

EL MANAGEMENT CARTESIANO FRENTE AL DESAFÍO DEL CAMBIO

DR. JUAN CARLOS LUCAS

“El mundo se está dividiendo en dos tipos de organizaciones: las que no pueden ir más allá de la mejora continua y las que han dado el salto a la innovación radical”.

GARY HAMEL

1.- La aceleración del cambio

Durante gran parte del siglo XX las empresas se desarrollaron en un contexto de cambios muy lentos y graduales, tanto en lo que hace a la dinámica competitiva, como a la evolución de las tecnologías. Durante esos años se desarrolló el llamado Management Científico. Esta forma de entender la actividad empresarial se caracterizó por una manera particular de resolver el problema de la productividad del trabajo manual. Quien resolvió dicho problema fue Frederick W. Taylor (1856-1915) al analizar el trabajo en términos de movimientos y tiempos, y a la luz de estas distinciones ensayar un rediseño de los procesos de trabajo de manera de generar aumentos de productividad. Dicha actividad quedó en manos de los ingenieros, generando una separación entre las actividades de ejecución del trabajo y la actividad de diseño. El desarrollo de esta disciplina es el factor clave del éxito de la propuesta de Taylor. Dicho enfoque optimizaría las actividades individuales de los obreros estandarizándolas. El desarrollo de esta propuesta generó una verdadera revolución social y económica.¹

En los años siguientes a los aportes de Taylor, Henry Ford (1863-1947) resuelve el problema de la coordinación de tareas individuales a través de la invención de la línea de montaje. Este nuevo aporte terminó de delinear lo que serían las características distintivas de la empresa industrial en las décadas subsiguientes. La empresa que hoy denominamos tradicional se caracteriza por un trabajo preponderantemente manual y fundamentado en la destreza física. La clave de su productividad radica en el diseño de movimientos y tiempos y la coordinación de las actividades a través de la línea de montaje. El cerebro de esta organización se asienta en la actividad del ingeniero encargado del diseño de las operaciones de fabricación. De esta manera, el “mando y control” se transformó en la forma de regulación del trabajo dentro de la empresa. Este

mecanismo, que consiste en impartir ordenes precisas y controlar su estricto cumplimiento, implica dos rasgos distintivos. El primero de ellos es el establecimiento de un “techo” a la productividad del obrero, coincidente con el cumplimiento estricto de lo que se le instruye.

El segundo rasgo característico es que dicha forma de trabajo requiere sustentarse en la emocionalidad del miedo, el miedo a las consecuencias de no cumplir las instrucciones impartidas. Las características descritas llevan a la figura del capataz como autoridad en la empresa tradicional. Se genera así una estructura organizacional piramidal y jerárquica orientada a la estandarización de los procesos de trabajo.

Se constituyó así un tipo de empresa particularmente efectiva para operar en entornos estables y de complejidad acotada, donde la actividad de diseño y las acciones desarrolladas se encuentran separadas temporalmente.

En los últimos años hemos escuchado que las empresas están en crisis y que dicha crisis tiene relación con el hecho de que la velocidad de cambio del entorno, donde transcurre su actividad, se ha venido incrementando de manera acelerada dejando a las empresas sin capacidad de respuesta.

Existe un amplio consenso acerca de dos fenómenos que impulsan el cambio en el mundo de hoy: la deriva científico-tecnológica y la globalización.² A continuación se describen algunos rasgos de estos fenómenos.

El cambio tecnológico de hoy responde a tres olas principales, la infotecnología, la biotecnología y la nanotecnología, que sugieren que el cambio producido en el mundo durante el siglo XX parecerá insignificante dado el desarrollo exponencial que se prevé durante el siglo XXI. Los expertos consideran que cada una de estas tecnologías producirá al menos una revolución industrial de alto impacto en los próximos veinte años.³ Además, estas olas interactuarán entre sí generando campos de desarrollo completamente nuevos, y ofrecerán, seguramente, algunas de las oportunidades de beneficios y algunos de los peligros más grandes enfrentados por la humanidad en lo que va de su existencia.

La primera de estas olas es la *Infotecnología*, caracterizada por la generación de un aumento vertiginoso de la capacidad de cómputo y de

telecomunicación. A modo de ejemplo recuérdese el fenómeno de masificación de la comunicación de banda ancha a bajo costo.

La segunda ola, la *Biotecnología*, y sus avances recientes en la dilucidación de códigos genéticos, impulsará desarrollos en el ámbito de la salud y la producción, y un cambio en el concepto de reproducción y de familia.

Por último, la *Nanotecnología* y su manipulación del mundo de lo minúsculo generará enormes posibilidades de producción de nuevos tipos de materiales, generando aplicaciones insospechadas como la construcción de circuitos electrónicos donde los elementos básicos para su construcción sean moléculas de diversos tipos. Estos circuitos serán inmensamente poderosos y baratos quedando su valor depositado en la creatividad del diseño involucrado.

Es importante señalar que es de esperar que estas áreas de la tecnología experimenten en los próximos veinte años, un desarrollo exponencial similar al evidenciado en los últimos veinte años por la tecnología de microchips. Los chips de computación han incrementado su capacidad en 16000 veces durante dicho período. Lo anterior implica que veremos la invención de una amplia variedad de productos y servicios que difícilmente podemos imaginar y que harán obsoletos a muchos de los existentes hoy en día. Esta fuerza de cambio se verá impulsada, además, por una gran sinergia entre estas tres olas de cambio tecnológico.

En el mundo de hoy crece la interconexión a través de un flujo de información, capital y bienes. Esto hace crecer la interdependencia y la generación de fenómenos transterritoriales, la posición geográfica comienza a ser una barrera cada vez más pequeña para hacer negocios, inversiones o aunar voluntades. En el mundo globalizado que se está articulando, cualquier empresa puede generar negocios en cualquier lugar. Por otra parte cualquier empresa puede recibir la presión de la competencia de jugadores establecidos en algún país remoto que eventualmente hagan obsoleta su propia oferta.

Se está produciendo una *expansión de los mercados* y una *intensificación de la competencia* por dichos mercados. Estudios de McKinsey anticipan la generación de 50 billones de dólares adicionales en bienes y servicios para el año 2020 en el mercado global.

