XLVI Congreso del Instituto Argentino de Profesores Universitarios de Costos

LA GESTIÓN DE LOS DISRUPTORES ENDOCRINOS

Categoría: Aporte a la disciplina

Autor:
Julio Marchione (Socio Activo)

República Argentina, Octubre 2023

INDICE

Resumen

1. **Introducción**
2. **El funcionamiento orgánico de los modelos de negocios.**
3. **¿Se avanza sobre las fugas de valor o sobre los disruptores endocrinos?**
4. **¿Cuáles son las fuentes de generación de los disruptores endocrinos?**
5. **Las posibilidades que ofrece una matriz con métricas sobre los disruptores endocrinos.**
6. **Conclusiones**

Bibliografía

LA GESTIÓN DE LOS DISRUPTORES ENDOCRINOS

Categoría propuesta: Aporte a la disciplina

RESUMEN

El funcionamiento del cuerpo humano requiere, entre otros factores, de hormonas, que son moléculas encargadas de la señalización y la comunicación entre las células y los órganos. Son esenciales para el correcto funcionamiento de numerosas funciones corporales. Los disruptores endócrinos son químicos capaces de mimetizar las hormonas y alterar el correcto funcionamiento corporal, afectando negativamente el estado de salud de las personas. Hasta el momento, se han detectado más de un millar de químicos con esta capacidad disruptora, pero lo más grave es que se encuentran en muchos productos de uso cotidiano (juguetes, perfumes, productos cosméticos, aditivos alimentarios, botellas y envases plásticos, latas, tickets de compra, productos electrónicos, muebles, sartenes de Teflon en mal estado y pesticidas de uso doméstico. Su amplia y diversa presencia alrededor de las personas, oculta detrás del acceso habitual en la vida cotidiana, pone en peligro el funcionamiento del sistema biológico y genera un perjuicio que tiene consecuencias que conllevan un alto costo de remediación.

Los negocios, entendidos como un sistema interconectado de células funcionales, sectores orgánicos y vasos comunicantes para el proceso decisorio, están afectados por el comportamiento de variables no controlables. Êstas se esconden detrás del comportamiento de los sistemas y factores que interactúan con el negocio y penetran en el sistema generando fallas en el funcionamiento organizacional, incoherencias en las decisiones empresariales y conflictos entre componentes del modelo de negocios.

El objetivo de la ponencia es detectar las variables que operan como distractores endócrinos en los modelos de negocios, identificar su comportamiento en general y calcular los costos derivados de las fallas que provocan al mimetizarse con los procesos internos. La alteración del funcionamiento articulado del modelo provoca fugas de valor en la cadena interna y la compartida. Finalmente, se pretende determinar indicadores de alerta respecto de su comportamiento, con el objetivo de establecer mecanismos de autodefensa organizacional, así como la medicina recomienda avanzar respecto de los distractores endócrinos en el cuerpo humano.

Palabras clave: distractores endócrinos, fugas de valor, modelo de negocios.

LA GESTIÓN DE LOS DISRUPTORES ENDOCRINOS

1. Introducción

El funcionamiento del cuerpo humano requiere, entre otros factores, de hormonas, que son moléculas encargadas de la señalización y la comunicación entre las células y los órganos. Son esenciales para el correcto funcionamiento de numerosas funciones corporales.

Los disruptores endocrinos son químicos capaces de mimetizar las hormonas y alterar el correcto funcionamiento corporal, afectando negativamente el estado de salud de las personas. Hasta el momento, se han detectado más de un millar de químicos con esta capacidad disruptora, pero lo más grave es que se encuentran en muchos productos de uso cotidiano. Se encuentran en juguetes, perfumes, productos cosméticos, aditivos alimentarios, botellas y envases plásticos, latas, tickets de compra, productos electrónicos, muebles, sartenes de Teflón en mal estado y pesticidas de uso doméstico. Su amplia y diversa presencia alrededor de las personas, oculta detrás del acceso habitual en la vida cotidiana, pone en peligro el funcionamiento del sistema biológico y genera un perjuicio que tiene consecuencias que conllevan un alto costo de remediación.

¿Por qué comenzar hablando de disfunciones biológicas de un sistema orgánico equilibrado? Porque las organizaciones asimilan su funcionamiento a un sistema integrado de diferentes partes, que se complementan entre sí, para mantener la vitalidad y salud del conjunto.

Los negocios, entendidos como un sistema interconectado de células funcionales, sectores orgánicos y vasos comunicantes para el proceso decisorio, están afectados por el comportamiento de variables no controlables. Estas se esconden detrás del comportamiento de los sistemas y factores que interactúan con el negocio y penetran en el sistema, generando fallas en el funcionamiento organizacional, incoherencias en las decisiones empresariales y conflictos entre componentes del modelo de negocios, al punto extremo de alterar su dinámica y alterar sus objetivos.

El objetivo de la ponencia es detectar las variables que operan como distractores endocrinos en los modelos de negocios, identificar su comportamiento en general y calcular los costos derivados de las fallas que provocan al mimetizarse con los procesos internos. La alteración del funcionamiento articulado del modelo provoca fugas de valor en la cadena interna y la compartida.

Finalmente, se pretende determinar indicadores de alerta respecto de su comportamiento, con el objetivo de establecer mecanismos de autodefensa organizacional, así como la medicina recomienda avanzar respecto de los distractores endocrinos en el cuerpo humano.

2. El funcionamiento orgánico de los modelos de negocios

Sea cual fuere la herramienta que se utilice para representar un modelo de negocios, está claro que su configuración interna requiere de factores de diferentes características, recursos para transformarlos y consumirlos, según el caso, y objetivos que trazan vectores de movimiento para alcanzar determinados fines.

Este funcionamiento requiere una interconexión entre las partes, respondiendo a una dinámica interna y una serie de prioridades, que son consecuencia de las decisiones de quienes conducen los destinos de ese sistema integrado.

Así como el cuerpo humano requiere de hormonas para la señalización que facilite la comunicación entre sus células, para dar respuesta a los estímulos que lo afectan, es posible detectar hormonas organizacionales en los negocios, que activan y promueven un equilibrado funcionamiento entre sus factores y recursos que lo constituyen.

Es posible, en consecuencia, identificar los siguientes ejemplos de las denominadas “hormonas organizacionales”:

- Manuales de procedimientos y procesos activarlos con productividad y eficiencia.

- Descripción de roles y posiciones laborales con la intención de definir el alcance de los actores en el proceso decisorio interno.

- Controles de stocks y movimientos de partidas para su uso secuencial y ordenado de acuerdo con el sistema de inventarios elegido.

- Relaciones jerárquicas y orgánicas para resolver conflictos operativos y de intereses.

- Planes de acción con objetivos primarios y secundarios.

