

# La importancia de la innovación en los procesos de relocalización empresarial: una revisión de la literatura



## Cómo citar este artículo:

Luna-Amador Jorge Armando; Álvaro Andrés Escobar-Espinoza; Alexander Mauricio Caraballo-Payares (2023). La importancia de la innovación en los procesos de relocalización empresarial: una revisión narrativa de la literatura. En revista Encuentros, vol. 21-01. Universidad Autónoma del Caribe.

**Doi:** 10.15665/encuen.v21i01-Enero-junio.3010

Jorge Armando Luna-Amador<sup>1</sup>, Universidad de Cartagena  
[jlunaa@unicartagena.edu.co](mailto:jlunaa@unicartagena.edu.co), <https://orcid.org/0000-0002-2427-6090>

Álvaro Andrés Escobar-Espinoza<sup>2</sup>, Universidad de Cartagena  
[aescobare@unicartagena.edu.co](mailto:aescobare@unicartagena.edu.co), <https://orcid.org/0000-0003-4108-3650>

Alexander Mauricio Caraballo-Payares<sup>3</sup>, Universidad de Cartagena  
[acaraballo@unicartagena.edu.co](mailto:acaraballo@unicartagena.edu.co), <https://orcid.org/0000-0002-7382-3783>

*Recibido: 8 de julio de 2022 / Aceptado: 10 de octubre de 2022*

## RESUMEN

Diferentes fenómenos globales han llevado a que empresas en todo el mundo consideren estrategias de relocalización con el propósito de configurar cadenas de suministro más eficientes y menos susceptibles a estos eventos disruptivos. Con base en lo anterior, se han desarrollado investigaciones donde se busca determinar los factores que motivan a las empresas para tomar decisiones de relocalización, encontrándose el factor de la innovación como reiterativo en muchas de estas investigaciones, de hecho, se ha encontrado que es un factor que incide en otros factores. En este sentido, este artículo busca reconocer la importancia que tiene la innovación en los procesos de relocalización empresarial, a través de una revisión narrativa de la literatura donde se exploran algunos antecedentes sobre las decisiones de localización, se describen las principales tendencias de relocalización desde finales del Siglo XX hasta la actualidad, y se establece la importancia de la innovación dentro de estos procesos de relocalización con base en las investigaciones de diferentes referentes teóricos. Entre los hallazgos principales de esta revisión se encontró que la innovación en los sistemas de transportes llevó a que muchas empresas tuvieran unas escalas geográficas más amplias para localizar su operación y configuraran cadenas de suministro globales; el acceso a la innovación es un factor que se suele tener en cuenta para la creación de políticas gubernamentales enfocadas en la relocalización de empresas; la innovación es un factor con un grado de transversalidad, ya que incide en otras variables que se tienen en cuenta para la relocalización.

*Palabras clave:* Innovación, relocalización, Nearshoring, Backshoring, revisión de la literatura, Covid-19.

1 Doctorando en Administración – Universidad de Cartagena. Magíster en Gestión de Organizaciones – Universidad de Cartagena. Administrador de Empresas – Universidad de Cartagena. Investigador Junior reconocido por Minciencias. Docente investigador de la Universidad de Cartagena.

2 Ph.D en Economía – Università Cattolica del Sacro Cuore, Italia. Magíster en Economía – Università Degli Studi di Pavia and Instituto Universitario di Studio Superiori di Pavia IUSS, Italia. Especialista en Cooperación y Desarrollo – Universidad San Buenaventura y Escuela Latinoamericana de Cooperación y Desarrollo, Colombia. Ingeniero Industrial – Universidad Católica Boliviana “San Pablo”, Bolivia. Investigador Senior reconocido por Minciencias. Docente investigador de la Universidad de Cartagena.

3 Doctorando en Administración – Universidad de Cartagena. Magíster en Gestión y Dirección de Proyectos – Universidad Iberoamericana. Magíster en Administración – Universidad Nacional de Colombia. Economista – Universidad de Cartagena. Investigador Junior reconocido por Minciencias. Docente investigador de la Universidad de Cartagena.

## The importance of innovation in reshoring processes: a literature review

### ABSTRACT

Some global phenomena such as globalization, the US-China trade war and Covid-19, have led companies around the world to consider reshoring strategies – backshoring and/or nearshoring – with the purpose of configuring more efficient supply chains and less susceptible to these events that generate disruptions in the world economy. Based on the foregoing, research has been developed in order to determine the factors that motivate companies to make reshoring decisions, finding the innovation factor as reiterative in many of these research works, in fact, it has been found that It is a factor that influences other factors. In this sense, this article aims to recognize the importance of innovation in companies' reshoring processes, through a narrative literature review where some background on location decisions is explored, the main relocation trends are described, and the importance of innovation within these relocation processes is established based on the work of different theoretical references. Among the main results of this review, it was found that i) innovation in transportation systems led many companies to have broader geographic scales to locate their operation and configure global supply chains; ii) access to innovation is a factor that is usually taken into account for the creation of reshoring government policies; iii) Innovation is a factor with a degree of transversality, since it affects other variables that are taken into account for reshoring.

*Keywords: Innovation, reshoring, nearshoring, backshoring, literature review, Covid-19.*

## A importância da inovação nos processos de relocalização de negócios: uma revisão da literatura

### RESUMO

Diferentes fenômenos globais levaram empresas de todo o mundo a considerar estratégias de realocação para configurar cadeias de suprimentos mais eficientes e menos suscetíveis a esses eventos disruptivos. Com base no exposto, investigações têm sido realizadas buscando determinar os fatores que motivam as empresas a tomar decisões de realocação, encontrando o fator inovação como repetitivo em muitas dessas investigações, de fato, verificou-se que é um fator que influencia outros fatores. Neste sentido, este artigo procura reconhecer a importância da inovação nos processos de deslocalização de empresas, através de uma revisão narrativa da literatura onde são explorados alguns antecedentes sobre as decisões de localização, são descritas as principais tendências de deslocalização desde o final do século XX até à atualidade, e a importância da inovação dentro desses processos de realocação é estabelecida com base nas investigações de diferentes referenciais teóricos. Entre os principais achados desta revisão, verificou-se que a inovação em sistemas de transporte levou muitas empresas a terem escalas geográficas mais amplas para localizar sua operação e configurar cadeias de suprimentos globais; o acesso à inovação é um fator que costuma ser levado em consideração para a criação de políticas governamentais voltadas para a realocação de empresas; A inovação é um fator com certo grau de transversalidade, pois afeta outras variáveis que são levadas em conta para a realocação.

*Palavras-chave: Inovação, realocação, Nearshoring, Backshoring, revisão de literatura, Covid-19.*

## 1. Introducción

La teoría de la localización planteaba que las empresas debían establecer su localización geográfica con base en la distancia al lugar de donde obtienen sus insumos, la distancia al lugar donde se encuentran sus clientes, lo que le cuesta contratar trabajadores en esa zona y las empresas similares que se encuentran en esa área – economías de aglomeración -. Todo lo anterior, con el objetivo de ubicarse en un mercado estratégico con minimización de costos de transporte y mano de obra (Friedrich, 1929).

Con el paso del tiempo, la economía mundial fue cambiando en el marco de un modelo capitalista que se sustentaba en la apertura económica y el libre cambio entre países (Lehtinen et al., 2017). Así las cosas, el auge de esta apertura económica conllevó a un fenómeno que se conoce como la globalización, un término que trasciende de lo netamente económico e incorpora dimensiones sociales, culturales, políticas, jurídicas, ambientales y tecnológicas (Cuervo, 2006; Krugman et al., 2016).

La globalización no solo derribó las barreras comerciales entre países, sino que mitigó las barreras asociadas a los costos de transportes en función de la distancia para los procesos de localización y relocalización empresarial en todo el mundo. Lo anterior, gracias a la innovación y desarrollo en los sistemas de transporte, así como la evolución en tecnologías de información y comunicación, lo cual conllevó a que los costos de transporte y otros costos de transacción espacial perdieran relevancia para las empresas (McCann & Shefer, 2003; McCann, 2008).

A partir de lo anterior, en el mundo se empezó a gestar un proceso masivo de deslocalización de empresas, principalmente americanas y europeas, hacia economías en vías de desarrollo donde podían acceder a renta del suelo y mano de obra de menor costo (Van Hassel et al., 2021). Unos años más tarde, el desarrollo de la innovación y la tecnología, las crisis económicas mundiales, las disrupciones en las cadenas globales de suministro y el papel cada vez más relevante de la sostenibilidad, entre otros aspectos, llevaron a que gobiernos y empresas repensaran sus decisiones de localización y consideraran alternativas de relocalización (Tate, 2014; Bofelli et al., 2020; Barbieri et al., 2018).

En esta instancia, se empieza a dar forma a un debate en la literatura académica alrededor del tema de la relocalización (Ellram et al., 2013; Fratocchi et al., 2016) adquiriendo relevancia conceptos como el Nearshoring – relocalizar la empresa en países cercanos al país de origen – y el Backshoring – relocalizar la empresa en el país de origen – (Di Mauro et al., 2018; Vona & Cosimato, 2021). Este es un área temática de gran importancia ya que la decisión de “dónde” relocalizar una empresa debe analizarse cuidadosamente por los impactos que puede tener en la empresa, en su cadena de suministro, en el país de donde se va y a donde llega, y los impactos ambientales que cada vez toman mayor importancia en el marco de la sostenibilidad (Cosimato & Troisi, 2015; Orzes & Sarkis, 2019; Fratocchi & Di Stefano, 2019).