Esto permite imaginar la generación de múltiples nichos de actividad y la globalización de muchas industrias que hoy no lo están, así como la aparición

de industrias totalmente nuevas. El cambio tecnológico y la globalización están impulsando una intensificación de la competencia por la participación en dichos mercados. Basta pensar como ejemplo en la presión que ha sufrido la industria automotriz, o la de la película y papel fotográfico en USA por la presión de jugadores asiáticos.

Por otra parte, están apareciendo crecientemente formas de *inestabilidad, inseguridad e incertidumbre*. La presión del cambio tecnológico está generando cambios de carácter exponencial y de naturaleza discontinua. Hoy en día se convierte en una obsesión para las empresas, el adquirir la agilidad que les permita reconfigurarse permanentemente para competir en este escenario. Además, la velocidad del cambio tecnológico también genera una aceleración en la dinámica de los negocios (ciclos de vida de productos cada vez más breves) y de nuestras vidas personales.

Los sucesos del 11 de septiembre del 2001 muestran que la aceleración de los cambios en el mundo no sólo se está generando una multiplicación de oportunidades, también se multiplican amenazas: terrorismo, conflictos culturales y étnicos, guerras y deterioro medio ambiental.

Flores, en el trabajo antes citado, plantea la necesidad de tomar conciencia de lo que denomina las nuevas abundancias y escaseces generadas en el mundo, como producto de los cambios antes descritos. Hoy son abundantes el capital, la capacidad de cómputo y telecomunicación y el acceso a personas y firmas especializadas. Por otra parte son escasos el tiempo, el talento emprendedor y gerencial y la capacidad de focalización en un entorno tendiente a la dispersión. Es interesante notar respecto a este último punto la preocupación común entre los managers respecto de la administración de su tiempo y del enorme volumen de información que reciben a diario. Esto llevó a algunos autores a hablar del advenimiento de la economía de la atención. Desde esta perspectiva la preocupación central en la economía será: cómo lograr y mantener la atención de clientes, proveedores, empleados, socios, etcétera.⁴

Este escenario global genera desazón en los cuadros directivos de las empresas, que perciben que sus herramientas para lidiar con sus circunstancias parecen haber perdido poder. El planeamiento racional se

vuelve una quimera. Los “managers” describen su actividad caracterizándola como crecientemente compleja, paradójica e impredecible.

El criterio del “mando y control” como mecanismo de regulación del trabajo apto para generar productividad en las fábricas típicas de principios de siglo, donde las actividades estaban altamente estandarizadas, se ha vuelto totalmente ineficaz. Coincidimos con Echeverría cuando plantea que la crisis proviene, al menos, en parte del hecho de que ha habido un cambio en el carácter de trabajo y que la empresa tradicional ya no es efectiva para generar productividad a partir de estas nuevas modalidades de trabajo.

Algunos autores, suponen que el cambio se ha dado por el pasaje de un trabajo eminentemente manual y basado en la destreza y fuerza física a un trabajo no manual basado en el conocimiento.

Echeverría describe dos dificultades para la resolución del problema de la productividad del trabajo no manual. La primera es que la tarea a ejecutar no es obvia. Para el trabajo manual se podía definir con exactitud la tarea a ejecutar y estandarizar los procedimientos para su ejecución. Esto no es así de simple para el trabajo no manual, no siempre es claro qué aspectos de una actividad agregan valor y cuáles son innecesarios.

La segunda dificultad se relaciona con un cambio en el carácter del trabajo, que ya no se basa en la destreza física, por lo que no podemos realizar un análisis de movimientos y tiempos análogo al que realizara Taylor para el trabajo manual. La crisis de la empresa tradicional tiene que ver, en parte, con la dificultad que enfrentamos para incrementar la productividad del trabajo no manual y para el diseño de los sistemas de gestión adecuados. A lo largo de las últimas décadas, pudimos observar cómo al trabajo predominantemente rutinario de la era tayloriana se agregaron formas de trabajo de mayor contenido creativo. Resulta obvio que los mecanismos de regulación de este tipo de trabajo no podrán ser los mismos que prevalecen en la empresa tayloriana tradicional.

En los últimos años se consolidó la idea de que las empresas exitosas en el escenario descrito deben ser capaces de mayor flexibilidad, creatividad y aprendizaje rápido.

Exploraremos, entonces, las respuestas que han podido dar las empresas frente a este entorno tan cambiante.

2.- Las respuestas del Management

2.1 La deriva de la eficiencia operativa

En este trabajo sostenemos que la mejora continua es la continuación natural de las ideas de Taylor, esto fue claramente expresado por Gary Hamel⁵:

“La más grande realización de la era industrial fue la idea del mejoramiento continuo, y sigue siendo la religión secular de la mayoría de los administradores. Su primera aparición vino con la administración científica de Frederick Wislow Taylor. Entre sus muchos descendientes se cuentan el concepto japonés de kaizen y las ideas de la década de los 90 sobre reingeniería y planeación de recursos empresariales. Taylor es el padrino espiritual de todo gerente y consultor que quiera describir, medir y modernizar un proceso de negocios.

Aprendizaje organizacional y gestión del conocimiento son primos hermanos del mejoramiento continuo. Se encaminan más a mejorar que a diferenciarse.”

Frente a la reducción progresiva de los beneficios, las empresas reaccionaron en principio, con iniciativas de reestructuración que asumieron diferentes denominaciones. Los procesos de reestructuración que suelen involucrar reducción de costos generales, reducción de personal, concesión de poderes a los empleados, racionalización de la cartera de negocios, etcétera, se transformaron en moneda corriente. El Total *Quality Management* (TQM) continuó esta reacción y la reingeniería (*Business Process Reengineering-BPR*) la profundizó. El TQM instauró prácticas de mejora continua de la calidad en los procesos de producción y el BPR analizó y rediseñó los procesos de la empresa eliminando los que se considerara que no generaban valor.⁶ El *benchmarking* se transformó en una disciplina fundamental para conocer las mejores prácticas en un mercado dado.

El incremento de la conciencia acerca del valor fundamental del conocimiento y su flujo dentro de la organización, dio lugar a la generación del

Knowledge Management.⁷ Así, se hizo común en la organización hablar de capital intelectual, capital intangible, capital de innovación, capital estructural, etcétera.

A esta evolución de los procesos internos de producción y gestión que denominamos deriva, la asociamos con la búsqueda permanente de procesos que aumenten la eficiencia y productividad de las operaciones de las empresas. El imperativo es “jugar mejor mi juego”. Se genera de esta manera un gran alineamiento organizacional (sintonía entre propósitos, sistemas, cultura, etc.) a expensas de una baja flexibilidad (facilidad con la que la organización cambia de rumbo), orientando la empresa hacia el *mejoramiento* de su operación.

