Universidad de Los Andes

Facultad de Ciencias Económicas y Sociales

Doctorado en Ciencias Organizacionales

Grupo de Investigación de Legislación Organizacional y Gerencia

DCO-GILOG

TESIS DOCTORAL

www.bdigital.ula.ve

Cadenas de Valor y Transferencia Tecnológica en América Latina

Relación entre las Empresas Multinacionales, los Acuerdos Comerciales Regionales y las Organizaciones Multilaterales de Financiamiento

Autora: María Gabriela Ramos Barrera

Tutor: Dr. José U. Mora M.

Octubre, 2023

C.C. RECONOCIMIENTO - NO COMERCIAL- COMPARTIR IGUAL

Índice de Contenido

Introducción 1

Problema de Investigación 6

Planteamiento del Problema 6

Fragmentación de la producción y profundidad de la integración 6

Búsqueda de recursos para la generación de valor 10

Pregunta problema 17

Objetivos 17

Marco Teórico 19

Análisis bibliométrico 19

Cadenas de Valor como resultado de la globalización y la gobernanza organizacional 22

Organizaciones Internacionales: debates teóricos de su actuar 30

Tecnología como agente trasferible del sistema internacional 39

Marco Metodológico 50

Método de la Investigación 50

Paradigmas relacionados 50

Tipo y diseño de la investigación 52

Datos y evidencia empírica 53

Indicadores de las Cadenas de Valor 53

Indicadores de Transferencia Tecnológica 54

Modelo de Datos Panel 57

www.bdigital.ula.ve

C.C. RECONOCIMIENTO - NO COMERCIAL- COMPARTIR IGUAL

Interpretación de las relaciones organizacionales 65

Resultados 68

Creación de valor y transferencia tecnológica en las cadenas 68

Valor agregado en Latinoamericana 68

Cadenas de Valor en Latinoamérica 73

Transferencia tecnológica 81

Dinámica entre las organizaciones internacionales y la creación de valor 85

Acuerdos comerciales y Proyectos financiados por los Bancos de Desarrollo 85

Participación hacia atrás 90

Participación hacia adelante 94

Análisis de Resultados 99

Gobernanza de las Cadenas de Valor 99

Traducciones en las cadenas de valor 106

Conclusión 113

Recomendaciones 120

Bibliografía 121

Anexos 133

www.bdigital.ula.ve

C.C. RECONOCIMIENTO - NO COMERCIAL- COMPARTIR IGUAL

Índice de Tablas

Tabla 1 - Análisis bibliométrico……20

Tabla 2 - Teorías enfocadas en los factores de producción……...……22

Tabla 3 - Teorías enfocadas en las fallas del mercado……23

Tabla 4 - Teorías enfocadas en la diversificación……...……24

Tabla 5 - Determinantes clave de la gobernanza en las cadenas de valor……29

Tabla 6 - Métodos y objetivos de investigación……...…….51

Tabla 7 - Indicadores de transferencia tecnológica……...…….55

Tabla 8 - Resumen de estadísticas por variable……...……..64

Tabla 9 - Valor agregado extranjero incorporado en las exportaciones, por país……..……74

Tabla 10 - Valor agregado doméstico en las exportaciones extranjeras, por país…….77

Tabla 11 - Indicadores de transferencia tecnológica, por país……...82

Tabla 12 - Correlación entre las cadenas de valor y la transferencia tecnológica…….84

Tabla 13 - Estimaciones para la variable LBP……...……91

Tabla 14 - Estimaciones para la variable LFP……...……....95

Tabla 15 - Espacios estratégicos propuestos para los niveles de gobernanza en Latinoamérica.103

www.bdigital.ula.ve

C.C. RECONOCIMIENTO - NO COMERCIAL- COMPARTIR IGUAL

Índice de Figuras

Figura 1 - Acuerdos Comerciales Regionales y exportaciones de Latinoamérica…….12

Figura 2 - Evolución de la Inversión Extranjera en Latinoamérica…….……..13

Figura 3 - Cadena de traducción según Latour……..43

Figura 4 - Traducción del sistema internacional……...…….44

Figura 5- Escala de interpretación del coeficiente de Pearson …….……57

Figura 6 - Heterogeneidad de los países ……...……65

Figura 7 - Heterogeneidad en el tiempo…….……65

Figura 8 - Balanza Comercial y valor agregado en las economías emergentes Latinoamericanas……...68

Figura 9 - Valor agregado como porcentaje de la producción……...……70

Figura 10 - Valor agregado como indicador de complejidad, por industria……..……72

Figura 11 - Valor agregado extranjero incorporado en las exportaciones, por industria (2019)...75

Figura 12 - Índice de participación hacia atrás, por país (2019) ……...…76

Figura 13 - Valor agregado doméstico en las exportaciones extranjeras por industria (2019) …78

Figura 14 - Índice de participación hacia adelante, por país (2019) …….……79

Figura 15 - Índices de participación hacia adelante y hacia atrás……..……80

Figura 16 - Políticas por acuerdo comercial……..……87

Figura 17 - Relaciones entre los índices de participación en Latinoamérica ……..……104

Figura 18 - Traducción en la cadena de valor hacia atrás……109

Figura 19 - Traducción en la cadena de valor hacia adelante……..……110

www.bdigital.ula.ve

C.C. RECONOCIMIENTO - NO COMERCIAL- COMPARTIR IGUAL

Introducción

El proceso de internacionalización se puede concebir como una evolución natural de las organizaciones, pero la justificación de dicha necesidad de expansión tiene diferentes concepciones, interpretaciones y enfoques. Desde el Siglo I con la Ruta de la Seda, el Siglo V con la invención de la moneda, las cruzadas desarrolladas entre los Siglos XI y XII, las primeras rutas comerciales y las ferias del Siglo XIV, se crearon escenarios bajo los cuales se promovía el intercambio de bienes entre países, pero no fue sino hasta la revolución industrial que se logró un impacto transcontinental. Posteriormente, como consecuencia de las guerras mundiales y la depresión económica de los años 30, el Siglo XX se caracterizó por las políticas comerciales proteccionistas con un rol significativo del Estado dentro del intercambio comercial. A pesar de ello, no es sino a partir de 1950 que el comercio inicia una etapa de crecimiento y auge, caracterizada por el intercambio de los países industrializados y el crecimiento de las inversiones extranjeras.

www.bdigital.ula.ve

Sin embargo, el nuevo escenario del comercio está modificando -una vez más- los determinantes de la competitividad y de los mecanismos de acumulación, siendo necesario definir estrategias modernas de inserción internacional que fomenten las oportunidades de internacionalización empresarial. Bajo este contexto, los Acuerdos Comerciales Regionales (ACR)[1] son mecanismos que promueven el intercambio comercial y, desde el surgimiento de la teoría mercantilista del comercio internacional, son concebidos como promotores de crecimiento pues tienden a fomentar la acumulación de riquezas para las economías que los conforman. La evolución del concepto de integración, y la misma realidad de los acuerdos, ha cambiado la

[1] Acuerdo comercial recíproco entre dos o más partes que no necesariamente pertenecen a la misma región, que tienen diferentes niveles de integración acorde con los intereses de los firmantes.

C.C. RECONOCIMIENTO - NO COMERCIAL- COMPARTIR IGUAL

contextualización de la afirmación anterior, pero sin duda el paradigma del comercio internacional mantiene que estos mecanismos de integración permiten reducir costos y facilitan el consumo de una mayor diversidad de bienes.

