

⁴ Por desgracia, quizá, Boyd sí utilizó la expresión «recorrer los bucles O-O-D-A» en una ocasión, en el gráfico 177 de *Patterns of Conflict*. Mi opinión personal es que este caso aislado revela cómo estaban cambiando las ideas de Boyd en la década transcurrida entre *Patterns of Conflict* y el esbozo no cíclico del «bucle» O-O-D-A que dibujó para *The Essence of Winning and Losing*, descrito en detalle más adelante.

⁵ Además de la mención en *Patterns* (177), señalada anteriormente, Boyd utilizó el término «bucle O-O-D-A» de forma aislada en *Organic Design for Command and Control*, en las páginas 16 y 26, pero sin definiciones ni ilustraciones.

bucle OODA es cambiar la situación más deprisa de lo que el adversario puede comprender (Boyd, 1986, p. 5), que nos «mantenemos uno o dos pasos por delante» del adversario (Coram, 2002, p. 327). Y haciéndolo sin parar; imagina un gato jugando con un ratón.

Estos conceptos van mucho más allá de recorrer el ciclo de «observar, orientarse, decidir y actuar» más deprisa que el adversario. Boyd afirmó que la capacidad de operar dentro de los bucles O-O-D-A, en lugar de limitarse a recorrerlos más rápido, en realidad permitía ejecutar una agenda de acciones devastadores contra el adversario, que culminaba en «Generar incertidumbre, confusión, desorden, pánico, caos... para destrozarse la cohesión, producir parálisis y provocar el colapso» (Boyd, 1986, p. 132).

Pero ¿qué ocurre con el propio bucle OODA, en contraste con «operar dentro del bucle OODA»? En su presentación final, *La esencia de ganar y perder*, Boyd (1996) hizo afirmaciones aún más ambiciosas al respecto:

Sin los bucles OODA, no podemos percibir —y, por tanto, observar— para así recabar diversa información destinada a los procesos mencionados, ni decidir ni ejecutar acciones de acuerdo con dichos procesos. (p. 1)

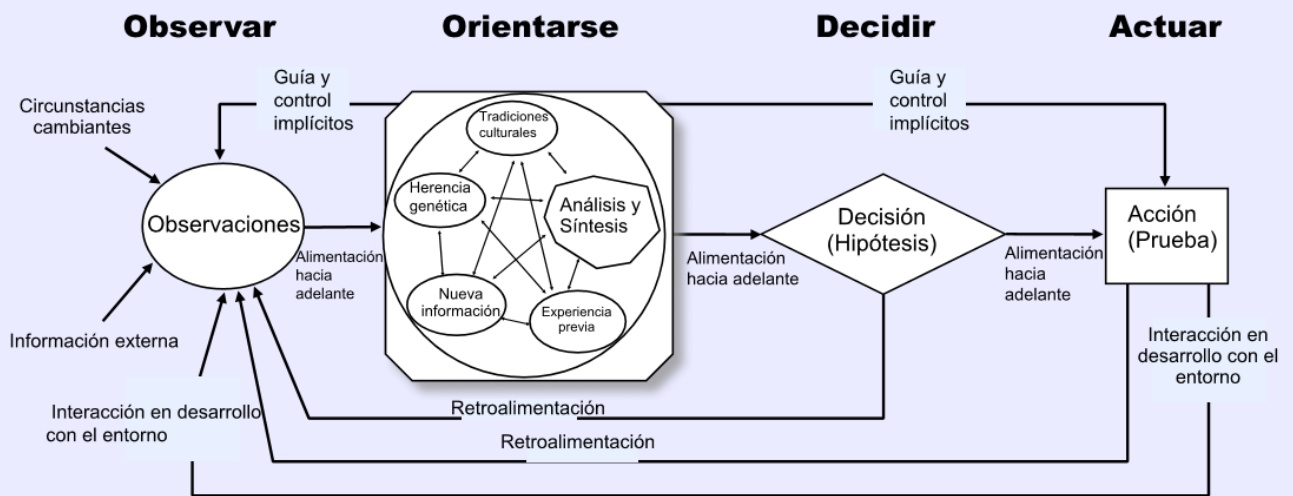
Al combinarse con la idea de operar dentro de los bucles OODA del adversario, el bucle OODA proporcionaba la clave del éxito no solo en la guerra o en los negocios, sino también en la vida:

Sin bucles OODA que abarquen todo lo anterior y sin la capacidad de introducirnos en otros bucles OODA (u otros entornos), nos resultará imposible comprender, moldear y adaptarnos a una realidad en continua evolución —incierto, cambiante e impredecible— y, a su vez, dejarnos moldear por ella. (Boyd, 1996, p. 1)

Al igual que con el concepto de «operar dentro del bucle OODA», Boyd tampoco realizó una definición explícita del propio bucle⁶. Sería razonable inferir que cualquier concepto que cumpla los requisitos expuestos en los párrafos anteriores serviría. La figura 1, por ejemplo, «funciona», aunque, como hemos visto, no muy bien. Lo que Boyd sí ofreció es el boceto (como él lo llamó) que se muestra en la figura 2 (1996, p. 3), y se puede afirmar sin temor a equivocarse que no era lo que la mayoría de la gente esperaba.

⁶ A Boyd le encantaban las definiciones formales y salpicaba sus obras con ellas. Solo en una sección de *Patterns* titulada «Categorías de conflicto» aparecen al menos 24, y otras aparecen al final de *Strategic Game* y *Organic Design*.

El esquema del «bucle» OODA



Reflexiones: (https://slightlyeastofnew.com/wp-content/uploads/2010/03/essence_of_winning_losing.pdf)

Fíjate en cómo la orientación determina la observación, la decisión y la acción, y a su vez se ve determinada por la retroalimentación y otros fenómenos que entran en nuestro campo de percepción u observación.

Fíjate también en cómo todo el «ciclo» (no solo la orientación) es un proceso continuo, multifacético e implícito de referencias cruzadas de proyección, empatía, correlación y rechazo.

Figura 2. El único «bucle» OODA que Boyd dibujó realmente.

Interpretación del esquema del «bucle» OODA

El «bucle» que se muestra en la figura 2 es un marco magnífico para la estrategia, pero puede resultar abrumador. Para entenderlo, empecemos por la centralidad de la orientación e imaginemos que, cuando nos enfrentamos a oponentes —o, en el caso de los negocios, a competidores y clientes—, nuestras acciones fluyen de la orientación de forma directa e implícita la mayor parte del tiempo, es decir, sin órdenes o instrucciones explícitas (por ejemplo, escritas o verbales detalladas), algo que resulta difícil de modelar con el bucle de la figura 1, que contiene el paso explícito de la «decisión». La orientación es una idea antigua, plasmada en el concepto de la atención plena, pero es tan moderna como los pilotos de combate, que hablan de mantener la «conciencia situacional».

Este énfasis en la orientación implica que todo conflicto —ya sea empresarial, bélico, de artes marciales, deportivo, político o de cualquier otro tipo— encierra una pugna de aprendizaje inherente por mantener la precisión de las orientaciones, de modo que podamos predecir mejor los efectos de nuestras acciones que nuestros adversarios o competidores (Boyd, 1976). Ahora bien, el éxito según este modelo no es un proceso simple y acumulativo en el que uno va incrementando gradualmente su

saldo de ventaja competitiva neta y gana el que tiene el mayor saldo. Por el contrario, al mantener una mayor conciencia situacional, uno puede crear oportunidades para actuar. Boyd fundamentó gran parte de su estrategia en un patrón concreto de acciones: el «*cheng/ch'i*»⁷ de Sun Tzu (Boyd, 1987; Gimian y Boyce, 2008).

Cómo llegar a tener la certeza de vencer

La idea básica es sencilla: una organización utiliza su mejor comprensión —su conciencia más clara— de la situación que se está desarrollando para tender una trampa a su oponente mediante acciones que se ajustan a lo que este espera, lo que Boyd, siguiendo a Sun Tzu (trad. 1988), denominó el *cheng*. Cuando la organización intuye, a partir de sus experiencias previas —incluido el adiestramiento—, que ha llegado el momento oportuno (nótese que se trata de una predicción basada en su orientación), desencadena el *ch'i*, lo inesperado, con extrema rapidez (Gimian y Boyce, 2008).