- Agendas estratégicas y operativas para la calendarización de las sucesivas etapas de procesos.

- Instancias de control de la calidad durante los procesos y posteriormente a ellos.

- Pautas para la logística inversa de productos defectuosos, materias primas por debajo de la calidad requerida y productos semielaborados a destiempo del requerimiento por la etapa posterior de producción.

- Definición de atributos de valor en los productos y servicios, sobre los que se alinea la fuerza de ventas propia y los canales de distribución para comercializarlos.

- Sistemas de mayorías para resolver conflictos políticos en el nivel corporativo.

Estos ejemplos intentan representar la importancia de la existencia de los mecanismos organizacionales, que facilitan su articulación, funcionamiento, control y obtención de resultados a partir de la gestión del modelo de negocios.

Seguramente, el lector ya debe estar imaginando situaciones en las que estas “hormonas organizacionales” no cumplen con su cometido y generan consecuencias de diferentes magnitudes. Algunas de ellas, impactan en la dinámica organizacional, al punto de detener momentáneamente su funcionamiento, pero es probable que muchas otras siguen permaneciendo dentro de la dinámica del negocio, evitando ser detectadas y desgastando silenciosamente aquella fluidez en el proceso decisorio y en la activación de planes de manera productiva, eficiente y respondiendo al nivel de calidad requerido.

Los avances que se están evidenciando sobre las herramientas de gestión de los modelos de negocios, enfocan su atención en la detección de las consecuencias de los comportamientos anómalos de las “hormonas organizacionales” y en la elaboración de mecanismos para desarticular esas causas e, inclusive, corregir su funcionamiento. Muchas de estas herramientas intentan dimensionar el impacto, en términos de costos, de estas anomalías caracterizándose como “fugas de valor” del sistema.[1]

Es importante atender al problema clave de estas situaciones. Los disruptores endocrinos se mimetizan dentro del modelo de negocios, simulando ser hormonas que facilitan la comunicación y la interconexión entre las células internas. Por esta razón, se naturalizan estos disruptores, al punto de adaptarse al ecosistema, pero generando quiebres internos en el modelo de negocios, cuya consecuencia será una fuga de valor del sistema.

[1] La Matriz de Fuga de Valor está diseñada para organizar las acciones prioritarias para avanzar sobre las fugas de valor de los modelos de negocios, aplicando recursos para remediar, mitigar y prevenir sus causas primarias.

3. ¿Se avanza sobre las fugas de valor o sobre los disruptores endocrinos?

La falta de contención de las fugas de valor del modelo de negocios, provoca -como consecuencia- la apropiación de ese valor por los siguientes participantes de la cadena de valor extendida:

- Proveedores que perciben ingresos por servicios o productos que no se consumen o no se aprovechan para transformarlo en un nuevo valor.

- Por los canales de distribución que pueden distorsionar la percepción de los atributos de valor del producto o servicio por parte de los segmentos objetivo.

- Por los recursos internos que desarrollan procesos improductivos, ineficientes o con fallas en sus resultados que atentan contra la calidad final.

- Por los socios estratégicos que pueden alterar el equilibrio en el intercambio de recursos y factores negociados con el negocio.

- Por los mecanismos de recaudación de los ingresos que pueden afectar la percepción del valor de los clientes, generando disvalores en el proceso de cobranza.

- Por los circuitos de relación con los clientes que pueden atentar contra la privacidad y la confidencialidad.

Cabe la posibilidad de implementar herramientas de control de gestión, enfocadas en detectar las fugas de valor, entender si es posible detenerlas en lo inmediato o no, activar acciones de remediación de las consecuencias de esas fugas, mitigar la probabilidad de su recurrencia o prevenir las causas primarias de las mismas.

Estos procesos requieren recursos económicos y consumo de tiempos de procesos correctivos. No sólo es posible hacerlo, sino que también es deseable que eso ocurra. Toda continuidad en la pérdida de valor del modelo de negocios implica la aplicación de factores que no se traducen en un valor generado o apropiado sobre la cadena de valor compartida.

Se podría suponer que analizar los disruptores endocrinos y comprender los generadores de estos, es una solución alternativa a cualquiera de las herramientas que operan sobre las fugas de valor. No es así. Justamente, lo fundamental en este aspecto es comprender la necesidad de complementar estos instrumentos con la detección temprana de los disruptores o de los posibles elementos que pueden constituirse en disruptores endocrinos. La finalidad es atacar las consecuencias, pero también operar sobre las amenazas que provienen de las variables no controlables del entorno.

Asimilando el aprendizaje desde los estudios biológicos, es importante comprender que esos disruptores -una vez que ingresan en el modelo de negocios- se mimetizan de manera tal, que simulan ser parte del funcionamiento de este, facilitándolo y generando una supuesta fluidez en los procesos internos, que -en un futuro próximo- alterarán el aporte de las células internas a la dinámica interna del negocio, debilitándose y exponiéndose a una seria vulnerabilidad competitiva.

La identificación de los disruptores endocrinos puede verse facilitada a partir de su clasificación, en función de las causas generadoras de los mismos. Más allá de la profundización sobre cada uno de ellos, es posible agrupar las causas generadoras de los disruptores de la siguiente manera:

- Generados a partir de una urgente necesidad de respuesta competitiva, sin contar con suficientes recursos de tiempo y dinero.

- Generados por las condiciones operativas impuestas por los proveedores y que obligan a adecuar los procesos y los tiempos internos en función de aquéllas.

- Generados por los canales indirectos de distribución y que alteran la optimización logística para no perder competitividad y poder de negociación con los segmentos finales.

- Generados por los planes de robotización de procesos internos.

- Generados por la obligación de no quedar fuera de los posibles beneficios operativos que puede llegar a proveer la Inteligencia Artificial (IA).

- Generados por los movimientos de los socios estratégicos, en posibles procesos de integración vertical en la cadena.

- Generados por las alteraciones normativas y las políticas de gobierno en la aplicación retroactiva de los cambios legales.

- Generados por la obsesiva intención de mejorar el factor de liviandad del negocio y activar mecanismos de efecto inmediato sobre este indicador.

Es muy factible que existan otras formas de agrupamiento, que mejoren el trabajo de identificación de estas variables. De todos modos, es importante comenzar este proceso con algún mecanismo que se constituya en un instrumento de control de gestión que opere sobre las causas, complementando a las herramientas que operan sobre las consecuencias.

El agrupamiento presentado tiene como objetivo ordenar el proceso de identificación de los disruptores endocrinos antes de ingresar en el modelo de negocios, pero también una vez que se mimetizan como hormonas organizacionales. Cabe aclarar que es más difícil activar mecanismos para esta segunda instancia, pero no deja de ser necesario, para complementar el control que se puede hacer desde instrumentos que aborden las fugas internas de valor. El siguiente gráfico resume el enfoque conceptual de los mecanismos de control de gestión sobre estos aspectos.