Por lo tanto, que la integración regional se fortalezca implica no solo que las economías deban abrirse campo dentro del mundo globalizado e identificar distintos mercados para competir y generar nuevos equilibrios, sino que adicionalmente deben hacerlo en un entorno rápidamente cambiante, donde las cadenas de valor juegan un rol cada vez más importante. En este sentido, la existencia de los acuerdos comerciales podría fomentar la productividad de las industrias de una región. Entonces, la integración se convierte en un factor clave de las nuevas dinámicas internacionales, pues trata de generar políticas industriales comunes que faciliten la inserción de los países dentro de la competencia global.

www.bdigital.ula.ve

Aunado a ello, durante las últimas décadas, las empresas multinacionales han sufrido cambios estructurales como consecuencia de la revolución tecnológica, soportados en un creciente interés por integrar economías y fomentar las ventajas de los procesos globalizadores, aprovechando todas las ventajas y espacios que permitieran incrementar la tasa de acumulación de riquezas. Bajo las premisas del cambio en el comercio y en la integración, el intercambio regional no puede verse exclusivamente como una solución a la satisfacción de las necesidades de consumo, enfocado en el intercambio de importaciones y exportaciones, sino que debe ampliarse la mirada hacia el intercambio que crea un espacio adicional de beneficio al consolidar cadenas de valor a través de las empresas multinacionales; especialmente cuando de la transferencia tecnológica se trata.

Sin embargo, en Latinoamérica los recursos son escasos, o al menos no similares a países desarrollados, por lo que la búsqueda de inversiones que fomenten el desarrollo productivo de la

C.C. RECONOCIMIENTO - NO COMERCIAL- COMPARTIR IGUAL

región es parte de la dinámica económica que ha tenido atención desde organizaciones intergubernamentales como los Bancos de Desarrollo quienes, con énfasis en la rentabilidad social, intentan solucionar las fallas del mercado y de los Estados. De esta manera, en la búsqueda de la inserción dentro de las cadenas de valor el sistema internacional puede ser visto como la dinámica entre tres agentes internacionales que intentan fomentar la transferencia tecnológica: las empresas multinacionales, los acuerdos comerciales y las organizaciones multilaterales de financiamiento.

Así las cosas, si la definición de las políticas industriales de la región depende de la dinámica entre diferentes organizaciones internacionales, complejas y diversas, el análisis académico no se puede centrar exclusivamente en la perspectiva de las ciencias económicas y políticas. Este análisis requiere, adicionalmente, el punto de vista de las ciencias organizacionales para comprender la lucha de poder que se estaría dando dentro de Latinoamérica frente a los cambios que el desarrollo tecnológico plantea en las cadenas de valor promovidas por las empresas multinacionales, como consecuencia de las estrategias de inversión de las organizaciones multilaterales de financiamiento y su incidencia en las políticas industriales definidas por los acuerdos comerciales. De lo anterior, la motivación de esta investigación.

Como punto de partida se establece el problema de investigación fundamentado mediante dos pilares: primero, que las cadenas de valor originadas mediante la fragmentación de la producción de las empresas multinacionales son impulsadas por la profundidad en los acuerdos comerciales y, segundo, que la región busca el apoyo financiero de organizaciones multilaterales para alcanzar las metas de desarrollo regional. La combinación de ambos elementos hace que diferentes agentes internacionales creen una red (sistema internacional) sobre la cual buscan ejercer una acción capaz de modificar la dinámica de la participación regional en las cadenas

www.bdigital.ula.ve

C.C. RECONOCIMIENTO - NO COMERCIAL- COMPARTIR IGUAL

globales de valor, definiendo mediante una dinámica de gobernanza organizacional la forma en la cual se transfiere tecnología, al punto de convertirla en un agente de la red creada.

Para argumentar las afirmaciones anteriores, se construye un marco teórico que define las cadenas de valor como instrumentos modernos de la internacionalización, explicando también por qué son consideradas elementos clave para la transferencia del conocimiento; para ello, se describe la evolución de las teorías que explican la expansión empresarial fuera de sus fronteras de origen y, a partir de los aportes de Gerrefi (1989, 1994, 2001, 2005) -fundamentalmente- se explica que estas cadenas son resultado de la globalización y la gobernanza organizacional. Luego, se debate sobre las diversas formas de interacción entre las organizaciones de ámbito internacional -que considera argumentos realistas e institucionalistas-, pasando por la descripción de las características que definen a las empresas multinacionales y a las organizaciones intergubernamentales. Adicionalmente, argumenta por qué las tecnologías deben ser consideradas como un agente que transfiere dentro del sistema que puede llegar a transformar al sistema mismo al potencializar la interacción en la red, sustentado a partir de los argumentos de Latour. En este sentido, la investigación se apoya en diversos postulados que forjan el carácter interdisciplinar de la dinámica organizacional estudiada.

www.bdigital.ula.ve

Metodológicamente, la investigación se construye a partir de métodos cuantitativos y cualitativos que permiten debatir sobre la participación de Latinoamérica en las cadenas globales de valor durante los años 1995-2019 y la transferencia tecnológica inmersa en el proceso. Se toma como base la información de los países emergentes de la región reportada por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) para describir las participaciones hacia adelante y hacia atrás en las cadenas, y sobre esta misma muestra se consolida la información de los demás elementos de la investigación.

C.C. RECONOCIMIENTO - NO COMERCIAL- COMPARTIR IGUAL

Se plantean dos herramientas de análisis cuantitativo. Primero, un análisis de correlación para identificar la relación entre las cadenas de valor y los indicadores de transferencia tecnológica como uso de patentes, gasto en actividades de investigación y desarrollo, cooperación con instituciones de ciencia y tecnología, entre otros, obtenidas de la Encuesta de Empresas del Banco Mundial. Segundo, un modelo de regresión para estimar las relaciones de poder de cada organización internacional sobre la participación en las cadenas, donde se consideran como variables independientes la profundidad de los acuerdos comerciales (medida por cantidad de políticas legalmente exigidas incluidas en los acuerdos con base en la clasificación WTO+ y WTO-X), variables que fomentan la transferencia tecnológica (dummys de políticas incluidas y agregados económicos como la inversión de empresas multinacionales en la región tanto de capital regional como extranjero y la exportación e importación de bienes finales e intermedios), y proyectos de inversión financiados por el Banco Mundial y el Banco Interamericano de Desarrollo.

www.bdigital.ula.ve

A partir de esto, se busca explicar el rol de cada organización estudiada dentro de la participación de Latinoamérica en las cadenas globales de valor desde de la interpretación de los resultados obtenidos. Finalmente, el documento cierra con un espacio de conclusiones y recomendaciones para futuras investigaciones.

C.C. RECONOCIMIENTO - NO COMERCIAL- COMPARTIR IGUAL

Problema de Investigación

Planteamiento del Problema

Fragmentación de la producción y profundidad de la integración

Las cadenas de valor son fábricas que producen a través de fronteras internacionales; es decir, van más allá del simple intercambio internacional de mercancías dado que también generan la transferencia de inversiones y del saber hacer. A partir de esta fragmentación, los países de bajos ingresos "ya no solo importan piezas para ensamblar para ventas locales. Están exportando bienes, piezas, componentes y servicios adaptados a las necesidades de los compradores previstos y utilizados en algunos de los productos más sofisticados del planeta" (Taglioni & Winkler, 2016, pág. 11).

www.bdigital.ula.ve

Las empresas multinacionales hacen uso de las cadenas de valor para mejorar la innovación local y el capital basado en el conocimiento. Esto permite el incremento de la competitividad y genera nuevos espacios para la industrialización, al punto en el que las "economías en desarrollo pueden unirse a las cadenas de suministro existentes en vez de construir cadenas completas domésticamente" (Kummritz, Taglioni, & Winkler, 2017, pág. 2). Entonces, "la desintegración de la producción en sí conduce a más comercio, ya que los insumos intermedios cruzan las fronteras varias veces durante el proceso de fabricación" (Feenstra, 1998, pág. 34) y, a su vez, a genera una mayor posibilidad de aprendizaje a través de la exportación, porque "la venta a compradores internacionales podría aumentar la productividad a nivel de empresa … a través de enlaces hacia adelante y hacia atrás, efectos indirectos de la tecnología, mejora de las habilidades y efectos de escala" (Kummritz, Taglioni, & Winkler, 2017, pág. 5).