Boyd (1976b) denominó a la rápida transición de lo que el adversario se espera a algo que no se espera un «*transitorio asimétrico rápido*». Observó por primera vez sus efectos en la orientación de un oponente cuando era piloto instructor en la Escuela de Armas de Caza a finales de la década de 1950 (Coram, 2002), y aquello se convirtió en la base del concepto de «operar dentro del bucle OODA» (Boyd, 1986, p. 5).

Las maniobras de *cheng* y *ch'i* son difíciles de ejecutar contra un adversario versado en estrategia pero, cuando tienen éxito, los resultados compensan el esfuerzo. Las descripciones más antiguas dan fe de su poder:

Que el ejército sea capaz de resistir el ataque del enemigo sin sufrir derrota se debe a la actuación de las fuerzas extraordinarias y las normales. (Sun Tzu, 1963, p. 91)

Cuando el halcón, con su ataque, parte el cuerpo de su presa, es gracias al cálculo del momento justo. (Sun Tzu, 1963, p. 92)

Boyd señaló que la idea de los *transitorios rápidos*, o *cheng/ch'i*, está presente en todo lo que podríamos denominar el enfoque «oriental» de la estrategia (Boyd, 1986, p. 14). A mediados del siglo XVII, uno de sus estrategias predilectos, el samurái Miyamoto Musashi (trad. 1982), cuyo *Libro de los cinco anillos* todavía se estudia tanto en academias militares como en escuelas de negocios, observó que tales transitorios producirán un período —aunque tal vez solo un instante— de confusión, vacilación, sorpresa e incluso conmoción debilitante, parálisis y desorientación.

LeDoux (2015) concluyó que esta tendencia a «paralizarse» está integrada en nuestro cerebro:

La parálisis no es una elección. Es un impulso innato controlado por circuitos ancestrales del cerebro en los que intervienen la amígdala y sus conexiones neuronales, y se activa automáticamente ante amenazas externas.

⁷ El sistema oficial de transcripción del chino, el pinyin, lo escribiría como *zheng / qi*, algo que cada vez se ve con más frecuencia en los libros sobre estrategia oriental.

Durante ese lapso, cuando el adversario carece de una comprensión precisa de la situación o de la capacidad para formular un concepto coherente con el que afrontarla, y cuando su orientación no genera predicciones útiles, podemos actuar con poco temor a una reacción eficaz. Dicho de otro modo, el propósito de las maniobras *cheng/ch'i* es crear una ventaja de orientación sobre el adversario, que luego podamos explotar. Como lo describieron más tarde los alemanes:

El espacio y el tiempo deben emplearse correctamente; las situaciones favorables, reconocerse con rapidez y aprovecharse con determinación. Cada ventaja sobre el enemigo refuerza la propia libertad de acción. (van Creveld, 1982, p. 29, citando el *Truppenführung* alemán de 1936)

Cada minuto de adelanto sobre el enemigo es una ventaja. (Boyd, 1986, p. 79, citando al general alemán Günter Blumentritt)

Por esta razón, algunos estrategas —entre ellos los antiguos comentaristas de Sun Tzu, los japoneses del periodo samurái y Boyd en nuestros días— han elevado el estudio del *cheng/ch'i* al nivel de arte.

Intentar emplear maniobras de *cheng/ch'i* a través del bucle OODA circular no funciona bien cuando se está enfrentado a un adversario. La necesidad de pasar por etapas antes de llegar a la acción es demasiado lenta y demasiado fácil de perturbar (Klein, 1999). Si, por el contrario, la acción puede fluir rápidamente desde la orientación directamente a través de un enlace implícito de guía y control (IG&C), entonces cualquier patrón de acciones se vuelve posible. Como afirmó Boyd (1987a): «La idea clave es dar prioridad a lo implícito sobre lo explícito para lograr un desequilibrio favorable en fricción y tiempo (es decir, que el nuestro sea inferior al de cualquier adversario) y así obtener superioridad al moldear y adaptarse a las circunstancias» (p. 22). Esto explica los dos enlaces implícitos de guía y control de la figura 2, en contraste con su ausencia en la figura 1.

Aprovechar lo inesperado en los negocios

Esto está bien para la guerra y otras formas de conflicto entre «los nuestros» y «los de enfrente», donde lo que cuenta es el efecto sobre la parte contraria. Pero cuando los clientes entran en juego, sus acciones —lo que compran y a qué precio— se imponen a todo lo demás. Para que el concepto de *cheng/ch'i* resulte útil en los negocios, debe influir en el cliente. Para ver cómo puede suceder esto, pensemos en cómo uno de los efectos del *ch'i*, la sorpresa, actúa sobre los clientes. Si hacemos una analogía con la guerra, podemos intentar provocarles una conmoción —el efecto que produce la sorpresa extrema en la guerra—, pero eso puede que no los anime a comprarnos más o incluso les empuje a no volver a comprarnos nada en absoluto nunca más.

Pero si lo manejamos con inteligencia gracias a un profundo conocimiento de nuestros clientes, podríamos deleitarlos. En lugar de «¡sorpresa! ¡conmoción! ¡explotación!», como en la guerra y las artes marciales, el *cheng/ch'i* podría funcionar más bien como «¡sorpresa! ¡deleite y fascinación! ¡convertirse en clientes más comprometidos!». Apple domina este juego, la «*búsqueda del wow*», como lo describió en una ocasión Tom Peters (1995):

Apple ha prosperado sobre todo en las últimas dos décadas gracias a la belleza especial que reside en el orden, la organización y la simplicidad, así como en el placer previsible que se siente cuando algo técnico, de forma inesperada, simplemente funciona. (de Monchaux, 2015)

En otras palabras, hay ocasiones en las que «simplemente funcionar» puede resultar a menudo inesperado, el *ch'i* (Richards, 2004).

Es importante reparar en que no estamos hablando en términos de analogías y metáforas. El *cheng/ch'i* en los negocios no es «como» el concepto en la guerra (eso probablemente daría lugar a algo como «sorprender a la competencia»), es exactamente el mismo concepto, pero se manifiesta de forma diferente en los distintos ámbitos de la guerra y los negocios.

Uso del modelo del «bucle» OODA

Como se señaló en la sección anterior, Boyd pretendía que el «bucle» OODA fuera una guía para la acción. Sin embargo, para aprovechar el potencial ilustrado en la figura 2, las organizaciones necesitan ciertos atributos para que, por ejemplo, las acciones puedan fluir realmente a partir de la orientación sin necesidad de decisiones explícitas.

Tocando la misma partitura

El primero de estos atributos, siguiendo la sabiduría ancestral de Sun Tzu (trad. 1988), es garantizar que todos los miembros del equipo compartan una visión similar del mundo. Las organizaciones exitosas aprovechan la creatividad y la iniciativa de sus miembros, pero las armonizan para alcanzar objetivos comunes. Esto no es tan fácil como parece. Un dogma organizativo impuesto de forma rígida, por ejemplo, puede producir un tipo de armonía, pero rara vez fomenta la iniciativa. Sin embargo, hay una forma de romper esta dicotomía y lograr tanto la armonía como la iniciativa. Boyd (1986) afirmó que «sin una visión compartida, los superiores no pueden dar a los subordinados libertad de acción y mantener la coherencia de la acción en curso». Desde este punto de vista, «una perspectiva común... representa un tema unificador que puede utilizarse para fomentar simultáneamente la iniciativa de los subordinados y, al mismo tiempo, hacer realidad la intención de los superiores» (p. 74). Las investigaciones lo confirman: Espevik, Johnson, Eid y Thayer (2006), por ejemplo, descubrieron que cuando los miembros de un grupo comparten modelos mentales de la situación, normalmente manteniendo el grupo intacto durante el entrenamiento y las operaciones, su rendimiento puede mantenerse incluso en condiciones de estrés.