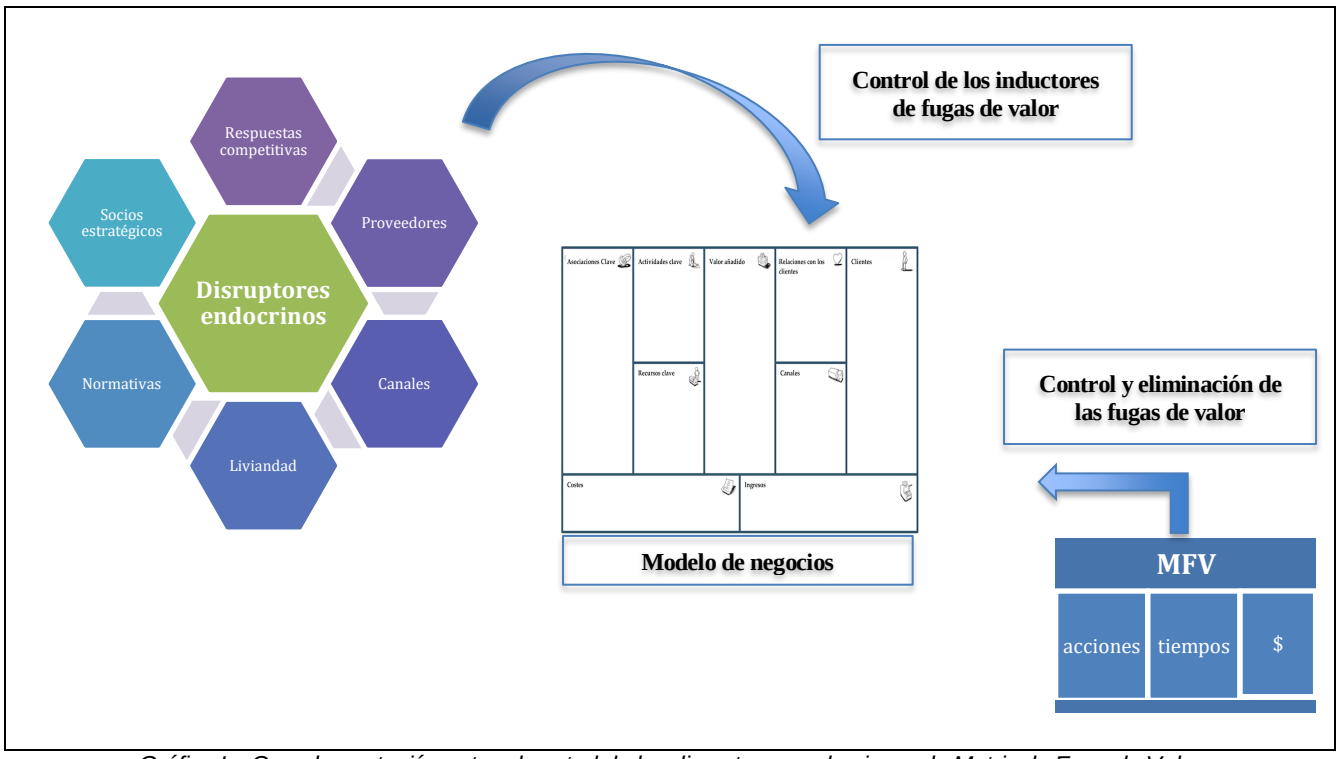

Gráfico I – Complementación entre el control de los disruptores endocrinos y la Matriz de Fuga de Valor

En conclusión, las fugas de valor tienen factores causales que -normalmente- provienen de variables no controlables presentes en factores externos. El problema radica en elegir cuál será la instancia en la que se aplicarán herramientas de control de gestión, para eliminar esas fugas. Es posible operar sobre las fugas que se detectan desde el modelo de negocios, operando sobre sus causas internas. Pero, también es posible accionar sobre los inductores de fugas que provienen de los "disruptores endocrinos" que penetran desde el exterior del modelo, se mimetizan con un comportamiento similar a las "hormonas organizacionales" (coordinando la interacción de las células internas) pero provocan distorsiones en los procesos, que decantan en fugas de valor.

En los próximos puntos, se profundizará sobre la pregunta básica respecto a si es preferible operar sobre los posibles disruptores endocrinos antes de ingresar al modelo de negocios, o resulta inevitable esperar a que las fugas de valor se generen, para -en ese momento- accionar sobre sus factores causales.

4. ¿Cuáles son las fuentes de generación de los disruptores endocrinos?

A partir de la enunciación de fuentes generadoras presentada en el punto anterior, es posible profundizar sobre cada una de ellas, con la finalidad de detectar posibles alertas que permitan monitorear su comportamiento potencial.

a) Respuestas competitivas con escasez de recursos económicos y temporales

La vorágine competitiva es probable que requiera una velocidad de respuesta que, lógicamente, requerirá la aplicación de recursos de variada índole. La pregunta es ¿cuál es el límite del sacrificio de recursos para sostener una respuesta competitiva, evitando debilitar el blindaje del modelo de negocios? Cuando se traspasa este límite, es factible que se generen desequilibrios internos en el modelo, que provocan disrupciones internas cuya consecuencia inmediata es una fuga de valor. El problema es que, en la mayoría de las situaciones, estas fugas no son identificables fácilmente y están dispersas en múltiples lugares de la organización.

Un ejemplo lo brinda la respuesta competitiva de Netflix cuando, ante la aparición de plataformas de contenidos audiovisuales en "streaming" (Disney+, Amazon, AppleTV, Star+, Prime Video, etc), decidió rápidamente ingresar en el negocio de la producción de contenidos, para complementar la distribución de productos de terceros y lograr una diferenciación que le permitiera mantener su posicionamiento como líder del set competitivo. Pero, sigue existiendo una regla en la producción de contenidos expresada en el 1/10, o sea, sólo una de cada diez películas o series es exitosa. Esta premisa implica el consumo de flujos de fondos y recursos temporales, que Netflix aplicó fundamentalmente a los cachet de las y los papeles protagónicos, desatendiendo la aplicación de presupuestos a los guiones y los efectos visuales digitales. Esto ha provocado un debilitamiento en el flujo de ingresos y la estructura de costos, alterando la salud financiera y la composición de capital de la empresa.

El nivel de rivalidad competitiva se constituye, pues, en una alerta temprana a atender en un mapeo de indicadores sobre los disruptores endocrinos.

b) Imposiciones operativas de los proveedores que requieren la adecuación de los procesos internos del negocio

La dinámica de abastecimiento presenta, en muchos casos, la necesidad de renegociar condiciones para la entrega de los insumos. En algunas situaciones, los cambios son impuestos por los proveedores más allá del condicionamiento que provoque en la logística de entrada del modelo de negocios. Cuando estos cambios provocan adecuaciones internas, para poder cumplir con los requisitos en las condiciones de entrega y recepción, es probable que alteren procesos internos no

deseados o que provocan consecuencias que generan costos adicionales que alteran la estructura de costos del modelo.