C.C. RECONOCIMIENTO - NO COMERCIAL- COMPARTIR IGUAL

Sin embargo, las cadenas de valor incrementan los costos de las barreras arancelarias porque estos son acumulativos. Las empresas multinacionales que participan dentro de las diferentes etapas del proceso de producción en red deben pagar gravámenes por los insumos que emplean, aumentando el precio de sus exportaciones y creando un crecimiento exponencial de los costos. Por tanto, la existencia de ACR que eliminen los obstáculos al comercio se convierte en un factor fundamental para el desarrollo de las cadenas de valor.

> Las redes de producción aprovechan las ventajas comparativas de cada economía para incrementar la productividad y reducir los costos, a la par que promueven la inversión y la transferencia de tecnología y conectan a las economías en desarrollo con la economía mundial […] Al reducir los obstáculos al comercio y a la inversión dentro de la región, las empresas líderes pueden organizar la producción en función de las ventajas comparativas de los distintos países miembros […] Las empresas líderes proceden luego a comerciar de manera fragmentada dentro de las cadenas de valor, lo que intensifica la regionalización. (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico [OCDE] / Organización Mundial de Comercio [OMC], 2015, pág. 140)

www.bdigital.ula.ve

De esta manera, los ACR -como complementos del sistema multilateral de comercio- fomentan el comercio no solo con base en el incremento de la producción y los flujos de inversión, sino también a través de la promoción del comercio en red que fomenta a las cadenas de valor, por lo que "la eficiencia de las zonas de libre comercio tiende a ser mayor en el contexto de las redes de producción" (OCDE/OMC, 2015, pág. 139). Entonces, "cuando las economías se vuelven más similares en tamaño, el comercio mundial incrementa" (Feenstra, 1998, pág. 34) y "mediante la fragmentación de la producción, las empresas líderes asignan los segmentos con gran intensidad de mano de obra a las economías en que los salarios son bajos, lo

C.C. RECONOCIMIENTO - NO COMERCIAL- COMPARTIR IGUAL

que genera un rápido crecimiento del comercio intraindustrial" (OCDE/OMC, 2015, pág. 140). Por lo anterior, se puede afirmar que la integración comercial, mediante la fragmentación y la producción de bienes diferenciados, auspicia el crecimiento de las cadenas de valor.

Sin embargo, la proliferación de acuerdos ha generado un sistema complejo que se superpone entre sí, comúnmente conocido como spaghetti bowl[2]. Este contexto implica la transformación de la integración; por un lado, respecto a su expansión (globales, regionales o bilaterales) y, por otro, en su complejidad o profundidad. En consecuencia, si bien los ACR promueven transformaciones dentro de las políticas de los países en pro del crecimiento económico a través de la liberalización comercial, la profundidad de los acuerdos se convierte en un elemento clave de esta relación para analizar los beneficios del regionalismo.

> Es más fácil promover reformas profundas en el contexto de los acuerdos regionales, ya que en ellos suele participar un número más limitado de países con puntos de vista compartidos y que, por lo general, se excluyen a los que pretenden beneficiarse a expensas de los demás. (OCDE/OMC, 2015, pág. 145).

Por tanto, la capacidad de generar cadenas de valor no dependerá solo de las alianzas comerciales construidas en la integración, sino también de la eficiencia de condiciones relacionadas con la producción, como es el caso de la calidad y suficiencia de la infraestructura, la facilitación del comercio y los entornos favorables para las negociaciones. "Pocas son las empresas que logran beneficiarse del comercio regional en situaciones de inestabilidad macroeconómica, cuando los derechos de propiedad son débiles, cuando reina la corrupción o

[2] El término fue establecido por Jagdish Bhagwati durante la reunión general de la Asociación de Economistas Americanos en 1995, dentro de un panel sobre la Política Comercial de Estados Unidos en la gestión del entonces presidente Clinton.

www.bdigital.ula.ve
C.C. RECONOCIMIENTO - NO COMERCIAL- COMPARTIR IGUAL

cuando las leyes fiscales y la reglamentación comercial no son transparentes". (OCDE/OMC, 2015, pág. 141).

Por tanto, el paso de la cooperación a la integración regional puede generar beneficios en la medida en que los gobiernos acepten un marco normativo flexible y preparen sus economías. "El resurgimiento de la política industrial no es un fenómeno pasajero como una moda o el mero reposicionamiento de una corriente ideológica. La evidencia empírica que refleja su importancia y utilidad es clara" (Padilla & Alvarado, 2014, pág. 46). Esta afirmación implica que las características multidimensionales (comerciales, monetarias, políticas, de infraestructura, entre otros), multiniveles (áreas de libre comercio, uniones aduaneras, mercados comunes, o uniones económicas) y multilaterales (tres o más naciones) de la integración permiten desarrollar mayor profundidad y, por ende, mayor posibilidad de generar políticas comunes que fomenten el crecimiento económico. Así, la profundidad de la integración regional genera el ambiente mínimo necesario para la creación de valor.

www.bdigital.ula.ve

Aunado a esto, suponiendo la racionalidad de los agentes, el acceso a la información se debe generar de forma coordinada entre las organizaciones y los mercados que regulan el flujo económico; por tanto, otra parte importante del comercio internacional depende de la interacción entre las subsidiarias de las empresas multinacionales y entre las diferentes empresas multinacionales (Gereffi, Humphrey, Kaplinsky, & Sturgeon, 2001). Tal coordinación implica una relación de poder, o gobernanza, en donde "algunas empresas de la cadena establecen y/o aplican los parámetros bajo los cuales otras operan en esa cadena" (Gereffi et.al, 2001, pág. 20).

Parte de ese poder se establece por las competencias intangibles de las organizaciones que suelen desarrollar las empresas de los países desarrollados, como es el caso del diseño y las inversiones en innovación y desarrollo, mientras que las actividades tangibles suelen ser el punto

C.C. RECONOCIMIENTO - NO COMERCIAL- COMPARTIR IGUAL

de concentración en las empresas de los países en desarrollo, es decir, la producción (Kaplinsky, 2000). En las primeras se forman altas barreras a la entrada que permiten maximizar los beneficios, pero en las segundas las barreras de entrada y los beneficios son menores. Entonces, la cadena de valor y el poder de las empresas multinacionales no se refieren exclusivamente a la inversión extranjera, sino que también se constituye por la transferencia de tecnología, de conocimiento, de sistemas de organización, entre otros.

Acorde con esto, se puede establecer que las empresas multinacionales y los ACR pretenden la complementación comercial y productiva de las operaciones trasnacionales. La búsqueda de los factores de producción, la especialización comercial y la transferencia tecnológica son algunos de los elementos que evidencian la capacidad de adaptación de las empresas multinacionales que, a su vez, se convierten en promotoras de la integración regional como parte de sus estrategias de expansión. Entonces, ya no se trata solamente de crear comercio y profundizar la integración -como bases para la creación de valor-, sino también de escalar en los niveles de poder. Así, la integración regional es fundamental para las empresas multinacionales dado que son pilares para la gobernanza de las cadenas de valor.

www.bdigital.ula.ve

Búsqueda de recursos para la generación de valor

En Latinoamérica, la promoción de la integración comercial se hizo evidente a partir de la segunda mitad del siglo XX. Parte de este interés integracionista se fundamentó en la similitud de las estructuras económicas de los países pues las industrias nacionales requerían de nuevos mercados, transformando la dinámica comercial mediante alianzas como la Comunidad Andina (CAN) o la Alianza Latinoamericana de Libre Comercio (ALALC) que favorecieron el crecimiento económico al interior de los países de la región en los años 60 y 70 (Herrera, 2017).