Boyd (1987a) sugirió una conclusión similar en términos de orientaciones compartidas:

«Hay que organizar el entorno y las circunstancias de manera que tanto los líderes como sus subordinados tengan la posibilidad de interactuar continuamente con el mundo exterior y entre sí. El objetivo es que puedan desarrollar con mayor rapidez conexiones intuitivas desde múltiples perspectivas: establecer relaciones, comprender situaciones por empatía, identificar correlaciones, descartar interpretaciones erróneas y construir imágenes mentales compartidas. De este modo se

genera una orientación implícita común —una manera similar de percibir y entender la realidad— que permita actuar como un conjunto orgánico y cohesionado.⁸»(p. 18)

Es difícil exagerar el impacto de una orientación estratégica compartida. Una empresa con la que he trabajado, por ejemplo, ha descubierto que, al centrarse en mantener una orientación estratégica implícita, común y precisa, las decisiones que antes solían tardar semanas en tomarse ahora pueden adoptarse en cuestión de minutos (T. Barnhart, Pfizer, comunicación personal, agosto de 2010).

Las técnicas que minimizan la necesidad de decisiones explícitas se engloban en la categoría de «mando de misión», comúnmente conocida por su nombre alemán, *Auftragstaktik*⁹, que es la filosofía de liderazgo formal de organizaciones tan diversas como el Cuerpo de Marines de los Estados Unidos y la Armada Real Noruega. En casos extremos, puede que no se requieran decisiones explícitas en absoluto. Marquet (2012, p. 126) informó de que fue capaz de completar con éxito misiones operativas al mando de su submarino nuclear sin emitir prácticamente ninguna decisión explícita. El resultado fue espectacular:

Al final, lo cambiamos todo por completo. En lugar de un capitán que diera órdenes a 134 hombres, tendríamos 135 hombres independientes, enérgicos, comprometidos emocionalmente y motivados, que pensarían en lo que teníamos que hacer y en cómo hacerlo bien. (p. 155)

La perspectiva común en este caso incluía un entendimiento compartido de lo que significaba «hacerlo bien» en todas las circunstancias, salvo en las más excepcionales e imprevistas.

Si vas a utilizar el IG&C, saltándote así el bloque explícito de «Decisión» del bucle OODA, ¿dónde tomas las decisiones? Las decisiones son absolutamente necesarias dentro del marco de Boyd, ya que permiten seleccionar acciones de entre la miríada de posibilidades. Dado que el IG&C fluye directamente de la Orientación a la Acción, la respuesta debe ser que la decisión —la selección de acciones— se encuentra dentro de la Orientación. Boyd no profundizó en cómo se toman las decisiones, pero da por sentado que todos tenemos modelos mentales, conjuntos de conceptos para representar la realidad, que podemos utilizar para evaluar los efectos de las acciones potenciales (1976). Esto se puede ver representado como «análisis/síntesis» dentro del bloque de Orientación. Los verdaderos reflejos, es decir, los vínculos de la Observación a la Acción, existen pero no forman parte del marco de Boyd.

⁸ N.T. Una traducción más literal de las palabras de Boyd sería: «Organizar el entorno y las circunstancias de tal manera que tanto los líderes como los subordinados tengan la oportunidad de interactuar continuamente con el mundo exterior y entre ellos, con el fin de generar más rápidamente proyecciones implícitas multidimensionales e interrelacionadas, empatías, correlaciones y rechazos, así como de crear las imágenes o impresiones similares —y, por ende, una orientación implícita similar— necesarias para formar un todo orgánico.»

⁹ N.T. Táctica misión-tipo o *Auftragstaktik* (del alemán *Auftrag*: Directiva y *Taktik*: Táctica) fue la táctica seguida por los oficiales del ejército alemán durante finales del siglo XIX y mediados del XX. La idea que se subyace en esta doctrina militar es la de comandar por directivas en lugar de por órdenes, dando de esta forma libertad a los mandos intermedios para planificar y disponer de la táctica. Los oponentes a este tipo de misión fueron denominados como *Normaltaktiker* (*Befehlstaktik*). ([wikipedia](#))

De regreso al mundo real

Antes de dejar el tema de la visión compartida —o la orientación implícita común— y la guía y el control implícitos que esta permite, hay que admitir que en ocasiones no se puede utilizar el enlace IG&C. Una de ellas es cuando hay armas nucleares de por medio. Otra es cuando se maneja dinero, como bien sabe cualquiera que haya presentado alguna vez un informe de gastos. Además del dinero, hoy existe toda una multitud de requisitos de cumplimiento que exigen documentación explícita.

También tendrás que ser explícito acerca de ciertos asuntos al inicio de un proyecto u operación, cuando asignes misiones y fijas directrices de tiempo, dinero u otra índole. Hazlo con moderación, con mano suave y, en lo posible, de forma oral. Considéralo una prueba de tu habilidad como líder.

Una vez que las cosas estén en marcha, lo ideal sería pasar a una guía y un control implícitos para reducir la fricción y ganar ventajas de tiempo. Pero seamos brutalmente francos: aunque la guía y el control implícitos son lo deseable, a veces sencillamente no funcionan. Habrá subordinados que no posean la experiencia individual o colectiva, ni el tipo de personalidad que te permitiría dirigirlos de forma implícita, de modo que te verás obligado a gestionarlos explícitamente. Dicho de otro modo: con algunas personas estás dispuesto a renunciar a los beneficios de la iniciativa porque estás harto de pastorear gatos.

Como dijo Musashi (1982, p. 14) en su analogía del carpintero:

Para realizar una tarea con rapidez y hacerla bien, no hay que actuar a la ligera; hay que saber dónde y cuándo recurrir a quién y a qué; hay que saber si existe o no un incentivo; hay que dar ánimos y conocer los límites; esto es lo que tiene presente un maestro carpintero. Los principios de la estrategia son los mismos.

Para aprovechar la magia del IG&C, hay que conocer a cada uno de los miembros del equipo como personas. En un momento dado, esto funcionará con algunos de ellos, pero si te vuelves demasiado implícito demasiado pronto, antes de que alguien esté preparado, los resultados serán, en el mejor de los casos, cómicos.

Asumir la cruda realidad

El objetivo de interactuar continuamente con el entorno externo es garantizar que la orientación estratégica (implícita y compartida) de la organización sea en todo momento más precisa que la de cualquier competidor.

Así, al interactuar entre sí, las orientaciones de los equipos se mantienen alienadas de forma natural. El resultado es, en palabras de Boyd, un sistema orgánico de mando y control. Aun así, factores humanos como los malentendidos, los celos, las presiones de grupo y la deferencia hacia el rango pueden corromper el proceso.

De hecho, la situación es mucho, mucho peor. Hemos estado analizando el enlace de guía y control implícitos (IG&C) de la figura 2, desde la orientación hasta la acción, pero existe otro, desde la orientación hasta la observación. La orientación, lo queramos o no, ejerce un fuerte control sobre lo que observamos. En parte, esto se debe a que necesitamos un foco reducido en nuestras observaciones, y nuestra orientación restringe un campo de posibilidades que, de otro modo, sería infinito. Esto es inevitable, pero conviene tener presente la advertencia de Einstein de que «es la teoría la que decide lo que podemos observar».

Sin embargo, al menos en los seres humanos, este proceso aparentemente benigno puede volverse rápidamente maligno. En cuanto la teoría empieza a encontrar datos que la confirman, excluye las observaciones contradictorias. En gran medida, como escribió Paul Simon en «*The Boxer*», una persona oye lo que quiere oír y hace caso omiso del resto. Esta tendencia a confirmar lo que ya creemos no es tan solo una forma descuidada de razonamiento, es un sesgo y es algo integrado en nuestro cerebro (Molenberghs, Halász, Mattingley, Vanman y Cunnington, 2012). Si buscas en Internet «sesgo de confirmación» y «ceguera al cambio», encontrarás muchos ejemplos, incluido el famoso vídeo de una persona con un traje de gorila paseándose en medio de un grupo que se pasa una pelota de un lado a otro. Alrededor del 50 % de las personas que ven este vídeo no se dan cuenta de la presencia del gorila (Simons y Chabris, 2010).

Los estrategas denominan «cámara de resonancia¹⁰» a la tendencia a fijarnos en los datos que confirman nuestras orientaciones actuales: la orientación influye en la observación —a través de ese otro vínculo de guía y control implícito— para que busquemos datos que la confirmen. Una vez confirmada, la orientación influye ahora con más fuerza en la observación para hallar más datos que la confirmen, y así continuamente. (Gimian y Boyce, 2008; Spinney, 2008). Este fenómeno es difícil de detectar y, a todos los efectos prácticos, es imposible de superar únicamente desde dentro de la organización, ya que todos los datos confirman la visión aceptada del mundo. Las personas que adoptan puntos de vista opuestos son marginadas. Esto suele generar conflicto y confusión, lo que llevó a Boyd a insistir en que incluso intentar evaluar el estado de la organización solo desde dentro aumentará la confusión y el desorden en su interior. Esta fue la primera gran conclusión de Boyd sobre estrategia, extraída de su artículo de 1976, «*Destruction and Creation*» (Spinney, 1998).

En situaciones de peligro, como las acciones militares o las catástrofes naturales, sus efectos suelen ser fatales, y los estrategas astutos pueden utilizarlos contra sus oponentes, como cuando Sun Tzu (1988, p. 161) aconsejó a sus seguidores que «se mostraran engañosamente de acuerdo con las intenciones del enemigo». Se trata de jugar con la mente del oponente, bloqueando el cheng y haciendo que el *ch'i*, cuando se desencadene, sea mucho más devastador y perturbador. En otras palabras, se trata de operar dentro de sus bucles OODA. Por todas estas razones, Boyd consideraba que la necesidad de

¹⁰ N.T. El término *incestuous amplification* no tiene traducción directa, se refiere a al efecto de retroalimentación en un entrono cerrado que va generando una escalada de tensión, lo traducimos aquí por “cámara de resonancia”.

evaluar (él utilizaba el término «apreciar») la precisión y la profundidad de la visión compartida en una organización era una de las funciones primordiales del liderazgo (1987a, p. 32).

Herramientas para modelar (y afrontar)

La teoría debe someterse a la disciplina del experimento si quiere seguir centrada en lo que realmente importa, en lo que ocurre de forma manifiesta en el mundo real. (Baggott, 2011, p. 408)

Boyd (1996) define el «repertorio» como el conjunto de acciones que una organización conoce tan bien que puede activarlas mediante un enlace IG&C directamente desde su orientación estratégica (implícita y compartida). Así es como queremos actuar cuando nos enfrentamos a un adversario que piensa y actúa con rapidez.

Debemos alcanzar la excelencia en nuestro repertorio: nuestras acciones deben poder alcanzar sus objetivos y conseguir lo que nos proponemos que consigan. Sin embargo, no basta con ser capaces de realizar el mismo conjunto de tareas de forma más rápida y fluida día tras día. Las organizaciones que adoptan únicamente este enfoque se vuelven vulnerables ante los competidores que las observan atentamente, logran predecir esas acciones e idean nuevas formas de contrarrestarlas y explotarlas.

Así pues, surge la pregunta de dónde procede nuestro repertorio y cómo lo ampliamos. Curiosamente, dado el énfasis puesto hasta ahora en el enlace IG&C, el proceso para generar nuevas acciones recuerda a la figura 1: implica un bucle clásico de observación, análisis y síntesis, hipótesis y comprobación (Boyd, 1992). Aunque el bucle circular OODA de la Figura 1 es un proceso de este tipo, existen muchos otros, entre ellos el ciclo *Planificar-Hacer-Verificar-Actuar* de Deming, los diversos procesos de pensamiento científico de Toyota (Ohno, 1988; Shingo, 2006; Spear y Bowen, 1999) y el «proceso de pensamiento lógico» que utilizan los profesionales de la teoría de las restricciones de Goldratt (Dettmer, 2007).

Estos procesos circulares crean las herramientas usadas en la estrategia y la táctica. La idea es que, mediante bucles repetidos (observación, análisis y síntesis, hipótesis y comprobación), tanto a nivel individual como organizativo, incorporemos nuevas opciones a nuestro repertorio que podamos usar a través de un enlace IG&C y así aprovechar todo el potencial de la figura 2 (Boyd, 1996).

El repertorio: operar con el flujo IG&C

Si bien es cierto que la mayoría de los componentes de nuestro repertorio se crean («se inventan») durante las sesiones de adiestramiento, esto no basta. No sabemos qué tal funcionarán nuestras nuevas acciones contra un adversario concreto hasta que las ponemos a prueba. Y si no funcionan exactamente como habíamos previsto, ¿entonces qué? El éxito frente a adversarios o competidores que piensan, y con los clientes, exige no solo utilizar nuestro repertorio actual en gran medida a través de un enlace IG&C, sino también —y al mismo tiempo— mantener la mente activa para idear y ensayar

nuevas acciones sobre la marcha y encontrar nuevas formas de emplear nuestro conjunto de acciones ya existente, tal como se ilustra en la figura 3. Esto representa el proceso de aprendizaje integrado al que antes se aludía.

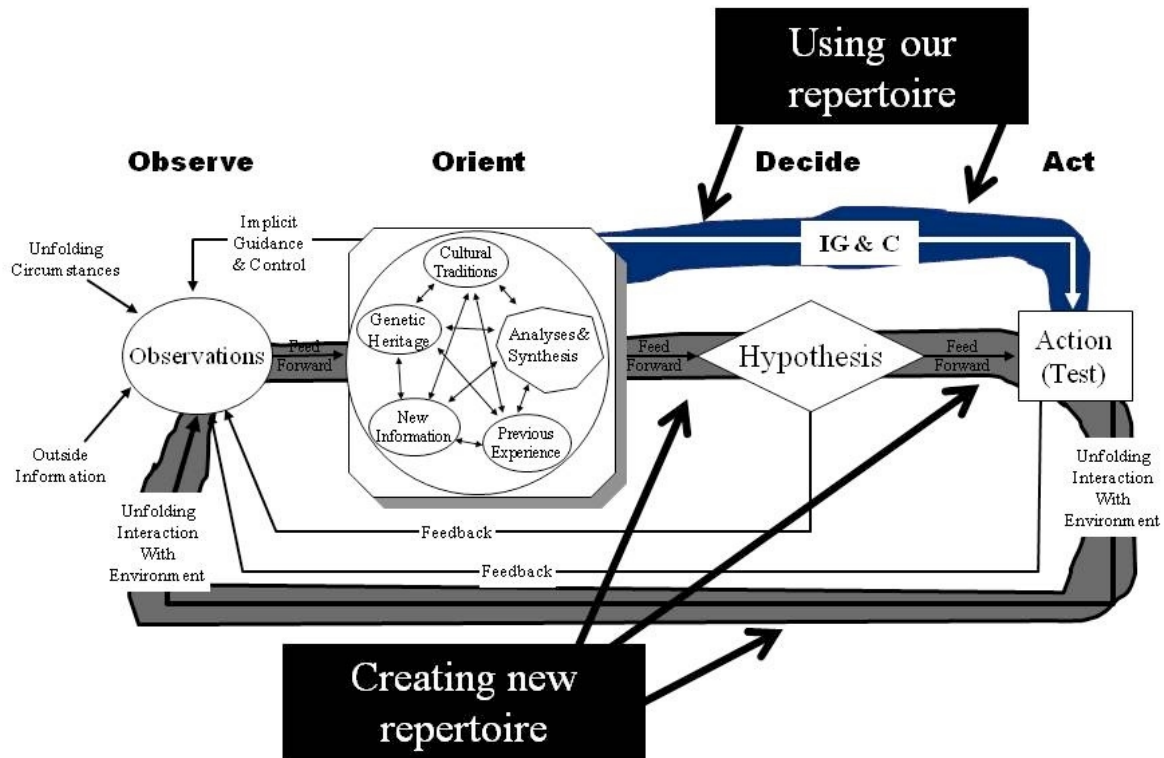


Figura 3. Mantén tu mente activa, siempre.