La obra de Hamel, antes citada, fundamenta sobradamente como las expectativas crecientes de los accionistas respecto de los rendimientos empresariales impulsan las políticas de recortes, mejoras de eficiencia, etcétera, que tarde o temprano llegan a un punto de agotamiento. Lo anterior puede hacerse extensivo a la tendencia a buscar procedimientos de ingeniería financiera, fusiones o adquisiciones que no siempre están inspiradas en cuestiones estratégicas sino en la voluntad de seguir bajando costos. La historia reciente, de acuerdo a los fundamentos aportados por Hamel, muestran que no siempre estos procesos de aumento de tamaño hacen mas rentables a las compañías.

Las iniciativas antes enumeradas suelen conducir a una convergencia de prácticas que hacen que rápidamente se produzca una asimilación de los procedimientos más efectivos para la mejora de la eficiencia que se difunde a todo un sector industrial, dejando de ser un elemento diferenciador en un período muy breve. Este fenómeno tiene un efecto negativo en los niveles de beneficios de las empresas.

2.2 La deriva del posicionamiento competitivo

Hacia mediados del siglo XX, ya se habían desarrollado grandes corporaciones basadas en el paradigma de funcionamiento tayloriano. En esta etapa emerge el planeamiento corporativo como una respuesta a los problemas que enfrentan los *managers* para la coordinación de decisiones y el

mantenimiento del control en empresas crecientemente complejas. Así, hasta principios de los años '70 existía un gran entusiasmo por las técnicas científicas para la toma de decisiones (análisis costo-beneficio, programación lineal, etcétera). Durante los '70 las circunstancias cambiaron. Las crisis petroleras dieron inicio a una nueva era de inestabilidad macroeconómica combinada con una competencia internacional incrementada. Estos cambios hicieron necesaria una transición del planeamiento corporativo a la gestión estratégica enfocada en la necesidad de alcanzar competitividad. A finales de los '70 y principios de los '80 los conceptos y marcos para el desarrollo de la estrategia empresarial se orientaron hacia el análisis de la estructura de los sectores industriales y la competencia. Ahora el foco se orientaría hacia el posicionamiento competitivo de la empresa.⁸

Hacia finales de los '80 y principios de los '90 el interés acerca del rol de la estrategia en la construcción de ventajas competitivas derivó en un desplazamiento de la atención hacia aspectos internos de la empresa. Con la aparición de la propuesta del Business Model de la consultora McKinsey primero, y con la propuesta del Análisis de la Cadena de Valor después⁹, la atención comenzó a enfocarse más y más sobre la organización. A mediados de los '90 emergió una nueva forma de interpretar el proceso de formulación de la estrategia: el enfoque basado en los recursos. Hasta entonces, la estrategia era vista, primariamente, en términos de selección de industrias y segmentos, y de obtención de una ventaja competitiva mediante la implementación de una estrategia genérica de liderazgo en costos o diferenciación.

El enfoque basado en recursos enfatiza, en cambio, que la llave para la obtención de beneficios no está en hacer lo mismo que hacen las otras firmas – ubicarse en las industrias más atractivas e implementar la estrategia genérica apropiada – sino en explotar las diferencias existentes con las demás firmas, mediante el desarrollo, protección y explotación de los recursos, capacidades y competencias distintivas de la firma. Hamel y Prahalad¹⁰ acuñaron el término de *competencias esenciales* para distinguir aquellas capacidades fundamentales para la estrategia y performance de la firma.

De todos modos, la preocupación por la dinámica competitiva de las firmas siguió estando presente debido a la enorme rapidez de los cambios y la inestabilidad de los mercados y su globalización. Esto dio lugar a la utilización

de la Teoría de Juegos para tratar de desarrollar marcos de análisis para entornos hipercompetitivos.

A esta evolución del pensamiento estratégico que denominamos deriva, la asociamos con la búsqueda permanente de posiciones singulares respecto de los competidores dentro de un dado sector, cuya explotación pueda asegurar la performance de las empresas. El foco de los esfuerzos se concentra en la competencia, con el imperativo de *cambiar mi forma de jugar*. Se genera de esta manera una mayor flexibilidad organizacional, al orientar la empresa hacia la *adaptación* a un entorno de creciente cambio.

Como señaló recientemente Gary Hamel¹¹, se observa en muchas industrias un fenómeno denominado convergencia estratégica, que consiste en el hecho de que las estrategias de los principales competidores en un dado sector se parecen cada vez más entre sí. La convergencia suele darse en torno a una tendencia ortodoxa dominante y resulta de la imitación de las estrategias que han producido éxito en algún competidor.

Nuevamente el mencionado autor nos trae fundamentos para esta interpretación basados en el análisis de sectores como el de tiendas por departamentos, tarjetas de crédito y otros. Este fenómeno da lugar a la reducción de los márgenes de todo el sector.

2.3 La Deriva de la innovación

La descripción anterior nos muestra cómo las estrategias de las empresas y las prácticas encarnadas en sus sistemas de gestión, en tiempo breve convergen en estrategias y prácticas ortodoxas relativamente homogéneas al interior de cada sector industrial. Este hecho ha generado la idea de que además de una estrategia y sistemas de mejora continua, las empresas necesitan propiciar cambios inesperados. Cambios que durante un determinado período de tiempo las hagan únicas en su sector. En pocas palabras, necesitan innovar.

Al igual que Gary Hamel, Tushman y O'Reilly III¹² lo expresaron así recientemente:

“Para triunfar tanto hoy como mañana, los gerentes tienen que jugar dos juegos diferentes. Primero, deben mejorar

continuamente en la competencia a corto plazo, que requiere del perfeccionamiento en la sincronización de la estrategia, la estructura, la gente, la cultura y los procesos. La eficiencia en sí misma no asegura el éxito a largo plazo. De hecho, el éxito de hoy puede inducir al fracaso de mañana. Para adquirir un éxito duradero, los gerentes deben dominar también otro juego: comprender cómo y cuándo ha de iniciarse una innovación revolucionaria, y, a su tiempo, un cambio revolucionario organizacional. La habilidad para jugar ambos juegos es crucial para sobrevivir y para mantener el éxito a largo plazo.”