C.C. RECONOCIMIENTO - NO COMERCIAL- COMPARTIR IGUAL

A partir de los años 80, Latinoamérica se incorporó en la tendencia de políticas aperturistas promovidas desde Inglaterra y Estados Unidos, implicando el incremento del libre comercio en bienes y servicios con una reducción importante en las restricciones comerciales arancelarias[3] y el incremento en los ACR que se enfocaron en una integración de carácter fundamentalmente comercial como es el caso la Asociación Latinoamérica de Integración (ALADI), el Mercado Común del Sur (MERCOSUR), o la Alianza de Libre Comercio para las Américas (ALCA) (Rojas, Altmann, & Beirute, 2012)

Sin embargo, cuando la región experimentó una etapa de crecimiento económico caracterizada por el *boom* de los *commodities*[4] a partir del año 2000, cuantiosos recursos permitieron implementar una serie de reformas basadas en intereses políticos que históricamente han unido a la región[5]. Esta entrada inusitada de recursos facilitó que la mayoría de los proyectos políticos regionales pudiesen llevarse a cabo, pero -más allá de acaloradas expresiones sobre protección de intereses soberanos en ámbitos propios del entorno intrarregional-, pocos países lograrían el impacto tangible de su política exterior al materializar la creación, ampliación o refuerzo de organizaciones de integración comercial regional (Ramos-Barrera, Vega, & Santiago, 2023).

De hecho, como muestra la Figura 1 aunque el auge de la integración comercial fue sustancial desde el número de acuerdos que entraron en vigor, no hubo tal significancia respecto a la dinámica intrarregional de comercio pues es evidente que el aumento de los acuerdos vino

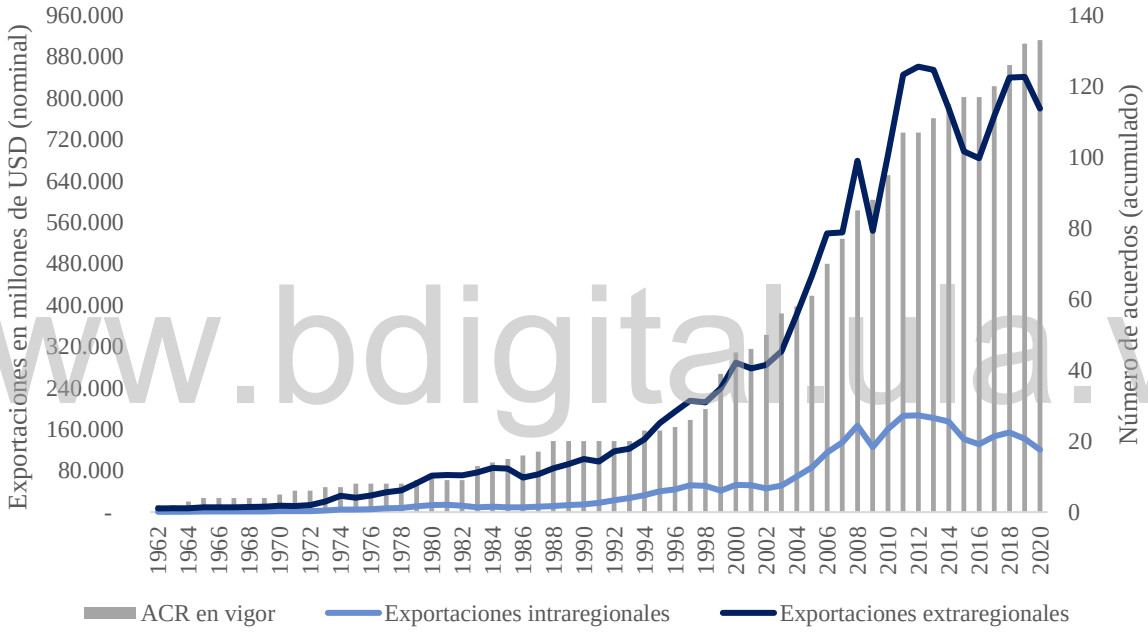
[3] Por ejemplo, el arancel promedio regional en América del Sur disminuyó desde más del 40% hasta el 12%, entre mediados de los años 80 y la década de los 90 (BID, 2000).
[4] Período en el cual ocurre un alza significativa en el precio de las materias primas como petróleo, alimentos o minerales, como consecuencia de la alta demanda de países emergentes como China e India.
[5] Tal es el caso de proyectos como la Alianza Bolivariana de los Pueblos de América (ALBA) con un mayor componente político y social, la Unión de Naciones Suramericanas (UNASUR) con énfasis en cultura, política y social, o la Comunidad de Estados de Latinoamérica y el Caribe (CELAC) centrada en la cooperación y complementariedad política de sus miembros.

www.bdigital.ula.ve
C.C. RECONOCIMIENTO - NO COMERCIAL- COMPARTIR IGUAL

acompañado por el intercambio comercial hacia afuera de la región antes que en términos intrarregionales. Luego de una orientación hacia el mercado regional influenciada por la CEPAL, el viraje hacia la liberalización económica de los mercados incluyó la búsqueda del capital extranjero como estrategia clave del regionalismo abierto (Cancino & Albornoz, 2007).

Figura 1

Acuerdos Comerciales Regionales y exportaciones de Latinoamérica



Nota. Elaboración propia con base el Regional Trade Agreements Database de la OMC (2022) y la CEPAL (2023).

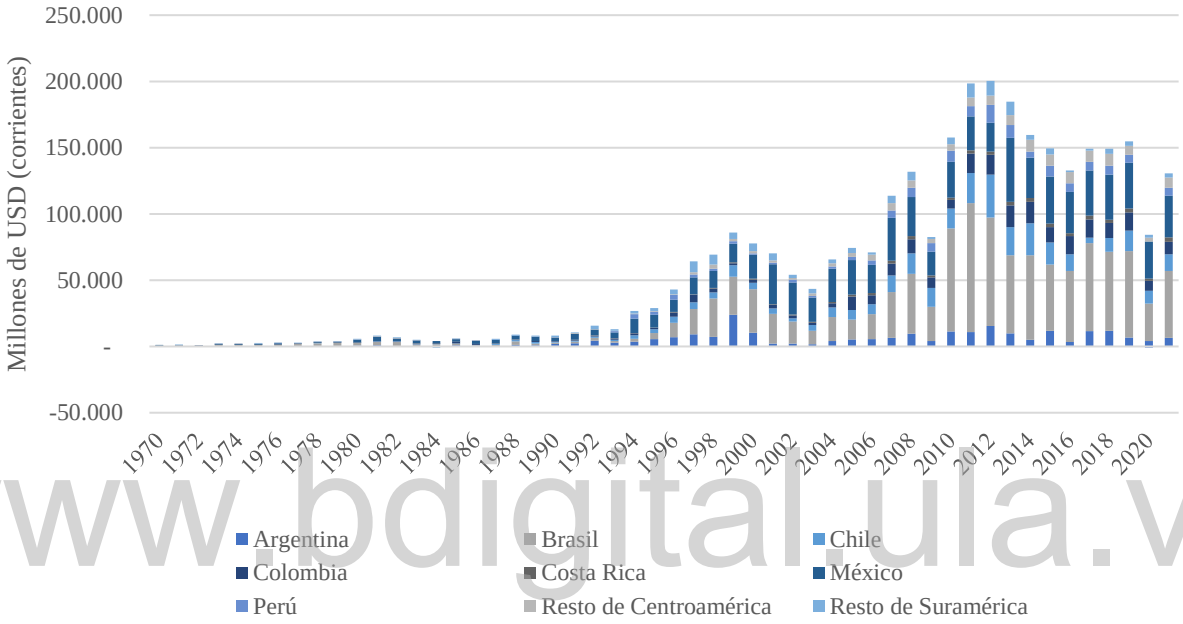
A partir de las políticas aperturistas de los años 90, y el auge de los ACR posterior al 2000, se puede afirmar que la proliferación de los ACR en Latinoamérica se tradujo en un incremento de la Inversión Extranjera Directa (IED) en diferentes sectores de los países miembros, una vez entrado en vigor el acuerdo -dado que la mayoría incluye una política de inversión (Palacios-Chacón, Lombana-Coy, & Núñez-Torres, 2020) (Ver Anexo 1). Por esto, no solo incrementaron los flujos de ingreso de la IED en la región -como muestra la Figura 2-, sino

www.bdigital.ula.ve
C.C. RECONOCIMIENTO - NO COMERCIAL- COMPARTIR IGUAL

que también su recepción vino acompañada de conocimiento y tecnología aprovechados por el regionalismo latinoamericano (BID, 2000).

