



Desafíos de la **disrupción** en el ámbito de la **CADENA DE SUMINISTROS**

Por Elena Revilla y María Jesús Sáenz

Tras la catástrofe del tsunami sufrida por Japón en marzo del 2011, muchas empresas japonesas, tanto fabricantes como proveedoras, vieron mermada por mucho tiempo su capacidad de producción. El efecto dominó producido por estas paradas se sintió en muchas partes del mundo, incluyendo Estados Unidos, China y Europa, dado el carácter global de sus exportaciones. Así, por ejemplo, esta catástrofe evidenció que buena parte de las empresas productoras de semiconductores del mundo utilizaban una resina que únicamente se producía en una planta química situada en Japón. Los semiconductores son utilizados para producir una gran variedad de complejos productos tecnológicos situados al inicio de la cadena de suministros con el consiguiente efecto multiplicador a lo largo de toda ella. Como resultado, muchas de las plantas que se nutrían de este componente electrónico sufrieron importantes paradas

y retrasos en sus procesos de producción.

Situaciones como esta son cada vez más frecuentes debido al creciente grado de interconexión al que están sometidas las empresas. No olvidemos los efectos en la dinámica de las cadenas de suministros derivados del ataque terrorista del 9/11, el rayo en la planta de *microchips* Philips NV en Nuevo México, la quiebra del proveedor del chasis exclusivo de Land Rover, los recientes cierres del tráfico aéreo por los problemas volcánicos de Islandia en el 2010 y Chile en el 2011 o la crisis del pepino que sufrió Europa con pérdidas cuantiosas para España.

La combinación de riesgos externos a la cadena de suministros (desastres naturales, inestabilidad política, recesión económica) con otros de carácter interno relacionados con

diseños de cadenas poco flexibles en su configuración puede causar graves daños. El efecto de estas disrupciones no solo provoca la falta del producto en los mercados, sino que daña la imagen de la marca y los resultados, y limita por mucho tiempo la capacidad de utilización de las instalaciones que las sufren. Hendricks and Singhal, en su estudio realizado en 2005, analizaron datos sobre el impacto de las disrupciones en la cadena de suministros encontrando que el precio de las acciones de las empresas afectadas sufrió reducciones de hasta el 40% comparado con industrias del mismo sector que no las sufrieron. Además, encontraron que la recuperación puede requerir más de dos años, aspecto que también se está comprobando hoy con los efectos del tsunami del Japón.

Ante el impacto que puede derivarse de esta inestabilidad, una de las primeras cosas que un directivo debe analizar son las fuentes de riesgo o amenazas con las que se puede enfrentar su empresa y analizar su potencial efecto para, después, abordar los retos de su gestión. Un estudio reciente liderado por el MIT-Scale Network (Massachusetts Institute of Technology), que incluye la colaboración del programa MIT-Zaragoza International Logistics Program (ZLC), y el IE Business School, nos ha permitido clasificar las fuentes de riesgo en dos grandes tipos, según que su origen sea fundamentalmente **interno** o **externo** a la cadena de suministro.

El **riesgo interno** está asociado a contingencias operacionales residentes en el interior de la cadena de suministros. Implícito a esta incertidumbre interna está el diseño, es decir, cuanto más tensa se encuentre la cadena, menos flexibilidad tendrá para responder a cambios operacionales no esperados. Por lo general, suelen ser riesgos de una alta probabilidad de ocurrencia y un nivel de impacto medio/bajo, si lo comparamos con las fuentes de incertidumbre externa que representarían el segundo tipo.

EJEMPLOS DE RIESGO INTERNO

- Fallos en el suministro de materias primas.
- Problemas de transporte.
- Problemas con los sistemas informáticos.
- Problemas con la fabricación del producto final.

