

Terlato, Alberto Néstor

Working Paper

Estrategia y decisiones en ambientes VICA: Implicancias de este entorno para las empresas

Serie Documentos de Trabajo, No. 699

Provided in Cooperation with:

University of CEMA, Buenos Aires

Suggested Citation: Terlato, Alberto Néstor (2019) : Estrategia y decisiones en ambientes VICA: Implicancias de este entorno para las empresas, Serie Documentos de Trabajo, No. 699, Universidad del Centro de Estudios Macroeconómicos de Argentina (UCEMA), Buenos Aires

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/203839>

Standard-Nutzungsbedingungen:

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

Terms of use:

Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.

You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.

If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.

UNIVERSIDAD DEL CEMA
Buenos Aires
Argentina

Serie
DOCUMENTOS DE TRABAJO

Área: Negocios

**ESTRATEGIA Y DECISIONES EN AMBIENTES VICA.
IMPLICANCIAS DE ESTE ENTORNO PARA LAS EMPRESAS**

Alberto Néstor Terlato

Agosto 2019
Nro. 699

https://ucema.edu.ar/publicaciones/doc_trabajo.php
UCEMA: Av. Córdoba 374, C1054AAP Buenos Aires, Argentina
ISSN 1668-4575 (impreso), ISSN 1668-4583 (en línea)
Editor: Jorge M. Streb; asistente editorial: Valeria Dowding <jae@cema.edu.ar>

Estrategia y Decisiones en ambientes VICA. Implicancias de este entorno para las empresas

Alberto Néstor Terlato ¹

Resumen

Bajo una hipótesis de simplicidad, los cambios sociales y tecnológicos podrán ser identificados anticipadamente. Habrá tiempo para entenderlos, tomarlos en cuenta y evitar o corregir desvíos. La estrategia podrá ser planteada como un acto formal, mecanicista, deliberado. Pero a veces, los ambientes no son simples, se los supone como tales esperando que reaccionen de forma previsible. Bajo el contexto de complejidad, volatilidad, incertidumbre y ambigüedad, las reacciones reduccionistas, mecánicas y determinísticas, pueden presentar dificultades. Algunas situaciones emergen por primera vez, en otras no es posible calcular el comportamiento desde las condiciones iniciales. Este trabajo intenta, partiendo fuentes primarias, libros y *papers* con referato, realizar una revisión bibliográfica de los últimos 27 años, desde que Herbert Barber, en 1991, planteó por primera vez el acrónimo V.U.C.A (*volatile, uncertain, ambiguous, complex*, por sus siglas en inglés). El propósito de esta investigación ha sido, generar claridad sobre un concepto donde impera cierta confusión dentro de la literatura y presentar, desde el campo de las empresas, algunas reflexiones y propuestas aplicables al desarrollo de la estrategia y la toma de decisiones.

Palabras clave: Complejidad, caos, ambientes V.I.C.A, estrategia en ambientes V-I.C.A., decisiones en ambientes VICA

JEL Classification: L100, O310, O330

¹ Economista y Doctor en Dirección de Empresas. Investigador y docente de UCEMA. Especialista en temas de Estrategia y Management. En el mundo corporativo ocupó posiciones de alta gerencia en empresas de banca y seguros. <http://orcid.org/0000-0002-5728-6914>. Los puntos de vista del autor no necesariamente representan la posición de la Universidad.

La estrategia y el ambiente: vinculación entre conceptos

Etimológicamente, estrategia, proveniente del griego *στρατηγία* (*stratēgía*) oficio del general, *στρατηγός* (*stratēgós*).² La utilización del término, en sus orígenes, estuvo enfocado en el terreno militar. Posteriormente, se extendió a la política y a partir de los años 70, del siglo pasado, comenzó a utilizarse en el mundo corporativo para referirse al tratamiento de los temas importantes y de largo plazo. Una empresa puede tener una estrategia explícita, surgida de un ejercicio deliberado de planeamiento o implícita emergente de un conjunto de acciones que toma en sus diferentes departamentos (Recursos Humanos, Tecnología, Producción, Operaciones, Logística, Marketing, Finanzas, Ventas, entre otras). Las definiciones que la empresa adopte, explícita o implícitamente, a nivel de producto y servicio, sector, cliente a atender, canal y *pricing*, formará parte de su estrategia corporativa (Porter, 2015).

Hay diferentes definiciones de estrategia, pero todas, conciben el reconocimiento de la existencia de un ambiente; entendido como el conjunto de condiciones externas que afectan los planes de forma positiva o negativa; objetivos y metas; un análisis de situación y un conjunto de decisiones y acciones que intentarán balancear los recursos y capacidades que se disponen con las metas objetivo y las condiciones del ambiente (Mintzberg, 1997).

Calderón-Hernández, Álvarez-Giraldo y Naranjo-Valencia (2010) citando a Chandler (1962), Ansoff (1965) y Andrews (1971), describen el concepto de estrategia como una base para determinar las metas y los objetivos de una empresa a largo plazo y para la adopción de recursos necesarios para llevar a cabo dichos objetivos.

Freedman (2016), considera que estrategia es un proceso, que tiene como propósito la generación de ideas anticipatorias vinculadas al desarrollo de potenciales acciones dirigidas a conseguir objetivos de acuerdo a posibilidades, recursos y restricciones, con los que se

² Real Academia Española. Diccionario de la Lengua. <http://dle.rae.es/srv/search?m=30&w=estrategia>

cuenta. Aplica para el autor cuando hay conflictos reales o potenciales a resolver, cuando se requiere arbitrar decisiones y soluciones y cuando existen terceros (conocidos o no) que intentan confrontar aplicando acciones o intenciones opuestas en intereses a los propios.

Hacer estrategia implica conseguir una consecuencia deseable a partir de un conjunto de acciones que se implementen de forma deliberada, planificada y anticipativa o como respuesta emergente a los efectos que surgen de la realidad (Mintzberg, 1989).

Imagínese una empresa que pretende liderar su mercado, en un determinado segmento de clientes dentro de cierto plazo. A los efectos, dispara acciones para conseguir este objetivo. Amplía su fábrica, crea nuevos canales de comercialización, mejora su producto y servicio, contrata personal, organiza una campaña de marketing. Pero las preferencias de los clientes pueden orientarse a otros productos o requerimientos no coincidentes con aquellos donde la empresa ha puesto el foco. Es por ello que, una vez identificada esta asimetría contra mercado, debe reaccionar para operar las correcciones. Un buen ejemplo de ello fue el desembarco en los Estados Unidos, en los años 60 del siglo pasado, de la empresa Honda. Tenía como objetivo comercializar motos de alta cilindrada a partir de una visión que habían construido –desde las películas de Hollywood- de aquello que suponían eran las preferencias de los potenciales clientes norteamericanos. Sin embargo, los primeros pedidos, pasaron por pequeñas unidades que, los propios ejecutivos japoneses, habían llevado a USA para resolver su transporte. Las Super Cubs de 50 c.c. fueron un rotundo éxito. La empresa cambió muy rápidamente su estrategia. Se reorientó al requerimiento de la demanda, incluso resolvió, muy rápidamente, ciertos problemas que presentaban sus productos de alta cilindrada, los cuales, en los largos recorridos que requería la geografía estadounidense, producían pérdidas de aceite (Mintzberg, et al, 1996).

Pero ¿Qué es el ambiente? ¿cómo se lo puede caracterizar? ¿Cuáles son sus rasgos?

Según el diccionario de la Real Academia Española, ambiente es todo aquello que rodea algo o alguien como elemento de su entorno. Es un conjunto de condiciones o circunstancias físicas, sociales, económicas, etc.