Figura 2

Evolución de la Inversión Extranjera en Latinoamérica



www.bdigital.ula.ve

Nota. Elaboración propia con base las estadísticas de UNCTADSTAT (2022).

Sin embargo, la liberalización fomentó la expansión de los mercados a través de la localización de empresas multinacionales externas a la región que no tenían una lógica de especialización productiva latinoamericana por lo que, si bien fomentaron la regionalización y la complementariedad mediante la gobernanza diseñada en sus casas matrices que articulaba a las subsidiarias ubicadas en la región, agravaron la dependencia en materias primas y capacidades de desarrollo tecnológico (Vásquez R. , 2011). Esta inversión concentró sus estrategias en la rotación de capital a partir de las condiciones óptimas de la desregulación y la privatización de las políticas de liberación inmersas en los ACR, con el fin de incrementar la rentabilidad privada

C.C. RECONOCIMIENTO - NO COMERCIAL- COMPARTIR IGUAL

que, a su vez, se tradujo en el debilitamiento de la acumulación interna de los países receptores (Cancino & Albornoz, 2007). Por ello, no es de extrañar que

> Desde 2012, cuando se alcanzó el máximo histórico, la caída de los flujos de inversión extranjera ha sido casi ininterrumpida en América Latina y el Caribe, lo que ha hecho evidente, principalmente en los países de América del Sur, la relación que existe en la región entre los flujos de IED, el ciclo macroeconómico y los ciclos de los precios de las materias primas. (Comisión Económica para América Latina y el Caribe [CEPAL] , 2020)

Aunado a lo anterior, también ha de destacarse que el crecimiento de las economías emergentes[6] en Latinoamérica ha generado un alto flujo de capitales por el establecimiento de la producción en red con el resto del mundo, lo que ha impulsado el crecimiento de las multinacionales desde y hacia los países de la región[7], promoviendo la fragmentación de la producción y la capacidad de estas economías para convertirse en grandes productores de bienes de consumo, más allá de las materias primas que tradicionalmente exportaban. A pesar de ello, y aunque la dinámica comercial de la región sigue condicionada a su dotación en recursos naturales, han surgido naciones líderes -como México o Brasil- que han hecho uso de los ACR para consolidar eslabones en las cadenas de producción, beneficiándose del mercado regional como plataforma de expansión hacia el resto del mundo a partir de la creación de ventajas comparativas dinámicas; evolución que se considera la continuidad de la expansión de las

[6] Aún no existen definiciones claras sobre lo que es un país emergente, pero este estudio toma como referente para el caso Latinoamericano aquellos que forman parte de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), donde se encuentran: Argentina, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, México y Perú.

[7] Este comportamiento responde a los incentivos de internacionalización en los que se fijan las empresas para trasladar sus procesos productivos aprovechando las diferencias en la dotación y los precios de los factores (Vallejo & Aguilar, 2004).

www.bdigital.ula.ve
C.C. RECONOCIMIENTO - NO COMERCIAL- COMPARTIR IGUAL

empresas multinacionales en la región mediante los mecanismos de integración que se aprovechan para consolidar las cadenas de valor de las empresas (Vásquez R. , 2011).

En este sentido, los ACR han beneficiado principalmente al capital extranjero movilizado por las empresas multinacionales, pues no existe un contrapeso de objetivos regionales que distribuya los beneficios de los acuerdos al interior de los países y no solo entre ellos. Adicionalmente, este escenario aumenta la volatilidad de la inversión en la región que depende altamente de los shocks externos. Prueba de esto es que la inversión decreció en la segunda década del 2000, cuando pasó el *boom* de los *commodities*. Bajo este escenario,

> No hay elementos que permitan afirmar que en la última década haya contribuido [la inversión extranjera] a cambios significativos en la estructura productiva de la región o que haya servido como catalizador para la transformación del modelo de desarrollo productivo […] Necesitamos canalizar la inversión extranjera hacia actividades que generen mayor productividad, innovación y tecnología. (Bárcena, 2021).

www.bdigital.ula.ve

Por tanto, la integración regional se ha construido con énfasis en los aranceles preferenciales que, si bien han fortalecido los procesos de sustitución y complementariedad comercial y han beneficiado a las empresas multinacionales que aprovechan las imperfecciones del mercado internacional para desarrollar nuevos patrones productivos con generación de valor agregado, no necesariamente han creado incentivos para desarrollar a las economías de la región. En estos escenarios, las empresas del país receptor de innovación y tecnología pueden no estar en la capacidad de hacer frente a la competencia que llega mediante la integración, y -en muchas ocasiones- disminuyen sus avances tecnológicos (Grossman & Helpman, 1991).

Latinoamérica debe generar espacios de fortalecimiento para que sus economías sean capaces de recibir este tipo de intercambios sin configurar sus estructuras productivas

C.C. RECONOCIMIENTO - NO COMERCIAL- COMPARTIR IGUAL

exclusivamente hacia bienes tradicionales; una manera de hacerlo es “estimular directamente las actividades innovadoras en comparación con que las procuran favorecer a sectores económicos intensivos en innovación” (CEPAL, 1993). En otras palabras, reducir los rezagos vinculados a las condiciones históricas de menor eficiencia en los procesos de producción innovadores y de alta concentración tecnológica, que permitan disminuir la dependencia de la región a los shocks externos. Sin embargo, unir esfuerzos es importante para alcanzar este objetivo, de allí la importancia de los Bancos de Desarrollo representados por Organizaciones Multilaterales.

Es pertinente afirmar que en la región la producción en red y la generación de valor requieren fuentes de financiamiento externas, dado que -a diferencia de los países industrializados- no existen capitales suficientes para promover el crecimiento de las cadenas de valor y las transferencias tecnológicas que de estas se derivan, por lo que los Bancos de Desarrollo -como el Banco Mundial (BM) o el Banco Interamericano de Desarrollo (BID)- se convierten en medios para disminuir las restricciones de financiamiento, contribuir con el acceso financiero a diversos grupos poblacionales y empresariales, movilizar recursos financieros de terceros hacia las economías en desarrollo y proporcionar asistencias técnicas (Pazarbasioglu, 2017), para “fomentar la innovación y la transformación estructural de las economías” (Ocampo & Torres, 2021).

Este tipo de Organizaciones de financiamiento han dado respuesta a la heterogeneidad de los bancos estatales, especialmente al diferenciar a los bancos de desarrollo de los fondos de fomento que administran los Estados al visualizarse como organizaciones que colaboran con el sistema financiero privado y público nacional pero no lo sustituyen (Ocampo & Torres, 2021). Su ventaja se encuentra en la corrección que hacen sobre las asimetrías del sector financiero. El inconveniente de esta situación es que “tanto las tendencias a largo plazo como las variaciones

www.bdigital.ula.ve

C.C. RECONOCIMIENTO - NO COMERCIAL- COMPARTIR IGUAL

cíclicas en los mercados internacionales de capital y en los sistemas financieros nacionales, han sido factores determinantes del grado de influencia de las OMD [Organizaciones Multilaterales de Desarrollo] sobre los países de América Latina" (Perry & García, 2017). En ese sentido, es necesario considerar que el fortalecimiento de la fragmentación y la creación de valor en la región puede llegar a depender -entre otros factores- de los recursos erogados por las organizaciones multilaterales de financiamiento.