Siguiendo esta idea los autores introducen el concepto de *organización ambidiestra*, una organización que pueda jugar ambos juegos al mismo tiempo y que no muera presa de su propia eficiencia y éxito en el pasado.

Ahora bien, ¿cómo concluyo que una empresa está innovando? Existe una corriente de pensamiento acerca de la innovación expresada por autores como Tidd et al¹³, que conciben el proceso innovador como un proceso en el cual se integran los cambios tecnológicos y los cambios en el mercado con los consecuentes cambios organizacionales en busca de una mejora de performance. Esta perspectiva se ha constituido en un área del management dedicada especialmente a la *gestión de la innovación*.

Estos autores plantean la existencia de distintos grados y tipos de innovación. La innovación podría tener dos tipos básicos: *innovación de producto o servicio*, involucrando cambios en los productos/servicios que la empresa ofrece; e *innovación de procesos*, que involucra cambios en la forma en la que los productos o servicios son generados y ofrecidos al consumidor.

Una segunda dimensión del proceso innovador es el grado de novedad de la innovación en cuestión. Siguiendo a estos autores consideramos tres grados de innovación que conllevarían distintos impactos sobre las ventajas competitivas para las firmas que las adoptan.

Las innovaciones *incrementales* mueven continuamente la frontera de costo/beneficio. Las innovaciones *radicales*, ofrecen un producto o servicio altamente novedoso o único que permite un *premium pricing*. Por último, las innovaciones *disruptivas* son aquellas que reescriben las reglas del juego

competitivo, creando una nueva proposición de valor. A medida que aumenta la originalidad de la innovación, aumenta consecuentemente la posibilidad de capitalización de dicha innovación por nuevos entrantes que aportan una visión diferente de posibilidades, no contaminada por la historia previa.

Los modelos tradicionales de ciclos de vida de innovación de productos y procesos, sugieren que se dan desplazamientos de innovación radical a innovaciones incrementales y de innovación en producto a innovaciones en procesos a medida que la industria va madurando. Este es un aspecto importante a tener en cuenta ya que las formas de gestionar distintos tipos de innovación pueden ser muy diferentes.

Existe una concepción más reciente del proceso de innovación, expresada por Gary Hamel. Este autor considera que la unidad de análisis para la innovación ya no es un producto ni un servicio: es un concepto de negocio. De este modo, la innovación conceptual es la capacidad de idear conceptos de negocio radicalmente distintos, o nuevas maneras de diferenciar los existentes. Según Hamel, la competencia no es entre productos o compañías, sino entre conceptos de negocio.

La innovación conceptual sería una metainnovación, ya que por tomar todo un concepto de negocio como punto de partida, va más allá de la innovación que sólo se concentra en productos o tecnología.

Dicho autor presenta el camino de la innovación conceptual como aquel que permite superar el atolladero de la convergencia de prácticas de mejora continua y de pensamiento estratégico al interior de un sector, superando las tendencias ortodoxas dominantes por la introducción de variedad estratégica. La Figura 1 resume la taxonomía descrita.

Se han desarrollado varios enfoques para el management de la innovación que intentan liberar la creatividad de las personas para orientarla hacia la innovación: Risk Management¹⁴, Entrepreneurial Management¹⁵, Intrapreneurship¹⁶, etcétera.

A esta evolución de la gestión de la innovación que denominamos deriva, la asociamos con la búsqueda permanente de nuevas ofertas de valor

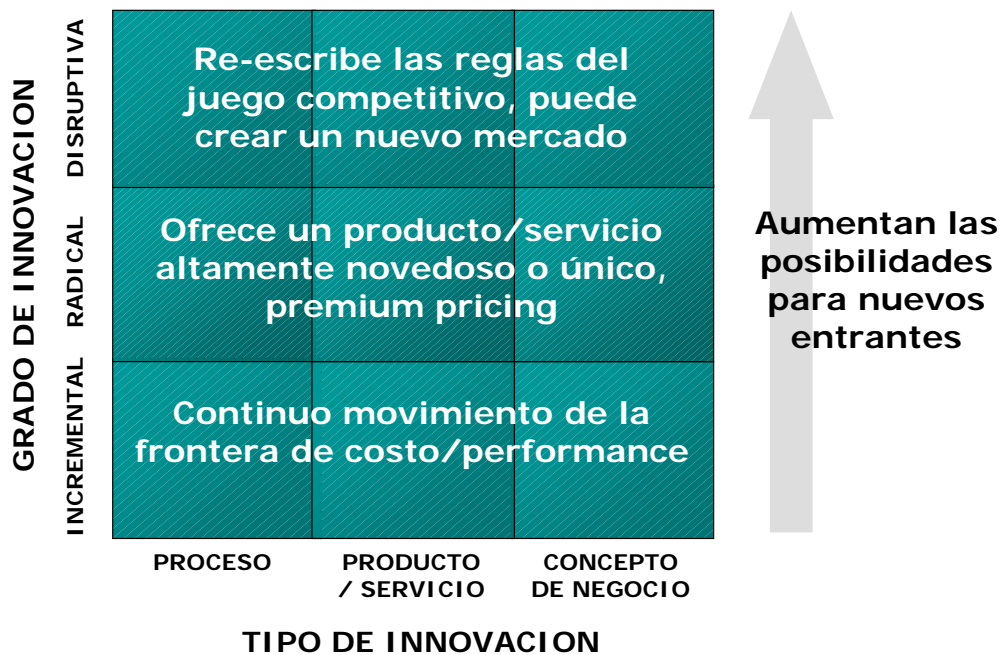


Figura 1: Espacio de la innovación.

que generen nuevas ventajas competitivas. El foco de los esfuerzos se concentra en los clientes, con el imperativo de *crear nuevos juegos*. Se genera de esta manera una orientación a la innovación permanente, expresada en la *invención* de nuevas ofertas, que conlleva una flexibilidad organizacional muy elevada.

Ahora bien, parecería que tomar el camino de la innovación y la superación de las tendencias dominantes no está exento de atolladeros.