Por ejemplo, los distribuidores de bebidas carbonatadas de marcas “premium” alteran la frecuencia de entregas semanales a quincenales, en función del monto total del pedido. De esta manera, el acopio de los lotes entregados en los depósitos internos de las empresas de gastronomía genera costos incrementales de estiba, clasificación y control de los stocks, impactando paulatinamente en la dinámica de los procesos internos y en los costos para administrarlos.

Una forma de alertar sobre esta situación es registrar la cantidad de cambios operativos impuestos por los proveedores en los procesos de logística de entrega y recepción, más allá de si estas alteraciones pueden ser beneficiosas para el funcionamiento comercial del modelo de negocios. Funciona, en este caso, como alarma no condicionante que debería ser atendida por la presunción de las consecuencias que puede provocar en la estructura de costos.

c) Cambios operativos y comerciales impuestos por los canales indirectos de distribución

Los canales indirectos de distribución tienen políticas propias que responden al diseño de su modelo de negocios y la realidad competitiva del set que ocupan. Esto los habilita a reservarse la autonomía necesaria para decidir sobre las condiciones, el formato y la dinámica de entrega a los segmentos de consumo finales, independientemente, de los atributos de valor diseñados por quien realiza esta construcción. Estos cambios provocan, inevitablemente, fugas de valor en diferentes lugares del modelo de negocios y que en general repercute en la percepción por parte de los clientes finales, afectando a la relación “precio-calidad” por la que éstos compran y consumen un producto o servicio, en reemplazo de otras ofertas del mercado.

Tal es el caso del supermercadismo que decide no sólo la política de precios, sino las condiciones de entrega de los productos en sus depósitos descentralizados o concentrados, como también los lugares de exhibición de las marcas y categorías de productos, sin dejar de mencionar las devoluciones forzadas a los proveedores por errores de ellos en la manipulación de los productos o en su conservación. Este poder de imposición impacta inexorablemente en la generación de costos explícitos y ocultos en la ecuación económica de las y los fabricantes, quienes sólo tienen la opción de desestimar a este canal indirecto para evitar ese impacto generador de fugas de valor en el modelo de negocios.

Más allá de la posibilidad que se tenga, para medir las consecuencias económicas de estas alteraciones, es importante considerar una métrica que incorpore una alerta respecto de la cantidad de cambios operativos y comerciales que imponen los canales indirectos de distribución.

d) El impacto de la robotización de los procesos internos

Es factible que la robotización de procesos tenga un impacto negativo en la provocación de disrupciones endocrinas en los modelos de negocios. Si bien no es extraño observar ciertas desventajas en los procesos de robotización, es importante darle la dimensión correcta en esta apreciación conceptual. La dinámica en la robotización, como todo proceso de cambio, tiene un impacto en la construcción de la propuesta de valor de un modelo de negocios y en la relación con el cliente externo e interno de éste.

Esta visión está condicionada por el espacio del modelo de negocios donde ocurre la robotización, ya que es diferente el impacto que tiene en la vinculación con los segmentos de mercado, respecto a las consecuencias cuando su presencia es en procesos internos de producción. De todos modos, el impacto existe a partir de la distancia que se establece en las relaciones interpersonales, generando la necesidad de compensar -de alguna manera- la sensación de destrato de los clientes internos y externos

y provocando una disrupción que queda anquilosada en los procesos internos con la consecuente fuga de valor.[2]

Un ejemplo de esta situación se observa en la robotización de los procesos de reserva hotelera, de acceso al check-in de la habitación y de check-out de la misma al finalizar el hospedaje. Paulatinamente, se han robotizado estos tres procesos, generando -en algunos segmentos etarios- la búsqueda de alojamiento por medios analógicos (revitalizando a las agencias de viajes en Europa), la necesidad de asistencia de los huéspedes en oportunidad del ingreso al hotel cuando el check-in es automático, o la inseguridad de los clientes al dejar el hospedaje en cuanto a la facturación y cobranza de los cargos en el medio de pago seleccionado. El impacto negativo de la robotización puede provocar el incremento de costos vinculados a la asistencia complementaria de los usuarios, para brindar seguridad en los procesos de compra o utilización de los servicios ofrecidos.

Es posible considerar como alerta el porcentaje de procesos robotizados, tanto en los circuitos internos como en los vinculados a la interacción con los segmentos de clientes y consumidores finales.

e) La necesidad de incorporar los avances de la IA en el modelo de negocios.

En los tiempos actuales, es probable que ninguna persona cuestione los adelantos que la IA puede generar en términos de procesos operativos y analíticos. La consecuencia inmediata es el aumento de la productividad y fiabilidad en los resultados que se obtienen. Ahora bien, la discusión actual se enfoca en si también el resultado es eficiente, como consecuencia de los altos costos de acceso a las herramientas de IA y su aplicación en campos específicos del conocimiento.

Las aplicaciones de la IA en optimización de la logística de distribución y abastecimiento dentro de los depósitos y medios de transporte; en los procesos repetitivos que facilitan la investigación científica aplicada; en la validación de alternativas médicas frente a diagnósticos complejos; en el análisis de datos y exposición de la información en un esquema de reportes; son algunos de los ejemplos de aplicación de la IA que -de manera incipiente pero firme- están siendo incorporadas en los modelos de negocios para lograr una mayor diferenciación competitiva o una mayor productividad de los recursos internos.[3]

Las agencias turísticas han experimentado ya la disrupción masiva por el auge de los mecanismos de reservas on-line hace tres décadas, provocando el cierre de un gran número de puntos de venta y la pérdida masiva de empleos dentro del sector. En la actualidad, la IA generativa está acelerando la automatización de tareas en cada etapa del viaje del cliente, antes, durante y después. Esta prestación tiene una consecuencia inmediata en la violación de la seguridad e intimidad del cliente, ya que debe recurrir a la información en línea sobre el lugar en el que se encuentra y los próximos pasos que está planificando. Estas prestaciones aumentan sustancialmente la productividad, pero genera costos asociados de las externalidades que harán más ineficiente al proceso.