Pregunta problema

Partiendo de la hipótesis de que la transferencia tecnológica en cadenas de valor de empresas multinacionales depende de la profundidad de los Acuerdos Comerciales Regionales y de los recursos otorgados por Organizaciones Multilaterales de Financiamiento, la investigación busca responder ¿Cuál es el impacto de los Acuerdos Comerciales Regionales y de las Organizaciones Multilaterales de Financiamiento en la transferencia tecnológica realizada por cadenas de valor de empresas multinacionales en América Latina?

www.bdigital.ula.ve

Objetivos

General

Analizar la participación de América Latina en las cadenas globales de valor a partir de las dinámicas de los Acuerdos Comerciales Regionales y de las Organizaciones Multilaterales de Financiamiento bajo el contexto de la transferencia tecnológica.

C.C. RECONOCIMIENTO - NO COMERCIAL- COMPARTIR IGUAL

Específicos

- Determinar los argumentos teóricos que sustentan la relación entre las cadenas de valor, las empresas multinacionales, los Acuerdos Comerciales Regionales y de las Organizaciones Multilaterales de Financiamiento, a partir de la revisión de la literatura.
- Demostrar la creación de valor y de transferencia tecnológica en la región, con base en el aumento de los índices de participación hacia adelante y atrás de las cadenas de valor.
- Comprender la relación de poder de los Acuerdos Comerciales Regionales y de las Organizaciones Multilaterales de Financiamiento sobre la creación de valor de las empresas multinacionales en América Latina, a través de la relación existente entre la profundidad de los acuerdos y las obligaciones contraídas con los bancos de desarrollo con la cadena de valor.
- Proponer espacios de gobernanza que promuevan la transferencia tecnológica de las empresas multinacionales en la región como respuesta a la transformación de los Acuerdos Comerciales Regionales y los intereses de inversión de las Organizaciones Multilaterales de Financiamiento.

www.bdigital.ula.ve

C.C. RECONOCIMIENTO - NO COMERCIAL- COMPARTIR IGUAL

Marco Teórico

Análisis bibliométrico

El conocimiento ha tenido un crecimiento exponencial en los últimos años. Por un lado, han aumentado los datos y la información disponible, por otro, han surgido nuevas interrogantes dados los cambios en la sociedad. En este sentido, puede afirmarse que han sido numerosos los trabajos desarrollados respecto a las cadenas de valor; sin embargo, pocos han sido contextualizados dentro del campo de la transferencia tecnológica y muchos menos los que se han orientado hacia la comprensión de este fenómeno en países en desarrollo o -particularmente- Latinoamérica. Para comprobar la afirmación anterior se hace una búsqueda bibliométrica en SCOPUS[8], resumida en la Tabla 1.

www.bdigital.ula.ve

Al analizar las 27.714 publicaciones que contienen “value chains” se evidencian 7 clústeres que resumen la estructura semántica de los artículos relacionados con esta palabra clave. Entre estos, 2 guardan estrecha relación con esta investigación:

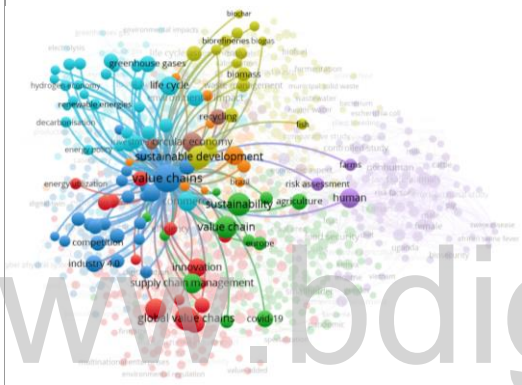
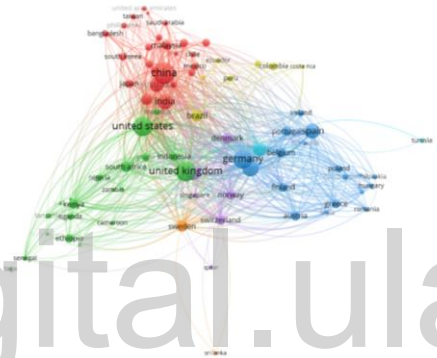
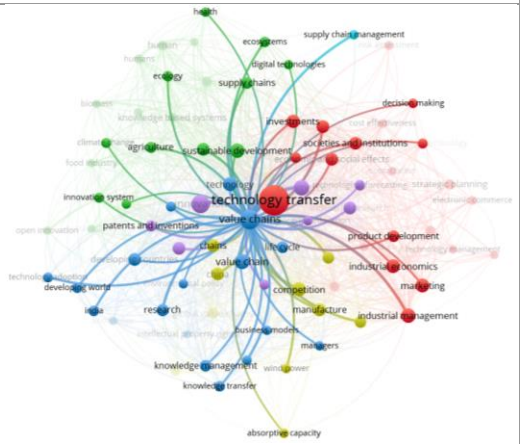
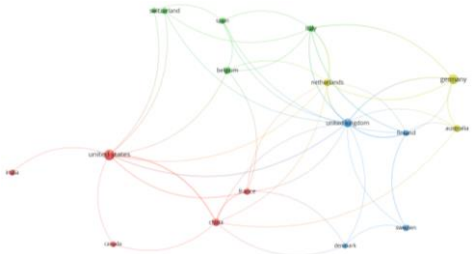
- Clúster 1 - 138 ítems: big data, industrias 4.0, blockchains, inteligencia artificial, tecnologías digitales, innovación, economía industrial, manufacturas, entre otros.
- Clúster 2 - 134 ítems: crecimiento económico, integración económica, negocios, comercio, complejidad, eficiencia, globalización, organizaciones, entre otros.

[8] a) Se utiliza este referente de indexación internacional por ser uno de los más relevantes en la región y porque, adicionalmente, es el repositorio con mayor cantidad de publicaciones en el tema de interés de la investigación. b) Respecto a la búsqueda (TITLE-ABS-KEY ("value chains") AND TITLE-ABS-KEY ("technology transfer") AND TITLE-ABS-KEY ("developing country") OR TITLE-ABS-KEY ("latin america"), solo se obtuvieron 31 documentos publicados; por tanto, al ser una muestra pequeña, no es posible crear clústeres significativos para los mapas de redes. Para este caso solo se toma como referencia la investigación de Rigo (2021). c) Las diferentes búsquedas se hicieron con términos en inglés (por ampliación de la muestra) pero se incluyen aquellas que tengan resultados con las traducciones en español y portugués por ser los idiomas de interés en Latinoamérica.

C.C. RECONOCIMIENTO - NO COMERCIAL- COMPARTIR IGUAL

Tabla 1

Análisis bibliométrico

Búsqueda	Documentos	Palabras clave	País de origen	Autores destacados citados en la investigación
TITLE-ABS-KEY ("value chains")	27.714			• Bair (2005) • Feenstra (1998) • Gereffi (1989) • Gereffi (1994) • Gereffi, Humphrey, y Sturgeon (2005) • Gereffi, Humphrey, Kaplinsky, y Sturgeon (2001) • Jones y Kierzkowski (2001) • Kaplinsky (2000) • Kummritz, Taglioni, y Winkler (2017) • Porter (1985) • Porter (1990)
TITLE-ABS-KEY ("value chains") AND TITLE-ABS-KEY ("technology transfer")	272			• Choi (2020) • Grossman y Helpman (1991) • Rigo (2021)

Fuente: Elaboración propia. Salidas de VOSViewer

www.bdigital.ula.ve

C.C. RECONOCIMIENTO - NO COMERCIAL- COMPARTIR IGUAL

Al incluir la restricción “technology transfer”, la búsqueda disminuye a 272 publicaciones y se crean 6 clústeres que, a diferencia del caso anterior, evidencian mayor relación entre sí[9], revelando la multidisciplinariedad inmersa en las investigaciones sobre el tema. Dentro de estos elementos, destacan las relaciones entre “cadenas de valor” y “transferencia tecnológica” con palabras clave como “sociedad e instituciones”, “administración industrial”, “modelos de negocio”, “tecnologías digitales”, “países en desarrollo”, o “adopción de tecnología”. Por tanto, es razonable pensar que cuando de transferencia de tecnología mediante cadenas de valor se trata, el estudio bajo una sola mirada teórica sería errado -o al menos poco recomendable-.