Consecuencia inmediata de este tipo de riesgo es la discontinuidad del flujo de las operaciones. La **Figura 1** muestra que los niveles de riesgo de origen interno a la cadena de suministros son relativamente altos en América Latina. Para afrontar estos mayores niveles de riesgo es importante que las cadenas de suministro incorporen sobre todo mecanismos de mayor control de los procesos.

Los **riesgos externos** provienen del entorno en el que opera la empresa y se relacionan con el nivel de dispersión de la red. No pueden ser reducidos de forma generalizada ya que provienen de un entorno que queda fuera del control de las empresas o de sus directivos.

Los riesgos externos podrían ser clasificados como de baja probabilidad de ocurrencia y alto impacto y pueden presentarse a modo de eventos discretos (como un terremoto) o como riesgos continuos (como una recesión económica). Este tipo de riesgo, a su vez, se puede desglosar en tres categorías:

LA PRIMERA aparece asociada a fenómenos de la naturaleza, es decir, eventos como tsunamis, huracanes o terremotos, que afectan principalmente a las instalaciones físicas de nodos clave de la cadena.

Figura 1. Índice de riesgo interno de las cadenas de suministro por zonas geográficas.

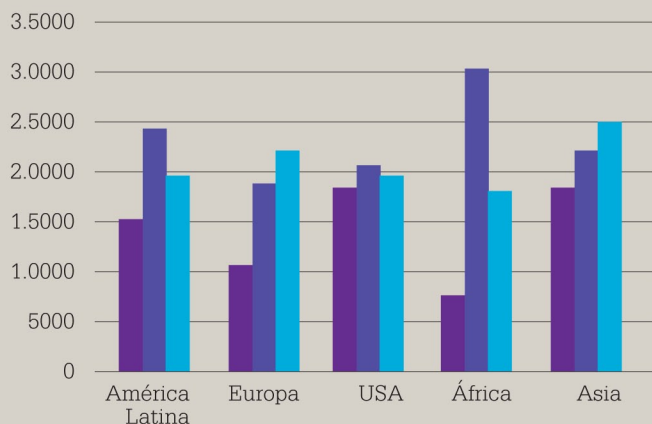
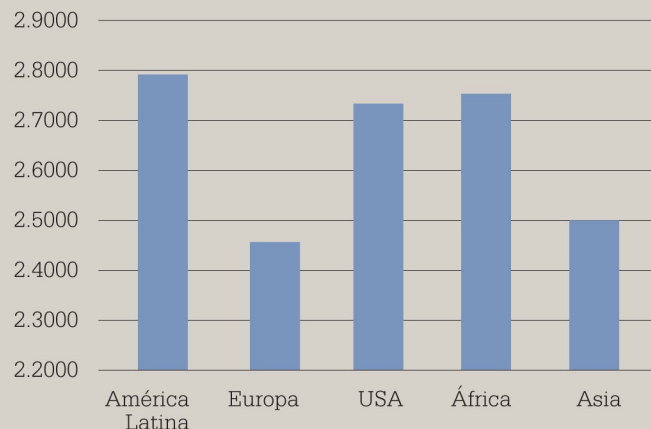


Figura 2. Índice de riesgo externo de las cadenas de suministro por zonas geográficas.



LA SEGUNDA aborda fuentes de incertidumbre de naturaleza económica y social, como recesiones económicas, devaluación de la moneda, conflictos laborales o políticos.

LA TERCERA es relativa al mercado que depende del sector industrial en el que se opere, como por ejemplo cambios inesperados en la demanda o reducciones drásticas de precio del producto.

La Figura 2 muestra como la inestabilidad social/política y económica es la mayor amenaza que sufren las cadenas de suministros latinoamericanas. Este riesgo comparativamente solo es superado por cadenas de suministros localizadas en África y seguido muy de cerca por aquellas ubicadas en Asia.