Clayton Christensen en un reciente libro muestra como las teorías y prácticas del management pueden llevar a las empresas a alejarse de la innovación, precisamente, por la aplicación eficiente y exitosa de dichas teorías y prácticas. Para explicar esta propuesta, basada en el estudio de la innovación en muchas empresas, el autor introduce la distinción entre innovación disruptiva, tal como la definimos antes, e innovación de sostenimiento, refiriéndose con este término a toda otra innovación que no cambia las características de la competencia, sino que refuerza la posición competitiva actual de la empresa. Las empresas establecidas, bien manejadas y exitosas, son excelentes para desarrollar innovaciones de sostenimiento que mejoran el rendimiento o calidad de sus productos de manera satisfactoria para sus

clientes. Esto ocurre porque sus prácticas de gestión se orientan al mejoramiento continuo de sus procesos internos, al estudio de los segmentos para su priorización y la satisfacción de sus necesidades explícitas actuales; alcanzando así, un posicionamiento singular en los mercados más atractivos.

Las innovaciones disruptivas, sin embargo, son claramente diferentes ya que como mencionamos antes se caracterizan por generar un cambio en las reglas de juego competitivo con su aparición. Las innovaciones disruptivas suelen ser más baratas, más simples y más convenientes para el uso, esto hace que su aparición genere el nacimiento de nuevos mercados. Más aún, dado que los productos disruptivos mejorarán posteriormente su rendimiento, eventualmente se volverán capaces de apoderarse de los viejos mercados.

Christensen plantea cuatro principios para explicar por qué las teorías y prácticas de gestión que son más productivas para explotar la posición actual de la empresas, fracasan cuando se trata de desarrollar innovaciones disruptivas.

Los principios de la innovación disruptiva son los siguientes:

- 1. Las empresas dependen de sus clientes e inversores para obtener sus recursos:* las empresas bien gestionadas se orientan a dar a los clientes lo que estos piden y a los inversores les proponen aquellos negocios para los que se puede identificar claramente una demanda actual.
- 2. Los mercados pequeños no resuelven los problemas de crecimiento de las empresas grandes:* los mercados que hoy son incipientes no son atractivos para empresas grandes que requieren negocios igualmente grandes para mantener sus tasas de crecimiento.
- 3. No se pueden analizar aquellos mercados que aún no existen:* la buena gestión implica un buen análisis del mercado para priorizar segmentos y generar estrategias, este proceso de gestión se ve bloqueado al toparse con posibilidades de innovación disruptiva para las cuales no se puede presentar información confiable sobre el mercado, simplemente, porque dicho mercado aún no existe.
- 4. La provisión de tecnologías puede no ser igual a la demanda de mercado:* en muchos mercados la oferta actual supera tecnológicamente a lo demandado por éstos, mientras que las tecnologías que dan lugar a innovaciones

disruptivas están por debajo de las expectativas de los clientes actuales y se pueden volver más competitivas mañana.

Por lo antedicho, a la hora de innovar parece que las mayores barreras son las prácticas que una empresa tiene y que generaron éxito en el pasado. En otras palabras parecería que la principal barrera de las empresas para poder innovar es la forma en que conciben el proceso innovador.

En resumen podemos decir que las empresas de hoy enfrentan dos desafíos. El primero de ellos lo denominamos *alineamiento*¹⁷, y se refiere a todas las iniciativas que orientan a la organización hacia la mejora continua de sus procesos internos y la sintonía de dichos procesos con los propósitos y estrategia de la empresa, las comunicaciones y otras características culturales clave que generan la consistencia entre el comportamiento individual y el organizacional. El alineamiento, entonces, mantiene a una organización enfocada y en movimiento hacia un conjunto fijo de aspiraciones. En las organizaciones orientadas al alineamiento predomina el *mejoramiento continuo*. El segundo desafío que denominamos *flexibilidad*, se refiere a las iniciativas que impulsan a la organización a generar cambios en los objetivos y estrategia, que fueron sus rectores hasta ese momento. La flexibilidad es entonces, la capacidad de reorientar la organización en una nueva dirección cuando las aspiraciones se desplazan. En las organizaciones orientadas a la flexibilidad predomina la búsqueda de la *diferenciación continua*. Existe un consenso generalizado hoy en día acerca de la necesidad de las organizaciones de mostrar simultáneamente coherencia y agilidad, aunque para algunos estos atributos puedan parecer mutuamente contradictorios.

La *Deriva de la eficiencia operativa* orienta a la organización hacia un mayor alineamiento a expensas de una pérdida de flexibilidad. La orientación exclusiva hacia la mejora de los procesos internos puede propiciar organizaciones escleróticas y burocráticas que “no pueden salirse de su camino”. La *Deriva del posicionamiento competitivo* orienta a la organización hacia una *flexibilidad adaptativa*. Dados los rápidos cambios generados en el entorno donde las empresas operan, se requiere de la habilidad para detectar y manejarse exitosamente en relación con los cambios en el medio externo. La

orientación exclusiva hacia la flexibilidad adaptativa puede propiciar organizaciones que tienden a actuar reactivamente frente a las jugadas de los competidores llegando tarde a los procesos que están construyendo el escenario futuro de la competencia. Por último, la *Deriva de la innovación* orienta a la organización hacia una *flexibilidad creativa* basada en la invención, entendiendo que la fuente de diferenciación más sustancial para sostener la competitividad de las empresas se relaciona con la posibilidad de innovar continuamente para lograr satisfacer clientes de manera singular. En muchos casos la innovación puede incluso llevar a la generación de nuevos mercados. Sin embargo, las empresas que se orientan exclusivamente a generar innovación sin prestar atención a la coherencia de sus procesos internos y a su posicionamiento competitivo pueden producir caos y dilapidación de recursos debido a la existencia de esfuerzos duplicados, conflictivos o erráticos.

Entendemos estas derivas como caminos de desarrollo del management que no necesariamente se dan de forma excluyente en cada organización. Las entendemos más bien como formas alternativas en que los managers piensan la gestión de sus empresas y en las que pueden influir las características específicas del sector en el que la empresa actúa. Consideramos, sin embargo, que la mayoría de las empresas priorizan y desarrollan sistemas de gestión basados en la eficiencia de los procesos internos.

La Figura 2 resume las derivas descriptas.

2.4 El sentido común dominante en el Management

De esta manera, podemos decir que el pensamiento y la práctica del management del siglo XX giró en torno a estas tres preguntas fundamentales y una particular forma de responderlas:



Figura 2: Derivas de desarrollo del Management.

- ¿Cómo puedo rediseñar los procesos de "delivery" de mi oferta en formas más eficientes?
- ¿Dónde puedo ubicarme respecto de mis competidores para agregar un valor singular con mi oferta?
- ¿Cómo puedo reinventar mi oferta para agregar un nuevo valor para mis clientes?

En este trabajo sostenemos la necesidad de generar sistemas de gestión que posibiliten el desarrollo simultáneo de estos tres enfoques. Innovar, mediante la *reinención permanente de la oferta*, con el foco en los clientes presentes y futuros. *Adoptar una posición competitiva singular, mediante una reposicionamiento permanente*, con el foco en la competencia. Desarrollar eficiencia operativa, mediante un *rediseño permanente de los procesos de negocios*, poniendo el foco en los procesos internos de la organización como medio para satisfacer a los clientes.

Antes mencionábamos la existencia de una crisis de la empresa tradicional que podríamos relacionar con la elaboración de respuestas a las

tres preguntas antes presentadas de manera recurrentemente insatisfactoria. En otras palabras, los procesos que se implementan no son lo suficientemente efectivos, la diferenciación estratégica nunca se sostiene y las innovaciones de las empresas con mas experiencia y recursos llegan tarde respecto de aquellas que están reconfigurando el mercado. Esto nos muestra como la forma de pensar en torno a la mejora de la eficiencia, el posicionamiento estratégico y la generación de innovación nos llevan a caminos sin salida.

Creemos que la crisis no se relaciona sólo con la aceleración de los cambios del entorno, o con la obsolescencia de los sistemas de gestión que no pueden incrementar la productividad de las nuevas formas de trabajo que han emergido. La crisis actual está vinculada con la forma en que los seres humanos pensamos sobre nosotros mismos y sobre el mundo. La crisis es simultáneamente epistemológica y ontológica. Es epistemológica porque se relaciona con la forma en que observamos y "conocemos" el mundo. Es ontológica en el sentido de que tiene relación con la forma en que nos constituimos a nosotros mismos como seres humanos.

Nuestro sentido común actual fue modelado en una tradición racionalista que marcó un camino de desarrollo de nuestra civilización que denominamos *Deriva Cartesiana*. Esta perspectiva pone en un lugar de privilegio la construcción de representaciones mentales (modelos) cuyo propósito fundamental será la elaboración de predicciones.

En este enfoque tiene un lugar preponderante la razón como forma de acceso a la verdad. Como consecuencia, para toda pregunta genuina existirá una y sólo una respuesta verdadera e inmutable. Esta racionalidad, pretendidamente objetiva, ha dado por resultado una capacidad muy limitada de adaptación al cambio y de generación de transformaciones endógenas.

Veamos mas en detalle a que llamamos la Deriva Cartesiana. René Descartes (1596), un filósofo francés del siglo XVII, expresó la supremacía de la racionalidad a partir de conferirle un lugar de privilegio al pensamiento, al concebir el mundo como un lugar externo al que accedemos a partir de la construcción de representaciones mentales. A partir de este filósofo y matemático, la razón se convirtió en la vía principal de acceso al conocimiento

del mundo. Se instauró así la idea de un "yo pensante" independiente del cuerpo o materia (dualismo mente-cuerpo o sujeto-objeto).

Galileo Galilei (1564-1642), un contemporáneo de Descartes, afirmó que uno debería examinar cómo son las cosas para decidir si las ideas de los escritos filosóficos dominantes en su época, como los de Aristóteles, estaban en lo cierto. Galileo se convirtió en uno de los fundadores de la ciencia moderna al plantear tres actividades para la creación de conocimiento. Primero, observó y vio, en vez de limitarse a creer en los textos. Segundo, creó escenarios simples para comprobar los fenómenos que estudiaba (experimentación). Por último, creó un lenguaje (matemáticas) para poder decir precisamente lo que veía.

Posteriormente, Isaac Newton (1643-1727) mostró la manera exacta en que los planetas se mueven alrededor del sol y mostró que podía explicar todos los fenómenos basándose en los mismos principios vinculados al movimiento de partículas materiales. Estas ideas, sentaron las bases para el desarrollo de la ciencia moderna, constituyendo lo que llamamos deriva cartesiana y que representa una perspectiva dominante aún hoy en el sentido común del hombre occidental.

A fines del siglo XIX existía una certeza muy grande, acerca de la ciencia como único sistema de generación de conocimiento verdadero. La certeza respecto de la ciencia se asentó en tres pilares fundamentales¹⁸:

- *Reduccionismo*: basado en la idea de que el mundo objetivo es nada más que espacio, tiempo y partículas materiales. Por lo tanto en última instancia todo es explicable a partir de la física.
- *Objetividad*: los resultados de los procesos científicos son independientes de cualquier observador humano.
- *Determinismo*: dado que todos los fenómenos pueden ser explicados a partir del movimiento de partículas, y estas partículas obedecen a leyes físicas determinadas, entonces si podemos conocer el estado de las partículas en el universo en este momento, podríamos conocer el estado de las partículas en cualquier momento futuro.

Esta concepción de la creación de conocimiento permea casi universalmente al hombre común y a la mayoría de los científicos no familiarizados con los problemas epistemológicos.

La perspectiva científica que describimos antes, posibilitó un formidable desarrollo económico. Abrió la posibilidad de manipulación y control del mundo material que dio lugar al desarrollo de la ingeniería y la producción de innumerables tecnologías que cambiaron la faz de la tierra. Hasta principios del siglo XX se pensaba que esta mirada permitiría el progreso ilimitado a través de la manipulación del mundo material incluyendo a los humanos y su comportamiento. Se instauró lo que consideramos la gran ilusión del cartesianismo: *que el comportamiento humano se puede predecir como el movimiento de los planetas o la trayectoria de los proyectiles*. Se le dio una supremacía total a la actividad mental de construcción de modelos y explicaciones, por sobre la praxis y la experiencia directa, nos olvidamos de nuestro cuerpo y nuestra biología. Creemos que esta concepción tan difundida en nuestra civilización ha sido la responsable de un gran sufrimiento. Por esto decimos que la crisis que enfrentamos en el management está vinculada con la concepción dominante en nuestra cultura respecto de nosotros mismos como seres humanos y la relación con nuestro mundo. Veamos como el “sentido común cartesiano” y sus límites se reflejaron en el ámbito del management.

