

# Desafíos de la Disrupción en el Ámbito de la Cadena de Suministros

Elena Revilla  
IE Business School

María Jesús Sáenz  
MIT-Zaragoza International Logistics Program

Tras la catástrofe del tsunami sufrida por Japón en marzo de 2011, muchas empresas japonesas, tanto fabricantes como proveedoras, vieron mermada por mucho tiempo su capacidad de producción. El efecto dominó ocasionado 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 hacía en una planta química situada en Japón. Los semiconductores son utilizados para elaborar una gran variedad de complejos productos tecnológicos situados al



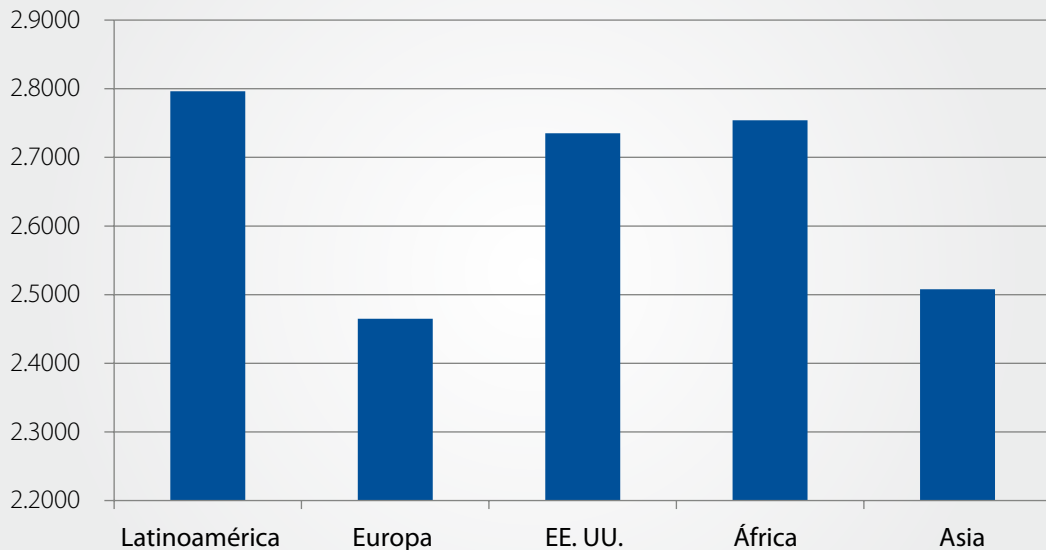


Figura 1. Índice de riesgos internos de las cadenas de suministros por zonas geográficas.

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 estas son cada vez más frecuentes debido al creciente grado de interconexión al que están sometidas las empresas. No olvidemos los efectos en las dinámicas de las cadenas de suministros derivados del ataque terrorista del 9/11, el rayo en la planta de microchips de 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 2010 y de Chile en 2011 o la crisis del pepino que sufrió Europa, que causó pérdidas cuantiosas a 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 sus resultados, y limita por mucho tiempo la capacidad de utilización de las instalaciones que las sufren. Hendricks y Singnal, en su estudio realizado en 2005, analizaron datos sobre el impacto de las disrupciones en la cadena de suministros, y encontraron que el precio de las acciones de las empresas afectadas sufrió reducciones de hasta 40% comparado con el de industrias del mismo sector que no las padecieron. Además, descubrieron que la recuperación puede requerir más de dos años, aspecto que también se está comprobando hoy con los efectos del tsunami de 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 evaluar 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 del 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 suministros.

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 los comparamos con los de las fuentes de incertidumbre externa, que representarían el segundo tipo. Ejemplos de riesgo interno son fallos en el suministro de materias primas, problemas de transporte, dificultades con los sistemas informáticos o 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

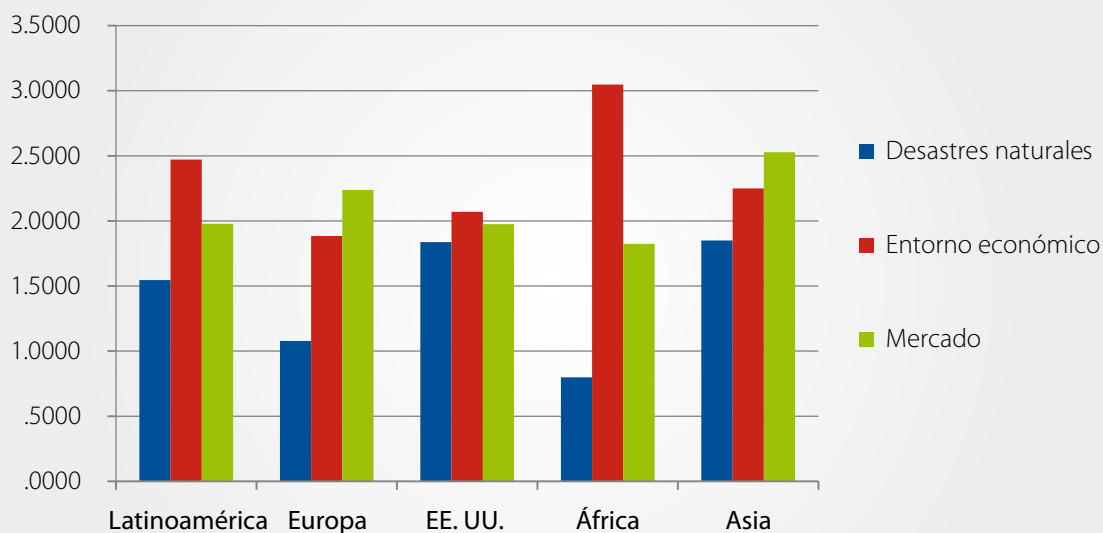


Figura 2. Índice de riesgos externos de las cadenas de suministros por zonas geográficas.

de origen interno a la cadena de suministros son relativamente altos en Latinoamérica. Para afrontar estos mayores niveles de riesgo, es importante que las cadenas de suministros 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 sobre todo con el nivel de dispersión de la red. No pueden ser reducidos de forma generalizada, ya que provienen de un entorno fuera del control de las empresas o de sus directivos. Este tipo de riesgos podrían ser clasificados como de baja probabilidad de ocurrencia y alto impacto, y se presentan a modo de eventos discretos (como un terremoto) o como riesgos continuos (como una recesión económica); y estos, a su vez, se pueden 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 claves de la cadena. La segunda categoría aborda fuentes de incertidumbre de naturaleza económica y social, como podrían ser 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, en el caso de cambios inesperados en la demanda o reducciones drásticas de precio del producto.

La Figura 2 muestra cómo la inestabilidad social, política y económica es la mayor amenaza que sufren las cadenas de suministros latinoamericanas. La relevancia de este riesgo solo es superada por aquellas cadenas de suministros localizadas en África, seguidas muy de cerca de aquellas ubicadas en Asia. En contrapartida, 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, como 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 claves para reaccionar a tiempo. Estas herramientas de gestión suelen tener un carácter reactivo, ya que por mucho que la empresa esté alerta a 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, 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 colme las expectativas. 🗨️