

	ARTÍCULO DE TRABAJO DE GRADO	Código: F-DO-0015
		Versión: 01
		Página 1 de 9

RIESGOS EN LA CADENA DE VALOR, ANALISIS DE UN CASO REAL

DANIEL ALEXANDER PERILLA GONZÁLEZ

Institución Universitaria de Envigado

daperilla@correo.iue.edu.co

Resumen: La decisión de Apple de mover el origen de su cadena de valor desde China a la India se da a causa de los riesgos geopolíticos que han resurgido en el gigante asiático después de la pandemia. El siguiente artículo se desarrolla en un estudio de casos para analizar por qué se tomó esta decisión, evidenciar estrategias utilizadas por Apple como son la localización y diversificación, analizar qué lecciones aprendidas puede dejarles a otras organizaciones, la decisión tomada por la tecnológica estadounidense y finalmente dar un posible diagnóstico general sobre el futuro de las cadenas de valor.

Palabras claves: *Globalización, Producción, Comercio Internacional, Mercado, Toma de decisiones.*

Abstract: Apple's decision to move the origin of its value chain from China to India is due to the geopolitical risks that have resurfaced in the Asian giant after the pandemic. The following article develops a case study to analyse why this decision was made, to show the strategies used by Apple, what lessons can be learned from the decision made by the American technology company for other organizations, and finally to give a possible general diagnosis of the future of global value chains.

Key words: *Globalization, Production, International Trade Market, Decision Making.*

INTRODUCCIÓN

El siguiente artículo presenta la situación y los hechos relacionados a la decisión de la empresa tecnológica estadounidense Apple de acelerar el cambio de origen de su cadena de valor desde China a la India, realizando un análisis cualitativo de investigación de estudio de casos, resaltando las acciones tomadas por la empresa y el panorama futuro, para concluir con las lecciones aprendidas y como estas pueden beneficiar a otras organizaciones en el entorno actual post pandemia.

Apple es hoy en día una de las empresas más importantes del mundo, con un largo alcance internacional. Las decisiones que la organización tome hacia el futuro tienen como resultados pérdidas o ganancias de miles de millones de dólares, y estas además suelen ser tendencia en el mercado. Históricamente, la empresa de la manzana mordida ha demostrado ser una compañía que toma decisiones correctas y también visionarias. Aun así, la decisión tomada con relación a su cadena de valor es drástica, y, por ende, es importante conocer cuáles son los factores que los ha llevado a tomar esta elección.

Primeramente, el artículo da una breve explicación de qué son y cómo funcionan las cadenas globales de valor (CGV), poniendo al lector en contexto para seguidamente relacionar la explicación de las mismas, con el riesgo geopolítico, desenlazando en el caso que se encuentra sumergida actualmente la empresa Apple. Posteriormente, se da la aplicación del trabajo para resaltar cuáles pueden ser las lecciones aprendidas y cuál parece ser el panorama futuro de las cadenas de valor globales, para luego concluir con las sugerencias y recomendaciones halladas.

MARCO TEORICO

Introducción sobre globalización y cadenas de valor

Actualmente y a paso acelerado, las cadenas de suministro se vuelven cada día más importantes para las operaciones exitosas de las empresas en todo el mundo, desde las compañías más pequeñas hasta las más grandes, desde las más remotas a las más cercanas, gracias a la globalización, el rol que juega cada parte de la cadena de valor es clave para el funcionamiento correcto de su operación. El gerente Estadounidense Ronald H. Ballou (2004) en su

	ARTÍCULO DE TRABAJO DE GRADO	Código: F-DO-0015
		Versión: 01
		Página 2 de 9

libro “Logística: Administración de la cadena de suministro” define las cadenas de suministros teóricamente como “el conjunto de actividades y procesos que se repiten para convertir una materia prima en producto terminado y llegar al consumidor” (p. 72). Consecuentemente, estas “se han convertido en la columna vertebral de las organizaciones a nivel mundial” (Jaramillo, 2019, p. 16).

Según datos de la UNCTAD (2013, párr. 1), actualmente, “el 80% del comercio mundial está vinculado de alguna manera a las cadenas de valor”. Estas cifras resaltan la importancia de las cadenas de valor en el desarrollo del comercio mundial, por esto, el análisis de su evolución y comportamiento es crucial en un mercado cada día más aferrado a la globalización.

Y es que, según Hoyos (2008) las empresas de hoy se encuentran en un mundo cada vez más globalizado, lo que lleva a un constante replanteamiento de estrategias y a tener una visión expectante de los cambios cotidianos.

Dado que las empresas buscan estrategias para volverse cada vez más competitivas en el mercado, es muy apropiado que estas estén relacionadas con mejorar el rendimiento de su cadena de valor. Por esto es clave la afirmación de Bowersox et al, (2002) que enfatiza: “Hoy en día la competencia ya no es entre empresas, sino entre sus cadenas de abastecimiento. Las empresas que logren configurar la mejor cadena de abastecimiento gozarán de sustanciales ventajas competitivas” (p. 43). Un ejemplo real que le da validez a este planteamiento se observó en la pandemia, en la que una cantidad importante de cadenas de valor se vieron golpeadas, sin embargo, las empresas que mejor habían configurado su cadena pudieron aprovechar la situación para sacar sustanciales ventajas competitivas.

Para contextualizarse un poco más en la definición, es importante conocer que la cadena de suministros se divide en 4 eslabones, siendo estos: la operación, el suministro, la planificación y la logística, estos 4 esfuerzos deben funcionar con eficacia y eficiencia (Jaramillo, 2019). En rol de sintetizar la información, la siguiente frase lo hace

de manera muy adecuada, “Actualmente podemos ver como las redes de producción global se han convertido en “telarañas” de empresas independientes, pero interconectadas” (Reich, citado por Gómez y Martínez, 2012, p. 09). Y es que en efecto esto conforma las cadenas de valor globales, telarañas de empresas independientes repartidas por todo el mundo, pero interconectadas entre sí.

El reciente rol de la pandemia en la aparición de riesgos

Como fue mencionado previamente, la reciente pandemia demostró que las cadenas de valor globales pueden ser altamente propensas a interrupciones fuertes, ya que existían una gran cantidad de posibles riesgos que estaban “escondidos” pero salieron a la luz gracias a la crisis. Así, la mayoría de las cadenas de valor en el mundo se vieron golpeadas de manera forzosa, afortunadamente esto desenlazó también en muchos aprendizajes significativos de cara al futuro. Según Byrne (como se citó en Márquez y Tolosa, 2020) “en el punto álgido de la pandemia, el 86% de las empresas informaron de la interrupción de la cadena de suministro. Mientras que los grandes fabricantes se mantuvieron relativamente constantes, los más pequeños tuvieron que cerrar” (p. 04).

Por esto, es de vital importancia que las empresas conozcan los riesgos por los que esas cadenas de valor pueden ser interrumpidas, y sepan qué medidas tomar para adelantarse a estas posibles amenazas y no verse afectadas de manera severa, Krause et al., (citados por Maglierini y Treviño, 2012) “consideran al desarrollo de proveedores como el elemento básico para el logro de una gestión integrada de la cadena de abastecimiento. Razón por la cual, resulta de especial interés comprender los factores fundamentales que los afectan” (p. 03). Estos factores fundamentales que afectan a los proveedores y en consecuencia a la cadena de valor son llamados “riesgos”. Ardila et. Al (2014) definen los riesgos como “Cualquier evento o suceso que implique una amenaza potencial en el desempeño de las operaciones de una organización” (p. 02). Sería congruente entonces afirmar que las empresas que tengan la mejor

	ARTÍCULO DE TRABAJO DE GRADO	Código: F-DO-0015
		Versión: 01
		Página 3 de 9

gestión para mitigar los riesgos tendrán más altas posibilidades de ser las más competitivas en su mercado respectivo.

Adicionalmente, para responder el interrogante de cuáles pueden ser los posibles riesgos que afectan una cadena de valor, aparece un estudio de la Revista de Ciencias Empresariales y del Comportamiento en el que Varzandeh et ál. (2016) explica que, los 5 factores principales que pueden afectar la operación exitosa de una cadena de valor global son clasificados como: el factor económico, el factor ambiental, el factor geopolítico, el factor relacional y finalmente, el factor tecnológico (p. 128). En el caso de este artículo, se tratarán temas principalmente relacionados al riesgo geopolítico.

Siendo entonces el factor geopolítico uno de los posibles riesgos a mitigar en la cadena de valor, y posteriormente a que haya tenido un resurgimiento en probabilidad importante después de la pandemia, especialmente en China, cabe destacar que este factor históricamente se ha desarrollado en tensiones entre países, inestabilidad política y cambio de leyes o regulaciones. Complementariamente, es importante tener claro la evolución que ha tenido el término “geopolítica” a través de los años para tener una mejor comprensión de este. “Antes del final de la Guerra Fría, cuando se hablaba de geopolítica se hacía referencia a los aspectos de seguridad. Desde el fin de la Guerra Fría, existe un consenso de que la geopolítica se solapa con la geoeconomía” (Roberts et al., como se citó en García-Duran y Serrano, 2019, p. 13). Y es que claramente, “En un contexto hiperglobalizado, el estudio y análisis de la interrelación entre geopolítica y geoeconomía resulta esencial” (García-Duran y Serrano, 2020, p. 11). El término “geoeconomía” destaca en el sentido de que “el predominio político no se concreta solo en el territorio, sino que se adentra en la esfera económica” (Lorot, como fue citado por Arenas, 2015, p. 106). Conociendo esto, es apropiado argumentar que la geopolítica actual no solo abarca temas inherentemente políticos, sino también económicos, como lo puede ser la cadena de valor. El término que aporta Lorot es muy apropiado para darle un nombre a la evolución de la geopolítica en el contexto económico, en

síntesis, Lorot (citado por Arenas, 2015) plantea que “la “geoeconomía” es la geopolítica en el contexto de la globalización económica” (p. 107). Es clave conocer la evolución del término geopolítica/geoeconomía para tener una mejor comprensión sobre el riesgo geopolítico en las cadenas de valor globales.

Relacionando esto con la actualidad, un considerable número de empresas internacionales basan su operación de cadena de valor en países como China, ya que en el presente “La importancia de China en la economía mundial es innegable. Con una población de más de mil trescientos millones de habitantes, el gigante asiático posee la segunda mayor economía del mundo y se posiciona como la primera potencia comercial” (Cortés, 2018, p. 02). Las compañías mundiales aprovechan esto con relación a su cadena de valor no solo encontrando un buen costo de mano de obra, sino también porque recientemente China es visto como un gran competidor en tecnología. El país asiático se ha caracterizado como un socio clave en la cadena global de abastecimiento, gracias al crecimiento acelerado y el aprovechamiento de su mano de obra, jugando el papel del proveedor en este caso (Gómez y Martínez, 2012).

Por el contrario, las decisiones geopolíticas que ha venido tomando este país en los últimos años, especialmente las controversiales estrategias tomadas por el partido comunista Chino para el manejo del virus del COVID19 (confinamientos y restricciones muy agresivas), la existente amenaza de una posible invasión a Taiwán, y las tensiones comerciales entre China y los Estados Unidos, una tendencia que es “extremadamente perjudicial para las CGV, puesto que los bienes cruzan sucesivas fronteras antes de su ensamblaje y exportación final y el incremento de las trabas y costes en frontera repercute directamente en la competitividad y viabilidad de las CGV” (Gandoy y Diaz-Mora, 2020, p. 03). Todas estas peligrosas variables han llevado a que una gran cantidad de empresas internacionales se planteen si realmente vale la pena mantener su cadena de valor en el país chino. Entre ellas se incluye una de las compañías más grandes de Estados Unidos y del mundo: Apple, quien en marzo del 2023 tomó la

	ARTÍCULO DE TRABAJO DE GRADO	Código: F-DO-0015
		Versión: 01
		Página 4 de 9

decisión de acelerar el cambio del origen de su cadena de abastecimiento a la India.

El caso Apple – China

Y es que, una decisión que conlleva tantas consecuencias, no se toma sin razón alguna, por eso, es importante conocer el contexto de la situación. La empresa de fabricación y ensamble que utiliza Apple en China es Foxconn, una multinacional taiwanesa que fabrica productos electrónicos por encargo. Más del 95% de los productos principales de Apple son hechos y ensamblados en China, y gracias a esto se crean más de 500.000 empleos en la región (Grimes y Sun, 2016). Además, “Apple en su rol líder de líder en tecnología cuenta con una extensa cadena de suministro mundial que en 2015 era formada por 198 empresas, 336 filiales están situadas en China” (Grimes y Sun, 2016, p. 05). Adicionalmente, es importante conocer que históricamente “Aunque Apple necesite un cierto grado de estabilidad y confianza en la capacidad de los proveedores para garantizar el suministro de componentes a tiempo, también se ha mostrado bastante dispuesta a cambiar de proveedor cuando surge la necesidad” (Grimes y Sun, 2016, p. 12).

Es relevante saber que, en el pasado, Apple ya había tenido problemas con algunos eslabones de la cadena de valor en China, por lo que había movido la producción de la MacBook a Estados Unidos, volviéndola el producto más caro de los disponibles en la línea de tecnología de Apple. “En 2012 Apple decidió ensamblar su MacPro en EE. UU., una decisión que rompía con la práctica de la compañía de ensamblar en China” (Gandoy y Díaz, 2020, p. 07). Pero lo que llevó a la empresa a finalmente a tomar la decisión de acelerar el cambio de origen de su cadena de valor principal (iPhone) a la India (es muy importante tener en cuenta que decisiones como esta no implican que sea algo de la noche a la mañana, estas suponen varios años de planteamiento de ventajas y desventajas), fue la situación que experimentó con el reciente lanzamiento de la línea del iPhone 14, en la que los problemas en las fábricas ensambladoras en China, en la denominada “iPhone City” (Zhengzhou) por los contagios de COVID19 y las protestas de los

trabajadores chinos en contra de los manejos extremadamente estrictos tomados por el gobierno Chino en los que, según The Guardian (2022) los trabajadores eran golpeados y ni podían salir de las empresas por varias semanas, llevaron a que la producción se retrasara varios meses y a una gran escasez del nuevo lanzamiento en las Apple Store de todo el mundo. A finales de 2022 el diario británico reportaba que los consumidores que hagan sus compras de navidad deberán esperar hasta después de diciembre para adquirir uno de los iPhones de gama alta más caros en los 15 años de historia del producto (The Guardian, 2022). Y en efecto fue una advertencia que se volvió realidad ya que la cadena de valor de Apple se vio fuertemente golpeada creando escasez en el producto estrella de la compañía entre los meses desde septiembre a diciembre, no casualmente, siendo estos los primeros meses de lanzamiento de la nueva línea de iPhone.

Por otro lado, no muy lejos geográficamente, la India ha venido mostrando altas posibilidades para convertirse una potencia en la industria de la tecnología, en los últimos años, “India logró relevancia internacional por sus servicios de tecnologías de la información y la comunicación (TICs), y sorprende su espectacular avance en la industria del software mientras edifica modernos parques tecnológicos y las universidades locales gradúan profesionales altamente calificados (Prensa Latina, 2022, párr. 11). El reciente artículo de la agencia de noticias Prensa Latina (2022) también destaca que “Los factores impulsores del desarrollo tecnológico indio son el bajo coste de explotación, las políticas gubernamentales, la disponibilidad de mano de obra calificada, la rápida introducción de las tecnologías de la información en telecomunicaciones, banca, servicios financieros y seguros” (párr. 9). Los mencionados motivos han hecho que empresas como Apple hayan sido atraídas por el grande potencial de un país que cuenta con una amplia población y una de sus lenguas principales es el inglés, para llevar a cabo su estrategia de cadena de valor.

METODOLOGÍA

El presente artículo se basa en una investigación cualitativa de estudio de casos, en la

	ARTÍCULO DE TRABAJO DE GRADO	Código: F-DO-0015
		Versión: 01
		Página 5 de 9

que se analiza la situación anteriormente descrita por la que está siendo interrumpida la cadena de valor Apple, con el objetivo de congregarse el conocimiento y las experiencias del autor, con literatura relacionada al tema para evidenciar las lecciones aprendidas en el caso Apple, hacer un análisis sobre el futuro de las cadenas de valor, realizar sugerencias, para finalmente llegar a conclusiones y recomendaciones.

Toda la combinación de factores mencionados ha llevado a que la empresa estadounidense tome acción para mitigar los riesgos que existen en su cadena de valor, empleando las 2 estrategias claves siguientes: la diversificación y la localización, cada una con ventajas y desventajas implícitas. En este caso, Apple utiliza la estrategia de la diversificación buscando establecerse en un país como la India para manejar su operación de cadena de valor, diversificando así proveedores y por lo tanto haciendo que su cadena sea más resiliente ante las interrupciones. En el caso de la localización, como fue anteriormente indicado, Apple también ha trasladado la producción de algunos de sus productos a los Estados Unidos (su país de origen), sufriendo algunas consecuencias como el incremento de costos, sin embargo, esto no puede actuar como un factor disuasivo, ya que en este y algunos casos la localización puede ser necesaria. En comparación a la diversificación, la localización suele darse en casos más extremos.

Las 2 estrategias tomadas por Apple son de importante análisis, Gandoy y Diaz (2020) plantean que “Al reordenarse las redes de producción entre países cercanos geográficamente y culturalmente se trata de mitigar los riesgos asociados de la dependencia externa, sin que ello implique la renuncia por completo a la reducción de costes” (p. 08). China y la India son países que no están lejos geográficamente, y que comparten características similares, teniendo los dos un importante auge tecnológico reciente. En este caso, Apple busca mitigar los riesgos geopolíticos encontrados en China sin tener que renunciar a los beneficios en reducción de costos y productividad, encontrando esta favorabilidad en la India. Además, es muy probable que aparte de manejar una parte del proceso de la cadena de valor en la India, Apple no se quede solamente ahí e intente

explorar países similares como lo pueden ser Vietnam o Bangladesh, que al igual que la India, prometen menor riesgo que China y costos y calidad similares.

Los autores Wagner y Lau (citados por Althaf y Babbitt, 2020) aportan una analogía muy interesante, en la que comparan una cadena de suministro con una cartera financiera, para dar lugar al argumento de que en el mismo modo que se diversifica una cartera financiera para maximizar los beneficios y minimizar los riesgos de que alguna acción obtenga malos resultados, se esperaría que una cadena de suministro también lo hiciera.

Resumiendo, en una frase, “Los resultados también apuntan a la diversificación de la cadena de suministro como posible solución a los riesgos de perturbación detectados” (Althaf y Babbitt, 2020, p. 27). Por esto, “Para que las cadenas de suministro sean más resistentes o incluso inmunes” (Finkenstadt y Col, citados por Márquez y Tolosa, 2020, p. 58). “Es necesaria la diversificación, de modo que cuando se produzcan interrupciones, la solución pueda encontrarse en otro proveedor” (Minton, citado por Márquez y Tolosa, 2020, p. 58).

Finalmente, es esencial tener en cuenta que Apple solo está trasladando un porcentaje de su cadena de valor a India, no el 100% de la misma, según Ming-chi Kuo, analista que sigue la cadena de suministro, “el objetivo a largo plazo de Apple es enviar entre el 40% y el 45% de los iPhones desde la India, frente al porcentaje de un solo dígito actual” (Wall Street Journal, 2022, párr. 9). Esto es un objetivo ambicioso que sin embargo muestra el propósito de la empresa de mantener igualmente una parte de su cadena de valor en China, pero con menor dependencia y con mayor opción de proveedores, así evitando que se repita la situación que anteriormente golpeó a su cadena de valor.

Y es que, empresas como Apple, no se conforman simplemente con lo aceptable, sino con la excelencia. “La excelencia dentro de una cadena de suministro es un requisito para desempeñarse de buena manera en el entorno macro, esta noción se ha visto reforzada con la

	ARTÍCULO DE TRABAJO DE GRADO	Código: F-DO-0015
		Versión: 01
		Página 6 de 9

globalización mostrando su gran importancia para prevalecer en el entorno global” (Kauffeld et Al., citados por Gómez y Martínez 2012, p. 13). Apple ha logrado ser una de las empresas tecnológicas más grandes y exitosas del mundo gracias a su visión usualmente acertada sobre el futuro, y a su adecuado manejo de cada uno de los requisitos para ser un competidor importante en el entorno. Esto se relaciona con el siguiente tema a tratar, siendo este:

El futuro de las cadenas de valor globales

La reciente pandemia hizo que una considerable cantidad de organizaciones se planteen el escenario hipotético en el que su entidad estaba mejor preparada para afrontar los retos por venir a causa de la crisis mundial. Realizando este ejercicio, puede surgir la pregunta ¿Cuál es el potencial futuro en que parecen ir las cadenas de valor globales, con relación al mercado? El caso Apple podría dar una respuesta que parece acercarse a la realidad, ya que la tecnológica ha venido tomando decisiones drásticas pero apropiadas para intentar adaptarse a las nuevas evoluciones. Así, el futuro de las cadenas de valor globales parece aproximarse a tendencias sujetas de análisis.

La primera tendencia a resaltar es relacionada a la búsqueda de menores costos de producción en países históricamente conocidos por ello. “El rápido crecimiento económico en China y otras economías emergentes, ha reducido el inicial diferencial de costos salariales. Aunque la brecha salarial sigue siendo muy elevada, la ventaja laboral que ofrecían estos países de destino ha disminuido” (Gandoy y Diaz, 2020, p. 03). El beneficio conseguido en la persecución de menores costos teniendo la producción en países como China, es cada vez menor, y lo más probable es que esta ventaja siga disminuyendo en el futuro.

En segundo lugar, la amenaza de riesgos geopolíticos existentes que pueden afectar la cadena de valor, como visto en el caso Apple, hace que de cara al futuro las empresas se puedan replantear cambios en su origen de CGV, por esto, la calidad de la CGV promedio va a ser de nivel más alto, consecuentemente elevando los

requisitos de competición. Otra posible amenaza a tener en cuenta que puede perjudicar a las CGV hacia el futuro relacionado al riesgo geopolítico es la aparición de movimientos nacionalistas en la política de los países, un claro ejemplo reciente de esto se vio cuando el descontento con la globalización puso en marcha movimientos políticos como el “America First” de la administración Trump, con un rechazo claro a las cadenas de valor globales que ha desencadenado la suspensión de varios proyectos empresariales en el exterior (Gandoy y Diaz, 2020).

Aparte de esto, otra tendencia relacionada al caso Apple se observa en las mencionadas protestas de los trabajadores chinos, a causa de las paupérrimas condiciones éticas y laborales en las que desempeñan su función. Este factor también jugara un rol muy importante en el futuro de las CGV, si las grandes empresas internacionales no tratan a su mano de obra con un nivel de dignidad y respeto, es probable que esta se manifieste y la cadena de valor se vea afectada.

Finalmente, muchas organizaciones se podrán ver desmotivadas al contemplar la necesidad de hacer una diversificación de origen de CGV, ya que “El establecimiento de una red de producción implica la asunción de costos irre recuperables que van desde la búsqueda de los proveedores y clientes adecuados a la adquisición de conocimiento relativo a normativas sobre los productos o condiciones de trabajo” (Gandoy y Diaz, 2020, p. 06). Sin embargo, es fundamental no tener visión de túnel para darse cuenta de que en caso de que la red de producción principal falle, las pérdidas van a ser mucho mayores. Por eso, las organizaciones competitivas tendrán el conocimiento de cuándo actuar en caso de que sea necesario la diversificación o la localización en los eslabones de la cadena de valor.

Es valioso que las empresas conozcan los riesgos que pueden estar amenazado a sus cadenas de valor, hagan una evaluación clara y tomen decisiones. Casos como el de Apple muestran que, a pesar de que puedan aparecer disrupciones incontrolables como lo fue la pandemia, se pueden tomar decisiones gracias a los diagnósticos de la situación de cara al futuro, para intentar mitigar y

	ARTÍCULO DE TRABAJO DE GRADO	Código: F-DO-0015
		Versión: 01
		Página 7 de 9

reducir esas posibles amenazas tomando acción y adelantándose a las tendencias del futuro.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

La pandemia significó un golpe importante para el correcto funcionamiento de las cadenas de valor globales, pero, también desencadenó muchos aprendizajes claves, siendo uno de estos el conocimiento de vulnerabilidades críticas como la dependencia excesiva en un mismo proveedor, de ahí consecuentemente nace la trascendencia de estrategias como la diversificación y la localización en la cadena de valor para las organizaciones.

Un acertado manejo de la cadena de valor conlleva a sustanciales ventajas competitivas en el mercado. Es importante que las organizaciones prioricen su cadena para no quedarse atrás respecto a sus competidores. Las compañías no se pueden conformar simplemente con un manejo “aceptable” en su cadena de valor, sino buscar siempre la excelencia para resaltar en su mercado específico.

El riesgo geopolítico es real, y si las organizaciones manejan el origen de sus cadenas de valor desde países con alto riesgo geopolítico (como China) es probable que su operación se vea afectada en el futuro.

Las posibles dificultades que puedan aparecer manifestadas en conocimiento o precios para el mejoramiento de la cadena de valor no pueden ser factor disuasivo si la situación realmente lo requiere.

El futuro de las cadenas globales de abastecimiento se pronostica en: disminución de ventajas en costos de producción en países externos, un rol más importante de la localización y la diversificación, mejores tratos a la mano de obra y en el auge de movimientos nacionalistas viéndose reflejado en mayores impuestos, aranceles y trabas.

Finalmente, como investigación complementaria, se recomienda consultar casos similares al de Apple, en los que una empresa expandió el origen de su cadena de valor, con todo

lo que eso conlleva. ¿Fueron las consecuencias de este cambio exitosas o deficientes en el manejo del control de cadena de valor? En este caso en particular, estas preguntas todavía no tienen una respuesta debido a lo reciente que es el tema tratado.

REFERENCIAS

- Althaf S. y Babbitt C.W. (2021). Disruption risks to material supply chains in the electronics sector. *Resources, Conservation and Recycling*, Vol. 167, ISSN 0921-3449, <https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2020.105248>.
- Ardila, W. A., Romero, D. H., y González, F. R. (2014). Estrategias para la Gestión de Riesgos en la cadena de suministros. *Laccei*. <https://www.laccei.org/LACCEI2014-Guayaquil/RefereedPapers/RP233.pdf>
- Arenas, E.O. (2015). Geopolítica de la economía global. *Cuadernos de estrategia*. 174 (pp. 103-141) <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5255539>.
- Ballou, R. (2004). *Logística: Administración de la cadena de suministro* (5a ed.) Pearson.
- Bowersox D, Closs D y Cooper B. (2007): “Supply Chain Logistics Management” Ed. McGraw-Hill.
- Cortes, J. (2018). China, riesgos y oportunidades para la alianza del Pacífico. *Encrucijada Americana*. Vol. 10 (1), 71-104. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7058539>.
- Dow Jones & Company. (2022). Apple makes plans to move production out of China. *The Wall Street Journal*. in.
- Gandoy, R., y Diaz-Mora, C. (2020). El futuro de las cadenas globales de valor. https://clubexportadores.org/wp-content/uploads/pdf/documentos/notas-comite-reflexion/nt_cadenas_globales_valor_jul20.pdf
- García-Durán, P. y Serrano, E. (2020). Geopolítica y comercio en tiempos de cambio. *Fundación CIDOB*.
- Gómez, M.C. y Martínez, A.D. (2012). Las cadenas globales de abastecimiento (global supply

	ARTÍCULO DE TRABAJO DE GRADO	Código: F-DO-0015
		Versión: 01
		Página 8 de 9

- chains) y las MIPYMES en Colombia – Análisis de Caso: Visual-Point Colombia y sus proveedores de China. [Tesis de grado, Pontificia Universidad Javeriana]. Repositorio <https://repository.javeriana.edu.co/bitstream/handle/10554/10575/GomezAparicioMariaCamila2012.pdf?sequence=3&isAllowed=y>
- Grimes, S., y Sun, Y. (2016). China's evolving role in Apple's global value chain. *Area Development and Policy*, 1(1), 94-112. doi:10.1080/23792949.2016.1149434
- Guardian News and Media. (2022). Apple warns iPhone shipments will be delayed due to covid restrictions at Foxconn Plant. *The Guardian*. <https://www.theguardian.com/technology/2022/nov/07/apple-warns-iphone-shipments-will-be-delayed-due-to-covid-restrictions-at-foxconn-plant>
- Hoyos, E. (2008) Integración de la cadena de suministro: alianza estratégica y ventaja competitiva para las pymes. [Tesis de grado], Medellín, Universidad Nacional de Colombia, Facultad de Minas. Repositorio www.bdigital.unal.edu.co/901/1/15675309_2009.pdf
- Jaramillo Osorio, E. M. (2019). Avanzando hacia el diagnóstico de la cadena de suministros. *Mercatec*. Volumen 5 (57). 15-25. <https://esumer.edu.co/revistas/index.php/mercat/ec/article/view/205>
- Márquez, R. y Tolosa, L. (2020) Entendiendo el efecto de COVID-19 en las cadenas de suministro de productos estratégicos en EE. UU.: factores clave, situación actual y perspectivas para el futuro. *Revista Ciencia e Ingeniería Universidad de los Andes* Vol. 42 (1), 53-62. <https://shorturl.at/oAFL7>
- Miglierini, F. M., y Treviño, E. J. (2012). Factores que Afectan el Desarrollo de Proveedores en una Cadena de Valor Integrada. *Daena: International Journal of Good Conscience*. Vol. 7(2) 129-158. [http://www.spentamexico.org/v7-n2/7\(2\)129-158.pdf](http://www.spentamexico.org/v7-n2/7(2)129-158.pdf)
- Prensa Latina. (2022). El Fenómeno Tecnológico de la India. Agencia Informativa Latinoamericana. <https://www.prensa-latina.cu/2022/12/28/escaner-el-fenomeno-tecnologico-de-la-india-fotos-audio-2>
- UNCTAD. (2013). El 80% del comercio tiene lugar en las “Cadenas de valor” Vinculadas a Las Empresas transnacionales, según un informe de la UNCTAD. <https://unctad.org/es/press-material/el-80-del-comercio-tiene-lugar-en-las-cadenas-de-valor-vinculadas-las-empresas>
- Varzandeh, J., Farahbod K. y Zhu, J. (2016). Global logistics and supply chain risk management. *Journal of business and behavioural sciences*. Vol. 28 (1), 125-131. http://asbbs.org/files/2016/JBBS_28.1_Spring_2016.pdf#page=125

C.V.:

Daniel Alexander Perilla Gonzalez: Estudiante de último semestre de Administración de Negocios Internacional en la Institución Universitaria de Envigado.

**ARTICULO DEL TRABAJO DE
GRADO**

Código: F-PI-028

Versión: 01

Página 9 de 9