Es necesario comprender el ambiente porque éste condiciona a la estrategia, la influye, la modifica. Algunos autores como Mack y Khare (2016) observan que la complejidad e incertidumbre del ambiente está produciendo la obsolescencia de modelos de negocio existentes y requiriendo nuevas herramientas, conceptos y marcos de referencia.

La construcción de un ajuste entre la organización y el ambiente ha sido el trabajo de numerosos académicos tratando de diagnosticar el grado en el que una organización coincide o difiere de los requisitos que demanda el entorno (Dávila, et al, 2012).

Hitt, Black y Porter (2012), consideran que los ambientes pueden clasificarse a lo largo de dos ejes. Uno que los definen desde su dinámica de cambio y que va desde una situación estática (donde las variables que los caracterizan poseen escasa o nula variabilidad) a otra donde los cambios son muy importantes, permanentes y a veces inesperados. El otro eje, según los autores, opera a partir de las vinculaciones causa efecto entre las variables y que van de simples a complejos.

Dave J. Snowden, trabajando para IBM Global Services, introdujo, en 1999, el término Cynefin para denominar un modelo conceptual que permita entender el funcionamiento de diferentes tipos de ambientes. Cynefin es una palabra galesa que significa hábitat. El autor buscaba proporcionar una taxonomía para describir las diferentes situaciones posibles donde pueda encontrarse alguien que deba realizar una evaluación para tomar decisiones. Su modelo es un paso muy importante para la Estrategia, precisamente porque el ambiente dialoga sistémicamente con gran parte de las variables que ésta involucra. Snowden, distingue cuatro tipos de ambientes diferentes y posibles. El simple, al que llama también obvio, el complicado, el complejo y el caótico (Snowden & Boone, 1999).

Los ambientes simples: evidentes, obvios, imaginables

En este tipo de contextos las causas que están detrás de los efectos son visibles. Emergen como evidentes e imaginables, por ello pueden ser fácilmente identificadas. Son pocas, conocidas y pueden ser descubiertas apelando a un análisis retrospectivo apoyado en un conocimiento académico o experiencia previa, personal o profesional. Se sabe que es, que puede ocurrir, antes pasó, así son las consecuencias y de tal forma se resuelve y evita que se reitere. La relación causa-efecto en los ambientes simples es evidente, reiterada, predecible (Snowden & Boone, 1999).

Frederick Taylor, a principios del siglo pasado, desde el paradigma de la Escuela de la Administración Científica, proponía cuatro reglas para organizar los procesos de la empresa: (1) Estudiar la manera en que se ejecutan las tareas para reunir información y poder introducir mejoras, (2) Formalizarlas bajo la forma de procedimientos y estándares, (3) Seleccionar cuidadosamente trabajadores que posean las destrezas que requiere la tarea y entrenarlos de acuerdo a reglas y procedimientos, (4) Establecer un nivel requerido de desempeño y asignar la remuneración de acuerdo a ello (Robbins & Coutler, 2018). Muchas empresas hasta hoy siguen aplicando estos principios para reglamentar sus tareas. Ello no es incorrecto, pero les puede impedir reaccionar con la velocidad que requiere un ambiente que no es ni simple ni lineal. Según Rothmann y Cooper (2017) las empresas estructuradas, reglamentadas pueden manejarse adecuadamente en ambientes simples y estables (Rothmann & Cooper, 2015).

Burn y Stalker desarrollaron en los años 50 del siglo pasado estudios sobre empresas. Observaban que las organizaciones necesitaban diferentes tipos de estructuras de acuerdo a los ambientes contra los cuales actuaban. Distinguían, dentro del paradigma de la llamada Teoría de las Contingencias, dos tipos de organizaciones. Las mecanicistas que funcionan adecuadamente en ambientes simples, medianamente estables y las orgánicas que se adaptan

mejor cuando los ambientes eran inestables, cambiantes y donde existía cierto grado de incertidumbre (Solórzano García y Navío Marco, 2016).

Las universidades y escuelas de negocio se han preparado, en gran medida, para formar directivos partiendo de situaciones previas y conocidas para, a partir de ello, imaginar el futuro, esto puede introducir dificultades toda vez que se necesite actuar en un contexto fuertemente cambiante (Luksha et al, 2017).

Cuanto más mecanizada es una organización la respuesta podrá estar más dirigida, predeterminada, orientada a la aplicación de una práctica, con menores grados de iniciativa y libertad. Las acciones se hallarán en un contexto cercano a la certeza. La previsión sobre los resultados resultará esperable. Dominan en este tipo de ambiente los patrones repetitivos (llamados prácticas). Si hay cambios existirá la forma de identificarlos de forma anticipada y tomarlos en cuenta para corregir la acción y evitar un potencial desvío. La Estrategia, bajo este paradigma, podrá ser formulada como un acto formal, mecanicista, deliberado. El control estratégico no deparará sorpresas. En el campo de la simplicidad (como escenario real o supuesto) habrá de imperar la búsqueda de la eficiencia y en su caso la innovación incremental, utilizando tecnología, productos, servicios, modelos de negocio existentes, tratando de introducir mejoras para reducir fallas, hacerlo más barato, más adaptado al requerimiento de valor de cliente, de menor precio, más amigable con el medio ambiente. Si los productos enfrentan caídas de demanda o uso en su ciclo de vida descendente las acciones podrán introducir un *revamping*.³

Los ambientes simples estrechan los marcos cognitivos modelados a través del tiempo y la historia (reciente o pasada). A partir de éstos, los dirigentes filtran su análisis, pudiendo sesgar las decisiones que toman para enfrentar un futuro que puede ser distinto. El arraigo, cierto *path-dependency*, puede hacer que las decisiones sigan formatos propios de los actores

³ Renovación.

y no la respuesta a los verdaderos requerimientos.⁴ Esto es frecuente de encontrar en empresas que tienen o tuvieron un fundador o gerente, con mucho peso en las decisiones y pobres estructuras de delegación de derechos decisorios. Allí podrán producirse reiteradas apelaciones (reales o imaginadas) a una supuesta opinión del mítico personaje en relación a un cambio o decisión importante que se proponga. Actúa de similar forma las carencias de *ownership*.⁵ Los bajos niveles de compromiso, el temor a perder el puesto, a no abandonar un cierto estado de confort o cima de aptitud o presentar una reducida predisposición a asignar recursos a nuevos emprendimientos (mayormente en el caso de empresas consolidadas que solo ven con interés aplicar capital en negocios maduros, probados y estables), funciona como barreras al cambio y a la toma de decisiones. La estrategia puede funcionar como un ejercicio ritual y mecanicista utilizado para fundamentar aquello que se supone pretende el número uno o el equipo de dirección.

García-Tenorio Ronda, Sánchez Quirós y Pérez Rodríguez (2014) citando a Wright y Snell (1998), sostienen que en un entorno estable y predecible el ajuste de la empresa puede ser resuelto con facilidad mediante el empleo de un recurso humano que desarrolle un estrecho rango de habilidades y comportamientos. Pero en entornos dinámicos e impredecible, la perspectiva de la flexibilidad se vuelve mucho más importante, se requerirán en las personas una gama mucho más variada de habilidades y comportamientos.

La perspectiva de un ambiente simple (muchas autoconstruido y supuesto), puede frenar la necesidad de enfrentar cambios relevantes que emergen de disrupciones tecnológicas y/o sociales. Frente a ello los directivos pueden seguir en la misma dirección, repitiendo prácticas, procesos, productos, ventajas competitivas, modelos de negocio, *targeting*, estrategias de marketing y a veces, cuando reaccionan, puede ser tarde. Los nuevos

⁴ Dependencia de la trayectoria

⁵ Propiedad, empoderamiento de los responsables

ingresantes, disruptores, podrían instalarse en un mercado sin ser identificados por el radar de las empresas instaladas. Este podría ser el caso de la empresa Kodak, que si bien fue quien descubrió la fotografía digital mediados de los años 70, no pudo transformarse en una compañía de fotografía digital, perdió mercado en manos de nuevos jugadores y el 20 de enero de 2012 entro en bancarrota (Scott, 2016).

Ambientes complicados: mayores dificultades, no tan evidentes

Asthana (2018) describe a los ambientes complicados como aquellos donde la relación causa efecto existe, pero no es evidente y se desconoce, pero, si se formulan las preguntas correctas y se cuenta con la experiencia adecuada pueden ser descubierta.

Snowden y Boone (1999) coinciden en que la identificación de las causas que explican los efectos en este tipo de ambientes no son tan evidentes u obvias como en el caso de los contextos simples. La solución implicará según los autores en hacer mediciones, consultar a especialistas para que ayuden en la evaluación y determinación de las posibles acciones. Se tratará de enfrentar una decisión o cambio apelando a la experiencia académica o corporativa, pero, con relativo rango de dificultad. Los mecanismos de análisis y medición, requerirán el uso de herramientas y a veces las causas y sus efectos podrán estar separados en el tiempo y espacio y requerir ser vincularlas en el análisis.

Resolver la falla de un equipo puede ser un problema de tipo complicado. Requerirá tal vez el análisis de su diseño industrial, software y hardware, posiblemente implique el concurso de especialistas, ajenos a la empresa y reunir información sistematizada (ejemplo reportes de fallas) e insumir un largo tiempo de análisis. Pero la solución existe, es conocida, debe ser localizada y descubierta, aunque sea con esfuerzo.

Ambientes complejos: relaciones causa efecto desconocidas

En los sistemas complejos la relación causa efecto sólo puede ser conocida en retrospectiva. Se ignoran las preguntas cuya respuesta pudiera identificar esta vinculación. Existen conocimientos básicos pero que requieren experimentación (Asthana, 2018).

Para Cocho Gil (2017) la complejidad se enfoca en el estudio de sistemas que integran una gran variedad de componentes que interactúan entre sí dando lugar a comportamientos interdependientes.

Los sistemas vivos -entre ellos los sociales- operan mayormente dentro de ambientes complejos. Por ello, la mayor parte de las problemáticas que enfrentan las organizaciones, que involucran a personas (empleados, accionistas, clientes, proveedores y la sociedad toda) se desarrollan en este tipo de contextos (Snowden & Boone, 1999).

En ambientes complejos, la relación causa-efecto no es fácil de determinar, no sólo porque es difícil de descubrir, sino porque no resulta ser siempre la misma. Los agentes sociales aprenden, modifican sus comportamientos, presentan gamas de comportamientos posibles y a veces, ocurren situaciones que no se han presentado en el pasado.

Adicionalmente, los sistemas complejos poseen la capacidad de aprender, adaptarse, cambiar. En los contextos simples o complicados, opera cierto orden. Pero en ambientes complejos las afirmaciones basadas en el orden y el control, emergentes de algunas teorías y prácticas de la administración de empresas, diseñadas para los sistemas mecanicistas, pueden carecer de eficiencia.

En contextos complejos la experiencia, propia y de terceros (académica o profesional) puede ser insuficiente para evaluar e interpretar el futuro. Ello vuelve ciertamente dificultoso el ejercicio de la estrategia. Por ejemplo, no se podrá asegurar, que cierto exitoso producto o servicio actual, del cual depende un importante volumen de ventas y rentabilidad de la compañía, vaya a ser requerido y valorado por los clientes en los años cercanos. Tampoco se

podrá asegurar que los competidores vayan a ser los actuales y que su posición competitiva sea la conocida, o, que el equipo de atención al público, que fue intensamente capacitado de acuerdo al plan estratégico, mejorará la atención de reclamos evitando que las quejas terminen en pérdida de clientes y operaciones.

Snowden y Boone (1999) comparaban los sistemas complicados con máquinas. Sostenían que, si se cuenta con la experiencia adecuada, no habría dificultades para operarlos. En cambio, relacionaban a un sistema complejo con una selva, un sistema adaptativo. Los sistemas complejos sólo pueden ser gestionados por los autores por conjuntos de acuerdos, con ciertos grados de libertad que permitan el aprendizaje, la autogestión, autocontrol y autorregulación. Autores como Byrne y Callaghan (2013) sostienen que hoy las muchas de las teorías sociales están siendo reinterpretados a través de la lente de complejidad.

Las reglas de la estrategia concebidas para ambientes simples y complicados dejan poco lugar para gestionar la emergencia. Capturar información, entenderla (situándose en el paradigma del cliente) y transformarla en acciones. Montoya Restrepo y Montoya Restrepo (2015) citando la obra de (Fromm, 2004) definen la emergencia como el afloramiento de propiedades, en los más altos niveles de una estructura jerárquica, que no resultan previsible desde lo existente en los niveles más bajos de la misma. Un enfoque para estos autores fuertemente vinculado con las aportaciones en biología y teoría de sistemas. La emergencia y la consiguiente complejidad es el resultado de adaptaciones. Otro enfoque presentado por estos autores hace referencia a Kauffman (2003, 1993, 1995), quien sugiere que el problema de la emergencia está relacionado con una especial cualidad de la organización, su sistema y componentes. La emergencia vista de esta forma proviene de la interacción y conexión de los componentes.

Ambientes caóticos: pequeños cambios, grandes alteraciones

Muchas civilizaciones antiguas creían que la vida era una constante e inestable tensión entre el caos y el orden. Por ejemplo, según la cosmogonía china, una de sus teorías consideraba que, de un rayo de luz clara, *el yin* (componente femenino), surgía el caos y de este el cielo. De la opacidad restante, *el yang* (componente masculino), surgía la tierra y la oscuridad. La vida era para ellos una permanente búsqueda de equilibrio entre ambas partes (Werner, 2017).

La Teoría del Caos, puede encontrar antecedentes en Jules Henri Poincaré. Este matemático francés, considerado su descubridor, escribe un trabajo sobre la mecánica planetaria en 1890 en el cual consigna el hecho de que una pequeña variación en las condiciones iniciales de un sistema puede impactar en forma muy relevante en un fenómeno. Más recientemente, a mediados del siglo pasado, el estudio del caos puede encontrarse en lugares como *The Alamos National Laboratory*, en el Centro de Estudios No Lineales.⁶ Pero el comienzo de su abordaje formal comienza en el año 1961 con Edward Lorenz en el MIT desde el campo de las matemáticas y la meteorología.⁷ Este científico observaba el fenómeno anticipado por Poincaré, pequeñas diferencias en el *input* introducían grandes cambios en el *output*. Un proceso que desde el campo de las ciencias meteorológicas, se denomina efecto mariposa (Gleick, 1987).

La Teoría del Caos ha traspasado la frontera de las llamadas ciencias duras, como la física y matemática, pudiéndose hoy encontrar en las llamadas ciencias blandas como la sociología, administración, economía, sociología, administración, entre otras. Busca entender el comportamiento de los sistemas dinámicos no lineales, es decir aquellos donde sus

⁶ Lugar donde en los años 40, del siglo pasado, se llevó adelante en USA, el proyecto del desarrollo y fabricación de la bomba atómica que sería lanzada sobre Hiroshima y Nagasaki.

⁷ Este descubre casi accidentalmente que una pequeña diferencia de redondeo en el tercer decimal de la temperatura de los océanos en el *input* de su modelo introducía grandes cambios en el resultado. Esto lo llevó a estudiar como la ciencia entendía los flujos en todo tipo de fluidos.

parámetros internos (variables de su estado), siguen reglas temporales pudiéndose modificar a lo largo del tiempo. Estos son la antítesis de los sistemas estables, lineales y predecibles. La Teoría del Caos desplaza el reduccionismo y predictibilidad del determinismo con la cual se han manejado muchas prácticas de la administración.⁸ Las ecuaciones lineales, con las que pueden ser interpretados los sistemas simples y complicados, son aquellas que permiten analizar y modelizar sistemas en donde las consecuencias son proporción de las causas (proporcionalidad) y, cuando actúan más de una de éstas, las consecuencias son el resultado de su combinación (superposición). Los resultados pueden verse en las condiciones iniciales. Por el contrario, los sistemas caóticos y complejos, no pueden ser analizados o modelizados sino a partir de sistemas no lineales. En estos, los resultados no son proporcionales a las causas, una pequeña modificación en las condiciones iniciales introduce una gran modificación en la salida, asimismo, tampoco rige el principio de superposición, la combinación de causas puede generar consecuencias que no se hallan en la adición de las condiciones iniciales (Carrillo Trueba, 2012). Un ejemplo de ello puede encontrarse en los procesos de fusiones y adquisiciones y tras el caso de una compañía ordenada y técnica que compra a otra comercial para que tras la absorción le otorgue una impronta vendedora, el resultado no necesariamente podrá conducir a una compañía “técnica y comercial”, por lo contrario, y como resultado puede sobrevenir una nueva cultura de compañía con lo peor de ambas, un oxímoron “ni técnico ni comercial”.

Cuando los ambientes están gobernados por complejidad y caos pueden producirse estructuras y eventos inesperados cuyas propiedades resulten ser muy diferentes a las subyacentes produciendo cambios abruptos, multiplicidad de estados, o evolucionar a formatos impredecibles (Byrne & Callahan, 2013).

⁸ Según el diccionario filosófico el determinismo es la teoría por la cual se evalúa la conexión necesaria de todos los sucesos y fenómenos y de su condicionamiento causal. <http://www.filosofia.org/enc/ros/det.htm>

Asthana (2018) describe a los ambientes caóticos como aquellos donde la relación causa efecto no sólo es desconocida, sino que cambia todo el tiempo.

Gleick (1987) describe un comportamiento caótico como aquel donde la performance del sistema es irregular, inestable e impredecible, normalmente asociada al azar (por oposición regular, estable y predecible a que caracteriza a los sistemas simples y complicados). El autor reconoce que hay sistemas ordenados que pueden tender al caos, así como sistemas caóticos que pueden tender al orden a partir de los llamados “efectos disipadores”. En ambientes caóticos, la dirección no se puede enfocar al control de los resultados (como sí ocurre en los sistemas simples y complicados), sino, tan solo, a evitar los impactos negativos o mitigar las consecuencias.

En situaciones de caos, impredecibles y aperiódicas, es muy difícil encontrar patrones a seguir, muchas veces las experiencias se presentan por primera vez y las acciones conocidas no funcionan. Se deberá actuar primariamente para establecer algo de orden que lleve un sistema caótico a otro de estado complejo en donde se pueda –medianamente- controlar la diversidad y la emergencia (Snowden & Boone, 1999).

Por ejemplo, sea el caso de una crisis de un sistema financiero que puede llevar a un conjunto de empresas y bancos a un ambiente caótico. Esto puede desarrollarse a partir de un solo factor, pequeño o una cadena de acontecimientos que modifican las condiciones iniciales. Los ahorristas, en el nuevo contexto, pueden suponer, a partir de un inoportuno comentario realizado por un funcionario del gobierno, que se va a afectar la disponibilidad de los depósitos o aplicar algún factor de desagio para reducir su valor (confiscación parcial o total). En ese contexto deciden –de forma casi irreflexiva- a retirar los fondos llevando a la banca, primero a una situación de iliquidez, posteriormente a insolvencia debido a la morosidad producida por la interrupción en la cadena de pagos. En este ambiente los gerentes de estas instituciones financieras se ocuparán –casi con exclusividad- del cuidado de la caja,

de cobrar a los deudores, de cerrar el crédito y minimizar la sangría de fondos, tratando de establecer cierto orden para que los retiros puedan ser atendidos con la exigua cobranza o con eventuales préstamos y redescuentos del Banco Central que regula el sistema. Las empresas, por su parte, pondrá todo su foco en la cobranza y cuidado de la liquidez, liquidando y malvendiendo, para adaptarse, reducir o interrumpir sus actividades. Ambos habrán de buscar obtener cierto orden dentro del caos.

Los contextos caóticos permiten desarrollar un mayor grado de innovación, en principio impulsada por la crisis misma y por la omisión de ciertas reglas y obstáculos, qué, dentro de un contexto simple o complicado, serían respetados. Una parte de la gestión debería actuar para detener o paliar las consecuencias, otra, menos estresada por el contexto, debería crear una situación innovadora (Snowden & Boone, 1999).

En los contextos caóticos y complejos, una subclase de aquellos, las reacciones reduccionistas, mecánicas y determinísticas, no son eficientes. No es posible a partir de un conocimiento de las condiciones iniciales y la comprensión de una ley, calcular el comportamiento aproximado. El sistema carece de orden, sus parámetros internos (variables de su estado), siguen reglas temporales que se modifican a lo largo del tiempo. La respuesta debe ser orgánica no lineal. La estrategia como acto formal, deliberado presenta limitaciones. Actuar contra el mercado, probar, capturar información y reaccionar parecería ser una parte del proceso ciertamente imprescindible (Gleick, 1987).

Ambientes V.I.C.A: un nuevo paradigma para la estrategia

El acrónimo VICA (Volátil, Incierto, Complejo, Ambiguo) se ha transformando en una metáfora para medir los tiempos modernos.⁹

Sus orígenes pueden encontrarse en 1986, en el Colegio de Guerra del Ejército de EE. UU, aunque la imposición pública del término comenzó con Herbert Barber, en 1991,

⁹ V.U.C.A. en inglés *Volatility, Uncertainty, Complexity and Ambiguity*.

trabajando para dicha institución, quién, tomando el trabajo de Warren Bennis y Burton Naus buscaba desarrollar líderes que pudieran trabajar en un entorno mundial distinto.¹⁰ Barber presentó sus ideas en una conferencia, que tuvo lugar en febrero de 1991 y que convocó a profesionales y académicos, para debatir sobre el liderazgo en ambientes complejos. Los participantes de este evento identificaron por entonces importantes turbulencias e incertidumbres provenientes de la política y los cambios sociales y tecnológicos de entonces (Baran, 2017). Sin embargo, otras fuentes atribuyen el origen del acrónimo al general Maxwell R. Thurman Vice Jefe de Estado Mayor del Ejército de los Estados Unidos y ex comandante del Comando de Doctrina y Entrenamiento del Ejército. Desde entonces muchas publicaciones del Colegio de Guerra del Ejército de EE. UU, The U.S. Army Heritage & Education Center at Carlisle Barracks, han tomado el concepto.¹¹

Autores como Bennett y Lemoine (2014), refiriendo al concepto sostienen que en los ambientes VICA se hace muy difícil la tarea de la planificación estratégica toda vez que resulta muy arduo entender el futuro. Reconocen no obstante que los rasgos de volatilidad, incertidumbre, complejidad y ambigüedad se encuentran en diferentes intensidades en distintos ambientes.

Berinato (2014), por su parte, considera que aun en este tipo de ambientes la estrategia tiene un propósito, pero requiere una evaluación sistémica de los rasgos del ambiente para producir decisiones eficientes.

George (2017), afirma que los métodos de gestión tradicionales ya no son suficientes para abordar el volumen de cambio que se está viviendo. Los negocios no se están ejecutando como de costumbre. Los líderes deben enfrentar otro contexto donde las técnicas clásicas de los sistemas planificación estratégica, toma de decisiones y control (basada en criterios

¹⁰ Bennis, W. & Naus, B. (1985). *Leaders: The Strategies for Taking Charge*. New York: Harpers & Row.