En contraparte, sus riesgos de mercado son comparativamente menores que los de Europa y Asia, dado el menor nivel de globalización a que están sometidas sus industrias. Estas diferencias entre las distintas zonas geográficas deberán ser tenidas en cuenta por las cadenas de suministros para desplegar mecanismos de monitorización acordes y no suponer que las mismas herramientas se pueden aplicar de la misma forma en todas las regiones.

En este sentido, la monitorización de fluctuaciones de entornos de diversa naturaleza (el comportamiento del mercado, la situación política de los países con los que opera el negocio, la meteorología o la evolución de la economía) pueden ser clave para reaccionar a tiempo. Esta herramienta de gestión suelen tener un carácter reactivo ya que por mucho que la empresa esté alerta ante eventos de carácter extraordinario, solo la preparación previa de equipos y protocolos permitirá reaccionar a tiempo. Finalmente, y dado que la causa del riesgo queda fuera del alcance del tomador de decisiones, el generar una cultura de vigilancia continua del entorno podría permitir tomar la primera posición en una carrera llena de obstáculos.

En definitiva, la gestión de la disrupción requiere empezar analizando tanto el diseño de la cadena (o del portafolio de cadenas) de suministros de la empresa como su globalización para, a partir de ahí, identificar sus amenazas de riesgo, tanto interno como externo. La alineación de la gestión de la disrupción con los tipos de riesgo es crítica para conseguir mitigar sus efectos y asegurar que la cadena logra alcanzar con éxito las expectativas.

Elena Revilla es profesora de Dirección de Operaciones en IE Business School y Directora del Programa DBA. Se doctoró en Economía y Administración de empresas en la Universidad de Valladolid donde es profesora titular en excedencia. Realizó su estancia post-doctoral en la Universidad de Carolina del Norte, Chapel Hill, EEUU y recientemente acaba de realizar una estancia de investigación en el Massachusetts Institute of Technology (MIT, EEUU). Su línea de investigación analiza aspectos de comportamiento organizativo en entornos colaborativos, tanto operativos como de cadena de suministros.

María Jesús Sáenz es la Directora del PhD Program y Profesora del MIT-Zaragoza International Logistics Program (Zaragoza Logistics Center) y Research Affiliate del Massachusetts Institute of Technology (MIT, EEUU), donde acaba de realizar una estancia de investigación. Además, es Profesora Titular de la Universidad de Zaragoza, donde obtuvo el título de Doctora Ingeniera Industrial. Actualmente dirige el Supply Chain Management Laboratory dedicado a investigar las estrategias de colaboración e innovación en la cadena de suministros.



business
school
Executive Education

INTERNATIONAL TOP MANAGEMENT PROGRAMS 2012



Advanced Management Program Blended Edition 2012

First In-class Module:
February 13 - 21, 2012

Online Module:
March 9 - April 27, 2012

Second In-class Module:
May 21 - 29, 2012

IE Business School Campus, Madrid, SPAIN



Owners & Entrepreneurs Management Program 2012

First In-class Module: "Laying The Foundations"
February 20 - 25, 2012

Second In-class: "Going Global"
May 7 - 12, 2012

Third In-class: "Innovating For Sustainable Success"
September 17 - 22, 2012

IE Business School Campus, Madrid, SPAIN



Global Senior Management Program 2012

First In-class Module:
May 20 - 25, 2012
University of Chicago Booth School of Business

Intersession - "Leadership Assessment"
Online: May 28 - June 15, 2012

Second In-class Module:
June 17 - 22, 2012

IE Business School Campus, Madrid, SPAIN



Advanced Management Program Intensive Edition 2012

July 2 - 24, 2012
IE Business School Campus, Madrid, SPAIN



Para mayor información e inscripciones:

Av. Abraham Lincoln esq. Gustavo Mejía Ricart,
Torre Piantini, Suite 904 • Santo Domingo, Rep. Dom.
Teléfono: (809) 542-0126 • Fax: (809) 540-1982
E-Mail: informacion@intras.com.do
Website: www.intras.com.do

Siganos en: