

**CADENAS GLOBALES DE VALOR: OPORTUNIDAD PARA LA DIVERSIFICACIÓN
EXPORTADORA Y EL CRECIMIENTO DE LOS SECTORES MANUFACTUREROS
DE COLOMBIA**

María Clara Arango Chavarriaga

Valentina Peláez Peinado

Asesor: Alejandro Torres García

Universidad EAFIT

Escuela de Economía y Finanzas

Economía

Medellín

2020

Resumen

La evolución del comercio internacional ha llevado a lo que hoy conocemos como Cadenas Globales de Valor, a partir de las cuales se ha evidenciado una relación positiva entre comercio global y crecimiento económico para los países que logran participar de manera exitosa dentro de ellas. Al estudiar la inserción que Colombia tiene dentro de estas, resulta no ser muy significativo en la actualidad, por lo que es pertinente evaluar el potencial que ciertos sectores manufactureros tienen para vincularse, aumentando su productividad y relación con los mercados internacionales. Para esto, el trabajo a continuación construye el Índice Multidimensional de Potencial de Inserción a CGV, para cuantificar dicho potencial a partir de las cifras que se tienen para el año 2018 de diferentes indicadores relacionados con comercio internacional, productividad, crecimiento e institucionalidad.

Palabras Claves: Cadenas Globales de Valor, Crecimiento Económico, Productividad, Sectores Manufactureros en Colombia, Comercio Internacional, Institucionalidad, Índice Multidimensional

1. INTRODUCCIÓN

Las relaciones económicas internacionales durante el siglo XXI se han caracterizado por una especialización en la producción cada vez más precisa dentro de las Cadenas Globales de Valor (CGV) (Pomfret y Sourdin, 2018). Según Kaplinsky y Morris (2002), estas se entienden como todas aquellas actividades necesarias para llevar a cabo la elaboración de un producto o servicio a través de la fragmentación de las fases de producción por fuera de las fronteras nacionales y, tienen como objetivo principal, disminuir los costos de producción por medio de la vinculación de los productores locales de los países en desarrollo con los mercados internacionales. De esta forma, su competitividad dependerá en mayor medida del desarrollo de modelos comerciales que vinculan con éxito a estos países en la cadena global (Van Dijk y Trienekens, 2012).

Las CGV permiten la especialización en actividades productivas, lo cual favorece el comercio de bienes intermedios, que, por lo general, tienen mayor valor agregado. Esta se logra por medio de la deslocalización, las multinacionales buscan expandirse y situar sus filiales en los diferentes países, con el fin de fabricar bienes y servicios de forma más eficiente, a través de la externalización de partes del proceso (Bianchi y Szpak, 2015). Es allí donde estas cadenas entran a jugar un papel fundamental en las diferentes economías. En general, los países en desarrollo están interesados en participar en las CGV dados los beneficios económicos que pueden alcanzarse sin tener que desarrollar todas las etapas de producción necesarias para llegar al producto final. De esta forma, los avances pueden darse más rápidamente al participar en los mercados mundiales y la diversificación comercial podría ayudar a la estabilidad macroeconómica, fundamentando a su vez una base para la productividad y el crecimiento económico de los países.

Históricamente se ha evidenciado que una CGV puede tener problemas si un país receptor introduce condiciones de intercambio más estrictas, limitando su óptimo funcionamiento. Sin embargo, sucesos como el COVID-19 han demostrado que una cadena puede ser interrumpida y fallar dado un choque en la oferta de suministros, en especial si los países principalmente afectados son claves para llegar al cierre del ciclo de la producción. Autores como Pieter van Dijk y Trieneken (2012) podrán plantear que otros acontecimientos de este tipo, sean epidemias, plagas, crisis de petróleo, inundaciones, terremotos, tsunamis, entre otros, habrán tenido efectos similares sobre el comercio internacional, no obstante, en esta ocasión, existe un factor de propagación que agrava las consecuencias y estanca la cadena vía choques negativos tanto en la oferta como en la demanda global.

Según Baldwin y Weder (2020), el COVID-19 genera principalmente tres choques que afectan las CGV. En primer lugar, plantean choques médicos, donde los trabajadores enfermos están dejando de producir, disminuyendo su contribución al PIB. En segundo lugar, choques económicos dadas las medidas de contención públicas y privadas que afectan todas las dinámicas de intercambio. Finalmente, choques psicológicos, dado que las personas se predisponen, se llenan de pánico y aplazan sus decisiones de consumo, generando desincentivos en la demanda. Es importante tener presente que los tres choques tienen repercusiones negativas sobre la economía.

Así mismo, cabe destacar que, para marzo del 2020, siete de las economías más grandes del mundo se encontraban gravemente afectadas, las cuales representan el 60% de la oferta y demanda mundial, 65% de la fabricación global y 41% de las exportaciones manufactureras totales (Baldwin y Weder, 2020). Lo anterior, reafirma que el virus pone en riesgo el adecuado

funcionamiento de las CGV dado el contagio de la cadena de suministro en casi todas las naciones.

Si las economías de los países más desarrollados se desaceleran, lo más probable es que la economía mundial lo haga, dado que la cadena productiva los involucra en su mayoría. En el caso del COVID-19, primero se vieron afectados países como China, Japón y Corea, tres economías cruciales para el suministro internacional de bienes. A partir de allí, empezaron a verse involucradas grandes economías industriales como la de Estados Unidos y Alemania, afectando gravemente los sectores manufactureros. Este contagio de la cadena de suministro amplificó las perturbaciones directas de la oferta, ya que algunos sectores de los países menos afectados encuentran más difícil y/o más costoso adquirir los insumos necesarios en sus procesos productivos que suelen ser importados y viceversa. Está claro que, una vez estos efectos se trasladan de nación en nación, la ausencia de producción de un bien implica afectaciones en la producción de otros bienes que utilizaban el anterior como parte de su proceso.

Pese a la variedad de consecuencias que ha dejado y continuará trayendo la pandemia, el comercio entre las economías es uno de los más afectados y, empresas, particulares y gobiernos se están dando cuenta que las CGV pueden romperse abruptamente por un impacto en la salud y la dinámica global puede encaminarse a una desglobalización repentina. En general, en tiempos de creciente nacionalismo y populismo, los temores y las sospechas de las personas hacia los otros podrían convertirse en una fuerza de desintegración (Weder, 2020). De esta forma, lo que sucesos como el COVID-19 pone en duda, es el funcionamiento de dichas cadenas, dado que, como se ha venido mencionando, puede tener implicaciones importantes en términos de garantizar la continuidad de las mismas.