¹¹ En <http://usawc.libanswers.com/faq/84869>

prospectivos) no está permitiendo a las empresas manejar la cantidad de flujo de información que genera el ambiente.

Johansen (2017) destaca que la volatilidad dificulta el establecimiento de la visión, la incertidumbre opaca el entendimiento, la complejidad impide ver con nitidez y la ambigüedad impide ser más ágil. Desarrolla un concepto al que denomina VUCA Prime, en donde propone un marco para tomar decisiones en este tipo de ambientes. Sugiere ampliar la visión para evitar las consecuencias de la volatilidad, esto es tener claro donde se quiere ir y ser capaz de escanear el futuro, ampliar la comprensión del contexto para no caer en incertidumbre, aumentar la claridad de la comprensión para combatir la complejidad evitando la información innecesaria y confusa y desarrollar agilidad para reaccionar ante circunstancias cambiantes.

Otros autores como Nandram y Blindish (2017) consideran que los ambientes VUCA son un desafío para que las empresas descubran nuevas oportunidades. Propone para el aprovechamiento del ambiente el desarrollo de un liderazgo distribuido y la instalación de una conciencia colectiva (y colaborativa). Asimismo, proponen la necesidad de integrar una visión sistémica para poder capturar las oportunidades que emergen de este tipo de ambientes.

Taleb (2013) en tanto, estima que hay ciertas cosas que se benefician con las crisis y que prosperan al encontrarse expuestas a la volatilidad, al azar, desorden. Se sienten cómodas ante situaciones de riesgo o incertidumbre. Esto para el autor no es resiliencia. Ello sólo dejaría al sistema en su condición inicial luego del impacto. Aquí se trata de una evolución, una mejora respecto del estado inicial.

Chawla y Lenka (2018) por su parte atribuyen al liderazgo el estar preparado para enfrentar este tipo de entorno. Consideran que hacerlo no es fácil y requiere un estilo de dirección al que Goleman, Boyatzis y McKee (2015) denominan “resonante” y al que le

atribuyen ciertos rasgos como el autoconocimiento y confianza en sí mismo, la autenticidad, empatía y gestión de las relaciones.

Otros, como Magellan Horth (2018), proponen reemplazar VICA por el acrónimo R.U.P.T. *Rapid, Unpredictable, Paradoxical, and Tangled* (rápido, impredecible, paradójico, enredado). Rápido porque los cambios suceden de forma extremadamente acelerada y se superponen. Impredecible, porque sólo se puede analizar y crear estrategias introduciendo supuestos sobre el futuro, pero puede ocurrir que, sucesos inesperados, obliguen a replantear las ideas. Paradójico, porque a veces las propuestas emergen como contradictorias. Enredado, por las múltiples conexiones internas y externas que tienen los fenómenos que se abordan, analizan.¹² Investigadores como Horst Rittel y Melvin Webber (1973) introdujeron el concepto de *wicked problems* para referirse a aquellos donde nuestra inteligencia resulta insuficiente para resolver su resistencia a la solución debido a que presentan informaciones incompletas, contradictorias y cambiantes (Moore, 2012).

Pero ¿Qué caracteriza a un ambiente VICA? ¿cómo afecta éste la toma de decisiones y la Estrategia?

Volatilidad: requerimiento de flexibilidad y reacción

La Real Academia Española, define la volatilidad como aquello que cambia, es inconstante, oscilante.

Un ambiente volátil es inestable, puede modificarse súbitamente y transformarse en otro diferente a nivel de las personas, estructuras sociales, políticas y tecnológicas. Con volatilidad, los cambios son violentos, significativos, repentinos. No resulta posible determinar cuándo se habrá de producir el paso a un nuevo estado (Barber, 1992).

¹² Esta investigación no ha desarrollado la metáfora R.U.P.T. en la consideración de que su descripción puede ser respondida desde el acrónimo V.I.C.A.

Baran (2017) destaca que la velocidad de los cambios está influenciada por las tecnologías disruptivas y por la globalización. La volatilidad es para el autor un cambio violento y súbito del estado.

Con volatilidad, una situación de cambio puede ser probable, pero se desconoce su magnitud y el momento en donde habrá de producirse (Lemoine & Bennett, 2014)

Por ejemplo, en 2005, Blockbuster, era el líder mundial del alquiler de películas en video, contaba con 9000 tiendas alrededor del mundo y una capitalización de mercado cercana a los dos mil millones de dólares. Era una empresa realmente exitosa. Sin embargo, en julio de 2010 colapsa frente a una nueva tecnología, el *streaming* y la aparición de un nuevo ingresante “Netflix”. Desde ese momento el negocio y los jugadores fueron distintos, las capacidades que se requerían para competir eran otras y la tecnología que se utilizaba había cambiado. Blockbuster, no lo vio, no reaccionó ante el nuevo estado y lo hizo era tarde. Ahora, no sólo el cambio tecnológico impulsa la volatilidad, también lo hacen los cambios en las preferencias sociales. Un buen ejemplo de ello puede ser Uber, una empresa creada en 2009, en San Francisco, USA, que proporciona transporte privado a personas (similar a un taxi) a partir de conductores (no profesionales) que utilizan sus propios vehículos para brindar el servicio. La empresa facilita el contacto entre el cliente y el prestador a partir de una aplicación. Uber ha tenido una importante expansión en el mundo. Su crecimiento no puede sólo explicarse por la disponibilidad de un recurso tecnológico. Hay un simultáneo y muy relevante cambio social, dado por personas dispuestas a viajar con otros en sus vehículos o por compartir vehículos con otros (*ride sharing*). Estos y otros cambios sociales como el *car pooling* y el *car sharing* están modificando el transporte haciendo replantear a algunas automotrices sus modelos de negocio.^{13, 14}

¹³ Su expansión se ha contrapuesto una fuerte reacción, por ejemplo, en algunas ciudades, como Buenos Aires, los sindicatos de taxistas han logrado bloquear su autorización e implantación.

¹⁴ *Carpooling*, grupo de personas que comparten un vehículo propiedad de uno de ellos, para distribuirse los gastos. *Carsharing* es un vehículo de flota multiusuario.

George (2017) considera que en ambientes volátiles las empresas deben desarrollar la comprensión de sus capacidades (aprovechando fortalezas y minimizando debilidades) y entender sus estrategias para poder aprovechar de las condiciones que le aporta un ambiente fuertemente cambiante. Se requerirá, según este autor, el desarrollo de tácticas flexibles que permitan la rápida adaptación a las nuevas circunstancias, sin alterar el rumbo estratégico definido.

Lemoine, y Bennett (2014), por su parte, sostienen que en los ambientes volátiles la información está disponible y puede ser comprensible, y ciertamente esperable, pero su imprevisibilidad obliga a desarrollar una reacción ágil y disponer de recursos flexibles.

Para autores como Ferrari, Sparrer y von Kibed (2018) en ambientes de este tipo no se puede reducir el 'grado' de VUCA del entorno, si en cambio se puede hacer que la empresa aumente su capacidad para manejarlo.

Thomas y Ambrosini (2015), al respecto sostienen que en contextos volátiles las estrategias deben contar con aspectos formales, propios de control de gestión, pero también con estar dotadas de una visión amplia, exhaustiva, que permita capturar la emergencia.

Incertidumbre: la eficiencia de probar contra mercado y ampliar perspectivas

En el campo de la mecánica cuántica, el principio de incertidumbre o de indeterminación, fue formulado por Werner K. Heisenberg y se refería a la incapacidad de determinar, en el mundo subatómico y simultáneamente, la posición y el movimiento lineal de una partícula. En las ciencias sociales, la incertidumbre pasa por la convicción de que “la realidad no es previsible” y que (...) “en consecuencia, (...) sólo pueden ofrecerse conjeturas” y aproximaciones (López Meléndez, 2013).

En incertitud, los límites son borrosos y los comportamientos desconocidos o poco predecibles. No existen situaciones ciertas ni probables. No existe una distribución de probabilidades sobre la cual trabajar. Esto complica la formulación de nuevos negocios y

servicios especialmente los del tipo disruptivos toda vez que a la hora de evaluarlos no es factible determinar el requerimiento de valor de la demanda (los clientes ignoran el potencial uso del nuevo producto o servicio y por ello desconocen que quisieran de él), tampoco se puede estimar el precio y la cantidad (no hay un mercado a explorar). Christensen (2015) considera que los productos y servicios disruptivos no son aquellos que surgen como continuación y en su caso evolución de lo que existe y ofrece el mercado, sino plantean algo nuevo, inexistente o enfocado en un nuevo o desatendido segmento de consumidores.

Liduená (2015) sostiene, que, en un ambiente incierto como el que se desarrollan los negocios en la actualidad, se saben algunas cosas como que en la próxima década los automóviles habrán de ser autosuficientes, pero se desconoce como esa innovación agregará valor a los consumidores, asimismo, como las empresas automotrices y las que desarrollan tecnologías de la información y comunicaciones se articularán alrededor de esta innovación. Para el autor las fronteras entre los mercados serán borrosas y las barreras de entrada estarán desapareciendo. Entiéndase que empresas de comunicaciones, como está ocurriendo, ingresarán en el mercado automotriz.

Lemoine, y Bennett (2014) sugieren reducir la incertidumbre con información, incluyendo en su búsqueda diferentes perspectivas.

Complejidad: nuevas capacidades y abordaje sistémico

Se ha visto que los sistemas sociales se manifiestan dentro de ambientes complejos y que ello alcanza a la mayor parte de las problemáticas que enfrentan las organizaciones y sus diferentes *stakeholders*, empleados, accionistas, clientes, proveedores y sociedad toda.

En los ambientes complejos la relación causa-efecto no son fáciles de predeterminar. Los agentes sociales presentan gamas de comportamientos posibles, asimismo, pueden aprender, poseen la capacidad de adaptarse. Lemoine, y Bennett (2014) sostienen que en

ambientes complejos se pueden encontrar muchas partes conectadas formando una red de información y procesos. Frente a ello el análisis no debe ser lineal sino sistémico.

George (2017) refiriéndose a la complejidad que presenta el ambiente, asegura que los líderes necesitan hoy desarrollar la capacidad para ver con claridad y apertura la visión de sus compañías.

La simplificación, las propuestas basadas en el orden y el control, emergentes de la teorías y prácticas de la Administración de Empresas, diseñadas para los sistemas mecanicistas, concebidos tras la Revolución Industrial, presentan carencias de eficiencia para abordar la complejidad del ambiente y resolver los *wicked problems*. Su abordaje requiere respuestas de tipo orgánico. Una gran tentación ha sido enfrentar el comportamiento humano, con visiones reduccionistas que intenten hacer lo complejo simple o complicado para que se puedan aplicar recetas y procedimientos concebidos para un mundo distinto. Lepêre (2015) por su parte cuestiona la eficacia de las herramientas de la administración concebidas para ambientes bajo supuestos de simplicidad.

Ambigüedad: adaptarse para gestionar bajo esta perspectiva

Los ambientes ambiguos son confusos, capaces de admitir diferentes interpretaciones, las cuales puedan ser todas correctas, serlo alguna o ninguna. Kail (2011) destaca dos factores emergentes de los contextos con ambigüedad, en primer lugar, la incapacidad para conceptualizar las amenazas y oportunidades de que se dispone, en segundo lugar, el sentimiento de frustración. Propone desarrollar la capacidad de escucha y proponerse una acción con resultados incrementales que permitan ir encontrando el camino.

Lemoine, y Bennett (2014) sostienen que en ambigüedad se desconocen las reglas de juego. La relación entre causa y efecto puede no ser comprendida. Tampoco hay precedentes que permitan hacer una predicción. Las reglas han cambiado, no son las mismas.

La ambigüedad ha hecho que algunos métodos de innovación, como el *design thinking*, *Ux Ui Design* o las metodologías ágiles como el *scrum* (utilizado en su origen para el diseño de software), hayan tomado relevancia en los tiempos presentes (Blokdiik, 2015). Al respecto, autores como Marchi de Almeida y otros (2016) consideran que los métodos de Gestión de Proyectos como el *Critical Chain Project Management - CCPM* y el *SCRUM* pueden potenciar los beneficios y atenuar las fragilidades del ambiente y su uso articulado y coordinado puede colaborar con decisiones más efectivas en ambientes volátiles, inciertos, complejos y ambiguos.

Las personas y las organizaciones, no reaccionan de igual manera ante los ambientes ambiguos. Operan los prejuicios, razonamientos a priori, la propia experiencia y conocimientos del decisor o decisores, cultura. El management cuando enfrentan este tipo de ambientes puede manifestarse de distintas formas. Utilizando las escalas de comodidad y aptitud puede quedar configurado un “perfil adaptativo” para quienes presentan aptitud y comodidad al enfrentarlo, por el contrario, hay un “perfil apabullado” para quienes carecen de aptitudes y se sienten incómodos. Siguiendo con las mismas escalas, existe un perfil “desinteresado” para quienes se sienten cómodos con este tipo de ambiente y carecen de capacidades para enfrentarlo y otro “estilizado” para quienes “sin sentir comodidad” presentan “capacidades para hacerles frente”. Sólo algunos managers se podrán sentir cómodos. La incomodidad y/o su incomprensión puede llevar a presentar síntomas de parálisis en la gestión, es decir no saber qué hacer para abordar las decisiones o a producir evasión, tratar de escapar o posponerlas (Moses & Lyness, 1990).

Dima (2015) frente a comportamiento del management en ambigüedad, describe tres enfoques posibles. El primero consistente en llevar el sistema a las características de las personas que trabajan en él. Esto es lo que hacen algunas compañías que modifican su manera de operar para adaptarlas a los rasgos de quienes las dirigen. Segundo, adaptar la

forma en que las empresas y personas capturan información y toman decisiones. Este un terreno muy propio de la Administración de Empresas y la Estrategia, donde se proponen cambios para mejorar la gestión. Tercero reemplazar las personas, en lo que hace a captura de información y toma de decisiones, por algoritmos y computadoras. Este campo, el de la inteligencia artificial, parecería ser apto cuando se procesa y almacena gran cantidad de información y cuando se debe modelar en ambientes complejos. El autor propone ciertas prácticas para trabajar en ambigüedad: (1) Aceptar una menor cantidad de datos, de lo contrario se puede caer en parálisis o evasión, no es posible trabajar en ambigüedad como en ambientes de certeza; (2) Conocer primariamente lo que busca antes de decidir, en ambigüedad las elecciones deben ser más claras; (3) No formular preguntas cuya respuesta no contribuya a la decisión, un exceso de datos no reduce la ambigüedad, por el contrario, la aumenta.

Conclusiones

Diferentes autores coinciden que, sobre la estrategia, influencia el ambiente, definido como un conjunto de condiciones externas que pueden afectar, en forma positiva o negativa, los planes de una organización.

Bajo un contexto de simplicidad (real o autoconstruido) las empresas, provistas de reglas y regulaciones estrictas, podrán trabajar sobre el eje de la eficiencia y la innovación incremental. Utilizarán la tecnología, productos, servicios, modelos de negocio existentes, tratando de introducir mejoras para reducir fallas, hacerlo más barato, más adaptado al requerimiento del cliente, de menor precio, más amigable con el medio ambiente. Los cambios sociales y tecnológicos podrán ser anticipados (o se creará que se los anticipó). De ser así habrá tiempo para entenderlos, tenerlos en cuenta, corregir la acción y evitar desvíos. La Estrategia, podrá ser formulada como un acto formal, mecanicista, deliberado. El control estratégico no habrá de deparar grandes sorpresas ni complejidades de implementación.