A diferencia del modelo circular, no hay una disyuntiva entre orientación, decisión y acción, donde, para mantener la velocidad del bucle, el tiempo extra dedicado a una función deba compensarse acortando en otra. En la figura 2, pensamiento y acción operan de manera conjunta. Como señaló Hiroshi Mikitani (2012), fundador y director ejecutivo del gigante japonés del comercio electrónico Rakuten: «En mi experiencia, no existe un pensamiento real y valioso hasta que pasas a la acción. Es la acción la que estimula el pensamiento. La acción es, literalmente, el alimento del pensamiento».

Gran parte de este aprendizaje será implícito, como en la expresión «aprender haciendo», aplicable tanto a los grupos como a los individuos. Pero para difundir el aprendizaje al resto de la organización, resultarán útiles medios explícitos como los informes posteriores a la acción (AAR, por sus siglas en inglés) y las reuniones de análisis de misión que utiliza el ejército. Aunque a veces se traten como ejercicios mecánicos, las organizaciones de alto rendimiento dan una importancia capital al aprendizaje mientras se actúa y abordan los AAR y las reuniones de análisis con una seriedad que trasciende el rango. El objetivo último de estos informes y sesiones, que en las organizaciones de élite

no son para pusilánimes, es mejorar el repertorio actual y crear nuevas acciones para él, todo ello en el fragor de la batalla. Aunque esto pueda parecer una tarea imposible, la necesidad de pensar con soltura es bien conocida por los militares, que la denominan con términos como «agilidad» y «liderazgo adaptativo» (Albrecht, 2010; Vandergriff, 2006).

«Pensar con agilidad» a nivel organizativo exige un alto grado de confianza. Consideremos una situación en la que el grupo se enfrenta a una destrucción inminente por un ataque enemigo o incluso por ahogamiento o inanición, y supongamos también que los miembros del grupo no se ponen de acuerdo sobre la gravedad de la amenaza o sobre cómo afrontarla. Para hacer las cosas más interesantes, incluyamos un efecto de cámara de resonancia emocional donde todos retroalimentan los conflictos de los demás y añadamos otros sentimientos típicos humanos como los celos, la desconfianza y el resentimiento. En términos del bucle OODA, esto significa que la acción no puede desarrollarse con fluidez partiendo de una orientación implícita similar entre los miembros del grupo, ya que no existe tal orientación¹¹. También significa que el grupo no puede inventar nuevas acciones sobre la marcha porque no logra ponerse de acuerdo sobre qué acciones intentar llevar a cabo. En casos extremos, como cuando un enemigo opera dentro de sus propios bucles OODA —o la naturaleza actuando como si lo hiciera—, el grupo se fragmenta en subgrupos que discuten entre sí, no emprende ninguna acción efectiva y perece (T. Krabberød, comunicación personal, 5 de marzo de 2012, citando a Weick, 1993).

El «bucle» tiene bucles, para diferentes funciones

Dado que ambas funciones —emplear nuestro repertorio actual y crear nuevas acciones y tácticas— deben operar al mismo tiempo, el esquema del «bucle» OODA de la Figura 2 es tan simple como puede serlo. Vale la pena señalar que el proceso de observación, análisis/síntesis, hipótesis y prueba que genera innovaciones estratégicas también actualiza nuestras orientaciones, e incluye cómo emplear dichas innovaciones (Boyd, 1992; Wass de Czege, 2011). Este proceso circular no solo cumple una función práctica de diseño y adaptación para quienes participan en un conflicto, sino que también satisface el propósito propio de la ciencia.

Los lectores perspicaces habrán advertido lo que parece ser otro uso del proceso circular, y es cuando no se puede utilizar el enlace IG&C. En este caso, parece lógico recurrir al bloque de Decisión. Se renunciará a las ventajas de la iniciativa y, para colmo, se ralentizará el proceso, pero a veces es lo mejor que se puede hacer.

Como resumió Boyd (1987a, p. 34):

El liderazgo debe marcar el rumbo sobre lo que hay que hacer de forma clara e inequívoca. En este sentido, el liderazgo debe interactuar con el sistema para moldear su naturaleza y su funcionamiento con el fin de alcanzar los objetivos.

En otras palabras, hay que ser proactivo —ponerlo por escrito y difundirlo, levantarse ante la multitud congregada y proclamarlo, o revolcarse por el suelo echando espuma por la boca— y estas acciones

¹¹ N.T. En otras palabras, no existe ninguna visión compartida.

también deben fluir de la orientación, preferiblemente de forma implícita. Juntando todo esto, podríamos caracterizar el proceso de control de las acciones como «observar, orientarse (incluida la toma de decisiones, es decir, seleccionar una acción), actuar (incluido asegurarse de que tus decisiones se entiendan y se lleven a cabo)». Eso daría como resultado «OO(D)A», pero no un bucle, porque las acciones nacen de la intuición —*Fingerspitzengefühl*— reforzada por el análisis y la síntesis, cuando percibes que ha llegado el momento oportuno, tal como sugirió Jim Storr: la observación, la orientación y la acción son procesos continuos, y las decisiones se toman ocasionalmente como consecuencia de ellos. Si hay que tener un bucle OODA, debería ser únicamente el bucle OOHP (observar, orientar, hipótesis, probar). Este verdadero bucle crea repertorio y actualiza la orientación. Si queremos ser puristas al respecto, nunca deberíamos usar la expresión «bucle OODA». Aunque probablemente ya sea demasiado tarde para eso.

Una forma de armonizar los elementos de actuación y aprendizaje de la figura 2, es decir, de hacer que ambos circuitos del «bucle» funcionen simultáneamente, es tener siempre un motivo, un motivo explícito que puedas explicar a otras personas, para cada acción que realices. A menudo, este motivo será reconstruido por tu mente a posteriori, una vez que hayas seleccionado la acción, pero eso no lo hace menos válido. Tener un motivo, una declaración de lo que intentas lograr, inserta una hipótesis en tu flujo IG&C y, por tanto, acelera el aprendizaje. Si estás dirigiendo personas, el motivo se transforma en tu «intención de mando», que compartes con tu equipo como parte de tu mecanismo de control. Pero incluso si actúas en solitario, descubrirás que este pequeño truco es una buena forma de mantener centrada tu orientación y desarrollar nuevos elementos para el repertorio.

Independientemente de cómo se vea el papel de la decisión, el bucle de la figura 1 no debe considerarse una simplificación o una versión introductoria del «bucle» real de la figura 2. Es mejor empezar con buen pie considerando el OODA —en realidad, OOHP— de la figura 1 como un subconjunto integrado en la figura 2 que describe el concepto de Boyd para generar innovaciones útiles y actualizar la orientación (Spinney, 1998).

Resumen: Objetivos organizativos de alto nivel

Ninguna organización tendrá éxito a menos que pueda hacer todo lo siguiente:

Utilizar el enlace IG&C que une la orientación a la acción:

1. Utiliza el repertorio ya existente, que incluye los procedimientos y modos de actuación necesarios para transmitir y poner en práctica las decisiones.

Utilizar el proceso circular OOHyT:

2. Crear y probar nuevas acciones (tanto durante el entrenamiento como sobre la marcha),

3. Actualizar las orientaciones,

de forma simultánea y armoniosa, de modo que cada función refuerce a las demás. El «bucle» OODA de la figura 2 recoge todo esto.

¿Es realmente mejor ir más rápido?

Los movimientos de un maestro de una disciplina no parecen ser excesivamente rápidos.
(Musashi, 1982, p. 94)

Como señalaba Osinga anteriormente, existe la idea generalizada de que la rapidez es, de hecho, la esencia del modelo de Boyd. No cabe duda de que la capacidad de actuar a un ritmo más rápido — por ejemplo, para lanzar nuevos productos antes que la competencia (Stalk y Hout, 1990) o, en el ámbito militar, para explotar una brecha durante un ataque relámpago— puede suponer una ventaja decisiva. Boyd (1987b, p. 44) llegó incluso a afirmar que:

La capacidad de actuar a un ritmo más rápido que el adversario fuerza al adversario a repliegarse sobre sí mismo, de modo que no pueda ni comprender ni seguir el hilo de lo que está sucediendo. Se sentirá desorientado o confundido.