Siguiendo el argumento anterior, las empresas deben considerar diversos factores y, con base en ellos, tomar una decisión sobre una posible relocalización. Algunos de estos factores son los riesgos de disrupción en la cadena de suministro, la normatividad en el país de destino, las condiciones económica globales, los indicadores macroeconómicos del país de destino, las condiciones ambientales, los costos de relocalización – mano de obra, infraestructura, aduanas, transporte, servicios públicos, entre otros –, red de proveeduría de insumos, protección a la propiedad intelectual, mano de obra cualificada y acceso a fuentes para la innovación, entre otros (Benstead et al., 2017).

El factor innovación, de acuerdo a Martínez & Merino (2020), se constituye como uno de los más relevantes para las decisiones de localización empresarial, ya que se interrelaciona con los demás factores, incidiendo en su grado de importancia dentro del proceso de relocalización. En este punto toma relevancia esta investigación que busca analizar la importancia de la innovación en los procesos de relocalización empresarial, a través de una revisión exhaustiva de la literatura escrita sobre el tema.

Los resultados del documento se dividen en cuatro subsecciones que son: los antecedentes sobre decisiones de localización y relocalización empresarial, donde se revisa como han cambiado los factores que inciden en las decisiones de relocalización a través del tiempo; tendencias de relocalización empresarial a nivel global, donde se describen algunas de las corrientes en el área temática de la relocalización – Nearshoring y Backshoring – ; la Innovación como factor determinante en los procesos de relocalización, donde se establece la importancia de la innovación en estos procesos, por medio de la referenciación de diferentes trabajos investigativos que soportan esta idea.

Finalmente, se establecen unas conclusiones y recomendaciones donde se resumen los principales resultados de esta revisión narrativa de la literatura y se señalan unas líneas de investigación a futuro con base en los vacíos encontrados en la literatura del tema.

## **2. Metodología**

Para desarrollar este estudio, se realizó una rigurosa revisión narrativa de la literatura en la cual se seleccionaron artículos académicos de bases de datos especializadas – Scopus, Web of Science, ScienceDirect, Ebsco -, libros – Springer, Elsevier, Sage Publishing, Google Books, Sage -, periódicos relevantes de diferentes países, documentos gubernamentales e institucionales (Gunaratne et al., 2021) relacionados con relocalización empresarial.

Las búsquedas iniciales de los documentos se realizaron en inglés y español, sin embargo, la búsqueda exhaustiva para profundizar sobre las políticas de relocalización de algunos países como Italia y Francia, condujeron a llevar búsquedas adicionales en los idiomas nativos de estos países – en esta búsqueda adicional se encontraron y referenciaron los documentos de Fotina (2020) y Les Echos (2020). Adicionalmente, para la contextualización teórica del concepto de relocalización industrial, se referenciaron los textos originales de Von Thunen (1826) y Christaller (1933), que se encuentran escritos en alemán.

La temporalidad de la búsqueda documental se sitúa entre 1980-2022, teniendo en cuenta que según Van Hassel et al. (2021) los procesos de relocalización empresarial se empezaron a presentar entre los años 80 y 90 desde países desarrollados hacia países en vías de desarrollo en el marco de la globalización. A pesar de lo anterior, el estudio más reciente sobre relocalización empresarial teniendo en cuenta el factor de innovación fue del año 1998 (Bruinsma & Rietveld, 1998). Los documentos que se mencionan y que se encuentran por fuera de la temporalidad indicada (Von Thunen, 1826; Weber, 1909; Friedrich, 1929; Christaller, 1933); Hoover, 1948; Isard, 1956; Moses, 1958; Alonso, 1964), se incluyeron para hacer una contextualización teórica e histórica sobre la localización industrial

Con base en el objetivo de la investigación, se utilizaron palabras claves que se ajustaran a los objetivos de la revisión sobre la importancia de la innovación en los procesos de relocalización empresarial: “(Location OR Reshoring OR Backshoring OR Friendshoring OR Nearshoring OR Relocalización) AND (Innovation OR Innovación)”. En este punto, se identificaron 459 documentos, de los cuáles se eliminaron 81 documentos repetidos. De los 358 documentos restantes, se excluyeron 96 documentos por estar fuera del rango de tiempo seleccionado y 105 documentos por estar por fuera del área temática. De los documentos restantes, se hizo una lectura de los resúmenes para determinar su relevancia de acuerdo a los objetivos de la investigación. Luego de esta lectura preliminar, se descartaron 80 artículos para quedar con una muestra de 77 documentos a ser leídos en su totalidad. El procedimiento anterior fue utilizado para los artículos académicos y libros.

A partir de las lecturas de los documentos académicos, se realizó una búsqueda adicional de documentos periodísticos, informes gubernamentales e institucionales para profundizar la información revisada de estrategias y procesos de relocalización empresarial en países como India, Japón, Taiwán, República

de Corea, Italia, Francia y Reino Unido y Estados Unidos; lo cual es fundamental para entender las decisiones que toman las empresas y gobiernos respecto a la relocalización. En esta búsqueda adicional, se encontraron 18 documentos relevantes para quedar con una muestra total de 95 documentos para la revisión de la literatura.

Los artículos seleccionados fueron evaluados en dos niveles: (1) Para captar una imagen global más completa de los procesos de localización y relocalización empresarial a través del tiempo; (2) Analizar la importancia o el rol que juega la innovación, desde su multidimensionalidad (Yrigoyen, 2013), en los procesos de relocalización empresarial que se presentaron y que se están presentando en el mundo.

Evaluar los conceptos y prácticas identificados en el contexto de Sri Lanka con el objetivo de aplicarlos localmente. La figura 3 presenta una descripción general del proceso de estudio.

### 3. Análisis y Resultados

#### 3.1. Antecedentes sobre decisiones de localización y relocalización empresarial

Una de las decisiones más importantes que deben tomar las empresas es el lugar donde localizan su producción. Es por esto que referentes teóricos como Von Thunen (1826), Weber (1909), Christaller (1933), Hoover (1948), Isard (1956), Moses (1958) y Alonso (1964) yhan cimentado algunas bases sobre lo que se conoce como la teoría de la localización en el área temática de la geografía económica y desarrollo regional.

Friedrich (1929) en su libro de notas sobre “La Teoría de la Localización Industrial de Alfred Weber” indica que la localización de una empresa está determinada por cuatro factores específicos que son: la distancia a los recursos naturales, la distancia a los mercados de consumo, el costo de la mano de obra y las llamadas economías de aglomeración, las cuales hacen referencia a los beneficios que obtienen las empresas al localizarse cerca de otras con actividades similares (Strange, 2005). Para Weber (citado en Friedrich, 1929) los costos de transporte se constituían como el principal determinante para la localización, en este orden de ideas, se plantea que las empresas deben ubicarse estratégicamente en un lugar cercano a sus materias primas y su mercado de consumidores, con el objetivo de lograr minimizar los costos asociados al transporte.

Ahora bien, en el contexto de la globalización, se ha presentado un aumento en las escalas espaciales de localización empresarial, lo cual lleva a que se tengan que analizar nuevas variables para determinar la distribución geográfica de las actividades económicas en el mundo (Storper et al., 2000). En otras palabras, la teoría de la localización pasa de ser un área temática del orden regional a un área temática de orden global, en donde las localizaciones estables y sólidas pueden ser remplazadas por comportamientos organizacionales nómadas (Gorter & Nijkamp, 2001).

Entonces, autores como Lang (2010) y McCann & Shefer (2003), quienes al igual que Alfred Weber, consideran que los costos de transporte son fundamentales para la localización empresarial, traen a colación algunos factores adicionales que deben tenerse en cuenta. En el caso de McCann & Shefer (2003), se plantea que los costos de transporte no deben limitarse a la distancia física de la empresa a las materias primas y al mercado, ya que existen otros aspectos que afectan estos costos como la infraestructura disponible para el transporte- carreteras, puertos, aeropuertos, etc.- y el nivel de desarrollo que se tenga en los sistemas de transporte –terrestre, marítimo, fluvial, férreo y/o aéreo-. En este sentido, el desarrollo de infraestructura y sistemas de transporte representan una mejor “accesibilidad” para un país o región.

En este punto, toma relevancia el término de accesibilidad que según Bruinsma & Rietveld (1998) se define como el potencial de interacción entre los agentes económicos de una región/país con otros

de regiones/países diferentes. En otras palabras, McCann & Shefer (2003) concluyen que lo más importante en términos de costos de transporte para una empresa no es la distancia física sino la accesibilidad, la cual se entiende como la disponibilidad de una buena infraestructura y sistemas de transporte que permitan a una región/país tener un alto nivel de conectividad para interrelacionarse eficientemente con empresas ubicadas en diferentes regiones/países en el mundo.

Además de la infraestructura y los sistemas de transportes, hay otros elementos que se deben tener en cuenta y que influyen en las decisiones de localización empresarial. Por ejemplo, el desarrollo de las tecnologías de información y comunicación relegan a un segundo plano la anteriormente forma presencial – cara a cara – de hacer negocios. Lo anterior, disminuye las restricciones y costos de transacción espacial en las empresas, ya que la tecnología facilita la transmisión de información y la comunicación entre empresas de diferentes países, independientemente de la distancia física existente entre ellas (McCann, 2008).

Según McCann (2008), los costos de transacción están asociados con la participación y la coordinación de actividades económicas en espacios determinados. Así, estos costos se pueden dividir en costos de transporte – mover bienes y servicios de un espacio a otro-, costos de transmisión de conocimiento/información y los costos asociados con tarifas y aranceles para moverse, los cuales dependen de las instituciones de cada país.

Como se mencionó anteriormente, el desarrollo tecnológico en las comunicaciones ha permitido disminuir los costos de transmisión de conocimiento/información gracias al internet y herramientas tecnológicas disponibles para comunicarse en todo el mundo. El rápido crecimiento de la tecnología “Roll On-Roll Off” en camiones, la sofisticación de la carga contenerizada, la última milla y la mayor eficiencia en el transporte aéreo, han permitido disminuir los costos de transporte y que el factor de distancia física no represente un gran inconveniente para las decisiones de localizar o relocalizar empresas en casi cualquier parte del mundo (McCann, 2008). Finalmente, los costos institucionales asociados a tarifas y aranceles también han sido reducidos con la amplia aplicación de acuerdos de cooperación económica y tratados de libre comercio entre diferentes países (Gerbasí & Warner, 2007).

En términos generales, se puede decir que la globalización ha reducido en gran medida las barreras de distancia física y los costos que esta acarrea, principalmente, a través de la innovación en el desarrollo de tecnologías para la información, la comunicación y el transporte.

Todos estos continuos avances tecnológicos han aumentado en las empresas la capacidad de coordinar sus actividades económicas en áreas geográficas más grandes. Con base en lo anterior, las empresas han trascendido de modelos para la toma de decisiones de localización y relocalización basados en costos de transportes, a modelos que incorporan la asignación y utilización del tiempo, así como la transmisión de la información (McCann, 2008). Esto quiere decir que, con los cambios presentados en los costos espaciales de transacción, se debe pasar de la visión limitada de costos de transporte basados en la distancia, a “costos logísticos” que incorporan, además de la distancia, aspectos relacionados con la infraestructura y los sistemas de transporte, el tipo de producto, la incertidumbre, el riesgo, entre otros (Kinra, 2015).

Siguiendo el argumento del desarrollo tecnológico, el cual plantea que los costos de transporte y de transmisión de información han disminuido en el marco de la globalización, se puede decir que la periferia geográfica ya no es una limitación para acceder a otros mercados que antes se consideraban de difícil acceso. Lo anterior, debido a que la oferta de bienes y servicios tendrá menores costos en mayores escalas espaciales (McCann, 2008). Esta reducción de costos para desarrollar actividades económicas en grandes distancias, también confiere mayor libertad para la localización empresarial y que todos los productos lleguen a todos los mercados con mayor facilidad (Takatsuka & Zeng, 2013).

Como tal, el desarrollo tecnológico en transporte y comunicación sugiere que las diferencias en la ubicación geográfica parecen volverse cada vez menos importantes con el tiempo, de hecho, algunos autores como Nijkamp (2017) han planteado que la distancia dejó de ser un factor determinante en la nueva teoría de la geografía económica.

Producto de todo lo anterior, en las décadas finales del siglo XX, se vieron grandes procesos de relocalización de empresas originarias de Estados Unidos y Europa hacia países con mano de obra y rentas de tierra de bajo costo como China y otros países del Sudeste Asiático (Van Hassel et al., 2021). Esto, llevó a que las empresas empezaran a configurar cadenas de suministro globales en donde las materias primas se obtenían de una parte del mundo, los productos intermedios en otra parte del mundo, los productos terminados en otra parte del mundo y los clientes finales estaban en otra parte del mundo, eliminando la distancia como factor determinante para su decisión de relocalización, y dando relevancia a otra serie de factores políticos, económicos, sociales, ambientales y tecnológicos (Wu & Yang, 2018; Knudstorp et al., 2017).

### **3.2. Tendencias de relocalización empresarial a nivel global**

Las cadenas globales de suministro –y la globalización en términos generales – se han visto amenazadas por las disrupciones ocasionadas por la pandemia Covid-19. Algunos de los efectos negativos producto de la pandemia son: el desabastecimiento de bienes y servicios de primera necesidad (El Din et al., 2021), las afectaciones que ponen en riesgo la seguridad alimentaria mundial debido al rompimiento de las cadenas de suministro del sector alimento (Alabi & Ngwenyama, 2022), cuellos de botella en la producción industrial que depende de materias primas provenientes de mercados extranjeros (Deconinck et al., 2020), cierre de empresas de diferentes sectores y despidos masivos de empleados (Kubinec et al., 2021), ralentización de la economía y pérdida del poder adquisitivo en los consumidores (Meiryani et al., 2021), y la inflación que produce el desabastecimiento (Apergis, E. & Apergis, N., 2021)

Todo lo anterior, ha llevado a que las empresas, especialmente las que forman parte de las cadenas de suministro globales, tomen decisiones estratégicas para lograr reinventarse y adaptarse a las nuevas condiciones que impone el mercado.

Es aquí donde diferentes autores han retomado el término resiliencia (Lechuga, 2021) y utilizarlo como la capacidad de una empresa de adaptarse a partir de las disrupciones causadas por la pandemia Covid-19 (Mohammed et al., 2021). Ozdemir et al. (2022) es un poco más específico y contextualiza el término de resiliencia en las cadenas de suministro, indicando que la resiliencia aquí no está asociada a la capacidad de adaptación de una empresa sino a la adaptación y desempeño integrado de las diferentes empresas que conforman la cadena, es decir, que en la medida en que más empresas logren adaptarse a las disrupciones de la pandemia, la cadena de suministro se vuelve más resiliente.

Cuando el Covid-19 se convirtió en un fenómeno mundial, los integrantes de las cadenas de suministro implementaron estrategias reactivas a modo de salvavidas como mercados virtuales, sistemas de información y comunicación con Big Data, simulaciones de inventarios y capacidad de reversa, entre otros (Ozdemir et al., 2022).

Ozdemir et al. (2022) plantea que las empresas y sus cadenas de suministro no están implementando estrategias proactivas y/o reactivas de largo plazo que promuevan una resiliencia sostenible frente a las disrupciones que están siendo ocasionadas por la pandemia. En este mismo sentido, Ivanov & Dolgui (2020) plantean que las estrategias reactivas, salvavidas y de supervivencia de corto plazo, tienen una eficacia cuestionable para alcanzar una verdadera resiliencia.

En medio de la discusión sobre las disrupciones que ha causado la pandemia Covid-19 en las cadenas globales de suministro, ha emergido una postura apoyada por algunos gobiernos, entidades multilaterales

y referentes teóricos, quienes plantean que una alternativa de solución es remplazar las cadenas globales de suministro por cadenas regionales o cadenas locales (Procolombia, 2020; Stefano et al. 2021; Cepal, 2020). La regionalización de las cadenas se le conoce como Nearshoring y la atracción de las empresas nacionales en el extranjero al mercado local para conformación de cadenas de suministro domésticas, se le conoce como Backshoring.

Es importante resaltar que el Nearshoring y el Backshoring no son conceptos que surgieron a raíz de la pandemia, de hecho, Auteserre (2012) definió el Nearshoring como la tercerización de la operación empresarial en países extranjeros con salarios más bajos y con una menor distancia o diferencia de zona horaria, esperando beneficiarse de constructos de proximidad geográfica, temporal, cultural, política, económica, entre otros. Por su parte Capik (2017), define el Backshoring – también conocido como Back-Reshoring, Inshoring, Home-Shoring, Reverse Offshoring, Insourcing, entre otros - como el proceso de relocalizar algunas o todas las actividades de la cadena de valor de una empresa en su país de origen.

Con base en lo anterior, Van Hassel et al. (2021) indican que hay una tendencia de relocalización empresarial – Nearshoring y Backshoring - que empezó a presentarse unos años antes de la pandemia, sin embargo, tomó una mayor fuerza y relevancia debido a las afectaciones al comercio internacional causadas por el Covid-19.

Van Hassel et al. (2021) cuentan que los procesos de relocalización empresarial en los años 80 y 90 desde países desarrollados hacia países en vías de desarrollo, causados por el fenómeno de la globalización, conllevaron a que la renta del suelo y los costos de mano de obra en estos países aumentara, lo cual influyó para que las empresas empezaran a considerar retornar a los países desarrollados o buscar nuevos países en vías de desarrollo cercanos, con el propósito de optimizar el transporte y acercar la producción al cliente final. Aquí, según Van Hassel (2021) es cuando se empieza a hablar de Nearshoring y Backshoring. Más adelante, la guerra comercial entre Estados Unidos y China, grandes protagonistas del comercio transfronterizo global, llevó a que estos términos adquirieran mayor importancia en el año 2018. Aquí, se pueden mencionar los trabajos de algunos autores como (Kearney, citado en Braun, 2020; Schott & Goodman, 2021), quienes ponen de manifiesto en sus investigaciones la tendencia de gobiernos y empresas a buscar relocalizar su producción, teniendo en cuenta las afectaciones de la guerra comercial.

La Unctad (2020) señala que el Nearshoring y el Backshoring son dos megatendencias que marcarán la producción internacional en la etapa pos pandemia. En este sentido, la Unctad (2020) indica que las cadenas de suministro regionales y/o locales evitan los riesgos asociados al libre comercio, pueden ayudar a mitigar las tensiones nacionalistas y contribuyen a cumplir con los compromisos de sostenibilidad al tener menos distancia en el transporte – menos contaminación - y tener mayor control sobre las buenas prácticas de los proveedores.

Stefano et al. (2021) indican que, aunque las políticas públicas del país de destino no suelen considerarse como un factor determinante en las decisiones de relocalización industrial (Srai & Ane, 2016; Zhai et al., 2016; Fratocchi et al., 2016), muchos gobiernos han venido implementando políticas públicas sectorizadas que se encaminan a la configuración de cadenas regionales y domésticas de suministro en el marco del Covid-19.

En India, por ejemplo, en marzo del año 2020 se establecieron políticas de Backshoring para reducir la dependencia de China en las materias primas necesarias para el sector farmacéutico. Las estrategias del gobierno se basaron en la construcción de parques industriales especializados para el sector farmacéutico y la financiación de costos para la construcción de las plantas de producción. Adicionalmente, se estipuló un apoyo de seis años a las empresas que garantizaran el suministro de materias primas y la fabricación de ingredientes farmacéuticos activos dentro de la India (Stefano et al., 2021).

En abril del año 2020, el gobierno japonés apoyó la relocalización de empresas de su país que años atrás se habían ido a China. La política planteaba financiar a estas empresas para que se regresaran a Japón o se relocalizaran en otros países de la región del sudeste asiático (Sim, 2020). Para las empresas de sectores de la salud, los incentivos de financiación ascendían hasta el 70% de todos sus costos de relocalización (Stefano et al., 2021). Para julio del año 2020, se habían recibido cerca de 57 solicitudes para retornar a Japón y 30 para relocalizarse en otros países de la región por valor de 535 millones de euros, lo cual representaba una tercera parte del presupuesto aprobado para esta iniciativa (Denyer, 2020). Otras iniciativas similares de relocalización en el sector de la salud se presentaron en Francia para regionalizar la cadena de suministro de este sector en la Macroregión de la Unión Europea (Sarantis, 2020), y en Estados Unidos para disminuir su dependencia de las importaciones de medicamentos desde China e India (Wiley, 2020).

En la República de Corea – Junio del año 2020 – el gobierno se enfocó en apoyar la relocalización de empresas del sector tecnológico, suministrando subsidios a aquellas empresas innovadoras que invirtieran en procesos de robotización y automatización de procesos de producción (Stefano et al., 2021). Adicionalmente, esta política pública apoyaba a las iniciativas de relocalización con financiamiento de gastos de relocalización, exenciones tributarias y facilitación en la obtención de visas de trabajos para los trabajadores extranjeros (Chang, 2020; Eun, 2020; Jung, 2020; Strangarone, 2020). Similarmente, se han diseñado políticas públicas como estas en otros países y sectores como: Francia, Italia y Australia en el sector manufacturero (Les Echos, 2020; Fotina, 2020; Smyth, 2020), y Estados Unidos en la industria militar (Eversden, 2021).

### **3.3. La innovación como factor determinante en los procesos de relocalización empresarial**

A lo largo del presente documento se han establecido una serie de factores que, según la revisión de la literatura, inciden en las decisiones de localización y relocalización de las empresas. Algunos de estos factores son: los costos de transporte (Friedrich, 1929), las economías de aglomeración (Strange, 2005), el nivel de desarrollo de la infraestructura y sistemas de transportes (McCann & Shefer, 2003), la accesibilidad (McCann & Shefer, 2003), el desarrollo de tecnologías de información y comunicación (McCann, 2008), costos de mano de obra (Van Hassel et al., 2021), políticas gubernamentales (Stefano et al., 2021) y otros costos de transacción (McCann, 2008).

Ahora bien, hay un concepto que parece interrelacionarse con la mayoría de los factores mencionados y que, por consiguiente, puede catalogarse como un componente de análisis fundamental para comprender los procesos de relocalización empresarial. En este punto, se hace referencia al término innovación, el cual ha sido tenido en cuenta como variable principal de análisis en los trabajos de autores como Cosimato & Vona (2021), Van Hassel et al. (2021), Piatanesi & Arauzo (2019), Stefano et al. (2021) y Martínez & Merino (2020) sobre relocalización empresarial.

Para contextualizar teóricamente el concepto de innovación, Schumpeter (citado en Sawhney et al., 2007) indica que la innovación no debe confundirse con la creación de cosas nuevas, sino de crear valor para los clientes o usuarios de bienes y/o servicios. Drucker (1998), adiciona que la innovación parte de un esfuerzo que se realiza para generar un cambio con un propósito definido y potencial comercial. Finalmente, Albornoz (2009) complementa diciendo que la innovación se encuentra presente en todas partes, siendo un mecanismo utilitario para encontrar alternativas de solución a las situaciones problemas que se presentan en un entorno cambiante.

Con base en lo anterior, se puede plantear que la innovación se constituye como un componente que se encuentra presente en los procesos de relocalización empresarial desde diferentes perspectivas, tal como se describe a continuación.

En primera instancia, cuando la distancia física entre la empresa, sus clientes y sus proveedores dejó de ser un factor determinante para la localización de las actividades productivas de las empresas, se debió a que - en el contexto de la globalización - se implementaron iniciativas innovadoras que permitieron desarrollar sistemas de transporte más eficientes que abarataron los costos de transporte en función de la distancia, generando escalas geográficas de localización más amplias para las empresas (McCann & Shefer, 2003). Como se mencionó anteriormente, la innovación tecnológica permitió la incorporación de tecnología “Roll On-Roll Off” en camiones, la sofisticación de la carga contenerizada, la última milla, la mayor eficiencia en el transporte aéreo y el transporte auto sostenible (McCann, 2008).

Seguidamente, los procesos de innovación y desarrollo en los sistemas de transporte, en conjunto con el desarrollo de la infraestructura para el transporte, permitieron una mayor accesibilidad y conectividad a nivel global, por consiguiente, se puede decir que, en el marco de la globalización, las empresas tienen en cuenta la innovación y desarrollo de los sistemas de transporte para localizar su operación en un lugar determinado. Adicionalmente, la innovación en tecnologías de información y comunicación para sustituir la forma tradicional de hacer negocios – de la presencialidad a la virtualidad-, o para facilitar la transmisión de información en tiempo real, llevaron a que las empresas no restringieran o limitaran sus procesos de relocalización con base en potenciales inconvenientes asociados con los costos asociados a la distancia física. Ejemplo de lo anterior, es el gran flujo de empresas que se trasladaron de países desarrollados a países en vías de desarrollo en el marco de la globalización (Van Hassel et al., 2021).

La revisión de la literatura también ha mostrado que los gobiernos, desde antes de la disrupción económica global ocasionada por el Covid-19, se percataron de la importancia del acceso a fuentes de innovación como mecanismo de atracción de empresas hacia el país. Algunos ejemplos se describen a continuación:

- Estados Unidos (2012): el “Plan de una América Construida para Durar” (White House, 2012) fue una política pública que buscaba el Backshoring de compañías americanas en el extranjero. Uno de los incentivos para la relocalización de las empresas fue la creación de “Hubs de Producción Especializados”, destinados a promover sistemas de cooperación orientados a la innovación con la participación del sector empresarial, sector público y universidades (Piatanesi & Arauzo, 2019).
- Reino Unido (2014): esta política de Backshoring se basó en encontrar proveedores locales para las empresas británicas localizadas en el extranjero (United Kingdom Government, 2014). La estrategia fue brindar apoyo e implementar iniciativas relacionadas con innovación y desarrollo tecnológico en los proveedores locales para que fueran más atractivos para las empresas localizadas en el extranjero. Aquí, el gobierno británico era consciente que el acceso a fuentes de innovación y desarrollo tecnológico sería fundamental para la relocalización empresarial (Stefano et al., 2021).

Otras iniciativas similares a las anteriores se presentaron en la República de Corea en el año 2016 y en Taiwan en el año 2019. Estas iniciativas encaminaron sus esfuerzos en industrias específicas, priorizando aquellas con potencial para el desarrollo tecnológico y la innovación (Stefano et al., 2021).

Con la pandemia Covid-19, se fomentaron las iniciativas gubernamentales para buscar la relocalización de empresas, principalmente, aquellas industrias con alta dependencia de las cadenas globales de suministro. La Unctad (2020) establece que el desarrollo tecnológico será una de las megatendencias que definirá el futuro de la producción internacional, apuntando a que la innovación jugará un papel fundamental para aumentar la productividad en las empresas- gracias a la automatización-, mejorar la coordinación de sus cadenas de suministro – gracias a plataformas en la nube, sistemas de Blockchain y Big Data- e implementar estrategias de personalización masiva y ubicaciones de fabricación generalizadas cerca del cliente final - a través de la impresión 3D- (Stefano et al., 2021).

A diferencia de las iniciativas de relocalización pre pandemia, se pudo observar que en las políticas públicas para Nearshoring y Backshoring durante el Covid-19, el factor innovación no tuvo gran relevancia. De hecho, Tajitsu et al. (2020) señalan que una de las principales críticas de la política gubernamental implementada por Japón en el año 2020 fue la ausencia de iniciativas de investigación, desarrollo e innovación.

A pesar de lo anterior, y como se ha podido constatar a lo largo de este documento, la innovación juega un rol fundamental para las decisiones de relocalización empresarial. De hecho, con la irrupción del Covid-19, muchas empresas insertadas en las cadenas de suministro globales se vieron obligadas a innovar en sus procesos organizacionales – mercados virtuales, sistemas de información y comunicación de Big Data, simulaciones de inventarios, entre otras - para reaccionar y sobrevivir a las afectaciones de la pandemia sobre las actividades empresariales y la economía mundial (Ozdemir et al., 2022). Es importante resaltar que la innovación como factor determinante de las decisiones de relocalización empresarial, no depende exclusivamente de las políticas gubernamentales, sino que puede ser analizada desde diferentes perspectivas. Por ejemplo, Martínez & Merino (2020) realizaron una investigación donde analizaron si las innovaciones tecnológicas son un factor aislado o transversal que afecta otros factores determinantes de la relocalización empresarial.

El trabajo de Martínez & Merino (2020) usa la metodología de estudio de caso y se enfoca en el sector textil. Los resultados muestran que la innovación incide en todos los factores determinantes de relocalización empresarial indicados por Benstead et al. (2017), quienes elaboraron un marco teórico a partir de una extensa revisión de la literatura, donde agruparon y clasificaron los principales factores de relocalización. A continuación, se mencionan algunos de estos factores y cómo la innovación incide en ellos, según Martínez & Merino (2020):

- Legislación en el país extranjero: algunas industrias contaminantes tomaron la decisión de relocalizarse en países donde la normatividad ambiental era flexible y permisiva. La innovación en los procesos de producción, incluyendo el desarrollo tecnológico y la utilización de tecnologías limpias, permite que la decisión de relocalización de este tipo de industrias, no tenga un alto grado de dependencia de las normas ambientales del país de destino. Adicionalmente, Stefano et al. (2021) señalan la importancia que un país tenga una legislación que favorezca el acceso a fuentes y proyectos para la innovación, porque se constituye como un factor atractivo para empresas en el extranjero que quieren hacer una transición hacia economías limpias.
- Condiciones globales: este factor se refiere cuando la relocalización es producto de una situación económica turbulenta. Aquí, la innovación tecnológica puede hacer que la producción de una empresa se diferencie de la de los competidores, complejizando la cadena de suministro y haciendo que las decisiones de relocalización sean aún más sensibles a las condiciones económicas globales. En este sentido, Ozdemir et al. (2022) también resaltan el papel que jugó la innovación frente a la resiliencia de las cadenas de suministro globales durante el Covid-19, cuando las empresas se vieron obligadas a implementar estrategias reactivas e innovadoras como los mercados virtuales, simulación de inventarios y tecnologías de Big Data, entre otras.
- El costo de la mano de obra: muchas empresas tomaron decisiones de relocalizarse en el extranjero debido al bajo costo de la mano de obra, especialmente en sectores donde se necesitaba mucha fuerza laboral para la producción. En este sentido, la innovación tecnológica y la automatización de procesos de producción, lleva a que se necesite menos mano de obra – que es gradualmente remplazada por maquinas -, haciendo que el costo de mano de obra de baja cualificación pierda relevancia en las decisiones de relocalización.
- Competitividad: otra de las razones por las cuales las empresas deciden relocalizarse en lugares

específicos, es para alcanzar ventajas competitivas. En este sentido, la innovación juega un papel fundamental ya que para obtener ventajas competitivas de diferenciación necesitas de acceso a fuentes y recursos para la innovación - capital, mano de obra calificada, infraestructura de punta, entre otras- que te permitan crear y/o combinar conocimiento para agregar más valor a los bienes y servicios ofertados. Por otro lado, la innovación y el desarrollo tecnológico permiten aumentar la productividad, por consiguiente, es un medio para llegar a alcanzar una ventaja competitiva de liderazgo en costos.

Es importante resaltar que el trabajo de Martínez & Merino (2020) fue un estudio de caso de un sector específico, por lo cual no se pueden generalizar los resultados para todas las industrias. Sin embargo, es una investigación que, al igual que las que se han analizado en esta revisión de la literatura, contribuyen a la tesis que plantea que la innovación se constituye como un factor con un alto grado de importancia en los procesos de relocalización empresarial. Asimismo, como plantean Martínez & Merino (2020), la intención de la investigación no es mostrar como la innovación tecnológica obliga a reconsiderar el resto de factores utilizados para analizar las decisiones de relocalización, sino poner de manifiesto cómo la innovación puede llevarnos a reconsiderar la forma en que se están analizando esos factores en la actualidad.

Adicionalmente, otros autores como Hasan (2018), Hoque et al. (2021), Fratochi & Stefano (2019b), Pal et al. (2018), Foster (2016), Abbasi (2016), Saki (2016), Anson (2016), Moore et al. (2018) también han realizado estudios donde se analiza la innovación como un factor determinante para las decisiones de relocalización en la industria textil.

A pesar de lo anterior, es importante mencionar que la literatura académica que analiza los procesos de relocalización, incluyendo la innovación como factor de análisis, se ha centrado en estudiar el sector manufacturero en general, siendo pocas las investigaciones que se encontraron de subsectores específicos. Para validar lo anterior, se pueden citar los trabajos de Unterberger & Muller (2021), Stentoft et al. (2016), Theyel & Hofmann (2020), Lampón & Rivo (2022), Bailey et al. (2018), Lampón et al. (2020), solo por mencionar algunos.

Recientemente, Cosimato & Vona (2021) realizaron un estudio donde relacionan la innovación - como factor para la relocalización- con los términos competitividad y sostenibilidad – términos de gran importancia en la economía internacional contemporánea (Jacomossi et al., 2021). En este sentido, el desarrollo de nuevas tecnologías para bienes – internet de las cosas, Big Data, Blockchain, fabricación en la nube, robótica, inteligencia artificial/aumentada, entre otras – y servicios – Servitización -, contribuye a la implementación de estrategias de relocalización sostenibles (Agostini & Filipini, 2019; Boute et al., 2021), razón por la cual, muchas empresas buscan trasladar su operación a lugares donde se tenga acceso a fuentes de innovación para el desarrollo de tecnologías avanzadas (Kinkel et al., 2021). De hecho, las decisiones de relocalización Backshoring a lugares con acceso a fuentes y recursos necesarios para la innovación, permite compensar la falta de mano de obra calificada y pérdida de eficiencia propia de países en vías de desarrollo, donde muchas empresas se habían localizado anteriormente buscando mano de obra de bajo costo y con baja cualificación (Mora et al., 2019; Morillo, 2021).

Finalmente, en el contexto actual del cambio climático y de la creación cadenas de valor amigables con el medio ambiente, la innovación juega un rol importante (Cosimato & Vona, 2021), pues las empresas están configurando cadenas de suministro más cortas con estrategias de Backshoring y/o Nearshoring que permitan disminuir la contaminación de los largos trayectos de transporte (Ashby, 2016; Uluskan et al., 2017). Complementariamente, estas nuevas cadenas de suministro se desarrollan con iniciativas de innovación ambiental y digital (Awathsi et al., 2018; Krenz et al., 2021), encaminándose a establecer procesos de producción sostenible que reduzcan la contaminación y permitan cumplir los compromisos ambientales que han asumido países y empresas en todo el mundo (Cosimato & Vona, 2021).

## 4. Conclusiones

Este trabajo investigativo ha contribuido al desarrollo de la literatura sobre los procesos de relocalización empresarial en el mundo, especialmente, entendiendo la importancia de un factor fundamental como lo es la innovación. En este sentido, se obtuvieron algunas conclusiones principales que se describen a continuación.

En primera instancia, la innovación y el desarrollo en los sistemas de transporte y en las tecnologías de información y comunicación, permitieron ampliar las escalas geográficas para la localización empresarial, restando relevancia a los costos de transporte en función de la distancia, los cuales se tenían como un factor fundamental para la localización empresarial (Friedrich, 1929). Lo anterior, desencadenó una deslocalización de empresas originarias de países desarrollados que llevaron parte o toda su operación a países en vías de desarrollo debido a los ahorros costos asociados a la mano de obra y renta de la tierra, dándole origen a las conocidas cadenas globales de suministro.

Eventualmente, se presentó un aumento paulatino en los costos de mano de obra y de renta en los países en vías de desarrollo, donde se estaban relocalizando las empresas provenientes del primer mundo. Adicionalmente, se presentaron crisis globales como la financiera del 2008, la guerra comercial USA-China y el Covid-19, eventos que causaron grandes disrupciones en las cadenas globales de suministro. En este punto, algunos gobiernos empezaron a diseñar e implementar políticas públicas para reemplazar las cadenas de suministro globales por cadenas regionales – Nearshoring – o cadenas locales – Backshoring -. Aquí, el acceso a fuentes y recursos para la innovación juegan un rol fundamental en la atracción de empresas que ven en el desarrollo tecnológico la posibilidad de reemplazar gradualmente el trabajo manual por la automatización y robotización, por consiguiente, aumentar sus niveles de productividad y competitividad.

A partir de la revisión de la literatura, también se pudo concluir que la innovación no es un factor aislado, sino que logra incidir en otros factores de relocalización empresarial como las condiciones globales – aumento de la sensibilidad ante estos cambios y la implementación de estrategias innovadoras para reaccionar a los mismos -, el costo de la mano de obra – la innovación tecnológica y la automatización de procesos hace que el costo de mano de obra pierda relevancia como factor para la relocalización- y la competitividad – se necesita de innovación para alcanzar ventajas competitivas de diferenciación y de liderazgo en costos-, entre otros.

Asimismo, se concluyó que la innovación es un factor determinante en los procesos de relocalización empresarial en el marco de la sostenibilidad y la competitividad, ya que las empresas para cumplir los compromisos ambientales, están configurando cadenas de suministro más cortas que le permitan disminuir la contaminación por largos trayectos de transporte. Adicionalmente, se están implementando iniciativas de innovación ambiental y digital.

Finalmente, con la revisión de la literatura se pudo constatar que la mayoría de los estudios realizados sobre factores de relocalización empresarial, se enfocan en el sector manufacturero en general. Por este motivo, se recomienda desarrollar proyectos de investigación sectorizados para determinar si los factores de relocalización varían dependiendo del subsector de la industria. Más aún, se recomienda realizar investigaciones sobre la relocalización en el sector de servicios, que es un fenómeno que se está presentando en el mundo, donde empresas prestan servicios de call center, data center, programación, servicios en la nube, entre otros, en países donde pueden encontrar mano de obra cualificada con un costo menor.

## Referencias

Abbasi, H. (2016). It is not offshoring or reshoring but right-shoring that matters. *Journal of Textile and Apparel, Technology*

- and Management, 10 (2), 1–6. Recuperado de <https://ojs.cnr.ncsu.edu/index.php/JTATM/article/view/9847>
- Agostini, L. & Filippini, R. (2019). Organizational and managerial challenges in the path toward Industry 4.0. *European Journal of Innovation Management*, 22, <https://doi.org/406–421>. 10.1108/EJIM-02-2018-0030
- Alabi, M. & Ngwenyama, O. (2022). Food security and disruptions of the global food supply chains during COVID-19: building smarter food supply chains for post COVID-19 era. *British Food Journal (Article in Press)*. Recuperado de <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/BFJ-03-2021-0333/full/html>
- Albornoz, M. (2009). Indicadores de Innovación: Las dificultades de un concepto en evolución. *CTS*, 13(5), 9-25. Recuperado de <https://www.researchgate.net/publication/41150842> Indicadores de innovación las dificultades de un concepto en evolución
- Alonso, W. (1964). Location and Land Use: Towards a General Theory of Land Rent. *Harvard University Press*. <http://dx.doi.org/10.4159/harvard.9780674730854>
- Anson, R. (2016). Reshoring – a renaissance for the textile and apparel industries in advanced economies or a passing fad? *Textile Outlook International*, 180. Recuperado de <https://www.textilesintelligence.com/tistoi/index.cfm?pageid=3&repid=TISTOI&issueid=180&artid=2164>
- Apergis, E., & Apergis, N. (2020). Inflation expectations, volatility and Covid-19: evidence from the US inflation swap rates. *Applied Economics Letters*, 28 (15), 1327–1331. <https://doi.org/10.1080/13504851.2020.1813245>
- Ashby, A. (2016). From global to local: Reshoring for sustainability. *Operations Management Research*, 9, 75–88. <https://doi.org/10.1007/s12063-016-0117-9>
- Autesserre, A. (2012). Outsourcing: The Role of Nearshoring. University of Antwerp. Recuperado de [https://books.google.com.co/books/about/Outsourcing\\_the\\_Role\\_of\\_Nearshoring.html?id=060jrgEACAAJ&redir\\_esc=y](https://books.google.com.co/books/about/Outsourcing_the_Role_of_Nearshoring.html?id=060jrgEACAAJ&redir_esc=y)
- Awasthi, A., Govindan, K., Gold, S. (2018). Multi-tier sustainable global supplier selection using a fuzzy AHP-VIKOR based approach. *International Journal of Production Economics*, 195, 106–117. <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2017.10.013>
- Bailey, D., Corradini, C., & De Propriis, L. (2018). 'Home-sourcing' and closer value chains in mature economies: the case of Spanish manufacturing. *Cambridge Journal of Economics*, 42(6), 1567-1684. <https://doi.org/10.1093/cje/bey020>
- Barbieri, P., Ciabuschi, F., Fratocchi, L., & Vignoli, M. (2018). What do we know about manufacturing reshoring? *Journal of Global Operations and Strategic Sourcing*, 11 (1), 79–122. <https://doi.org/10.1108/JGOSS-02-2017-0004>
- Benstead, A., Stevenson, M., & Hendry, L. (2017). Why and how do firms reshore? A contingency based conceptual framework. *Operations Management Research*, 10, 85-113. <https://doi.org/10.1007/s12063-017-0124-5>
- Boffelli, A., Colini, R., Orzes, G., & Dotti, S. (2020). Open the box: A behavioural perspective on the reshoring decision-making and implementation process. *Journal of Purchasing and Supply Management*, 26 (3), 600–623. <https://doi.org/10.1016/j.pursup.2020.100623>
- Boute, R., Disney, S., Gijsbrechts, J., & Van Mieghem, J. (2021). Dual sourcing and smoothing under nonstationary demand time series: Reshoring with speed factories. *Management Science*, 1 32–46. <https://doi.org/10.1287/mnsc.2020.3951>
- Braun, M. (2020). Nearshoring to the Americas. *Global S&T Development Trend Analysis Platform of Resources and Environment*. <http://119.78.100.173/C666/handle/2XK7JSWQ/271827>
- Bruinsma, F. & Rietveld, P. (1998). The accessibility of European cities: theoretical framework and comparison of approaches, 30(3), 499–521. <https://doi.org/10.1068/a300499>
- Capik, P. (2017). Backshoring: Towards international business and economic geography research agenda. *Advances in International Management*, 30, 141-155. <https://doi.org/10.1108/S1571-502720170000030006>
- Cepal (2020). América Latina y el Caribe ante la pandemia del COVID-19: efectos económicos y sociales. *Covid-19 Respuesta No. 1*. Recuperado de <https://repositorio.cepal.org/handle/11362/45337>
- Chang, L. (2020). Pandemic prompts companies to weigh reshoring. *Korea Joong Ang Daily*, 10 May. Recuperado de <https://koreajoongangdaily.joins.com/2020/05/10/finance/company-korean-companies-korea-companies/20200510203500109.html>
- Christaller, W. (1933). Die zentralen Orte in Süddeutschland. Eine ökonomisch-geographische Untersuchung über die Gesetzmäßigkeit der Verbreitung und Entwicklung der Siedlungen mit städtischen Funktionen. Darmstadt, 1980 (1ère édition : Jena, 1933). Recuperado de <https://katalog.ub.uni-heidelberg.de/cgi-bin/titel.cgi?katkey=65931513>
- Cosimato, S., & Troisi, O. (2015). Green supply chain management: Practices and tools for logistics competitiveness and sustainability. The DHL case study. *The TQM Journal*, 27 (2), 256–276. <https://doi.org/10.1108/TQM-01-2015-0007>

- Cosimato, S., & Vona, R. (2021). Digital Innovation for the Sustainability of Reshoring Strategies: A Literature Review. *Sustainability*, 13, 7601. <https://doi.org/10.3390/su13147601>
- Cuervo L. (2006). *Globalización y Territorio*. ILPES. Recuperado de [https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/73151/S0600224\\_es.pdf](https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/73151/S0600224_es.pdf)
- Deconinck, K., Avery, E., & Jackson, L. (2020). Food Supply Chains and Covid-19: Impacts and Policy Lessons. *EuroChoices*, 19 (3), 34-39. <https://doi.org/10.1111/1746-692x.12297>
- Di Mauro, C., Fratocchi, L., Orzes, G., Sartor, M. (2018). Offshoring and backshoring: A multiple case study analysis. *Journal of Purchasing and Supply Management*, 24 (2), 108–134. <https://doi.org/10.1016/j.pursup.2017.07.003>
- Denyer, S. (2020). Japan helps 87 companies to break from China after pandemic exposed overreliance. Washington Post, 21 July. Recuperado de [https://www.washingtonpost.com/world/asia\\_pacific/japan-helps-87-companies-to-exit-china-after-pandemic-exposed-overreliance/2020/07/21/4889abd2-cb2f-11ea-99b0-8426e26d203b\\_story.html](https://www.washingtonpost.com/world/asia_pacific/japan-helps-87-companies-to-exit-china-after-pandemic-exposed-overreliance/2020/07/21/4889abd2-cb2f-11ea-99b0-8426e26d203b_story.html)
- Drucker, P. (1998). The Discipline of innovation. *Harvard Business Review*. Reprint 98604, 1-8. Recuperado de <https://hbr.org/2002/08/the-discipline-of-innovation>
- El Din, M., Reason M., & Neube, M. (2021). The Impact of Post-Covid-19 Container Shortage Crisis on Global Supply Chains. *Proceedings of the International Conference on Industrial Engineering and Operations Management*, 459-468. Recuperado de <http://www.ieomsociety.org/china2021/papers/211.pdf>
- Ellram, L., Tate, W., & Petersen, K. (2013). Offshoring and reshoring: An update on the manufacturing location decision. *Journal of Supply Chain Management*, 49 (2), 14–22. <https://doi.org/10.1111/jscm.12019>
- Eun, P. (2020). Made in Korea becomes a must as supply chains collapse. Korea Joong Ang Daily, 13 September. Recuperado de <https://koreajoongangdaily.joins.com/2020/09/29/imageNews/videoNews/Covid19-PostCovid19-New-normal/20200929175300301.html>
- Eversden, A. (2021). Semiconductors, minerals: supply chain review to cover key military tech. C4ISRNET, 25 February. Recuperado de <https://www.c4isrnet.com>.
- Foster, K. (2016). A prediction of US knit apparel demand: making the case for reshoring manufacturing investment in new technology. *Journal of Textile and Apparel, Technology and Management*, 10 (2), 1–10. Recuperado de <https://ojs.cnr.ncsu.edu/index.php/TTATM/article/view/9834>
- Fotina, C. (2020). Si studia una mini Ires per le imprese che riportano la produzione in Italia. Il Sole 24 Ore, 14 February. Recuperado de [www.ilsole24ore.com](http://www.ilsole24ore.com).
- Fratocchi, L., Ancarani, A., Barbieri, P., Di Mauro, C., Nassimbeni, G., Sartor, M., & Zanoni, A. (2016). Motivations of manufacturing reshoring: An interpretative framework. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, 46 (2), 98–127. Recuperado de <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/IJPDLM-06-2014-0131/full/html>
- Fratocchi, L., & Di Stefano, C. (2019). Does sustainability matter for reshoring strategies? A literature review. *Journal of Global Operation & Strategic Sourcing*, 12 (3), 449–476. <https://doi.org/10.1108/JGOSS-02-2019-0018>
- Fratocchi, L., & Di Stefano, C. (2019b). Manufacturing reshoring in the fashion industry: A literature review. *World Review of Intermodal Transportation research*, 8 (4), 338-365. <https://doi.org/10.1504/WRITR.2019.103289>
- Friedrich, J. (Ed) (1929). *Alfred's Weber Theory of location of industry*. Northwestern university. Recuperado de <http://www.economia.unam.mx/cedrus/descargas/Libro%20de%20Weber.pdf>
- Gerbas, J., & Warner, M. (2007). Privatization, Public Goods, and the Ironic Challenge of Free Trade Agreements. *Administration & Society*, 39(2), 127–149. <https://doi.org/10.1177/0095399706297211>
- Gorter, C., & Nijkamp, P. (2001). Spatial Economics en S. Hanson, *International Encyclopedia of the social & Behavioral Science*. Elsevier. Recuperado de <https://research.vu.nl/en/publications/location-theory-2>
- Gunaratne, M, Radin R. & Rathnasooriya, S. (2021). Climate change and food security in Sri Lanka: towards food sovereignty. *Humanity & Social Sciences Communication*, 8, 229. <https://doi.org/10.1057/s41599-021-00917-4>
- Hasan, R., Moore, M., & Handfield, R. (2020). Addressing Social Issues in Commodity Markets: Using Cost Modeling as an Enabler of Public Policy in the Bangladeshi Apparel Industry. *Journal of Supply Chain Management*, 56 (4), 25-44. <https://doi.org/10.1111/jscm.12228>
- Hoover, E. (1948). The Location of Economic Activity. *The economic Journal*, 59 (234), 221-223. <https://doi.org/10.2307/2226687>
- Hoque, M., Rasiah, R., Furuoka, F., & Kumar, S. (2021). Linkages among automation, job displacement and reshoring: evidence from the Bangladeshi apparel industry. *Research journal of Textile and Apparel*. <https://doi.org/10.1108/>

RJTA-04-2021-0044

- Isard, W. (1956). Location and Space-Economy: a General Theory Relating to Industrial Location, Market Areas, Land Use, Trade and Urban Structure. University of Florida Libraries. Recuperado de [http://www.economia.unam.mx/cedrus/descargas/locationspaceeco00isar%20\(1\).pdf](http://www.economia.unam.mx/cedrus/descargas/locationspaceeco00isar%20(1).pdf)
- Ivanov, D., & Dolgui, A. (2020). Viability of intertwined supply networks: extending the supply chain resilience angle towards survivability. A position paper motivated by COVID-19 outbreak. *International Journal of Production Research*, 58 (10), 2904-2915. Recuperado de <http://eds.a.ebscohost.com.ezproxy.unal.edu.co/eds/detail/detail?vid=6&sid=9f6c7273-431c-4229-9342-0a0a3ff119d6%40sdc-v-sessmgr01&bdata=Jmxhbmc9ZXMmc2l0ZT1lZHMtbGl2ZQ%3D%3D#AN=143154111&db=bth>
- Jacomossi, R., Feldmann, P., Barrichello, A., & Morano, R. (2021). Does Ecological Sustainability Really Matter? Evaluation of Its Mediating Role in the Relationship between Innovation and Competitiveness. *Brazilian Administration Review*, 18 (3), e200126. Recuperado de <https://www.scielo.br/bar/a/BbtMwD99Nczdn8w8TSFgzhr/?format=html&lang=en>
- Jung, S. (2020). South Korea struggles to lure factories home from China. *Financial Times*, 8 September. Recuperado de <https://www.ft.com/content/9e6fe3e3-7121-4f35-80d5-013bdda3bf3d>
- Kinkel, S., Capestro, M., Di Maria, E. (2021). Artificial intelligence and backshoring strategies: A German-Italian comparison. In *Handbook of Research on Applied AI for International Business and Marketing Applications*; IGI Global: Hershey pp. 227–255. Recuperado de <https://www.igi-global.com/chapter/artificial-intelligence-and-backshoring-strategies/261942>
- Kinra, A. (2015). Environmental complexity related information for the assessment of country logistics environments: Implications for spatial transaction costs and foreign location attractiveness. *Journal of Transport Geography*, 43, 36–47. <https://doi.org/10.1016/j.jtrangeo.2014.12.005>
- Knudstorp, J., Maskus, K., Teece, D. & Christensen, B. (2017). Globalization en Business on Globalization—A Panel, (Chapter 23), 587–600. [https://doi.org/10.1007/978-3-662-49502-5\\_23](https://doi.org/10.1007/978-3-662-49502-5_23)
- Krenz, A., Prettner, K. Strulik, H. Robots, reshoring, and the lot of low-skilled workers. *European Economic Review*, 136, 103–744. <https://doi.org/10.1016/j.euroecorev.2021.103744>
- Krugman, P., Obstfeld, M. y Melitz, M. (2016). *Economía Internacional: Teoría y Política*, 10 edición. PEARSON. Recuperado de <https://www.casadellibro.com/libro-economia-internacional-10-ed/9788490352960/2984383>
- Kubinec, R., Lee, H., & Tomashevskiy, A. (2021). Politically connected companies are less likely to shutdown due to COVID-19 restrictions. *Social Science Quarterly*, 102 (5), 2155-2169. <https://doi.org/10.1111/ssqu.13040>
- Lampón, J., & Gonzalez, J. (2020). Backshoring and improved key manufacturing resources in firms' home location. *International Journal of Production research*, 58 (20), 6268-6282. <https://doi.org/10.1080/00207543.2019.1676479>
- Lampón, J., & Rivo, E. (2022). The effect of the industry technology intensity on the drivers of manufacturing backshoring. *Journal of Manufacturing Technology Management*, 33 (1), 1-21. <https://doi.org/10.1108/JMTM-03-2021-0071>
- Lang, C. (2010). *Heterogeneous transport costs and spatial sorting in a model of New Economic Geography*, 89(1), 191–202. <https://doi.org/10.1111/j.1435-5957.2009.00245.x>
- Lechuga, M. (2021). La resiliencia como competencia potenciadora del emprendimiento universitario ante el distanciamiento social. *Panorama Económico*, 29(4), 236–255. <https://doi.org/10.32997/pe-2021-3655>
- Lehtinen, A., Donner, J., & Saether, B. (2017). Introduction: Northern Forest Regimes and the Challenge of Internationalization en A. Lehtinen, J. Donner & B. Saether (Eds.) *Politics of Forest*. Routledge. Recuperado de <https://www.taylorfrancis.com/chapters/mono/10.4324/9781315246482-9/introduction-northern-forest-regimes-challenge-internationalization-jakob-donner-amnell-ari-aukusti-lehtinen>
- Les Echos (2020). Covid : les aides à la relocalisation industrielle font fureur. 20 October, [www.lesechos.fr](http://www.lesechos.fr)
- Martínez, C., & Merino, F. (2020). Consequences of sustainable innovations on the reshoring driver's framework. *Journal of Manufacturing Technology Management*, 31 (7), 1373-1390. <https://doi.org/10.1108/JMTM-12-2019-0426>
- McCann, P. (2008). Globalisation and economic geography: the world is curved, not flat. *Cambridge Journal of Regions, Economy and Society*, 1 (3), 351-370. <https://doi.org/10.1093/cjres/rsn002>
- McCann, P. & Shefer, D. (2003). Location, Agglomeration and infrastructure. *Springer*, 83 (1), 177-196. <https://doi.org/10.1007/s10110-003-0182-y>
- Meiryani, M., Yonerang, R., Setiadi, D., Sun, Y., & Wahyuningtias, D. (2021). The Effect of Community Income On Purchasing Power in the Condition of the Economic Crisis. *ACM International Proceedings Series*, 25-32. Recuperado de <https://dl.acm.org/doi/abs/10.1145/3483794.3483798#:~:text=The%20economic%20>

recession%20occurred%20due.of%20the%20Covid%2D19%20pandemic.

- Mohammed, A., Lopez, A., & Diabat, A. (2021). COVID-19 pandemic disruption: a matter of building companies' internal and external resilience. *International Journal of Production Research*. Recuperado de <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/00207543.2021.1970848?journalCode=tprs20>
- Moore, M., Rothenberg, L. & Moser, H. (2018). Contingency factors and reshoring drivers in the textile and apparel industry. *Journal of Manufacturing Technology Management* 29 (6), 1025–1041. <https://doi.org/10.1108/JMTM-07-2017-0150>
- Mora, C.M.; de Lucas, F.M. Reshoring the Spanish production of footwear: Its importance and determinants. *Studies of Applied Economics*, 35, 777–800. <https://doi.org/10.25115/eea.v35i3.2507>
- Morillo, O. (2021). Comprometidos con el subdesarrollo: una visión alternativa para el desarrollo económico de América Latina y el Caribe. *Panorama Económico*, 29 (4), 194-205. <https://doi.org/10.32997/pe-2021-3652>
- Moses, L. (1958). Location and the Theory of Production. *The Quarterly Journal of Economics*, 72 (2), 259-272. <http://hdl.handle.net/10.2307/1880599>
- Nijkamp, P. (2017). The Death of Distance. In: Frey, B., Iselin, D. (eds) *Economic Ideas You Should Forget*. Springer. [https://doi.org/10.1007/978-3-319-47458-8\\_40](https://doi.org/10.1007/978-3-319-47458-8_40)
- Orzes, G., & Sarkis, J. (2019). Reshoring and environmental sustainability: An unexplored relationship? *Resource, Conservation & Recycling*, 141, 481–482. <https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2018.11.004>
- Ozdemir, D., Sharma, M., Dhir, A., & Daim, T. (2022). Supply chain resilience during the COVID-19 pandemic. *Technology in Society*, 68, 101847. <https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2021.101847>
- Pal, R., Harper, S. & Vellesalu, A. (2018). Competitive manufacturing for reshoring textile and clothing supply chains to high-cost environment: a Delphi study. *The International Journal of Logistics Management*, 29 (4), 1147–1170. <https://doi.org/10.1108/IJLM-10-2017-0270>
- Piatanesi, B., & Arauzo, J. (2019). Backshoring and nearshoring: an overview. *Growth Change*, 50 (3), 806–823. <https://doi.org/10.1111/grow.12316>
- Procolombia (2020). Boletín de Inversión, Diciembre del año 2020. Recuperado de [https://investincolombia.com.co/sites/default/files/2020-12/documento\\_1.pdf](https://investincolombia.com.co/sites/default/files/2020-12/documento_1.pdf)
- Saki, Z. (2016). Disruptive innovations in manufacturing—an alternative for re-shoring strategy. *Journal of Textile and Apparel, Technology and Management*, 10 (2), 1–7. Recuperado de [https://www.researchgate.net/publication/311822667/Disruptive\\_innovations\\_in\\_manufacturing\\_-\\_an\\_alternative\\_for\\_re-shoring\\_strategy](https://www.researchgate.net/publication/311822667/Disruptive_innovations_in_manufacturing_-_an_alternative_for_re-shoring_strategy)
- Sarantis, M. (2020). Commission's new pharmaceutical strategy wants to touch core issues. 12 March. Recuperado de [www.euractiv.com](http://www.euractiv.com)
- Sawhney, M., Wolcott, R., & Arroniz, I. (2007). The Twelve Different Ways for Companies to Innovate. *Engineering Management Review, IEEE*, 35, 45-45. <https://doi.org/10.1109/EMR.2007.329139>
- Schoot, J., & Goodman, M. (2021). Bringing Supply Chains Back to Mexico: Opportunities and Obstacles. Peterson Institute for International Economics. Recuperado de [https://books.google.es/books?id=KrRLEAAAQBAJ&dq=nearshoring+trade+War+&lr=&hl=es&source=gbs\\_navlinks\\_s](https://books.google.es/books?id=KrRLEAAAQBAJ&dq=nearshoring+trade+War+&lr=&hl=es&source=gbs_navlinks_s)
- Sim, W. (2020). Coronavirus: Japan PM Shinzo Abe calls on firms to cut supply chain reliance on China. *Straits Times*, 16 April. Recuperado de <https://www.straitstimes.com/asia/east-asia/coronavirus-japan-pm-shinzo-abe-calls-on-firms-to-cut-supply-chain-reliance-on-china>
- Smyth, J. (2020). Coronavirus shortages prompt Australia to bring manufacturing home. *Financial Times*, 15 April. Recuperado de <https://www.ft.com/content/04ac783d-8ced-4e66-9437-78b607cbd8d4>
- Srai, J. & Ane C. (2016). Institutional and strategic operations perspectives on manufacturing reshoring. *International Journal of Production Research*, 54 (23), 7193–7211. <https://doi.org/10.1080/00207543.2016.1193247>
- Stefano, E., Fratochi, L., Barbieri, P., Boffelli, A., Kalchschmidt, M. (2021). Post-pandemic reconfiguration from global to domestic and regional value chains: The role of industrial policies. *Transnational Corporations*, 28 (2), 67-96. Recuperado de [https://unctad.org/system/files/non-official-document/diaeia2021d2a3\\_en.pdf](https://unctad.org/system/files/non-official-document/diaeia2021d2a3_en.pdf)
- Stentoft, J., Mikkelsen, O., & Jensen, J. (2016). Offshoring and backshoring manufacturing from a supply chain innovation perspective. *Supply Chain Forum: An International Journal*, 17 (4), 190-204. <https://doi.org/10.1080/16258312.2016.1239465>
- Storper, M., Chen, Y., & DePaolis, F. (2000). The effects of globalization on the location of industries in the oecd

- and european union. DRUID, Copenhagen Business School. Recuperado de <https://www.researchgate.net/publication/4899978> The Effects of Globalization on the Location of Industries in the OECD and European Union
- Strange, W. C. (2005) *Urban Agglomeration*. New Palgrave Dictionary of Economics, 2nd Edition. Macmillan. [https://doi.org/10.1057/978-1-349-95121-5\\_2838-1](https://doi.org/10.1057/978-1-349-95121-5_2838-1)
- Strangarone, T. (2020). South Korea's struggle to bring manufacturing home. *Diplomat*, 14 September. Recuperado de <https://thediplomat.com/2020/09/south-koreas-struggle-to-bring-manufacturing-home/#:~:text=Like%20other%20countries%20around%20the,reshore%20production%20%E2%80%93%20with%20limited%20success.&text=With%20COVID%2D19%20disrupting%20global,businesses%20to%20return%20production%20home>.
- Tajitsu, N., M. Yamazaki and R. Shimizu (2020). "Japan wants manufacturing back from China, but breaking up supply chains is hard to do. *Reuters*, 9 June. [www.reuters.com](http://www.reuters.com)
- Takatsuka, H., & Zeng, D. (2013). Industrial Configuration in an Economy with Low Transportation Costs. *Electronic Journal* (January 9, 2013). <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2198669>
- Tate, W. (2014). Offshoring and reshoring: US insights and research challenges. *Journal of Purchasing and Supply Management*, 20 (1), 66–68. <https://doi.org/10.1016/j.pursup.2014.01.007>
- Theyel, G., & Hofmann, K. (2020). Manufacturing location decisions and organizational agility. *Multinational Business review*, 29 (2), 166-188. <https://doi.org/10.1108/MBR-02-2020-0035>
- Uluskan, M., Godfrey, A., & Joines, J. Impact of competitive strategy and cost-focus on global supplier switching (reshore and relocation) decisions. *The Journal of the Textile Institute*, 108, 1308–1318. <https://doi.org/10.1080/00405000.2016.1245596>
- UNCTAD (2020). *World Investment Report 2020. International Production Beyond the Pandemic* (Geneva: United Nations Conference on Trade and Development). Recuperado de [https://unctad.org/en/PublicationsLibrary/wir2020\\_en.pdf](https://unctad.org/en/PublicationsLibrary/wir2020_en.pdf).
- Unterberger, P., & Muller, J. (2021). Clustering and Classification of Manufacturing Enterprises Regarding Their Industry 4.0 Reshoring Incentives. *Procedia Computer Science*, 180, 696-705. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2021.01.292>
- United Kingdom Government (2014). World Economic Forum (Davos) 2014: speech by David Cameron, 24 January, <https://conservative-speeches.sayit.mysociety.org/speech/601932>
- Van Hassel, E., Vanelander, T., Neyens K., Vandeborre H., Kindt, & D. Kellens, S. (2021). Reconsidering nearshoring to avoid global crisis impacts: Application and calculation of the total cost of ownership for specific scenarios. *Research in Transportation Economics*, 101089. <https://doi.org/10.1016/j.retrec.2021.101089>
- Vona, R., & Cosimato, S. (2021). Green operation management. En N. Di Paola *Management Della Produzione e Della Logistica Vona*. Wolters Kluwer. Recuperado de <https://img.ibs.it/pdf/9788813363406.pdf>
- Von Thunen, J. (1826). *Der Isolierte Staat in Beziehung auf Landwirtschaft und Nationalökonomie*. Puthes. [https://books.google.com.co/books?hl=es&lr=&id=T-5BAAAACAAJ&oi=fnd&pg=PA1&ots=D5FyIrlJ8BY&sig=I8jN9eRidfHKpa-fC2LP2umlwM8&redir\\_esc=y#v=onepage&q&f=false](https://books.google.com.co/books?hl=es&lr=&id=T-5BAAAACAAJ&oi=fnd&pg=PA1&ots=D5FyIrlJ8BY&sig=I8jN9eRidfHKpa-fC2LP2umlwM8&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false)
- Weber, A. (1909) *Über den Standort der Industrien*. Traducido por Friedrich CJ (1929) Alfred Weber's theory of the location of industries. University of Chicago Press.
- White House (2012). *Blueprint for an America Built to Last* (Washington, DC: White House). [https://obamawhitehouse.archives.gov/sites/default/files/blueprint\\_for\\_an\\_america\\_built\\_to\\_last.pdf](https://obamawhitehouse.archives.gov/sites/default/files/blueprint_for_an_america_built_to_last.pdf)
- Wiley (2020). Summary of recently proposed reshoring, manufacturing, and Buy America Initiatives. 19 May. Recuperado de [www.wiley.com/assets/html/documents/summary-of-recently-proposed-reshoring-manufacturing-and-buy-america-initiatives.pdf](http://www.wiley.com/assets/html/documents/summary-of-recently-proposed-reshoring-manufacturing-and-buy-america-initiatives.pdf).
- Wu, S., & Yang, Z. (2018). Optimizing location of manufacturing industries in the context of economic globalization: A bi-level model based approach. *Physica A: Statistical Mechanics and its Applications*, 501, 327-337. <https://doi.org/doi:10.1016/j.physa.2018.02.042>
- Yrigoyen, J. (2013). Explorando distintos tipos de innovación en Micro y Pequeñas empresas Peruanas. *Journal of Technology Management & Innovation*, 8. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-27242013000300062>
- Zhai, W., Sun, S. & Zhang G. (2016). Reshoring of American manufacturing companies from China. *Operations Management Research*, 9 (3–4), 62–74. <https://doi.org/10.1007/s12063-016-0114-z>