Pero las características del ambiente en el cual se desarrollan los negocios en la actualidad, está muy lejos de ello y hace que se esté produciendo la obsolescencia de ciertos modelos competitivos y requiriendo de nuevas herramientas, conceptos y marcos de referencia.

Las organizaciones mecanicistas estructuradas bajo el paradigma de la simplicidad evidencian, en el actual contexto, pueden experimentar pérdidas de flexibilidad y capacidad innovadora. Se estrechan sus marcos cognitivos y sus directivos pueden hallarse tentados a seguir en la misma dirección, repitiendo prácticas, procesos, productos, ventajas competitivas, modelos de negocio, *targeting*, estrategias de marketing, haciendo más tardía o inexistente su reacción. Los nuevos ingresantes, disruptores, podrán desarrollarse sin ser identificados.

En ambientes complejos, la relación causa-efecto no resulta fácil de determinar, no sólo por el grado de dificultad en hacerlo, sino porque no resultan ser siempre la misma. Se ignoran las preguntas cuya respuesta pudiera resolver esta vinculación. Las afirmaciones basadas en el orden y el control, emergentes de algunas teorías y prácticas de la Administración de Empresas, diseñadas para los sistemas simples y mecanicistas, pueden carecer de eficiencia. La estrategia como acto formal, deliberado presenta limitaciones, deja poco lugar para la captura y comprensión de la emergencia y su transformación en acción. Actuar contra el mercado, probar, capturar información y corregir parecería ser parte de un proceso más virtuoso. Algunas metodologías como *design thinking*, *Ux Ui Design*, *scrum* se adaptan de mejor forma a este tipo de ambientes.

Por otra parte, las empresas orgánicas parecerían estar mejor adaptadas. Presentan estructuras basadas, principalmente, en intereses compartidos, desarrollan mayor pertenencia, están menos reglamentadas y cuentan con jerarquías más difusas orientadas al consejo. Por ello están dotadas de mayor flexibilidad.

Los sistemas complejos requieren ser gestionados con mayores grados de libertad que permitan el aprendizaje, autogestión, autocontrol y auto-regulación. Se requerirá el concurso de personas con una gama más variada de habilidades y comportamientos.

Volátil, inestable, cambiante, que puede modificarse súbitamente y transformarse en otro diferente a nivel de las personas, estructuras sociales, políticas y tecnológicas. Incierto, de límites borrosos, comportamientos desconocidos y poco predecibles. Complejo, caracterizado por relaciones causa-efecto no fáciles de determinar, no ocurridas en el pasado donde emergen *wicked problems*. Ambiguo, confuso, capaz de admitir diferentes interpretaciones.

Con volatilidad se desconoce la magnitud y el momento en donde habrá de producirse el cambio. Las empresas deben desarrollar la comprensión de sus capacidades (aprovechando fortalezas y minimizando debilidades) y entender sus estrategias para poder aprovechar de las condiciones que le aporta este ambiente. Se requerirá el desarrollo de tácticas flexibles que permitan la rápida adaptación a las nuevas circunstancias, sin alterar el rumbo estratégico definido. No se podrá modificar el grado de volatilidad, pero si puede la empresa aumentar su capacidad para manejarlo.

La incertidumbre pasará por comprender que la realidad es poco previsible y por ello sólo pueden ofrecerse conjeturas y aproximaciones. Los límites son borrosos y los comportamientos desconocidos. No existen situaciones ciertas ni probables. No existe una distribución de probabilidades sobre la cual trabajar y esto habrá de complicar la formulación de nuevos negocios y servicios, especialmente los disruptivos, toda vez que a la hora de evaluarlos no es factible determinar los requerimientos. La incertidumbre podrá ser enfrentada con información, incluyendo diferentes perspectivas, aunque a veces sea más eficiente trabajar contra mercado, medir, mejorar la comprensión y ajustar la marcha.

En ambigüedad se desconocen las reglas de juego. Esta introduce la incapacidad para conceptualizar las amenazas y oportunidades de que se dispone. Ciertos autores proponen para enfrentarla desarrollar la capacidad de escucha y proponerse una acción con resultados incrementales que permita ir encontrando el camino. Sugieren reducir la cantidad de datos, de lo contrario se puede caer en parálisis o evasión, y tener claro el rumbo. En ambigüedad las elecciones deben ser más claras, no se debe formular preguntas cuya respuesta no contribuya a la decisión, un exceso de datos no reduce la ambigüedad, por el contrario, la aumenta.

En los ambientes VIVA se hace muy difícil la tarea de la planificación estratégica toda vez que resulta muy arduo entender el futuro, pero también esto será un desafío para las empresas que descubran nuevas oportunidades.

El liderazgo será clave para enfrentar este tipo de entorno. Contar con rasgos de autoconocimiento y confianza en sí mismo, autenticidad, empatía en la gestión de las relaciones, asimismo su capacidad de instalar una conciencia colectiva (y colaborativa).

Volátil, Incierto, Complejo, Ambiguo, el acrónimo VICA se ha transformando en una metáfora para medir los tiempos modernos en donde las empresas y sus managers plantean sus estrategias, deben tomar decisiones, competir, mejorar sus resultados. Un ambiente donde las concepciones reduccionistas basadas en el orden y el control, emergentes de planteos mecanicistas, parecen carecer de eficiencia. Un ambiente que requiere de las empresas innovar, toda vez que su adaptación a los requerimientos (cuando empuja la tecnología, los cambios sociales o ambos) no pasa necesariamente por hacer un poco más o mejor (incrementalidad), sino por hacer algo nuevo, inclusive contradiciendo paradigmas (radicalidad o disrupción). Un ambiente donde la empresa deberá trabajar su velocidad de respuesta para capturar la emergencia, obtener información del mercado y entenderla (situándose en el paradigma del cliente) y transformarla en acción.

Algunas empresas y desarrollos no han comprendido el ambiente, no fueron capaces de virar y cuando intentaron hacerlo era demasiado tarde. Pagaron un precio muy caro. Son testigos de ello Kmart, Kodak, Blockbuster. Otras, como Apple, Google, Netflix, Airbnb, Samsung, Cemex, Zara; o en Argentina, Instituto Zaldivar, Despegar, Globant, Los Grobo, Mercado Libre, Despegar, han sido su contracara, han creado mercados, innovado, diferenciado de sus competidores, crecido, desarrollado.

Referencias Bibliográficas:

- Asthana, A. (2018). *Leaders for colonels and business managers. Jump-start your team and yourself*. Singapore: Notion Press.
- Baran, B. (2017). On the Origins of VUCA and How it Affects Decision Making. Recuperado <https://www.benbaran.com/home/2017/11/16/on-the-origins-of-vuca-and-how-it-affects-decision-making>
- Barber, H. (1992). Developing Strategic Leadership: The US Army War College Experience. Doi: 10.1108/02621719210018208
- Bennett, N. & Lemoine G. J. (January 15th, 2014). What VUCA Really Means for You. *Harvard Business Review*. January–February 2014, 311,317.
- Berinato, S. (2014). A Framework for Understanding VUCA. Recuperado <https://hbr.org/2014/09/a-framework-for-understanding-vuca>
- Blokdijk, G. (2015). *UX Ui Design - Simple Steps to Win, Insights and Opportunities for Maxing Out Success*. USA: Emereo Publishing.
- Byrne, D. & Callahan, G. (2013). *Complexity Theory and the Social Sciences*. UK: Routledge.
- Calderón-Hernández, G., Álvarez-Giraldo, C. M., y Naranjo-Valencia, J. C. (2010). Estrategia competitiva y desempeño organizacional en empresas industriales colombianas. *Innovar*, 20 (38), 13-26.
- Carrillo Trueba, C. (coord.). (2014). *Matemática: La gramática de la naturaleza. El lenguaje de la complejidad y los fenómenos no lineales*. México, D.F.: Siglo XXI Editores.
- Chawla, S. & Lenka, U. (2018). Leadership in VUCA environment. In Sanjay Dhir-Sushil (eds) *Flexible Strategies in VUCA Markets*. doi 10.1007/978-981-10-8926-8
- Christensen, C. Raynor, M. & McDonald, R. (2015). What Is Disruptive Innovation? Recuperado <https://hbr.org/2015/12/what-is-disruptive-innovation>
- Cocho Gil, G. (2017). *Ciencia. Humanismo. Sociedad. De los Sistemas Complejos a la imaginación heterodoxa*. Recuperado scifunam.fisica.unam.mx/mir/copit/TS0014ES/TS0014ES.pdf
- Davila, A., et al. (2012). *Understanding Organizations in Complex Emergent and Uncertain Environments*. doi 10.1057/9781137026088
- Diccionario Filosófico. Recuperado <http://www.filosofia.org/enc/ros/det.htm>
- Dima, C. (2015). *Systemic Approaches to Strategic Management. Examples from the Automitive Industry*. USA: IGI Global.
- Ferrari, E. Sparrer, I & von Kibed, M. (2018). Simply More Complex: A Approach to VUCA. In Mack O., Khare A., Krämer A., Burgartz T. (eds) *Managing in a VUCA World*. doi 10.1007/978-3-319-16889-0_1
- Freedman, L. (2016). *Estrategia una historia*. Madrid, España: La Esfera de los Libros.

- García-Tenorio Ronda, J., Sánchez Quirós, I. y Pérez Rodríguez, M. J. (2014). Compromiso y flexibilidad en organizaciones innovadoras. *Innovar*, 24 (1). doi:10.15446/innovar.v24n1spe.47527
- George, B. (2017). VUCA 2.0: A Strategy For Steady Leadership In An Unsteady World. *Forbes*. Recuperado <https://www.forbes.com/sites/hbsworkingknowledge/2017/02/17/vuca-2-0-a-strategy-for-steady-leadership-in-an-unsteady-world/#59b5295113d8>
- Gleick, J. (1987). *Caos. La creación de una ciencia*. Barcelona, España: 221B.
- Goleman, D., Boyatzis, R. & McKee, A. (2017). *El líder resonante crea más*. Buenos Aires, Argentina: La Norma Libros.
- Hitt, M, Black, S & Porter, L. W. (2012). *Management*. 3er Edition. USA: Pearson.
- Johansen, B. (2017). *The New Leadership Literacies: Thriving in a Future of Extreme Disruption and Distributed Everything*. California, USA: Berrett-Koeler Publishers, Inc.
- Kail, E.G. (2011). Leading Effectively in a VUCA Environment: A is for Ambiguity. Recuperado <https://hbr.org/2011/01/leading-effectively-in-a-vuca-1>
- Lemoine, J. & Bennett, N. (2014). What a Difference a Word Makes: Understanding Threats to Performance in a VUCA World. doi 10.2139/ssrn.2406676
- Lepêre, C. (2015). *Le nouvel ordre digital*. Liège, Belgique: I-Cube.
- Liduená, J. M. (2015). Diriger dans un contexte volatil et incertain: les clés d'un nouveau leadership. Recuperado <https://blog.deloitte.fr/diriger-dans-un-contexte-volatil-et-incertain-les-cles-d-un-nouveau-leadership/>
- López Meléndez, T. (2013). El principio de la incertidumbre. Recuperado <https://www.reeditor.com/columna/9335/27/sociologia/el/principio/la/incertidumbre>.
- Luksha, P., Cubista, J., Laszlo, A., Popovich, M., & Ninenko I. (2018). *Educational Ecosystems for Societal Transformation*. Recuperado http://www.edu2035.org/images/people/GEF_april26-min.pdf
- Mack O., Khare A. (2016). Perspectives on a VUCA World. In: Mack O., Khare A., Krämer A., Burgartz T. (eds) *Managing in a VUCA World*. doi 10.1007/978-3-319-16889-0_1
- Magellan Horth, D. (2018). Navigating Disruption: A VUCA Alternative. Recuperado <https://www.ccl.org/blog/navigating-disruption-vuca-alternative/>
- Marchi de Almeida, I, et al. (2016). Estudo conceitual da aplicação combinada dos métodos SCRUM e CCPM para gerenciamento flexível de múltiplos projetos. In Researchgate. doi 10.15675/gepros.v1i4.1554
- McDonald, R., Raynor, M. y Christensen, C. (2015). ¿Qué es la innovación disruptiva? Harvard Business Review. Recuperado <https://hbr.org/2015/12/what-is-disruptive-innovation>.
- Mintzberg, H. (1989). *Mintzberg y la Dirección*. Madrid, España: Díaz de Santos.
- Mintzberg, H. Quinn, J.B. y Voyer, J. (1997). *El Proceso Estratégico, Conceptos, contextos y casos*. México: Pearson - Prentice Hall

- Mintzberg, H., Pascale, R., Goold, M. & R. Rumelt. (1996). The “Honda Effect” Revisited. *CRM California Management Review*, 38 (4). Summer 1996.
- Montoya Restrepo, I. A., y Montoya Restrepo, L. A. (2015). Comprensión del concepto de emergencia, desde el aporte de Holland, Kauffman y Andrade. *Innovar*, 25 (57), 27-44. doi 10.15446/innovar.v25n57.50325.
- Moses, J. L. & K. S. Lyness. (1990). Leadership behavior in ambiguous environments. K. E. Clark & M. B. Clark (Eds). *Measures of Leadership*. (327-335). West Orange, New Jersey, USA: Leadership Library of America.
- Moore, D. (2012). *Sensemaking. A structure for an intelligence revolution*. Washington, DC, USA: National Intelligence University.
- Nandram, S. S. & Bindlish, P. K. (eds) (2017). Managing VUCA Through Integrative Self-Management. How to Cope with Volatility, Uncertainty, Complexity and Ambiguity in Organizational Behavior. doi 10.1007/978-3-319-52231-9
- Porter, M. E. (2015). *Estrategia Competitiva. Técnicas para el análisis de los sectores industriales y de la competencia*. México: Grupo Editorial Patria.
- Real Academia Española. Diccionario de la Lengua. Recuperado <http://dle.rae.es/>
- Robbins, S & M. Coutler. (2018). *Management*. UK, London: Pearson.
- Rothman, I. & Cooper, C. L. (2015). *Work and Organizational Psychology*. UK, London: Routledge.
- Scott, D. A. (2016). Kodak’s Downfall Wasn’t About Technology. Recuperado <https://hbr.org/2016/07/kodaks-downfall-wasnt-about-technology>
- Snowden, D. & M. Boone. (1999). A Leader's Framework for Decision Making. Recuperado <https://hbr.org/2007/11/a-leaders-framework-for-decision-making>
- Solórzano García, M. y Navío Marco, J. (2016). *Diseño y Cambio Organizativo*. España, Madrid: Editorial Universitaria Ramón Areces.
- Taleb, N. N. (2013). *Antifragil. Las cosas que se benefician del desorden*. Barcelona, España: Paidós.
- Thomas, L. & V. Ambrosini. (2015). Materializing Strategy: The Role of Comprehensiveness and Management Controls in Strategy Formation in Volatile Environments. *British Journal of Management* 26 (S1), 105-124,
- Werner, E. T. C. (2017). *Myths & Legends of China*. India; New Delhi: Prabhat books.
- U.S. Army Heritage & Education Center at Carlisle Barracks. Recuperado <http://usawc.libanswers.com/faq/84869>