La afirmación de Boyd podría hacernos pensar que siempre debemos actuar a un ritmo más rápido que el de nuestros competidores. Pero quizá simplificó un poco el asunto. Obsérvese, en primer lugar, que tituló este gráfico como «Ejemplo esclarecedor» y que, en un trabajo anterior, había establecido una distinción entre un ritmo más rápido y actuar dentro del bucle OODA (1986, p. 5):

La idea de los transitorios rápidos sugiere que, para ganar, debemos actuar a un ritmo más rápido que el de nuestros adversarios —**o, mejor aún, meternos dentro del ciclo o bucle de «observación-orientación-decisión-acción» del adversario**—. (énfasis añadido)

Entonces, ¿cuál es de los dos? ¿Un ritmo más rápido o meterse dentro de sus bucles OODA? ¿Pueden entrar en conflicto? Por supuesto que sí, y podemos entender cómo examinando dos casos

habituales en los que actuar a un ritmo más rápido no solo no produce el efecto que sugiere Boyd, sino que, de hecho, otorga una ventaja a la parte más lenta. En primer lugar, consideremos el engaño. Sun Tzu (1963, p. 66) afirmó en su famosa frase que «toda guerra se basa en el engaño», y Boyd (1986, p. 115) incluyó el engaño en la «esencia del conflicto de maniobra». Por tanto, es un componente importante de su filosofía.

Un engaño exitoso requiere que el oponente, es decir, aquel a quien se engaña, tome una decisión; en otras palabras, que muerda el anzuelo. Lo único que quieres es que esa decisión se base en la falsa impresión de los acontecimientos que has creado con tanto esmero. A menudo, quieres que tomen sus decisiones rápidamente, mientras aún mantienen esas falsas impresiones, y que sigan tomándolas, desorientándose y frustrándose cada vez más a medida que creas y lances *cheng/ch'i* tras *cheng/ch'i*. Imagina a un padre enfrentándose a un niño pequeño que manotea y patalea sin control.

Otro ejemplo proviene de las artes marciales: kárate, judo, kendo, y también se podría incluir el combate aéreo uno contra uno. Si alguna vez has visto películas de artes marciales, probablemente recuerdes una escena en la que uno de los malos (estas películas suelen ser obras moralizantes) se agita, grita, agita los puños, los pies o las espadas en el aire y luego se abalanza sobre nuestro héroe o heroína, que permanece inmóvil en perfecta serenidad. Ya sabes lo que va a pasar: un golpe casi demasiado rápido para ser visto y el grandullón se estrella contra el suelo.

Lo que ocurre en ambos casos es que el actor más lento, en términos de ritmo, se encuentra dentro del bucle OODA del más rápido. Mientras actúes dentro de sus bucles OODA, es decir, mientras conserves la iniciativa o, dicho de otro modo, la ventaja de orientación, la velocidad de las decisiones de tus oponentes y el ritmo de sus acciones pueden volverse en su contra. De hecho, mientras te encuentres dentro de sus bucles OODA, prácticamente cualquier cosa que hagan puede utilizarse en su contra.

Por lo tanto, actuar siempre a un ritmo más rápido, aunque a menudo resulte extremadamente útil, no es un buen principio general para vencer en una competición. Boyd insinuó esto en cierto modo cuando definió «operar dentro del bucle OODA» en el gráfico 132 de *Patterns of Conflict*. En ese gráfico, no se limitó a describirlo simplemente como «más rápido», sino que añadió «de forma más discreta» y «con mayor irregularidad».

Juntando todo lo anterior, tendremos un esquema útil sobre el tempo:

♠ Primero, métete dentro de sus bucles OODA por cualquier medio que puedas —por ejemplo, engaño y sorpresa (*cheng/ch'i*), ambigüedad (p. ej., atacar mediante múltiples estocadas o una ráfaga de actividad, como sugirió Boyd), o un espía dentro de su cuartel general—.

♣ Una vez que es evidente la confusión en el oponente y que sus respuestas empiezan a retrasarse, surge la oportunidad de pasar a una explotación a ritmo acelerado.

¿Qué hay del auténtico bucle circular, el proceso de aprendizaje de la figura 3? ¿Recorrerlo más rápido que un oponente generaría una ventaja competitiva? Parece obvio que ir más rápido que el oponente por el bucle de aprendizaje hará más rápido el aprendizaje, alineará mejor la orientación del jugador más rápido con el entorno real y generará mejoras más rápidas en su repertorio.

No es un mal principio general. He aquí un ejemplo clásico de cómo un aprendizaje más rápido puede producir una ventaja competitiva. Stalk y Hout (1990) documentaron una «guerra» empresarial entre Honda y Yamaha a finales de la década de 1970, compitiendo por el dominio del mercado japonés de motocicletas. Durante los 18 meses que duró la guerra, Honda lanzó 113 nuevos modelos frente a los 37 de Yamaha. Así que se podría concluir que la mayor velocidad de Honda condujo a la victoria. Pero ¿y si nadie hubiera comprado esos 113 modelos de Honda?

Stalk y Hout (1990, p. 59) identificaron un factor más determinante del éxito de Honda:

Honda logró convertir el diseño de las motocicletas en una cuestión de moda, en la que la novedad y la frescura eran importantes para los clientes. ... En comparación con las motocicletas de Honda, las de Yamaha parecían antiguas, anticuadas y poco atractivas.

En otras palabras, Honda no solo estaba aprendiendo lo que querían los clientes, sino también cómo influir en ellos para que prefirieran sus modelos. Su orientación estaba cambiando para reflejar su experiencia en el mercado. Dicho de otro modo, Honda se encontraba dentro del bucle OODA de Yamaha, por lo que ese ritmo acelerado se asemejaba más a la fase de explotación de un ruptura en una guerra relámpago.

¿Era necesario ese ritmo acelerado? ¿Podría Honda haber obtenido el mismo resultado sin lanzar tantos modelos? Tanto Honda como Yamaha contaban con unos 60 modelos en sus catálogos al inicio de la guerra, así que ¿podría Honda haberse saltado directamente a sus nuevos modelos finales, tan atractivos? Es difícil imaginar cómo podría haber sucedido esto, ya que tanto Honda como sus clientes necesitaban aprender qué significaría «fresco, nuevo y atractivo». Así pues, Honda sí pasó por un proceso de aprendizaje, un auténtico bucle OODA, más rápidamente que Yamaha. El factor decisivo, sin embargo, no fue la velocidad al recorrer el bucle, sino que cada paso por el ciclo mejoraba la orientación, lo que proporcionaba a Honda un mejor entendimiento de las preferencias de los clientes y cómo influir en ellas.

En resumen, quizá el problema de fondo de basar tu estrategia en la velocidad del bucle OODA es que ni siquiera está claro qué significa «recorrer el bucle OODA». ¿Qué ocurre cuando se llega a la fase de orientación? Hasta que no se complete el proceso que describe Boyd de «proyección, empatía, correlación y descarte», que comprende el análisis y, si procede, desarrollar una nueva

síntesis, ¿puede decirse que se ha completado la fase de orientación y, por tanto, el bucle? ¿Acelerar el proceso sacrificando profundidad en el análisis o sin probar adecuadamente las síntesis provisionales hará tu organización más competitiva?

Por otro lado

Vale la pena reiterar que, si bien ir rápido *per se*, ya sea por una carretera o a través de algún proceso de decisión —aunque útil en ocasiones— no es un principio dominante de la estrategia; no ser capaz de actuar en el momento oportuno, o de «pensar con agilidad», puede ser letal. Como hemos visto, tal fallo suele producirse cuando la falta de una orientación estratégica (implícita y compartida) reduce la cohesión necesaria para una acción concertada. Esto es lo que alguien que utiliza la estrategia de Boyd intenta infligir a sus oponentes al operar dentro de sus bucles OODA.

En otras palabras, si te ves actuando con lentitud, si la mayoría de las discusiones terminan a gritos y sin decisiones, si te has roto en facciones y estás empantanado en una guerra interna, entonces es muy probable que alguien ajeno (o incluso la naturaleza) se encuentre dentro de tu bucle OODA. Como se ha descrito anteriormente, gran parte de la solución consiste en conseguir que todo el mundo vuelva a tocar con la misma partitura. Otra parte de la solución consiste en adquirir un repertorio de acciones potencialmente eficaces que puedan fluir de esta orientación estratégica implícita, de esta visión compartida emergente, y desarrollar la capacidad de añadir nuevas acciones al repertorio a medida que se desarrollan los acontecimientos.

La siguiente sección te dará algunas ideas sobre cómo hacerlo.

Crear tu propio repertorio

Normalmente hay dos reacciones ante lo que he expuesto en este artículo. Una es: «Nosotros ya pensamos así, pero nuestros procesos mentales son más rápidos, más sencillos y más naturales». A lo que yo respondo: «¿De verdad? Demuéstramelo». (Wass de Czege, 2011, p. 56)

Para crear un repertorio —un conjunto de acciones que podamos aplicar de forma intuitiva y comunicar de manera implícita—, necesitamos un clima organizativo que fomente lo que podríamos llamar el «pensamiento del bucle OODA». Como ocurre con gran parte del esquema de Boyd, esto no aparece de la nada, y no se conseguirá mucho éxito ordenando por decreto que se implante. Lo que sí puede hacerse es introducir cambios en el sistema organizativo y guiar, principalmente a través del proceso analítico/sintético, la evolución hacia las nuevas prácticas.

He aquí algunas sugerencias para ayudarte a empezar:

♠ Fundar una escuela. Las fuerzas armadas cuentan con numerosas instituciones educativas, desde la *Kriegsakademie* alemana del siglo XIX y principios del XX hasta las diversas escuelas de estado mayor y

de guerra de los Estados Unidos y otros ejércitos actuales. Estas sirven para proporcionar una base común (lo que los militares denominan «doctrina») sobre la que construir la orientación estratégica implícita y compartida que requiere el bucle OODA. Algunas empresas también han creado instituciones para ayudar a establecer una visión compartida; Crotonville, de GE, es quizás la más conocida de estas «universidades corporativas». Sin embargo, un problema habitual de muchas de ellas es que solo ofrecen cursos cortos, a diferencia de los programas de un año de duración habituales en las instituciones militares.

♣ Dar a tu departamento de recursos humanos una misión que vaya más allá de tramitar papeles y actuar como policía burocrática. La mejor función podría ser la de guardián de la cultura organizativa, pero sin asumir la gestión del día a día (Welch J. y Welch S., 2005); sería esa función de liderazgo que Boyd (1987a, p. 32) denominó «apreciación». Plantéate captar personal de línea como una misión especial para empleados de alto potencial: operan dentro de la cultura y luego pueden dar un paso atrás y reflexionar sobre ella. Existen otras posibilidades. Las empresas familiares, por ejemplo, tienen la ventaja única de poder utilizar a familiares que no son empleados como guardianes de la cultura, una especie de juego entre el interior y el exterior (Astrachan, Richards, Marchisio y Manners, 2010).

En cuanto a los detalles de una cultura competitiva, Boyd (1986) sugirió un «clima organizativo» —las cuatro palabras alemanas descritas en *Certain to Win* (Richards, 2004).¹²— cuyo atributo más importante es que fomenta la creatividad y la iniciativa en toda la organización (Nissestad, 2007). Su equipo debería investigar, tomar sus propias decisiones y documentarlas en una doctrina organizativa.

♣ Redactar y mantener un manual de doctrina vivo como componente explícito de la cultura de una organización, de su orientación estratégica, su visión compartida. Boyd, por cierto, no estaría de acuerdo: «Doctrina el primer día, dogma el segundo», así es como lo expresaba. Esto entraña un riesgo. Ahora bien, si como parte de vuestra orientación estratégica común reconocéis el riesgo, y si los guardianes de la cultura están haciendo su trabajo (y si no, están condenados de todos modos), podréis disfrutar de las ventajas que ofrece la doctrina sin caer en la ciénaga del dogma. He aquí una sugerencia: haced de «doctrina el primer día, dogma el segundo» el primer elemento de vuestro manual.

♣ Pensad en la doctrina no como una check-list o una receta que haya que seguir (¡o si no!), sino como trabajo estandarizado, en el lenguaje del *Toyota Way* (Liker, 2004; Ohno, 1988). Toyota (1992) considera que el trabajo estandarizado es una parte fundamental de su sistema:

¹² Hacia el final de su vida, Boyd añadió el concepto de *Behindigkeit*, que definió como la capacidad de romper con patrones de ideas y acciones arraigados y profundamente arraigados, es decir, de cambiar de paradigma. La *Behindigkeit*, por tanto, complementa la capacidad de actuar con agilidad a la hora de aplicar nuestra doctrina actual. Implica la capacidad de reconocer y mitigar los efectos del sesgo de confirmación y la amplificación incestuosa mencionados anteriormente. Para una explicación más detallada, consulte mi artículo *All by ourselves*.

El trabajo estandarizado y el kaizen son dos caras de la misma moneda. ... El trabajo estandarizado proporciona una base sólida para mantener la productividad, la calidad y la seguridad en niveles elevados. El kaizen aporta el dinamismo de la mejora continua y la motivación intrínsecamente humana de animar a las personas a participar en el diseño y la gestión de sus propios puestos de trabajo. (p. 38)

En otras palabras, en lugar de imponer la uniformidad y el statu quo, el trabajo estandarizado fomenta la iniciativa y la creatividad dentro del marco del Sistema de Producción de Toyota, que es en sí mismo una doctrina. En concreto, si un miembro del equipo tiene una idea de mejora, este sistema ofrece un estándar explícito, basado en datos, con el que contrastarla.

De hecho, Toyota exige un proceso formal de observación, análisis y síntesis, hipótesis y comprobación que haría sentirse orgulloso a cualquier científico, incluso para cambios menores (kaizen) en el trabajo estandarizado (Spear y Bowen, 1999; Shingo, 2006).

Vuestro manual de doctrina es una herramienta para conservar lo aprendido en tus procesos analíticos y sintéticos, y para difundir este conocimiento por toda la organización. Dada su importancia, podría considerarse que contribuir al manual sea un requisito previo para ascender a puestos de alta dirección.

Todo lo anterior es interesante, pero no pasa de ser un ejercicio de ombliguismo si no se traduce en acciones efectivas. En los negocios, por ejemplo, «efectivo» tiene que ver con que los clientes compren lo que vendemos. Así que podemos aplicar una prueba sencilla, que me sugirió por primera vez uno de mis colegas de la Universidad Estatal de Kennesaw, quien anteriormente dirigió el departamento de I+D de James River Paper Co.: «¿Puede demostrar que entiende lo que quieren sus clientes?» (G. E. Manners, comunicación personal, 15 de enero de 2009). Tu comprensión de lo que quieren tus clientes —en qué gastarán su dinero, incluso, y especialmente, si ellos mismos no son conscientes de ello— forma parte de tu orientación, por supuesto, lo que significa que podemos generalizar este reto de la siguiente manera: ¿Podemos demostrar que nuestra orientación es más precisa y está más profundamente compartida entre nosotros que la de cualquiera de nuestros competidores? Aunque esto nunca podrá determinarse con rigor científico, deberíamos preguntarnos: «Si no podemos demostrarlo, ¿por qué creemos que es así? ¿Cuál es la evidencia?». ¿Somos, por ejemplo, mejores que ellos a la hora de reconocer los desajustes? ¿Ah, de verdad? Demuéstramelo.

Puedes aplicar esta sencilla prueba a prácticamente todas las recomendaciones que hizo Boyd, y la alta dirección debe crear un entorno en el que las personas disfruten y se sientan orgullosas de hacerlo.