Adicionalmente, la Tabla 1 refleja que la mayor parte de las publicaciones en el tema provienen de Estados Unidos, Reino Unido, China y Alemania, implicando que la creación de conocimiento en el área tiene una influencia clara respecto a las perspectivas de los países desarrollados. Esto se hace aún más evidente cuando se limita la búsqueda con “transferencia tecnológica”, pues no solo disminuyen drásticamente los países en donde se publican estos temas, sino que desaparecen por completo los países latinoamericanos. En otras palabras, desde la región no se están haciendo investigaciones de impacto sobre como las cadenas de valor transfieren tecnología.

De esta manera, la investigación se constituye como un aporte al conocimiento desde la competitividad organizacional en la economía global, con un enfoque multidisplinario y regional, que busca responder temas no abordados a la fecha.

[9] La concentración de los puntos es menor, y los colores tienen escalas combinadas.

www.bdigital.ula.ve

C.C. RECONOCIMIENTO - NO COMERCIAL- COMPARTIR IGUAL

Cadenas de Valor como resultado de la globalización y la gobernanza organizacional

La internacionalización se entiende como el proceso mediante el cual las organizaciones expanden sus operaciones por fuera de las fronteras de sus países de origen. El proceso de internacionalización está constituido, fundamentalmente, por tres etapas evolutivas. En primer lugar, la búsqueda de mercados con necesidades insatisfechas para generar un espacio de comercialización de los excedentes de la producción nacional (exportación); en segundo lugar, valerse de las imperfecciones de mercado en donde se diversifica la producción nacional para aprovechar los incentivos del comercio internacional (desgravámenes o disminución de costos de producción, principalmente); y, en tercer lugar, la relocalización del proceso productivo fuera de las fronteras del país de origen como mecanismo de adaptación a las ventajas comparativas del extranjero.

www.bdigital.ula.ve

De esta manera, para llegar a la construcción teórica de la internacionalización, su comprensión ha sido abordada desde diferentes puntos de vista que en principio concebían a la acumulación de la riqueza como elemento fundamental de la expansión, analizando cómo el aprovechamiento de las ventajas permite incrementar la tasa de acumulación. Para los clásicos, la internacionalización se justificaba en el uso de los factores de producción. Concebían que los países debían especializarse en la producción del bien que les generara mayor beneficio, tomando como base el costo de sus factores de producción (Tabla 2).

Tabla 2

Teorías enfocadas en los factores de producción

Proponente	Teoría/Supuesto	Aporte
Mercantilismo	Acumulación de minerales y metales preciosos.	El Estado (monarquía absolutista), propietario de la tierra, velaba por la independencia económica del país a través del comercio internacional y una balanza en cuenta corriente superavitaria.

C.C. RECONOCIMIENTO - NO COMERCIAL- COMPARTIR IGUAL

Proponente	Teoría/Supuesto	Aporte
Adam Smith (1776)	Ventaja absoluta	De acuerdo con los requerimientos de trabajo necesarios para producir los bienes se definen los términos de intercambio.
David Ricardo (1817)	Ventaja comparativa	El costo del trabajo relativo de los bienes en cada país determina el valor en los intercambios internacionales, entonces los países de diferente tamaño podrían beneficiarse del comercio internacional.
Heckscher-Ohlin	Intensidad y abundancia factorial	Los patrones del comercio dependen de la interrelación entre la cantidad de factor productivo que tiene un país y la cantidad de factor productivo que requiere un bien para su producción.

Fuente: Elaboración propia.

A pesar de su contribución, aunque sentaron las bases teóricas del comercio internacional estas propuestas no podían explicar la diferencia en los resultados de exportación entre países con recursos similares, especialmente porque se basaban en supuestos de competencia perfecta. A partir de allí, con la instauración del sistema monetario internacional, empiezan a surgir los primeros postulados teóricos que trataban de explicar estas diferencias bajo la óptica de la dinámica propia de la empresa y no respecto a los factores de producción de los países (Tabla 3).

www.bdigital.ula.ve

Tabla 3

Teorías enfocadas en las fallas del mercado

Proponente	Teoría/Supuesto	Aporte
Hymer (1960)	Oportunidades para el intercambio de capitales	La movilidad de capitales se incentiva por la búsqueda de mejores opciones de financiamiento e inversión gracias a las diferencias estructurales de los diferentes mercados.
Vernon (1966)	Modelo de ciclo de vida del producto	La innovación, las economías a escala y la incertidumbre son los factores que fomentan el comercio internacional y la internacionalización empresarial.
Williamson (1975)	Costos de transacción	La internacionalización de las empresas dependerá de los costos de transacción que se deriven de los contratos de negociación.
Kindleberger (1969) y Hymer (1976)	Teoría de la Organización Industrial	Con la internacionalización de las empresas se desarrolla una ventaja monopolística dentro del proceso de producción que puede transferirse a inversiones externas.

C.C. RECONOCIMIENTO - NO COMERCIAL- COMPARTIR IGUAL

Proponente	Teoría/Supuesto	Aporte
Grubel y Lloyd (1975)	Comercio Intraindustrial	La internacionalización de las empresas se da cuando se intercambian productos de las mismas industrias entre países con estructuras económicas y dotación factorial similar.
Bucley y Casson (1976)	Teoría de Internacionalización	Las multinacionales sirven como mecanismos alternativos en la generación de valor porque eluden los costos de la imperfección de los mercados.
Dunning (1977)	Paradigma Ecléctico	Existe una inversión referida a las actividades económicas (comercio tradicional) y otra relacionada con la búsqueda de recursos (inversión extranjera).

Fuente: Elaboración propia.

Posteriormente, para corregir el enfoque de estas teorías desde la explicación de la internacionalización como un proceso secundario que se genera luego de satisfacer las necesidades del mercado local, surgen nuevos enfoques que plantean que, si bien la internacionalización empresarial nace por el interés en disminuir las fallas de mercado, la prioridad es la localización del mercado y la satisfacción de las necesidades de los mercados externos (Tabla 4).

www.bdigital.ula.ve

Tabla 4

Teorías enfocadas en la diversificación

Proponente	Teoría/Supuesto	Aporte
Johanson y Vahlne (1977)	Modelo Uppsala	Las organizaciones incrementan gradualmente su interacción con el entorno internacional a través de las cadenas de establecimiento.
Bilkey (1978)	Motivación para exportar	Debido a la preocupación inminente de iniciar con el proceso de exportación, las empresas tienden a enfocarse en los agentes externos, donde se aseguran las utilidades de corto plazo con la exportación y las de largo plazo por medio de la diversificación de los mercados
Reid (1981)	Internacionalización por Innovación	La innovación -como un proceso adoptado desde la gestión del conocimiento organizacional- tiene impactos significativos sobre la toma de decisiones para la entrada a nuevos mercados
Kojima (1982)	Desviación y Creación de Comercio	El mercado genera oportunidades para invertir que puede generar creación o desviación de comercio: se disminuye el bienestar o se genera ventajas que reestructuran las industrias nacionales.

C.C. RECONOCIMIENTO - NO COMERCIAL- COMPARTIR IGUAL

Proponente	Teoría/Supuesto	Aporte
Porter (1990)	Diamante de la ventaja nacional	Los países generan ventajas competitivas cuando generan productividad; más allá de sus estructuras macroeconómicas, sus costos de mano de obra, su abundancia de recursos naturales, o sus prácticas de buen gobierno empresarial.
Rennie (1993)	Born Global	Algunas empresas son creadas con el fin de hacer negocios globalmente
Fujita y Krugman (2004)	Geografía Económica	La formación de clústeres se promueve gracias a la geografía económica, formando sistemas complejos que vinculan a las empresas e industrias con base en la concentración geográfica de la producción.

Fuente: Elaboración propia.