Como se ha evidenciado anteriormente, las CGV juegan un papel importante en los países desarrollados en términos de productividad, efectividad y crecimiento económico. Por su parte, para el caso de América Latina, pese a que han cumplido su principal objetivo en términos de inserción en la economía global y ha traído beneficios para países de la región como México y Brasil, se ha generado una alta dependencia de exportación de bienes primarios con riesgos muy elevados para el funcionamiento de sus economías internas, principalmente en épocas de crisis o sucesos extraordinarios como lo es el COVID-19. Por lo cual, actualmente se busca avanzar en la cadena productiva agregando valor a los bienes y servicios ofrecidos y se replantean estrategias de comercio que den mayor protagonismo a las empresas locales. Para esto, autores como Prochnik et al (2010) consideran que estas deberán incorporar valor y tecnología a los procesos productivos latinoamericanos.

Finalmente, al estudiar la participación de sectores económicos colombianos dentro de CGV se encuentra que, la alta orientación en el mercado interno, la falta de sofisticación en las estructuras productivas, la ausencia de diversificación, los problemas estructurales, las políticas erradas, la baja inversión en tecnología e innovación y en infraestructura, la baja productividad por falta de calificación de la mano de obra, la falta de proximidad a los grandes mercados, la informalidad de los negocios y la limitada persistencia y continuidad en las exportaciones manufactureras, son varios de los factores que no han permitido una adecuada inserción dentro de estas. Es por esto que, dada la ruptura de las cadenas globales de valor por la problemática del COVID-19, será pertinente evaluar la posibilidad de que ciertos sectores manufactureros de la economía colombiana logren sumarse a esta manera de comercio internacional a partir de la probable reestructuración que dichas CGV deberán plantear posterior a la crisis. Además, es

evidente que el país necesita una transformación productiva acelerada para recuperarse de los efectos de la pandemia y esta puede ser una forma de hacerlo.

Desde esta perspectiva, lo que busca este trabajo es evaluar si existen sectores manufactureros de Colombia con potencial para vincularse a las Cadenas Globales de Valor de manera exitosa como una alternativa para el crecimiento económico, aumentando su productividad y vinculación a los mercados internacionales. Por esta razón, el objetivo será determinar cuáles sectores manufactureros en Colombia tienen mayor potencial para vincularse a las Cadenas Globales de Valor a partir de la construcción del Índice Multidimensional de Potencial de Inserción a las CGV, utilizando información para el año 2018.

Con base en el Índice que se construyó, se encontró gran potencial para los sectores elaboración de productos alimenticios, la fabricación de sustancias y productos químicos y la elaboración de bebidas, los cuales tienen unos indicadores destacables en términos de comercio internacional, crecimiento, productividad e institucionalidad. Por el contrario, para los sectores fabricación de vehículos automotores, remolques y semirremolques, productos textiles y productos informáticos, electrónicos y ópticos se evidenció que aún tienen bajos niveles en las variables observadas para vincularse a las cadenas de manera exitosa. Es importante mencionar que, el éxito de la inserción dependerá, entre otras cosas, de la continuidad en la inversión y el apoyo por parte de entidades públicas en función de la productividad, el comercio internacional y el crecimiento económico de estos sectores.

Este trabajo aporta a la literatura en la medida en que calcula un índice multidimensional a partir de indicadores que en la teoría son determinantes importantes para la inserción de un sector económico a las GCV. De esta forma, se hace un complemento a lo ya existente, en donde

únicamente se ha cuantificado el potencial de inserción de un país o sector económico a través de la medición de un indicador particular, y no a partir de la consolidación de diferentes factores relevantes para el éxito en la inserción de un sector económico en el comercio internacional de manera eficiente.

El presente trabajo se organiza de la siguiente manera: en primer lugar, se plantea las CGV y sus efectos sobre el crecimiento económico. En segundo lugar, se presentan los casos de éxito que otros países del mundo han tenido con la inserción en CGV. Posteriormente, se presenta la metodología utilizada para la elaboración del Índice Multidimensional de Potencial de Inserción a las CGV. Finalmente, se presentan los resultados obtenidos y las conclusiones.

2. LAS CADENAS GLOBALES DE VALOR Y SUS EFECTOS SOBRE EL CRECIMIENTO ECONÓMICO:

Tradicionalmente, se ha hablado de comercio internacional en términos de las ventajas comparativas basadas en la calidad y cantidad de dotaciones de los factores productivos, lo cual ha aumentado gradualmente la brecha existente entre las diferentes economías mundiales. Sin embargo, ha logrado posicionarse en los últimos años como el motor para el crecimiento económico y el libre comercio entre países (González, 2019). Gracias a esto, es viable adquirir productos de calidad que no son producidos al interior de un país, por sus limitaciones en términos de tecnología e innovación. Además, se diversifica el riesgo dada la entrada de divisas de otros países, lo que le resta dependencia al mercado interno. Fundamentalmente, se cree que una de sus grandes ventajas ha sido el incentivo a la especialización regional, en la cual se entra a competir en un mercado global con aquello en lo que los países son buenos dados sus recursos. La evolución del comercio internacional ha llevado a lo que actualmente se conoce como las

Cadenas Globales de Valor (CGV). Según García y Solís (2014) existe una importante relación entre innovación tecnológica, estructura y evolución del comercio internacional, por lo cual, será pertinente estudiar con profundidad esta evolución del comercio y, particularmente, su desarrollo para los sectores económicos de Colombia.

Las CGV son entendidas como la secuencia de actividades productivas necesarias para la creación de un bien o servicio ubicadas en diferentes partes del mundo. Se cree que estas tomaron fuerza a mediados de los años ochenta, gracias a los avances en tecnologías de información y comunicación, la disminución de los costos de transporte, la liberalización comercial y el aumento de la inversión extranjera directa.

La dinámica de las CGV consta de empresas coordinadoras, generalmente ubicadas en países desarrollados y empresas proveedoras ubicadas en países en desarrollo. En los primeros, suelen encontrarse las actividades que requieren de mayor mano de obra calificada y tareas con alto valor agregado. Por el contrario, en los segundos, se desarrollan actividades con poco valor agregado y, por ende, mano de obra no calificada.

En el Informe sobre Desarrollo Mundial 2020 del Banco Mundial, se considera que las CGV han impulsado el crecimiento y han logrado una transformación económica en los países en desarrollo, gracias a la posibilidad de especializarse y obtener beneficios económicos sin la necesidad de construir industrias en su totalidad. De esta forma, las empresas han logrado mejoras en términos de productividad, crecimiento económico y comercio vía exportaciones de manufacturas básicas. Además, se cree que las CGV pueden traer grandes aportes para los países si se opta por implementar reformas que impulsen estos tres pilares.

De igual forma, se plantea cómo las CGV pueden convertirse en el vehículo para que países latinoamericanos y otros con características similares, conviertan su rol de exportadores de materias primas, en exportadores de manufactura básica. Además, plantean que estas promueven, en primer lugar, la productividad y el crecimiento, estimando que por cada punto porcentual de participación que aumenta, se genera un 1% en el ingreso per cápita. En segundo lugar, consideran que, dado a los mayores beneficios en términos de crecimiento, su impacto en la reducción de la pobreza es significativo (Banco Mundial, 2020).

Sin embargo, al estudiar la participación de América Latina en las CGV se encuentra que, en general, la región no ha logrado integrarse exitosamente, con excepción de algunos países como Brasil, México y Costa Rica. Para el caso de Colombia, se encuentra que el país se concentra en la exportación de productos primarios y en la venta de productos terminados a países vecinos, lo cual no le permite la inmersión dentro de estas a nivel mundial. Además, existen diversas barreras arancelarias y no arancelarias que tampoco favorecen la cadena productiva.

La exportación de bienes intermedios juega actualmente un papel fundamental en los flujos entre países, mucho más que los bienes terminados. Este fenómeno está justificado en la existencia y consolidación de las CGV, dado que, las grandes empresas sitúan sus procesos de producción en diferentes países con el fin de reducir costos, ganar eficiencia y aumentar productividad, como fue mencionado anteriormente. Otros factores claves se atribuyen a las barreras de comercio de bienes y servicios, acompañado de reducciones arancelarias, menores costos de transporte y desarrollos en tecnología.

Para Colombia, el problema se encuentra en los aspectos estructurales de la economía y los sesgos de la política económica que terminan por afectar la productividad de las firmas y su inserción en el mercado externo (Esguerra y Ulloa, 2016). La balanza comercial colombiana se

ha deteriorado en los últimos años, dada una alta disminución en las exportaciones y no tan alta disminución en las importaciones. El primer hecho podría atribuirse en gran parte al cambio del precio del crudo, que representa una gran proporción de las exportaciones del país, además del carbón y otras materias primas, los cuales tienen poco valor agregado. Al ser un país con baja participación en el mercado internacional, no cuenta con la capacidad de influir en los precios y más bien, queda sometido a ellos. Adicionalmente, cuenta con baja capacidad para exportar bienes finales y bienes de capital. En cuanto al segundo hecho mencionado, es un país principalmente importador de bienes intermedios, los cuales prefieren destinarse al abastecimiento del mercado interno y no a las exportaciones.

Además, un estudio realizado por Torres y Goda (2018), demuestra que al estudiar la Tasa de Cambio Real (TCR) para Colombia, la elasticidad-ingreso es significativa y positiva, por lo cual, las importaciones manufactureras del país son más sensibles que las exportaciones ante cambios en el ingreso. Como ejemplo de todo lo anterior se tiene que, para el 2013 se presentó una disminución de las exportaciones entre Colombia y Estados Unidos, explicada por la baja en los precios del crudo y decaimiento en ventas no petroleras. En el 2008, disminuyeron las exportaciones hacia Venezuela por el establecimiento de controles administrativos por razones políticas y, más recientemente, por el cierre de la frontera decretado por Venezuela y por su bajo desempeño económico.

La disminución en las exportaciones a los países anteriormente mencionados y a muchos otros, se relaciona altamente con el menor crecimiento económico que afrontan varias economías a nivel mundial. Este es un resultado poco alentador, dada la cercanía geográfica con las economías de América Latina, ya que, las CGV se desarrollan principalmente entre economías vecinas.

Un buen indicador para medir la poca participación que tiene Colombia en las cadenas es el contenido de valor agregado externo en las exportaciones, el cual es muy bajo incluso cuando se compara con los países de la región. El índice total de participación de los países en las CGV calculado por la UNCTAD resulta de la sumatoria de las variables “participación hacia atrás”, entendida como el valor agregado externo en las exportaciones, y, “participación hacia adelante”, equivalente al valor agregado generado internamente que va a ser exportado. Como resultado de esto, para Colombia, se encuentra evidencia de su baja participación hacia atrás, pero alto encadenamiento hacia adelante. Aun así, el resultado es deficiente comparado tanto con países desarrollados como en desarrollo.

Así mismo, Trujillo, Álvarez y Rodríguez en el 2014, estimaron un indicador para evaluar el contenido de productos importados en las exportaciones, al dividir el consumo intermedio importado entre el valor bruto de las exportaciones sectoriales. Como resultado, se obtiene que las economías exportadoras intensivas en bienes primarios tienen un índice bajo, debido a que son bienes obtenidos principalmente a nivel doméstico, como en el caso del país en estudio, lo que corrobora su bajo nivel de inserción en las CGV.

Un trabajo realizado por Santiago Novoa y dirigido por Tomás Mancha en el 2017, utilizó la base TiVA de la OCDE y la OMC, que tiene como dato fundamental el valor agregado en las exportaciones brutas por sector, complementándola con datos del Centre d'études prospectives et d'information internationales (CEPII) para analizar los factores determinantes de la participación en CGV. Crearon un modelo gravitacional bilateral de tipo log-lineal, estimando el logaritmo natural de la proporción del valor exportado que no fue agregado por el país de procedencia de la exportación (inserción hacia atrás), en función de una constante de estimación, el logaritmo

natural del PIB real de cada país en cada periodo, el logaritmo natural de la distancia entre los centros económicos de cada país, variables dicotómicas y el término de error. Obtuvieron que, las dos variables más explicativas del modelo hacen referencia al tamaño de las economías y la distancia entre los centros. Otras variables como el vínculo colonial, la religión y el idioma también lo son, pero en menor escala, afectando positivamente a la variable dependiente. Los aranceles, por el contrario, afectan negativamente la inserción de los países, así como la distancia institucional; los acuerdos comerciales no son de gran relevancia y, la membresía de los países en organismos multilaterales arroja resultados diferentes según el organismo.

3. EXPERIENCIAS INTERNACIONALES EN CGV:

Pese a que, para Colombia, la inserción en CGV no se ha logrado de manera exitosa, estudios realizados por autores como Esguerra y Ulloa (2016), presentan algunos ejemplos de países emergentes que sí lograron hacerlo.

Costa Rica cambió su estructura comercial de sustitución de importaciones a integración al comercio internacional y de diversificación de exportaciones por medio de industrias intensivas en conocimiento. Esto se logró por medio de la inversión extranjera directa (IED), que permitió conectar su economía con las CGV de industrias de alta tecnología. Se ha regido con reglas democráticas, cuenta con altos niveles de educación secundaria y terciaria, lo cual le permite tener mano de obra calificada, tener un marco político eficiente que promueve la Inversión Extranjera Directa (IED), la creación de una Zona Franca con beneficios fiscales, acuerdos preferenciales de comercio con 54 naciones y tratados bilaterales de inversión. En general, el país pasó de ser exportador de materias primas, a ser exportador de industrias de alta tecnología.

En el caso de México, se tiene que, en los últimos años se ha concentrado en la exportación de consumo intermedio. Ha logrado insertarse con éxito en la CGV de América del Norte por medio del Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN), lo cual ha beneficiado la relación entre comercio y PIB, aumentando del 24% al 65%. Aunque logra sobresalir entre los países latinoamericanos, se concentra en el ensamblaje de bienes finales, lo que aporta escaso valor agregado pese a los vínculos hacia atrás en las cadenas que tiene.

Brasil, por su parte, se concentra en la exportación de productos intermedios, logrando agregarle valor a los mismos. Es un gran proveedor de insumos utilizados en la producción de bienes y servicios en el exterior. Adicionalmente, concentra su canasta exportadora en bienes primarios, los cuales son menos susceptibles a la fragmentación y favorecen sus vínculos hacia adelante en las cadenas.

Al estudiar la inserción de países asiáticos, se encontró que, Vietnam estableció parques tecnológicos para conectarse con las CGV de alta tecnología. Tiene una buena infraestructura de transporte, con puertos y aeropuertos muy cercanos, lo que reduce los costos de transporte de mercancías. Han creado laboratorios de investigación con mucha infraestructura técnica y equipos tecnológicos, han sido efectivos con la atracción de empresas extranjeras, lo que estimula la actividad económica como la creación de empleo. De igual forma, Malasia, implementó un modelo económico basado en la modernización de las CGV para lograr cambios estructurales y crecimiento sostenible. Buscó especializarse en actividades con alto valor agregado, estableció metas específicas por áreas, lo que contribuyó con la creación de empleo y al PIB. Instauró políticas para impulsar dichas áreas como: promoción de inversión privada a través de políticas fiscales, ampliación de capital humano por medio de inversión profesional y

de normas de inmigración, mejoras en el entorno empresarial que estimularon la inversión privada, inversión en infraestructura y logística.

De lo anterior, es posible concluir que, la clave del éxito dentro del mercado mundial de CGV, está en el alto componente de valor agregado extranjero en las exportaciones, es decir, importar bienes intermedios que se utilicen para la producción de bienes de consumo y su posterior exportación. Este no es el caso preciso de México, quien, a pesar de haber tenido éxito en la inserción a las cadenas, lo ha logrado por su estable relación con Estados Unidos, firmando el TLCAN y aprovechando positivamente su cercanía geográfica. En resumen, una buena implementación de políticas comerciales y alta inversión, logran hacer partícipes a los países en las CGV.

Como ya fue mencionado, el principal problema para Colombia podría ser en esencia, el bajo componente de valor agregado extranjero en las exportaciones, porque exporta bienes intermedios y produce bienes finales mayoritariamente con insumos nacionales que, normalmente no son producidos eficientemente y, por ende, se hace más costoso. Adicionalmente, dentro del país se tienen incentivos hacia la fabricación y distribución en el territorio nacional a lo largo de su cadena de valor, por lo que resulta más atractivo vender en el mercado interno. Otro importante factor para tener en cuenta son los altos niveles arancelarios y las múltiples barreras comerciales que se tienen, la cual beneficia la producción de bienes de consumo más que bienes intermedios o de capital. Los altos niveles no arancelarios también componen barreras al comercio, además de promover informalidad y contrabando.

En palabra de Esguerra y Ulloa (2016), “En Colombia hemos pretendido ser buenos fabricando la mayor parte de productos posibles dentro de la cadena de valor de los distintos productos que se producen en la economía, mientras que en otros países más exitosos en exportar

solo se han concentrado en aquello que pueden hacer mejor y a menores costos”. En otras palabras, el país no ha buscado especializarse, lo que ha incrementado los costos. Sin embargo, se plantea que la coyuntura podría solucionarse por medio del desarrollo de industrias intermedias y de capital que permitan sacar provecho de las ventajas competitivas; menos sesgos en la política económica y comercial que impacten positivamente las exportaciones y con estas, la productividad en el corto plazo, la inversión en puertos y vías, en investigación y desarrollo, formación y educación de la mano de obra en el mediano plazo, entre otras.

4. METODOLOGÍA

4.1 Índice Multidimensional de Potencial de Inserción a las Cadenas Globales de Valor

Con el fin de determinar cuáles sectores manufactureros de Colombia tienen mayor potencial de vincularse a las Cadenas Globales de Valor, se calculó un índice multidimensional que permitió cuantificar dicho potencial a partir de cuatro pilares esenciales: comercio internacional, productividad, crecimiento económico e institucionalidad; los cuales a su vez están compuestos por diferentes indicadores, que buscan darle precisión y credibilidad a la estimación de los mismos, así:

$$I = \sum_{i=1}^N \frac{PILAR_i}{N}$$

donde:

$N = 20$ sectores industriales de Colombia, según CIU Rev. 4.

$PILAR_i =$ Comercio Internacional, Productividad, Crecimiento e Institucionalidad.

A cada uno de los indicadores que componen los pilares, se le realizó una normalización estadística, con el fin de ajustar los datos que están medidos en diferentes escalas respecto a una en común, que oscila entre 0 y 1, y obtener resultados que sean comparables entre sí.

Tabla 1: Pilares del Índice Multidimensional de Potencial de Inserción a las CGV

Índice Multidimensional de Potencial de Inserción a las Cadenas Globales de Valor			
PILAR 1	PILAR 2	PILAR 3	PILAR 4
Comercio Internacional	Productividad	Crecimiento	Institucionalidad
Exportaciones Totales	Valor Agregado por Unidad de Producción	PIB por Sector	Total Líneas de Crédito y Otras Líneas
Importaciones Totales	Total de Activos por Producción	Tasa de Crecimiento Promedio de la Producción Bruta	Empleados con Certificados de Competencias Laborales Relevantes para La Empresa
Producción Bruta Normalizada	Productividad Media	Tasa de Crecimiento Promedio del Número de Empleados	Total Recursos Públicos para la Realización de ACTI
Balanza Comercial	Inversión por Unidad Productiva	Tasa de Crecimiento Promedio del Valor Agregado	
Coefficiente de Apertura	Empresas Innovadoras en Bienes o Servicios Nuevos	Tasa de Crecimiento Promedio del Número de Establecimientos	

Datos: Elaboración Propia

Las diferentes variables que conforman la base de datos consolidada para la construcción del índice, están compuesta por cifras extraídas del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), tomando como base el año 2018, dado que son las cifras más actualizadas que se tienen. Particularmente, fueron utilizadas la Encuesta Anual Manufacturera (EAM), la Base de datos de Exportaciones Totales e Importaciones Totales, la Encuesta de Desarrollo e Innovación Tecnológica y el Producto Interno Bruto (PIB). Es importante destacar que, para su desarrollo, se tuvieron en cuenta 20 sectores manufactureros según la clasificación CIIU Rev. 4.

Tabla 2: Sectores Industriales

Sectores Industriales
Elaboración de productos alimenticios
Elaboración de bebidas
Fabricación de productos textiles
Confección de prendas de vestir
Curtido y recurtido de cueros
Transformación de la madera
Fabricación de productos de papel y cartón
Actividades de impresión
Fabricación de sustancias y productos químicos
Fabricación de productos farmacéuticos
Fabricación de productos de caucho y de plástico
Fabricación de otros productos minerales no metálicos
Fabricación de productos metalúrgicos básicos
Fabricación de productos elaborados de metal, excepto maquinaria y equipo
Fabricación de productos informáticos, electrónicos y ópticos
Fabricación de aparatos y equipo eléctrico
Fabricación de maquinaria y equipo
Fabricación de vehículos automotores, remolques y semirremolques
Fabricación de otros tipos de equipo de transporte
Fabricación de muebles, colchones y somieres

Datos: Elaboración Propia

4.1.1 Comercio Internacional

Tiene como base fundamental el total de las exportaciones y las importaciones durante el 2018, las cuales fueron útiles para medir la cantidad de transacciones realizadas por sector, a su vez, permitieron calcular la balanza de pagos, donde se puede apreciar la diferencia que existe entre los productos vendidos al exterior y los adquiridos de otros países. De igual forma, se tuvo en cuenta un coeficiente de apertura dado por la sumatoria de las exportaciones y las importaciones divididas entre el PIB sectorial, con el cual se midió la dependencia entre el comercio exterior y la actividad económica.

4.1.2 Productividad

Su primer indicador hace alusión al valor agregado por unidad de producción, como referencia de las características adicionales que cada unidad de trabajo le añade a los productos para generar un mayor valor comercial y una diferenciación con respecto a otros. Así mismo, se tiene en cuenta el total de activos por producción, la productividad media, la inversión por unidad productiva y el número de empresas innovadoras en bienes o servicios nuevos, como variables proxy del nivel tecnológico y el interés que tienen los sectores por optimizar y automatizar sus procesos. Se tiene presente que, a menor número de recursos utilizados, mayor rendimiento.

4.1.3 Crecimiento

Contiene el PIB por sector, tomado a precios corrientes y año base 2015, para evaluar el tamaño de cada uno de ellos sobre la producción total manufacturera del país. Adicionalmente, se construyeron cuatro tasas de crecimiento para estimar la evolución del sector en relación con años anteriores, incluyendo datos desde el 2015 hasta el 2018. Se tiene la tasa de crecimiento promedio de la producción bruta para medir el cambio de la producción total de bienes manufacturados y el consumo intermedio (insumos utilizados en la producción); la tasa de crecimiento promedio del número de empleados y del número de establecimientos como variables que permitan ajustar el índice a la expansión que tuvieron los diferentes sectores durante el periodo y, por último; la tasa de crecimiento promedio del valor agregado, para cuantificar a través de los años el valor comercial que las unidades de trabajo le suman o restan al valor a los productos.

4.1.4 Institucionalidad

Tiene en cuenta como primera variable el total de líneas de crédito y otras líneas, que corresponde a la suma de los créditos ofrecidos por Bancoldex, INNpursa, MiPyme y otros otorgados por fondos departamentales y municipales de ciencia, tecnología e innovación; esta fue incluida para cuantificar el apoyo que las entidades públicas brindan a las diferentes empresas manufactureras para llevar a cabo procesos que promueven y dinamizan la innovación, al igual que la variable correspondiente al total de recursos públicos para la realización de ACTI. De igual forma, se incluyó el número de empleados con certificados de competencias laborales relevantes para la empresa, expedidas por el SENA u organismos certificadores acreditados por la Superintendencia de Industria y Comercio, con el propósito de medir la inclusión de los trabajadores dentro de las empresas y la especialización dentro de las labores que realizan (DANE, 2020).

5. RESULTADOS

En términos de comercio internacional, los sectores manufactureros con mayor potencial de inserción en las CGV según los resultados obtenidos son: elaboración de productos alimenticios, transformación de la madera y fabricación de productos metalúrgicos básicos, los cuales tienen una participación de 0.626, 0.470 y 0.461 respectivamente, en una escala que oscila entre 0 y 1, sobre el total de los sectores evaluados. El resultado del sector de alimentos concuerda con proyecciones realizadas por Portafolio, según Juan Gabriel Pérez, ejecutivo de Invest in Bogotá, quien afirmó que el crecimiento del sector del 2017 al 2018 sería aproximadamente del 7%, porcentaje con el cual se espera que siga aumentando año tras año. Lo anterior, se debe a los altos estándares de calidad, buenos desarrollos y a la variedad de portafolio que se puede ofertar. El sector maderero puede ser muy aprovechable en países como Colombia, debido a la riqueza de bosques con la que se cuenta, lo que presenta una ventaja para su recolección y posterior

exportación a grandes demandantes como Estados Unidos, México y Chile. Contrario a lo anterior, no se esperaba el resultado obtenido por el sector metalúrgico, dadas las altas medidas arancelarias a las que se ha visto sometido en los últimos años, que dificultan su exportación y afecta su precio significativamente, tanto en el mercado nacional como internacional.

Tabla 3: Resultados Pilar Comercio Internacional

Sector	Comercio Internacional					Pilar 1
	Exportaciones Totales	Importaciones Totales	Producción Bruta Normalizada	Balanza Comercial	Coefficiente de Apertura	
Elaboración de productos alimenticios	1,000	0,489	1,00	1,000	0,013	0,626
Elaboración de bebidas	0,011	0,067	0,21	0,808	0,003	0,222
Fabricación de productos textiles	0,056	0,181	0,06	0,710	0,035	0,245
Confección de prendas de vestir	0,101	0,093	0,11	0,839	0,017	0,262
Curtido y recurtido de cueros	0,035	0,075	0,01	0,814	0,076	0,250
Transformación de la madera	0,006	0,033	0,00	0,842	1,000	0,470
Fabricación de productos de papel y cartón	0,082	0,121	0,13	0,795	0,014	0,253
Actividades de impresión	0,000	0,000	0,03	0,875	0,000	0,219
Fabricación de sustancias y productos químicos	0,578	1,000	0,41	0,144	0,034	0,439
Fabricación de productos farmacéuticos	0,080	0,364	0,09	0,521	0,043	0,252
Fabricación de productos de caucho y de plástico	0,145	0,257	0,16	0,685	0,023	0,277
Fabricación de otros productos minerales no metálicos	0,075	0,084	0,17	0,832	0,008	0,250
Fabricación de productos metalúrgicos básicos	0,572	0,406	0,15	0,806	0,059	0,481
Fabricación de productos elaborados de metal, excepto maquinaria y equipo	0,087	0,147	0,07	0,769	0,029	0,258
Fabricación de productos informáticos, electrónicos y ópticos	0,030	0,799	0,07	0,000	0,110	0,235
Fabricación de aparatos y equipo eléctrico	0,103	0,281	0,02	0,629	0,173	0,297
Fabricación de maquinaria y equipo	0,068	0,577	0,08	0,275	0,073	0,248
Fabricación de vehículos automotores, remolques y semirremolques	0,145	0,577	0,02	0,326	0,316	0,341
Fabricación de otros tipos de equipo de transporte	0,017	0,286	0,03	0,567	0,108	0,244
Fabricación de muebles, colchones y somieres	0,016	0,022	0,00	0,862	0,000	0,225

Datos: Elaboración Propia

Para el pilar de productividad, la elaboración de bebidas es quien lidera la posibilidad de inserción a las cadenas, con un resultado de 0.496, lo cual es coherente con datos obtenidos por entidades como la Asociación de Empresarios de Colombia (ANDI) quienes, en la Encuesta de Opinión Industria Conjunta (EOIC), encontraron que el valor de la producción alcanzó los 14,7 billones de pesos, una participación del 0,8% del PIB nacional y el 7% dentro de los sectores manufactureros. El sector elaboración de productos alimenticios nuevamente es significativo, con una de 0.441, en donde el componente de empresas innovadoras en bienes y servicios tiene

un alto peso. Por último, la elaboración de aparatos y equipo eléctrico tiene un peso de 0.425, lo cual, dado los retrasos en tecnología, la baja inversión y la falta de mano de obra calificada, no era de esperarse.

Tabla 4: Resultados Pilar Productividad

Sector	Productividad					
	Valor Agregado por Unidad de Producción	Total de Activos por Producción	Productividad Media	Inversión por Unidad Productiva	Empresas Innovadoras en Bienes o Servicios Nuevos	Pilar 2
Elaboración de productos alimenticios	0,482	0,086	0,419	0,219	1,000	0,441
Elaboración de bebidas	1,000	0,172	1,000	0,238	0,068	0,496
Fabricación de productos textiles	0,528	0,146	0,080	0,152	0,078	0,197
Confección de prendas de vestir	0,710	0,054	0,021	0,081	0,126	0,198
Curtido y recurtido de cueros	0,736	0,110	0,000	0,129	0,068	0,209
Transformación de la madera	0,000	1,000	0,142	0,078	0,029	0,250
Fabricación de productos de papel y cartón	0,542	0,128	0,614	0,136	0,078	0,299
Actividades de impresión	0,672	0,136	0,085	0,314	0,136	0,269
Fabricación de sustancias y productos químicos	0,560	0,090	0,566	0,076	0,126	0,284
Fabricación de productos farmacéuticos	1,012	0,097	0,235	0,000	0,000	0,269
Fabricación de productos de caucho y de plástico	0,530	0,136	0,139	0,250	0,126	0,236
Fabricación de otros productos minerales no metálicos	0,717	0,189	0,303	0,582	0,223	0,403
Fabricación de productos metalúrgicos básicos	0,398	0,145	0,905	0,001	0,194	0,329
Fabricación de productos elaborados de metal, excepto maquinaria y equipo	0,576	0,098	0,091	0,118	0,000	0,177
Fabricación de productos informáticos, electrónicos y ópticos	0,503	0,067	0,214	0,006	0,029	0,164
Fabricación de aparatos y equipo eléctrico	0,830	0,121	0,040	1,000	0,136	0,425
Fabricación de maquinaria y equipo	0,359	0,037	0,435	0,358	0,233	0,284
Fabricación de vehículos automotores, remolques y semirremolques	0,187	0,000	0,285	0,729	0,097	0,260
Fabricación de otros tipos de equipo de transporte	0,719	0,147	0,034	0,117	0,019	0,207
Fabricación de muebles, colchones y somieres	0,000	0,000	0,025	0,187	0,097	0,062

Datos: Elaboración Propia

En cuanto al crecimiento, se obtuvo nuevamente una alta participación en la elaboración de productos alimenticios, con 0.580. En la fabricación de otros tipos de equipo de transporte se obtuvo 0.568, lo cual es nuevamente acorde con EOIC elaborada por la ANDI, donde se evidenció un alza en la producción industrial de 2,8% explicada principalmente por los equipos de transporte que equivale al 13,8%. Finalmente, la fabricación de muebles, colchones y somieres se destaca con 0.475, dado que, según cifras del DANE, tuvo un crecimiento significativo dentro del PIB de Colombia gracias a la apuesta exportadora de “muebles listos para armar” que se ha estado realizando en los últimos años.

Tabla 5: Resultados Pilar Crecimiento

Sectores Industriales	Crecimiento					Pilar 3
	PIB por Sector	Tasa de Crecimiento Promedio de la Producción Bruta	Tasa de Crecimiento Promedio del Número de Empleados	Tasa de Crecimiento Promedio del Valor Agregado	Tasa de Crecimiento Promedio del Número de Establecimi	
Elaboración de productos alimenticios	1,000	0,401	0,273	0,789	0,435	0,580
Elaboración de bebidas	0,209	0,412	0,291	0,803	0,446	0,432
Fabricación de productos textiles	0,062	0,334	0,188	0,573	0,379	0,307
Confección de prendas de vestir	0,105	0,353	0,243	0,696	0,399	0,359
Curtido y recurtido de cueros	0,013	0,327	0,232	0,706	0,461	0,348
Transformación de la madera	0,000	0,295	0,117	0,300	0,378	0,218
Fabricación de productos de papel y cartón	0,132	0,432	0,269	0,840	0,449	0,424
Actividades de impresión	0,035	0,352	0,205	0,659	0,343	0,319
Fabricación de sustancias y productos químicos	0,413	0,391	0,278	0,716	0,449	0,450
Fabricación de productos farmacéuticos	0,092	0,392	0,256	0,816	0,427	0,397
Fabricación de productos de caucho y de plástico	0,161	0,380	0,253	0,705	0,428	0,386
Fabricación de otros productos minerales no metálicos	0,172	0,266	0,200	0,281	0,465	0,277
Fabricación de productos metalúrgicos básicos	0,150	0,277	0,206	0,838	0,353	0,365
Fabricación de productos elaborados de metal, excepto maquinaria y equipo	0,072	0,396	0,214	0,662	0,405	0,350
Fabricación de productos informáticos, electrónicos y ópticos	0,068	0,383	0,242	0,752	0,427	0,375
Fabricación de aparatos y equipo eléctrico	0,020	0,044	0,175	0,124	1,000	0,273
Fabricación de maquinaria y equipo	0,079	1,000	0,078	1,000	0,000	0,432
Fabricación de vehículos automotores, remolques y semirremolques	0,021	0,000	0,000	0,000	0,087	0,021
Fabricación de otros tipos de equipo de transporte	0,025	0,671	1,000	0,703	0,439	0,568
Fabricación de muebles, colchones y somieres	0,000	0,566	0,352	0,934	0,526	0,475

Datos: Elaboración Propia

Por último, para el pilar de institucionalidad se tiene que, la elaboración de productos alimenticios es el principal sector en todos los indicadores evaluados dado su resultado de 1 en la escala de 0 a 1. En segundo lugar, se destaca el sector de fabricación de maquinaria y equipo con un resultado inferior de 0.153 y el sector de fabricación de otros tipos de equipo de transporte con 0.136, por motivos que ya fueron expuestos anteriormente.

Tabla 6: Resultados Pilar Institucionalidad

Sectores Industriales	Institucionalidad			Pilar 4
	Total Líneas de Crédito y Otras Líneas	Empleados con Certificados de Competencias Laborales Relevantes para La Empresa	Total Recursos Públicos para la Realización de ACTI	
Elaboración de productos alimenticios	1,000	1,000	1,000	1,000
Elaboración de bebidas	0,000	0,056	0,000	0,019
Fabricación de productos textiles	0,000	0,018	0,000	0,006
Confección de prendas de vestir	0,000	0,038	0,000	0,013
Curtido y recurtido de cueros	0,000	0,008	0,000	0,003
Transformación de la madera	0,000	0,006	0,000	0,002
Fabricación de productos de papel y cartón	0,000	0,024	0,236	0,087
Actividades de impresión	0,000	0,013	0,000	0,004
Fabricación de sustancias y productos químicos	0,000	0,024	0,182	0,069
Fabricación de productos farmacéuticos	0,000	0,000	0,000	0,000
Fabricación de productos de caucho y de plástico	0,004	0,061	0,056	0,040
Fabricación de otros productos minerales no metálicos	0,000	0,050	0,152	0,067
Fabricación de productos metalúrgicos básicos	0,000	0,001	0,000	0,000
Fabricación de productos elaborados de metal, excepto maquinaria y equipo	0,000	0,064	0,104	0,056
Fabricación de productos informáticos, electrónicos y ópticos	0,000	0,001	0,000	0,000
Fabricación de aparatos y equipo eléctrico	0,000	0,020	0,342	0,121
Fabricación de maquinaria y equipo	0,000	0,033	0,426	0,153
Fabricación de vehículos automotores, remolques y semirremolques	0,000	0,030	0,303	0,111
Fabricación de otros tipos de equipo de transporte	0,000	0,005	0,403	0,136
Fabricación de muebles, colchones y somieres	0,000	0,026	0,000	0,009

Datos: Elaboración Propia

De esta forma, al consolidar los resultados para cada pilar, se obtuvo que la elaboración de productos alimenticios, la fabricación de sustancias y productos Químicos y elaboración de bebidas corresponden a los sectores con mayor potencial para insertarse a las CGV según el Índice elaborado en este trabajo. Aunque el sector químico no se descartó al estudiar cada pilar por separado, este resultado es consecuente en el consolidado puesto que, según cifras de la ANDI este sector favoreció la producción industrial del país en un 9.9% sobre el crecimiento total del 2.8% que se evidenció para el año en cuestión.

Tabla 7: Resultados Índice Multidimensional de Potencial de Inserción a CGV

Sectores Industriales	Comercio Internacional	Productividad	Crecimiento	Institucionalidad	TOTAL
	Pilar 1	Pilar 2	Pilar 3	Pilar 4	Indice
Elaboración de productos alimenticios	0,626	0,441	0,580	1,000	0,662
Elaboración de bebidas	0,222	0,496	0,432	0,019	0,292
Fabricación de productos textiles	0,245	0,197	0,307	0,006	0,189
Confección de prendas de vestir	0,262	0,198	0,359	0,013	0,208
Curtido y recurtido de cueros	0,250	0,209	0,348	0,003	0,202
Transformación de la madera	0,470	0,250	0,218	0,002	0,235
Fabricación de productos de papel y cartón	0,253	0,299	0,424	0,087	0,266
Actividades de impresión	0,219	0,269	0,319	0,004	0,203
Fabricación de sustancias y productos químicos	0,439	0,284	0,450	0,069	0,310
Fabricación de productos farmacéuticos	0,252	0,269	0,397	0,000	0,229
Fabricación de productos de caucho y de plástico	0,277	0,236	0,386	0,040	0,235
Fabricación de otros productos minerales no metálicos	0,250	0,403	0,277	0,067	0,249
Fabricación de productos metalúrgicos básicos	0,461	0,329	0,365	0,000	0,289
Fabricación de productos elaborados de metal, excepto maquinaria y equipo	0,258	0,177	0,350	0,056	0,210
Fabricación de productos informáticos, electrónicos y ópticos	0,235	0,164	0,375	0,000	0,193
Fabricación de aparatos y equipo eléctrico	0,297	0,425	0,273	0,121	0,279
Fabricación de maquinaria y equipo	0,248	0,284	0,432	0,153	0,279
Fabricación de vehículos automotores, remolques y semirremolques	0,341	0,260	0,021	0,111	0,183
Fabricación de otros tipos de equipo de transporte	0,244	0,207	0,568	0,136	0,289
Fabricación de muebles, colchones y somieres	0,225	0,062	0,475	0,009	0,193

Datos: Elaboración Propia

6. CONCLUSIONES

El trabajo realizado busca evidenciar el potencial que tienen los sectores manufactureros de Colombia para insertarse en las Cadenas Globales de Valor, a través de la construcción del Índice Multidimensional de Potencial de Inserción a CGV, compuesto por diferentes indicadores que fueron identificados como fundamentales dentro del análisis teórico. Las cifras utilizadas para la medición fueron tomadas del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE).

El Índice se basó en cuatro pilares: comercio internacional, productividad, crecimiento e institucionalidad, cada uno compuesto por indicadores que se consideran significativos y

adecuadas aproximaciones para su cuantificación. Este fue evaluado para 20 sectores manufactureros según la clasificación CIIU Rev. 4 para el año 2018.

Al realizar el estudio, se identifica que el alcance se ve afectado por la disponibilidad de datos para años posteriores y, además, no es posible tener en cuenta a nivel sectorial variables dummies como el vínculo colonial, la religión, el idioma y la membresía en organismos multilaterales, que fueron significativas en trabajos realizados por Santiago Novoa y Tomás Mancha en el 2017. Adicionalmente, se encuentra que al ampliar el análisis a la sumatoria de varios indicadores se obtienen resultados diferentes a los evidenciados por Edgar Trujillo, Martha Cecilia Álvarez y María Fernanda Rodríguez en el 2014, en los cuales únicamente se tiene en cuenta un indicador para evaluar el potencial de los sectores para insertarse en el comercio global. En dicho paper, se encuentra que los sectores referentes a productos de caucho y de plástico, sustancias y productos químicos y fibras textiles naturales obtienen las mayores probabilidades de inserción.

El trabajo permite concluir que, en términos de comercio internacional, los sectores elaboración de productos alimenticios, transformación de la madera y fabricación de productos metalúrgicos básicos tienen mejor desempeño para los indicadores seleccionados en comparación con los demás sectores evaluados. En cuanto a productividad, los sectores elaboración de bebidas, elaboración de productos alimenticios y elaboración de aparatos y equipo eléctrico obtienen resultados significativos. Para el crecimiento, la elaboración de productos alimenticios, la fabricación de otros tipos de equipo de transporte y la fabricación de muebles, colchones y somieres, se destacan. Por último, para el pilar de institucionalidad se tiene que, principalmente la elaboración de productos alimenticios tiene alto potencial para insertarse.

Al consolidar los resultados anteriores, se obtiene que la elaboración de productos alimenticios, la fabricación de sustancias y productos químicos y la elaboración de bebidas, corresponden a los sectores con mayor potencial para sumarse a las CGV según el Índice elaborado, lo cual es coherente con las dinámicas económicas actuales del país. Es importante mencionar que, el éxito de la inserción dependerá, entre otras cosas, de la continuidad en la inversión y el apoyo por parte de entidades públicas en función de la productividad, el comercio internacional y el crecimiento económico de estos sectores.

Según el desempeño actual del sector de fabricación y confección de productos textiles dentro de la economía colombiana, podría esperarse un resultado positivo en el Índice. Sin embargo, parece ser que al cuantificar las principales variables que teóricamente fundamentan el éxito dentro de las cadenas globales de valor, este sector no obtiene los resultados esperados.

Finalmente, el desarrollo de este trabajo abarca la cuantificación de las variables anteriormente mencionadas únicamente para los sectores manufactureros, otros autores podrían ampliar el análisis a diferentes sectores de la economía bajo los mismos pilares fundamentales para evaluar la probabilidad de involucrarse en el comercio internacional a través de las Cadenas Globales de Valor.

7. REFERENCIAS

- Baldwin, R., & Weder, B. (2020). Economics in the Time of COVID-19. London: Centre for Economic Policy Research.
- Cuellar, A., Lesmes, A., & Velásquez, K (2018). La Competitividad de los sectores metalúrgico y siderúrgico en Colombia: Un estudio de su dinámica en contexto. Universidad Cooperativa de Colombia, Bogotá.
- CVN. (2018). Industria Alimentaria. <https://www.cvn.com.co/industria-alimentaria/#:~:text=La%20industria%20alimentaria%20en%20Colombia,de%20moliner%C3%ADa%2C%20panader%C3%ADa%20y%20reposter%C3%ADa%2C>
- DANE. (2020). Comercio Internacional. <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/comercio-internacional>
- DANE. (2020). Cuentas Nacionales. <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/cuentas-nacionales>
- DANE. (2020). Industria. <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/industria>
- DANE. (2020). Tecnología e Innovación. <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/tecnologia-e-innovacion>
- Esguerra M., & Ulloa S. (2016). Colombia, por fuera de las cadenas globales de valor: ¿Causa o síntoma de bajo desempeño exportador?
- García A., & Solís V. (2014). Comercio Internacional: Cadenas Globales de Valor. Una Aproximación Desde la Teoría de Redes. Revista de Economía Mundial, Madrid, España.
- González C. (2019). La Importancia del Comercio Internacional. Escuela de Negocios, Select Business School.
- Kaplinsky, R., & M. Morris (2002). ‘The globalization of product markets and immiserizing growth: Lessons from the South African furniture industry’. In: World Development 30 (7), pp. 1159-1177.
- La República. (2019). Equipos de transporte impulsaron la industria en marzo según la Andi. <https://www.larepublica.co/economia/equipos-de-transporte-impulsaron-la-industria-en-marzo-segun-la-andi-2864789>
- Montealegre, Carlos E (-). Economía de la Madera Caso Colombia. Coruniversitaria.

Pomfret, R., & Sourdin, P. (2018). Global Value Chains. In Drake-Brockman J. & Messerlin P. (Eds.), *Potential Benefits of an Australia-EU Free Trade Agreement: Key Issues and Options* (pp. 105-122). South Australia: University of Adelaide Press.

Portafolio. (2019). Las apuestas de la industria del mueble para competir en el exterior. <https://www.portafolio.co/negocios/las-apuestas-de-la-industria-del-mueble-para-competir-en-el-exterior-528831>

Prochnik et al. (2010). La inserción de América Latina en las cadenas globales de valor, Serie Red Mercosur de Investigaciones Económicas. No 19, Ed. Red Mercosur, Montevideo, Uruguay.

Robayo, L. (2019). Industria colombiana de bebidas, desempeño rentable y sostenible. <https://www.mundopmmi.com/procesamiento/inteligencia-de-negocios/article/21096308/industria-colombiana-de-bebidas-desempeo-rentable-y-sostenible>

Torres, A., & Goda, T. (2018). Efectos diferenciales de la tasa de cambio real sobre el comercio manufacturero en Colombia.

Trienekens, J. (2012). Value Chains in Developing Countries: A Framework for Analysis. In Van Dijk M. & Trienekens J. (Eds.), *Global Value Chains: Linking Local Producers from Developing Countries to International Markets* (pp. 43-68). Amsterdam: Amsterdam University.

Weder, B. (2020). Macroeconomics of the flu. Economics in the Time of COVID-19. London: Centre for Economic Policy Research.

Bianchi E. & Szpak Carolina. (2015). Cadenas Globales de Valor, comercio internacional y actuación empresarial. *Revista Argentina de Investigación en Negocios*.

Vásquez, L. (2017). Revisión del modelo de sustitución de importaciones: vigencia y algunas reconsideraciones, en *Economía Informa*. Universidad Nacional Autónoma de México.

WTO. (2015). Informe sobre el Comercio Mundial 2014 – Comercio y desarrollo: tendencias recientes y función de la OMG.