Describiremos ahora las respuestas habituales que en el ámbito del management se suelen dar a las preguntas antes mencionadas, y que constituyen lo que denominamos el sentido común dominante en el pensamiento y práctica de la administración. Pensemos en un emprendedor con educación en management que se propone el inicio de un nuevo negocio y se formula las preguntas antes mencionadas. Para un nuevo emprendimiento las preguntas podría formularlas de la siguiente manera:

- *¿En qué dominio voy a agregar valor?*
- *¿Qué oferta singular voy a crear?*
- *¿Qué organización voy a crear para el delivery de mi oferta?*

Veamos que respuestas podría articular nuestro emprendedor. Respecto de la pregunta: *¿En que dominio voy a agregar valor?*, puede que la reconozca como la pregunta *estratégica* central y se aboque a las siguientes tareas de análisis que le permitan determinar el atractivo relativo de cada sector y sus posibilidades de competir:

- *Análisis de los distintos sectores industriales.* Dentro de este proceso relevará datos como el volumen del sector, su tasa de crecimiento, su rentabilidad, la cantidad de jugadores compitiendo en el mercado y sus participaciones en el mismo, poder de negociación de proveedores y clientes, barreras de entrada y salida, posibilidad de amenaza por sustitutos, estadio de evolución y factores clave de éxito.
- *Identificación de los principales segmentos de cada sector.* Dentro de este proceso verá cuales son las bases de segmentación con que se analiza el sector y recabará los mismos datos que mencionamos antes pero ahora para cada segmento considerado.
- *Análisis de fuentes de ventaja competitiva en cada segmento.* Dentro de este proceso analizará cuales son las ventajas competitivas (recursos únicos, capacidad de respuesta o capacidad de innovación) de cada jugador comparando sus cadenas de valor y cuales son sus propias fuentes de ventaja competitiva para poder ingresar como jugador en dicho segmento.
- *Determinación de la estrategia genérica.* Con la información y análisis realizados hasta el momento determinaría en que segmento entrar y con que estrategia genérica, lo que implicará definir el alcance de mercado (si amplio o restringido) y si se posicionará como una oferta diferenciada o como líder en costos.

La conclusión general de este análisis será la de identificar un sector y segmentos atractivos dentro del sector y definir los lineamientos estratégicos generales que le permitirían sobrevivir la competencia.

Respecto de la pregunta: *¿Qué oferta singular voy a crear?*, puede que nuestro emprendedor la reconozca como la pregunta clave para el *marketing* de su emprendimiento y se aboque a las siguientes tareas de análisis:

- *Especificación del alcance de la oferta (a quién y qué)*. Dentro de este proceso investigará las necesidades y predilecciones de los clientes dentro de los segmentos considerados para definir el alcance del producto/servicio. Definirá el alcance de mercado (sus mercados meta, su tamaño actual y potencial). Definirá el alcance geográfico. Realizará un análisis profundo de sus competidores en sus mercados metas (sus fuentes de ventajas, su cadena de valor, etcétera). Dentro de este proceso definirá el posicionamiento comercial respecto a sus competidores mas directos. Analizará posibilidades de innovación (atributos, tecnología, diseño, manufactura, etcétera).
- *Especificar la propuesta de valor (el cómo)*. Dentro de este proceso definirá los atributos del *producto/servicio* (packaging, cartera de productos, servicios complementarios, política de marcas). Definirá los aspectos ligados a la *distribución* (largo, ancho e integración del canal). Definirá las acciones de *publicidad y promoción*. Definirá aspectos vinculados al *precio*.
- *Diseño de la forma de ingreso al mercado*. Dentro de este proceso analizará las formas de cobertura y penetración del mercado.
- *Análisis de las formas de defensa de la ventaja*. Dentro de este proceso analizará si su ventaja es sustentable, transferible y replicable.

La conclusión general de este análisis será la de identificar la magnitud de la oportunidad y la existencia de una oferta singular y defendible.

Respecto de la pregunta: *¿Qué organización voy a crear para el delivery de mi oferta?*, puede que nuestro emprendedor la reconozca como la pregunta clave para la *operación* de su emprendimiento y se aboque a las siguientes tareas de análisis:

- *Diseño de los procesos operativos clave*. Dentro de este proceso analizará las acciones clave de generación de valor y como desarrollarlas de la manera mas eficiente.
- *Desarrollo de capacidades clave*. Dentro de este proceso analizará los caminos para desarrollar las capacidades que considere clave a lo

largo de su cadena de valor, con especial hincapié en aquellas que considere esenciales. Definirá estructura y sistemas de gestión.

- *Estimación de recursos.* Definirá la necesidad de recursos tangibles (financieros y físicos), intangibles (know-how) y humanos (habilidades técnicas, de comunicación y de innovación) necesarios para el desarrollo del proyecto.
- *Definir que cultura se va a alentar.* Describir que prácticas empresariales serán alentadas para contribuir a la identidad del emprendimiento.

La conclusión general de este análisis será la de definir la magnitud de recursos y esfuerzos involucrados, así como el nivel de riesgo.

Si nuestro emprendedor ha sido competente para desarrollar la tarea descrita podría escribir un buen plan de negocios agregando las proyecciones financieras del proyecto, y eventualmente podría llegar a interesar a algún capitalista de riesgo. Desde el sentido común imperante esta es la buena práctica del management aplicada a los nuevos negocios.

3.- Los límites del sentido común dominante y el fenómeno emprendedor

Sorprendentemente, la investigación del Profesor de Harvard, Amar Bhidé,¹⁹ respecto de la creación de nuevas empresas en USA muestra un camino de desarrollo de los nuevos emprendimientos de alto potencial (aquellos que crecen fuertemente en sus primeros años) un tanto alejada de la perspectiva antes descrita.

De los centenares de emprendimientos de alto potencial analizados se pudieron observar los siguientes hechos:

- El 41% no tenía plan de negocio en absoluto.
- El 26% tenía solo un rudimentario plan hecho a la buena de Dios.
- El 5 % realizó proyecciones financieras para algún inversor.
- Por último, solo el 28% realizó un plan completo.

Por otra parte, solo un 4% de los emprendimientos recibió capital de riesgo en sus inicios.

El autor identificó que los aspectos clave del éxito de los emprendimientos de alto potencial estudiados tenía relación con algunos de estos aspectos:

- Las empresas se suelen crear para resolver problemas con los que han tropezado personalmente los emprendedores como clientes o empleados.
- Los emprendedores generalmente tienen una gran habilidad para lidiar con la incertidumbre y para cambiar rápidamente de rumbo.
- Los emprendedores suelen tener una gran habilidad para integrar acción y análisis rápidos y con objetivos específicos, como la decisión de seguir en el proyecto o descartarlo y ganar tiempo para usarlo en otro proyecto.
- Habitualmente los emprendedores tienen un gran sensibilidad para escuchar, aprender y buscar compromisos de otras personas. Sus ventas suelen ser investigaciones.