Si bien, en estos momentos, la empresa TripAdvisor está apostando a nuevas funcionalidades integrando Trip.com con TripGen. Se trata de un chatbot con IA que ofrece asistencia y planificación de itinerarios en tiempo real, además de consejos para reservar en la etapa previa al viaje. De todos modos, los costos operativos de funcionamiento del chatbot ha puesto al modelo de negocio en la disyuntiva de aumentar el flujo de ingresos o asumir a pérdida esta etapa de crecimiento de los costos incrementales

[2] Otro factor importante es el incremento de los costos de algunos factores especializados, ante la limitada cantidad de personas entrenadas en la robotización de procesos (RPA). Según un informe del Foro Económico Mundial, para el año 2025, la automatización desplazará 85 millones de empleos en todo el mundo, pero será capaz de generar 97 millones de nuevos empleos. www.infobae.com (28/07/2023).

[3] Un informe del Instituto Global McKinsey proyecta que la IA podría automatizar el 30% de las horas de trabajo en Estados Unidos, especialmente, en actividades profesionales en ciencia, tecnología, ingeniería, matemática, educación y capacitación laboral. www.infobae.com. (28/07/2023)

de acceso a estas prestaciones de IA generativa. Se está avanzando en optimización de los recursos, provocando mayor productividad (y seguramente la percepción de mayor calidad), pero esto impacta en una ineficiencia de costos aún no resuelta.

Para alertar sobre estas posibles disrupciones desde factores externos al modelo de negocios, es aconsejable atender a un indicador que mida la participación relativa de procesos modificados por el uso de la IA.

f) El riesgo de la integración vertical de los aliados estratégicos

Quienes ocupan el lugar a aliados estratégicos en un modelo de negocios, tienen una ventaja relevante respecto de quienes no lo son: conocen aspectos del asociado que le permiten avanzar en la curva de aprendizaje con mayor efectividad. Este es uno de los sacrificios que la alianza demanda, a pesar de poder lograr algún blindaje a la confidencialidad. Pero, también es posible que ese aprendizaje le permita al aliado comprender las posibilidades de avanzar sobre otros eslabones de la cadena de valor extendida. En muchos casos, obviando los compromisos asumidos, estos aliados absorben recursos tangibles e intangibles de sus socios, poniéndolos en una situación de ventaja que puede provocar una disrupción interna del modelo asociado en el acuerdo.

Por ejemplo, en la producción de pasta celulosa en el Mundo, se encuentran muchas situaciones como la descripta conceptualmente en el párrafo anterior. Las alianzas con los clientes, para abastecerlos de este insumo crítico para la producción de papel, les ha permitido tener acceso a las particularidades propias del este último negocio. De esta manera, han avanzado en fusiones y adquisiciones de otras empresas de la cadena de valor, pero, asimismo se han convertido en competidores de sus socios estratégicos al punto tal que debieron cancelar esos acuerdos originales, por la imposibilidad de continuar compartiendo información comercial muy sensible.

Si bien es siempre un riesgo empresario, la vinculación con socios estratégicos es un claro generador de disrupciones endocrinas dentro del modelo de negocios. Tanto sea, por alteraciones de las condiciones del acuerdo original, como por cambios en la forma en la que se articulan los procesos internos entre ambas empresas (con el impacto de la escala). Es por esto, que una alerta puede provenir del porcentaje de probabilidad de riesgo empresario, en cuanto a la posible integración vertical de proveedores o canales de distribución.

g) Los cambios en las políticas de gobierno, la legislación y la regulación de la actividad.

Si bien hay actividades con mayor regulación que otras (bancos, compañías de seguros, laboratorios farmacéuticos o producción de alimentos por citar algunas), en términos generales, la legislación vigente genera cambios que impactan violenta o lentamente en disruptores endocrinos que alteran el funcionamiento del modelo de negocios, tal como lo venía haciendo.

En este grupo de variables se observa un claro ejemplo de cómo una alteración de una variable no controlable del entorno provoca cambios en las “hormonas organizacionales”, ya desarrolladas en el modelo de negocios, que pueden no ser claramente detectadas y estar generando posibles fugas de valor en el futuro. Tal es el caso de cambios en las condiciones del régimen colectivo laboral, afectando el diseño de los procesos internos y su articulación dentro de la jornada de trabajo. También pueden surgir modificaciones en la estructura de costos, a partir del aumento de la carga tributaria en la contratación de energía eléctrica y gas natural. O modificaciones en el régimen de derechos de importación que se aplican con efecto retroactivo en función de las fechas de embarque y despacho a plaza de los productos extranjeros.

La empresa Atlas Eléctrica Internacional, con base en Costa Rica, sufrió el impacto de los cambios en las normativas vigentes para la comercialización de hornos, heladeras y lavarropas, en otros países de

América Central y en México, durante su proceso de internacionalización. Las normas eléctricas no eran las mismas en todos los países de la misma región, las normas técnicas de diseño y tamaños de los electrodomésticos varían entre países limítrofes, con lo cual, el proceso de expansión sufrió de alteraciones que afectaron la productividad que había alcanzado en su fábrica en Costa Rica y castigó la ecuación económica de costos hasta llegar a perder competitividad respecto del ingreso paulatino de empresas como LG, Samsung, WhiteWestinhouse y General Electric.

La seguridad jurídica y su estabilidad en el tiempo es una condición deseada en todo entorno de negocios, especialmente, por lo que puede provocar en el modelo que esto no ocurra con estas características. Las alteraciones regulatorias de los procesos internos y la dinámica de tiempos para el abastecimiento de insumos, su transformación, su acopio y distribución, provoca inexorablemente una caída en la productividad experimentada hasta ese momento, que -en muchos casos- se incorpora como una nueva condición de las operaciones, adecuándose paulatinamente a una fuga de valor no deseada y subsanable en el mediano plazo.

Es por estos motivos, que se recomienda monitorear el nivel de seguridad jurídica particular de la actividad y general del entorno de negocios nacional y de los mercados internacionales de destino.

h) El objetivo de mejorar el factor de liviandad del negocio

El factor de liviandad es una métrica de referencia, que se utiliza para dimensionar el grado de adaptabilidad que registra el modelo de negocios, frente a cambios en su entorno que -en forma violenta o moderada- condicionan la ecuación económica y su sostenibilidad respecto de los competidores. Los modelos de negocios tienden a alivianarse progresivamente, entendiendo que la rigidez resultará contraproducente para los cambios que puede llegar a requerir el mercado en el futuro.

Pero, el objetivo que impulsa la mejora del factor de liviandad puede resultar nocivo para el propio modelo de negocios, si la gerencia se obsesiona con su mejora continua, sin comprender que puede estar castigando la competitividad, la productividad, la eficiencia o la calidad de la oferta de valor.

Por ejemplo, la contratación de uso de los activos, mediante contratos de alquiler de equipos, mejora sustancialmente el factor de liviandad, pero expone a la operación a posibles interrupciones por problemas en la tecnología del equipamiento por su uso o el paso del tiempo no registrado por la empresa, al ser anterior a su contratación. También puede ocurrir que la tercerización de actividades provoque la necesidad de adecuar procesos internos propios, para coordinar su complementación, a pesar de estar alterando una lógica de control de la calidad, con la consecuente demanda de más recursos económicos al hacerlo en una secuencia distinta que la recomendable.

Por esta razón y sin desacreditar los beneficios que puede reportar la mejora del factor de liviandad, es importante medir la velocidad de mejora progresiva de este indicador. Servirá como alerta temprana, sin pretender establecer una correlación directa entre esta mejora y el aumento de costos por improductividades, ineficiencias o fallas en la calidad percibida por el mercado.

A partir del desarrollo de cada una de las causas generadoras de disruptores endocrinos, es posible profundizar el análisis en los próximos apartados, con el objetivo de diseñar una matriz que permita monitorear el comportamiento de estas causas y su posible intervención en la dinámica interna del modelo de negocios.

5. Las posibilidades que ofrece una matriz con métricas sobre los disruptores endocrinos

La búsqueda de indicadores que funcionen como alertas tempranas, especialmente sobre sucesos que provienen del comportamiento de variables no controlables del entorno, es un desafío permanente para quienes elaboran instrumentos para el control de gestión. Es más, las posibilidades de uso de métricas se potencian cuando son claras, sujetas a validación permanente y con facilidad para su comprensión y traslado a las acciones diarias dentro una función.

En esta búsqueda de un esquema de alertas, se presentará a continuación una matriz que aborda los ocho inductores de comportamiento de posibles disruptores endocrinos, que fueron analizados en detalle en los apartados anteriores.

Como se observa en el siguiente Cuadro I, el interés está enfocado en caracterizar analíticamente cada uno de los inductores, como así también sintetizar en un índice el resultado agregado de todos ellos:

INDUCTORES	5	4	3	2	1	0	Total
Nivel de exigencia de respuestas competitivas	Muy alto	Alto	Medio	Bajo	Muy bajo	Nulo	
Cantidad de cambios operativos desde los proveedores	Más de 20	Entre 20 y 15	Entre 15 y 10	Entre 10 y 5	Entre 5 y 1	0	
Cantidad de cambios operativos desde el canal indirecto	Más de 20	Entre 20 y 15	Entre 15 y 10	Entre 10 y 5	Entre 5 y 1	0	
Proporción de procesos con RPA	Mayor al 50%	Mayor al 30%	Mayor al 10%	Mayor al 5%	Mayor al 1%	0	
Proporción de procesos modificados por IA	Mayor al 50%	Mayor al 30%	Mayor al 10%	Mayor al 5%	Mayor al 1%	0	
Riesgo de integración vertical de los aliados estratégicos	Muy alto	Alto	Medio	Bajo	Muy bajo	Nulo	
Estabilidad jurídica y regulatoria de la actividad	Muy baja	Baja	Media	Alta	Muy alta	Sin cambios posibles	
Avances en la mejora del factor de liviandad	Mayor a 10 puntos	Entre 10 y 5 puntos	Entre 5 y 3 puntos	Entre 3 y 1 punto	Sin avances	Retroceso	
						Indice de disrupción endocrina	

Cuadro I – Matriz de cálculo del Indice de Disrupción Endocrina

La matriz presentada se completa a partir de las respuestas individuales en cada uno de los inductores de disrupción. Al estar cada respuesta asociada a una celda y esta celda vinculada a un número (figuran en la primera fila del cuadro), es posible dimensionar cuantitativamente cada inductor, para luego realizar una suma simple en la última columna.

Los posibles resultados tendrán un límite máximo de 40 y un límite mínimo de 0, teniendo también en cuenta que no se ha incorporado una ponderación de los valores individuales al momento de la sumatoria.

Las conclusiones que pueden surgir del índice final tienen dos elementos emergentes: por un lado, el valor agregado opera como una referencia general sobre la exposición del modelo de negocios a inductores de disrupción; por el otro, los resultados individuales son claves para comprender dónde está más expuesto el modelo. Es importante tener en cuenta que ninguno de los inductores, aún registrando el mayor valor, puede distorsionar la sensibilidad del índice agregado. Así también ocurre, si el valor fuera el menor posible.

Con la finalidad de clarificar la matriz, se presenta en el siguiente cuadro un ejemplo de aplicación y cálculo, que no refleja ninguna situación real:

INDUCTORES	**5**	**4**	**3**	**2**	**1**	**0**	**Total**
Nivel de exigencia de respuestas competitivas	Muy alto	Alto	Medio	Bajo	Muy bajo	Nulo	**4**
Cantidad de cambios operativos desde los proveedores	Más de 20	Entre 20 y 15	Entre 15 y 10	Entre 10 y 5	Entre 5 y 1	0	**2**
Cantidad de cambios operativos desde el canal indirecto	Más de 20	Entre 20 y 15	Entre 15 y 10	Entre 10 y 5	Entre 5 y 1	0	**3**
Proporción de procesos con RPA	Mayor al 50%	Mayor al 30%	Mayor al 10%	Mayor al 5%	Mayor al 1%	0	**4**
Proporción de procesos modificados por IA	Mayor al 50%	Mayor al 30%	Mayor al 10%	Mayor al 5%	Mayor al 1%	0	**3**
Riesgo de integración vertical de los aliados estratégicos	Muy alto	Alto	Medio	Bajo	Muy bajo	Nulo	**2**
Estabilidad jurídica y regulatoria de la actividad	Muy baja	Baja	Media	Alta	Muy alta	Sin cambios posibles	**5**
Avances en la mejora del factor de liviandad	Mayor a 10 puntos	Entre 10 y 5 puntos	Entre 5 y 3 puntos	Entre 3 y 1 punto	Sin avances	Retroceso	**4**
						Indice de disrupción endocrina	**27**

Cuadro II – Ejemplo de cálculo del Indice de Disrupción Endocrina

El valor registrado en el ejemplo muestra un grado elevado de exposición a disruptores, lo cual no significa que vayan a repercutir en el modelo de negocios, provocando -como consecuencia directa- la aparición de fugas de valor en el futuro. Pero, el hecho de existir un 50% de inductores con altas probabilidades de generar disruptores endocrinos en el modelo, es una alerta que no puede ser considerada como de bajo impacto.

Con el objetivo de establecer una referencia para evaluar el estado de exposición a disrupciones endocrinas, se presenta el siguiente ranking indicativo:

Valor del IDE	***Nivel de riesgo de disrupción endocrina***
0 a 8	Riesgo bajo
9 a 15	Riesgo medio (validar con la cantidad de inductores de valor igual o mayor a 3)
16 a 28	Riesgo alto (evaluar la cantidad de inductores de valor individual menor a 3)
29 a 40	Riesgo muy alto

Cuadro III – Interpretación general de los valores de IDE resultantes

Tal como se aclara en el Cuadro III, el valor del Indice de Disrupción Endocrina (IDE) en sí mismo, no es lo suficientemente claro para ser considerado como alerta unívoca. Es necesario que se complemente -en primer instancia- con una evaluación colateral respecto de la cantidad de inductores que sirven de anclajes del riesgo de disrupción (especialmente cuanto el riesgo es alto con un IDE de 16 a 28 puntos), como así también respecto de los inductores que sirven de "apalancadores" de ese riesgo (especialmente cuando el riesgo es medio con valores de IDE entre 9 y 15 puntos).

Es importante aclarar que en el Cuadro II se ejemplifica un IDE de un valor de 27 puntos, que hace presumir un riesgo alto de disrupción endocrina. Pero, la consideración particular de cómo está distribuido el origen de este valor total, permite identificar aquellos inductores que impulsan un potencial crecimiento del riesgo y los que establecen un anclaje que lo contiene. En el caso del ejemplo, hay sólo 2 vectores con un registro menor a 3 puntos: a) los proveedores no generan rutinariamente cambios en las condiciones operativas de entrega, reposición y abastecimiento; y b) es bajo el riesgo de integración vertical de los aliados estratégicos. Los niveles presentados en el Cuadro III interpretan, para este caso, que existen muchas posibilidades de crecimiento del valor del IDE en un futuro cercano, con pocos vectores de fuerza que funcionen como anclaje que contenga la entrada de factores disruptivos.

No es la única derivación de este análisis, ya que es posible avanzar en dos sentidos simultáneamente:

- Es importante tomar acciones directas y concretas para disminuir el porcentaje de riesgo en cada uno de los inductores. Teniendo en cuenta que el riesgo de disrupción no implica que ocurra un desequilibrio en el modelo de negocios instantáneamente, las decisiones de protección y blindaje sobre la penetración de cada inductor admiten un proceso de planificación y preparación. En el ejemplo presentado en el Cuadro II, es posible interpretar que, sobre la intensidad competitiva y la exigencia de respuestas inmediatas, las decisiones estarán vinculadas al autocontrol en la amplitud y el vértigo de los cambios del negocio para anticiparse o responder rápidamente a un movimiento de alguna de las empresas del set competitivo. Asimismo, es probable que algunos inductores permitan la activación de un proceso de negociaciones con proveedores y con los canales indirectos, con la finalidad de evitar la permeabilidad del negocio, frente a los cambios operativos de estos dos eslabones de la cadena. De todos modos, siempre se tratará de definir prioridades sobre la variedad de inductores y la diversidad de fuerzas concurrentes sobre un mismo efecto que se interpone en la dinámica interna del modelo de negocios. Paralelamente a esta mirada analítica, es posible visualizar la totalidad de la exposición del negocio a los factores disruptivos, de manera tal de complementar el análisis desagregado de cada inductor externo.

- En la otra mirada, complementaria a la anterior, es posible activar un gráfico que exponga dónde se ubica el modelo de negocios según su IDE y hacia dónde puede moverse a partir de las decisiones que se tomen para mejorar este indicador o contenerlo para que no crezca de manera descontrolada.

  Como todo mapa de situación, es posible visualizar la evolución del IDE en el tiempo, con la finalidad de relacionar las decisiones que se tomaron en cada momento y los resultados que pudieron ser o no los esperados.

  En el Gráfico II se presentan valores al sólo efecto de su ejemplificación, trasladando como situación inicial la que resulta del cálculo del IDE expuesto en el Cuadro II, para luego incorporar registros de un posible movimiento del IDE en el transcurso del tiempo y la identificación de los factores que pudieron haber incidido en este movimiento. En el eje x se representa el valor del IDE y en el eje y se expone la diferencia entre la cantidad de inductores apalancadores (con registro igual o mayor a 3) menos la cantidad de inductores anclajes (con registro inferior a un valor de 3).