Epílogo

Los bucles OODA crean y emplean un repertorio implícito. —o «bucles»; cualquiera sirve mientras cumpla los procesos que muestra el esquema del «bucle» OODA— Los bucles OODA son tu fábrica de motos de nieve. Piénsalos como un equipo de la NASCAR: construyen los coches, compiten con ellos y los mejoran semana tras semana. A lo largo del proceso, los bucles OODA también refinan nuestras orientaciones, nuestros modelos mentales sobre cómo funciona el mundo, cuyo aspecto más importante es nuestra capacidad para predecir con precisión los resultados de nuestras acciones potenciales.

La cuestión de cómo creamos y actualizamos estos modelos mentales es lo que llevó a Boyd a estudiar la filosofía del conflicto (Boyd, 1976):

Las acciones deben repetirse una y otra vez y de muchas formas distintas. Se deben tomar decisiones para evaluar la situación y determinar con precisión las acciones necesarias alineadas con el objetivo perseguido. decidir con rapidez implica construir modelos mentales de la realidad percibida, y cambiarlos cuando la realidad cambia. Los modelos son marcos de referencia para decidir mejor y con autonomía. Cuando las decisiones afectan a nuestra supervivencia surge inevitablemente la pregunta: ¿Cómo generamos o creamos los modelos mentales que sustentan nuestras decisiones? (p. 2)

Unos veinte años después, por fin llegó a esbozar su respuesta.



Referencias Bibliográficas

Albrecht, J. H. (2010). *Understanding and developing adaptive leadership during pre commissioning. A monograph*. Ft. Leavenworth, KS: US Army School of Advanced Military Studies.

Astrachan, J. H., Richards, C. W., Marchisio, G. G., & Manners, G. E. (2010). *The OODA loop: A new strategic management approach for family business*. In P. Mazzola & F. W. Kellermans (Eds.), *Handbook of research on strategy process* (pp. 541-566). Cheltenham (UK): Edward Elgar.

Baggott, J. (2011). *The quantum story, a history in 40 moments*. New York: Oxford University Press.

Bodhi, B. (2005). *In the Buddha's words, an anthology of discourses from the Pali Canon*. Boston: Wisdom Publications.

- Boyd, J. R. (1976). *Destruction and creation*. (Unpublished paper).
- Boyd, J. R. (1976). *New conception for air-to-air combat*. (Unpublished paper).
- Boyd, J. R. (1986). *Patterns of conflict*. (Unpublished briefing).
- Boyd, J. R. (1987). *Organic design for command and control*. (Unpublished briefing).
- Boyd, J. R. (1987). *Strategic game of ? and ?* (Unpublished briefing.)
- Boyd, J. R. (1992). *Conceptual spiral*. (Unpublished briefing).
- Boyd, J. R. (1996). *The essence of winning and losing*. (Unpublished briefing).
- Collins, J. (2001). *Good to great: Why some companies make the leap... and others don't*. New York, NY: HarperCollins.
- Coram, R. (2002). *Boyd: The fighter pilot who changed the art of war*. New York, NY: Little Brown.
- de Monchaux, N. (2015, December 12). *Apple and Star Wars together explain why much of the world around you looks the way it does*. Downloaded from <http://qz.com/572076/apple-and-star-wars-together-explain-why-the-world-around-you-looks-the-way-it-does/>
- Dettmer, W. (2007). *The logical thinking process: A systems approach to complex problem solving*. Milwaukee, WI: American Society for Quality.
- Espevik, R., Johnson, B., Eid, J., & Thayer, J. (2006). *Shared mental models and operational effectiveness: Effects on performance and team processes in submarine attack teams*. *Military Psychology*, 18(Suppl.), S23-S36.
- Gates, R. M. (2010). *United States Air Force Academy Lecture (Leadership/Character)*. Downloaded from <http://www.defense.gov/Speeches/Speech.aspx?SpeechID=1443>
- Gimian, J. & Boyce B. (2008). *The rules of victory: how to transform chaos and conflict*. Boston, MA: Shambhala.
- Hammes, T.X. (2004). *The sling and the stone: On war in the 21st century*. St. Paul, MN: Zenith.
- Hammond, G. T. (2001). *The mind of war: John Boyd and American security*. Washington, DC: Smithsonian.
- Klein, G. (1999). *Sources of power: How people make decisions*. Boston, MA: MIT Press.
- Ledoux, J. (2015, December 20). *'Run, Hide, Fight' Is Not How Our Brains Work*. New York Times, SR9.

- Liker, J. (2004). *The Toyota way*. New York, NY: McGraw-Hill.
- Mikitani, H. (2012, December 19). *Jump!* Downloaded from <http://www.linkedin.com/today/post/article/20121219160529-52782505-jump>
- Musashi, M. (1982). *Unattributed commentary to the second chapter. The book of five rings*. (Nihon Services Group, Trans.) New York, NY: Bantam. (Original work published 1645).
- Nissestad, O. A. (2007). *Leadership development: An empirical study of effectiveness of the leadership development program at The Royal Norwegian Naval Academy and its impact on preparing officers to execute leadership in today's conflicts and the conflicts in the years ahead. (Doctoral dissertation)*. Norges Handelshøyskole (Norwegian School of Economics and Business Administration), Bergen (Norway).
- Ohno, T. (1988). *Toyota production system*. (Productivity Press, Trans.). Portland, OR: Productivity Press. (Original work published in 1978).
- Osinga, F. P. B. (2005). *Science, strategy and war: The strategic theory of John Boyd*. (Doctoral dissertation). Delft (The Netherlands): Eburon Academic Publishers.
- Osinga, F. P. B. (2006). *Science, strategy and war: The strategic theory of John Boyd*. London (UK): Routledge.
- Peters, T. (1995). *The pursuit of wow! Every person's guide to topsy-turvy times*. New York, NY: Random House.
- Peters, T. (2003). *Re-imagine! Business excellence in a disruptive age*. London (UK): Dorling Kindersley Publishing.
- Richards, C. (2004). *Certain to win: The strategy of John Boyd, applied to business*. Philadelphia, PA: Xlibris.
- Shingo, S. (2006). *Non-stock production: The Shingo system of continuous improvement*. New York, NY: Productivity Press.
- Simons, D. J. and Chabris, C. F. (2010, May 13). *The trouble with intuition. The Chronicle of Higher Education*. Downloaded from <http://chronicle.com/article/The-Trouble-With-Intuition/65674/>
- Spear, S. and Bowen, H. K. (1999, Sept. - Oct.). Decoding the DNA of the Toyota production system. *Harvard Business Review*, 97-106.
- Spinney, F. C. (1998). *Evolutionary epistemology*. Unpublished briefing.
- Spinney, F. C. (2008, September 10). *Incestuous amplification and the madness of King George*. CounterPunch. Available at <http://www.counterpunch.org/spinney09102008.html>

- Stalk, G. and Hout, T. (1990). *Competing against time*. New York: The Free Press.
- Sun Tzu. (1963). *The art of war*. (S. Griffith Trans.) Oxford, UK: Oxford Univ. Press. (Date of original work unknown; generally thought to be c. 400 BCE).
- Sun Tzu. (1988). *The art of war*. (T. Cleary Trans.) Boston, MA: Shambhala.
- Toyota Motor Corporation. (1992). *The Toyota production system*. Tokyo, Japan: Author.
- van Creveld, M. (1982). *Fighting Power*. Westport, CT: Greenwood Press.
- Vandergriff, D. (2006). *Raising the bar*. Washington, DC: Center for Defense Information.
- Ward, A., Liker, J. K., Cristiano, J. J., & Sobeck, D. K. II. (1995). *The second Toyota paradox: How delaying decisions can make better cars faster*. *Sloan Management Review*, 36 (3), 43-61.
[Available for download from
http://www.columbia.edu/itc/sociology/watts/g9058/client_edit/ward_et_al.pdf.]
- Wass de Czege, H. (2011, September). *Operational art: Continually making two kinds of choices in harmony while learning and adapting*. *Army*, 46-56.
- Weick, K. E. (1993). *"The collapse of sensemaking in organizations: The Mann Gulch disaster"*. *Administrative Science Quarterly* 38 (4): 628–652.
- Welch, J. & Welch S. (2005). *Winning*. New York, NY: HarperCollins