La investigación de Bhidé también muestra como a medida que estas empresas crecían y se consolidaban, comenzaban a utilizar en forma mas estructurada un enfoque como el descrito en la sección anterior donde las herramientas de análisis tenían un rol mas protagónico. Generalmente en esas etapas posteriores lograban acceso a capital de riesgo.

La investigación citada muestra como las habilidades analíticas de los emprendedores, si bien importantes, no suelen ser las claves al enfrentar oportunidades nuevas o cambios acelerados. La investigación refleja la importancia de habilidades como, la flexibilidad frente al cambio, la fortaleza para enfrentar la incertidumbre, la sensibilidad y capacidad de escuchar los problemas de los clientes, experimentar y aprender.

En las últimas décadas se han planteado numerosos modelos teóricos que intentan describir el proceso de innovación en las empresas.²⁰ En el presente trabajo no será nuestro interés el desarrollo de una teoría o modelo del proceso innovador originado en la generalización a partir del análisis de la innovación en distintas empresas y en diversos contextos. Consideramos que

la tarea de estudiar casos de empresas innovadoras y elaborar modelos que describan teóricamente su funcionamiento, si bien nos permiten formalizar y distinguir ciertos aspectos importantes del proceso innovador, está condenado al fracaso como herramienta para la práctica de la innovación en las empresas. La elaboración de modelos se realiza siempre a posteriori, buscando comprender un fenómeno del pasado, que da lugar a los resultados que actualmente estudiamos. Mientras consideramos esos fenómenos o casos exitosos del pasado, hay otras empresas y personas que están contribuyendo a la invención de las innovaciones del mañana, para cuya comprensión no nos servirán los modelos que hoy estamos ocupados en construir.

Nos preocupa la construcción de un marco interpretativo de la actividad empresaria que nos permita identificar las habilidades claves para la innovación. Nos interesa el establecimiento de condiciones adecuadas para el cultivo y el desarrollo de la innovación y el emprendimiento como una práctica. Una disciplina que en lugar de intentar ofrecer recetas para reproducir el éxito de modelos innovadores del pasado, genere un espacio propicio para el florecimiento de lo nuevo, de lo inesperado.

Nuestra perspectiva se basa en los siguientes supuestos:

- Nuestra principal barrera de aprendizaje es nuestra concepción dominante acerca de la naturaleza del conocimiento: *Necesitamos un nuevo conocimiento del conocimiento.*
- Desde diversos campos científicos y filosóficos, se han realizado aportes que constituyen un paradigma emergente que abre nuevas posibilidades de reinterpretación de las distinciones y prácticas del management en general y de la creación de conocimiento organizacional en particular.
- La perspectiva que se abre será de enorme impacto para la investigación y la educación dentro y fuera de la universidad.

4.- Referencias

¹ ECHEVERRÍA, R., *La empresa emergente, la confianza y los desafíos de la transformación*, Gránica, 2000.

² FLORES F., "Confianza y Solidaridad en el Mundo que Viene", XXII Encuentro Nacional de la Empresa, ENADE 2000, Santiago de Chile; TETENBAUM, T., "Shifting Paradigms: from Newton to Chaos", *Organizational Dynamics*, Spring 1998, pp. 21-32.

-
- ³ STANLEY WILLIAMS, R., "Technological Waves for the Next 20 Years ", TNTY FUTURES, <http://www.next20years.com>; JURVETSON, S., "The new convergence: infotech, biotech and nanotech ", <http://www.drapervc.com>.
- ⁴ DAVENPORT, T.H., and BECK, J.C., *The Attention Economy*, HBS Press, 2001.
- ⁵ HAMEL, G., *Leading the Revolution*, Harvard Business School Press, 2000.
- ⁶ HAMMER, M., Y CHAMPY, J., *Reingeniería*, Norma, 1994. (Original en inglés 1993).
- ⁷ NONAKA, I., Y TAKEUSHI, H., *La organización creadora de conocimiento*, Oxford, 1999. (Original en inglés de 1995); VON KROGH, G., ICHIJO, K., and NONAKA, I., *Enabling Knowledge Creation*, Oxford, University Press, 2000.
- ⁸ PORTER, M., *Estrategia Competitiva*, CECSA, 1982.
- ⁹ PORTER, M., *Ventaja Competitiva*, CECSA, 1987; GRANT, R.M. *Contemporary Strategy Analysis*, Blackwell Publishers Inc., 1998.
- ¹⁰ HAMEL, G., Y PRAHALAD, C., *Compitiendo por el Futuro*, Ariel, 1995. (Original en inglés de 1994).
- ¹¹ HAMEL, GARY, *ob.cit.* en nota 5.
- ¹² TUSHMAN, M.L., and O'REILLY III, C., *Winning Through Innovation*, 1997.
- ¹³ TIDD, J., BESSANT, J., and PAVITT, *Managing Innovation: Integrating technological, market and organizational change*, Chichester: Wiley & Sons, Second Edition, 2001.
- ¹⁴ World Economic Forum/Booz Allen & Hamilton, Strategic Leadership Project, First Report, 2000.
- ¹⁵ GOSHAL, S., BARTLETT, C.A., *El nuevo papel de la iniciativa individual en la empresa*, Paidós, 1998. (Original en inglés de 1997).
- ¹⁶ PINCHOTT III, G., *Intrapreneurship: Why you don't have to Leave the Corporation to Become an Entrepreneur*, Harper & Row, 1985.
- ¹⁷ Este término se inspira en el trabajo mencionado en la cita 14.
- ¹⁸ HAYWARD, J.W., in *Gentle Bridges*, HAYWARD, J.W. AND VARELA, F., Eds., Shambala Publications Inc., USA, 1987.
- ¹⁹ BIDHÉ, A. , in *Harvard Business Review on entrepreneurship*, Harvard Business School Press, 1999; BIDHÉ, A. , *The origin and Evolution of New Business*, Oxford University Press, Inc., USA, 2000.
- ²⁰ AFUAH, A., *La Dinámica de la Innovación Organizacional*, Oxford, 1999. (Original en inglés de 1997).