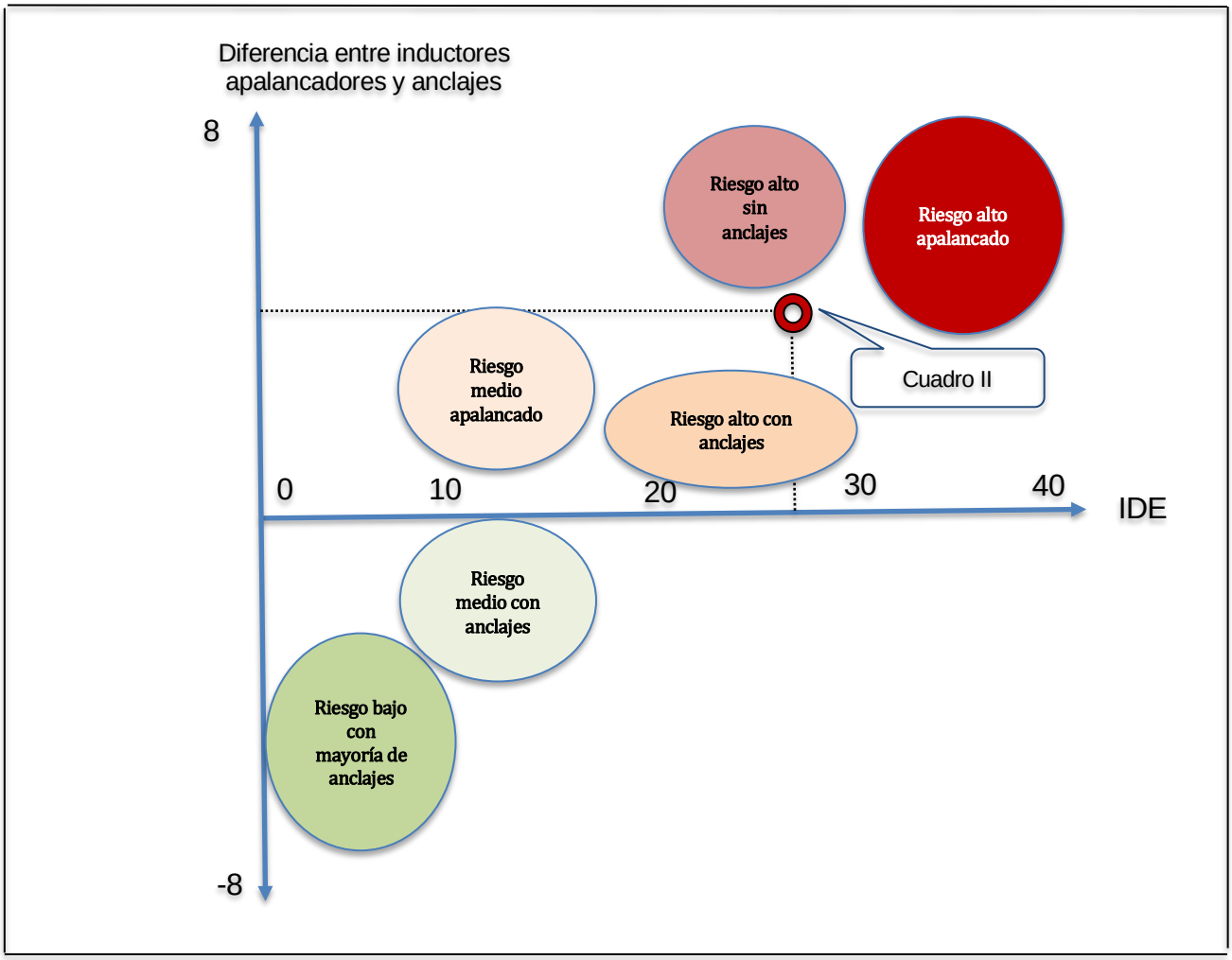

Gráfico II – Mapa de riesgos de disrupción

Como se observa en el Gráfico II, la marca representativa del ejemplo presentado en el Cuadro II exhibe el nivel de riesgo del cuadrante superior derecho. En este cuadrante, lo recomendable es transitar el camino de reducir el IDE total en conjunto y disminuir el registro de alguno de los inductores por debajo de tres puntos, para que opere como un anclaje que lo ubique más cerca del eje de las "x" o sumar mayor cantidad de anclajes respecto de los apalancadores, para desplazarse hacia el cuadrante inferior izquierdo.

Téngase en cuenta que no es la única herramienta para facilitar el análisis, sino que este mapa complementa las conclusiones que surjan de la matriz para el cálculo del IDE y de la observación de las posibilidades de alteración en cada uno de los inductores.

Finalmente, es importante reiterar que esta herramienta se apoya en un enfoque conceptual distinto -pero complementario- de la Matriz de Fuga de Valor. Con la aplicación de ésta, es posible analizar y accionar contra los problemas derivados de los quiebres internos de los modelos de negocios. En este sentido, las acciones tenderán a remediar el daño producido por la fuga de valor, a mitigar los factores que facilitaron esa fuga para disminuir la probabilidad de que vuelva a ocurrir, o a prevenir su posible manifestación futura operando sobre las causas primarias dentro del modelo de negocios. ¿Por qué la complementariedad? Porque la herramienta del IDE opera sobre los factores que entraron en el modelo de negocios, simulando ser facilitadores y coordinadores de los procesos internos, pero que resultan en disrupciones endocrinas que se instalan en el corazón de todos o algunos de los bloques del CANVAS y generan los factores embrionarios que -en el corto o mediano plazo- desencadenarán las causas primarias internas que desatan una corriente de fugas de valor.

Con el IDE es posible medir el riesgo del ingreso de disrupciones endocrinas en el modelo de negocios. No es suficiente para operar sobre éstas, pero exhibe alertas primarias para actuar.

6. Conclusiones

- Los modelos de negocios exponen, en la mayoría de los casos, quiebres internos y desequilibrios cuya consecuencia natural es una fuga de valor del sistema. Las y los profesionales en control de gestión tienen un desafío a partir de esta situación, que implica detectar las fugas, contenerlas y luego activar mecanismos de remediación, mitigación y prevención sobre sus efectos y -progresivamente- sobre sus causas.

- La Matriz de Fuga de Valor (MFV) es una herramienta útil y efectiva para accionar sobre las causas de las fugas, pero requiere ser complementada por otros instrumentos.

- La decisión de actuar sobre las causas internas de las fugas de valor, a partir de la MFV, conduce a la necesaria mirada sobre la incidencia de las variables exógenas en el modelo de negocios. Seguramente, parte de las causas internas se desatan a partir de la incidencia de inductores externos del entorno.

- Tomando conceptos de las ciencias biológicas, se ha planteado la existencia de disruptores endocrinos que provienen desde el entorno del modelo y se mimetizan con las denominadas "hormonas organizacionales" que son los mecanismos de funcionamiento y coordinación de los procesos internos. Al ingresar y mimetizarse dentro del modelo, son difíciles de detectar -en particular- porque toman comportamientos que se naturalizan en la gestión del negocio y no resultan extrañas al modelo.

- La propuesta presentada ha tenido por objetivo detectar y tipificar esos posibles inductores de anomalías, identificando ocho grupos de factores: 1) activación de respuestas competitivas con escasez de recursos económicos e intangibles; 2) imposiciones operativas de los proveedores que obligan a cambios en los procesos internos; 3) cambios operativos y comerciales impuestos por los canales indirectos; 4) el impacto de la robotización de procesos internos; 5) la necesidad de incorporar los avances en IA en el modelo de negocios; 6) el riesgo de integración vertical de los aliados estratégicos; 7) los cambios en la política de gobierno, la legislación y las regulaciones de la actividad; y 8) el objetivo de mejorar el factor de liviandad del negocio.

- Se ha presentado la estructura y la dinámica de funcionamiento de la Matriz de Disrupción Endocrina, con el objetivo de construir el IDE (Indice de Disrupción Endocrina) que presenta un indicador que alerte a quienes gestionan, acerca de los riesgos de generación de factores internos que desaten potenciales fugas de valor en el modelo de negocios.

- Como se trata de una medición de riesgos, no sólo opera en base a un índice agregado, sino que también analiza cada uno de los ocho grupos de factores identificados.

- En términos de presentar una herramienta de comunicación sobre estos riesgos, se ha incorporado el mapa de riesgos de disrupción para la visualización de los avances y retrocesos del modelo de negocios ante la entrada de factores externos al mismo, que lo alterarán y ocasionarán -indefectiblemente- fugas de valor que impactarán en la ecuación económica de costos.

Bibliografía

- Di Stéfano, V. (2001) *Juicio a la Tercerización.* Anales XXIV Congreso Nacional de Costos (Córdoba, Argentina).
- Horngren, Ch.; Datar, S. y Foster, G. (2007) *Contabilidad de Costos. Un enfoque gerencial* (Pearson Prentice Hall, México).
- Marchione, J. (2021). *Los costos de la liviandad en los negocios.* Revista Costos y Gestión Nº 101, Buenos Aires, Argentina.
- Osorio, O. (1992) *La capacidad de producción y los costos.* Ediciones Macchi, Buenos Aires, Argentina.
- Osterwalder, A.y Pigneur, Y. (2009) *Business Model Generation*.
- Podmoguilnye, M., Marchione, J., Farré, D., Pott Godoy, J. y Metilli, G. (2023). *Costos y Gestión 5.0.* Thompson Reuters La Ley, Buenos Aires, Argentina.
- Prada, R. (2011) La Matriz Estratégica Jerárquica. Harvard Business Review.

www.infobae.com