Partiendo de estos postulados, se puede afirmar que el soporte teórico que explica la internacionalización empresarial se basa en la conjunción entre la comprensión del mercado y la necesidad propia de crecimiento de la empresa, centrando sus discusiones en el análisis del contexto bajo premisas económicas u organizacionales. Las posturas previas implican que la internacionalización empresarial es generada por la creación de ventajas a través de los factores de producción, las fallas de mercado, las diversificaciones del producto, o incluso combinaciones entre estos factores. Estos elementos, a su vez, involucran la integración de los capitales privados que pretenden vincular sus actividades productivas y mercantiles, y se extienden hacia procesos globales; así, las cadenas de valor surgen como estructuras funcionales para provocar la cohesión de las empresas a nivel internacional, dado que permiten generar fluidez en los procesos centrales de las empresas a través de una interrelación funcional basada en cooperación.

www.bdigital.ula.ve

> El término *Cadena Global de Mercancía*, propuesto por Hopkins y Wallerstein en 1977, fue el primero en tomar relevancia al especificarlo como los insumos y transformaciones que se traducen en un bien final a través de procesos conjuntos. Posteriormente, Kogut (1985) define a la cadena de valor como "el proceso mediante el cual la tecnología se combina con insumos materiales y laborales, y luego los insumos procesados se

C.C. RECONOCIMIENTO - NO COMERCIAL- COMPARTIR IGUAL

ensamblan, comercializan y distribuyen" (citado Gereffi, Humphrey, y Sturgeon, 2005, pág. 79)

Bajo este contexto, las ventajas competitivas no pueden crearse viendo a las empresas como un todo, sino que surgen cuando se visualiza a las empresas mediante la desagregación de actividades estratégicamente relevantes. Esto conlleva, como estableció Porter (1985), a la creación de la cadena de valor al componerse por la diferenciación entre las actividades primarias (se relacionan con el producto), las actividades de soporte (dan apoyo a las primarias), y un margen de beneficio (la diferencia entre ambas). Sin embargo, aunque estos aportes dieron origen a los debates sobre el tema, fue Gereffi quien impulsó el concepto al incluir a las empresas multinacionales como protagonistas de la apertura económica:

> Las cadenas Globales de Mercancías están arraigadas en sistemas de producción que dan lugar a patrones particulares de comercio coordinado … En los sistemas de producción transnacionales que caracterizan al capitalismo global, la actividad económica no solo tiene un alcance internacional; también es global en su organización … Mientras que la "internacionalización" se refiere simplemente a la distribución geográfica de las actividades económicas a través de las fronteras nacionales, la "globalización" implica un grado de integración funcional entre estas actividades dispersas a nivel internacional. (Gereffi, 1994, pág. 96).

Las cadenas de valor implican la desintegración de la producción a través de la integración comercial donde "las actividades manufactureras o de servicios realizadas en el exterior se combinan con las realizadas en el interior" (Feenstra, 1998, pág. 31). Las discusiones sobre globalización han puesto en evidencia que la integración vertical[10] se ha transformado

[10] Como, por ejemplo, la famosa producción Fordista de la industria automotriz.

www.bdigital.ula.ve
C.C. RECONOCIMIENTO - NO COMERCIAL- COMPARTIR IGUAL

gracias a la separación de los segmentos de la producción en dos o más componentes, como resultado del comercio internacional. Por tanto, “si el término "fragmentación" sugiere destrucción, se trata de una destrucción creativa en la tradición schumpeteriana. Desglosar el proceso integrado en etapas separadas de producción abre nuevas posibilidades para explotar las ganancias de la especialización” (Jones & Kierzkowski, 2001, pág. 1).

Bajo estos cambios de la dinámica comercial, el concepto de Cadena de Mercancías pasó a una nueva definición: Cadena Global de Valor, basada en el aporte de Gereffi et al. (2001). Este es un concepto más ambicioso porque intenta explicar los determinantes de la organización de las industrias globales, es decir, sus formas de gobernanza (Bair, 2005), considerando que el auge de la internacionalización de la producción de los años 90 pasó a una estrategia de producción caracterizada por la deslocalización (*offshoreing*) y la externalización (*outsourcing*) dentro de la cual las empresas multinacionales aprovecharon los bajos costos de los países en desarrollo (Gereffi et al., 2005).

www.bdigital.ula.ve

Gereffi et al. (2005) proponen cinco (5) tipologías de gobernanza en las cadenas de valor:

1. *Mercados:* los vínculos generados pueden mantenerse en el tiempo y el costo de intercambiar socios comerciales es bajo.
2. *Cadenas de valor modulares:* los productores generan bienes de acuerdo con la demanda específica del consumidor y son responsables de la tecnología incorporada dentro del proceso de producción, lo que conlleva a la estandarización del producto.
3. *Cadenas de valor relacionales:* se crean vínculos de dependencia entre consumidores y productores, con altas especificaciones incorporadas en el producto intercambiado que se traducen en elevados costos si se desea cambiar de socio comercial (multas, pérdida de reputación, entre otros).

C.C. RECONOCIMIENTO - NO COMERCIAL- COMPARTIR IGUAL

4. *Cadenas de valor cautivas:* los pequeños productores dependen de grandes compradores, por lo que los costos de disolver los acuerdos comerciales son mayores para los productores que para los consumidores. En otras palabras, existe un control dominante por parte de algunas firmas.
5. *Cadenas de valor jerárquicas:* la integración se produce de manera vertical desde las representaciones centrales hacia las subsidiarias.

A su vez, como existe una brecha entre las capacidades de producción requeridas para satisfacer las necesidades del mercado local y las que se requieren para satisfacer el mercado extranjero, aumentan los niveles de control en las cadenas de valor. Por ello, Gereffi et al (2005) plantean tres (3) factores que definen los niveles de gobernanza:

1. *Complejidad:* en la medida en que mayor sea la diversificación del producto, mayor será la complejidad de la cadena; mientras que a mayor estandarización del producto, menor la complejidad.
2. *Codificación:* es la posibilidad de transmitir la información y el conocimiento a lo largo de la cadena, manteniendo la eficiencia en la transmisión y una baja inversión en especificidades entre las partes.
3. *Capacidades:* se refiere a las habilidades de los proveedores para satisfacer las necesidades de los consumidores o de la transacción.

En este sentido, al combinar los tipos de gobernanza con los niveles de los factores, se definen las interacciones de las cadenas de valor, como muestra la Tabla 5.

www.bdigital.ula.ve

C.C. RECONOCIMIENTO - NO COMERCIAL- COMPARTIR IGUAL

Tabla 5

Determinantes clave de la gobernanza en las cadenas de valor

Tipo De Gobernanza	**Complejidad**	**Codificación**	**Capacidad**	**Nivel de Coordinación Explícita y Asimetría de Poder**
Mercado	Baja	Alta	Alta	Baja ↕ Alta
Modular	Alta	Alta	Alta	
Relacional	Alta	Baja	Alta	
Cautiva	Alta	Alta	Baja	
Jerárquica	Alta	Baja	Baja	

Fuente: Gereffi et al. (2005, p. 87)

Las formas de gobernanza -o relaciones de poder- no pretenden explicar teóricamente la internacionalización empresarial o la globalización, sino que se convierten en una herramienta para comprender los niveles de agregación de valor que se generan a través de las cadenas (Pérez-Ibañez, 2019). Su cimiento es el análisis de los costos de transacción, pues terminan definiendo las oportunidades que tendrán los integrantes de las cadenas de generar beneficios a partir de la relación comercial y capitalizar sus activos mediante la deslocalización o externalización de los procesos productivos.

Lo anterior implica que la empresa es el elemento central del análisis, tomando en consideración que son las responsables principales de conducir al cambio en la cadena mediante la transferencia de conocimiento y tecnología. El análisis de las cadenas de valor se realiza "tomando un enfoque organizacional que deja como dado o variable exógena el cambio institucional" (Sandoval, 2012, pág. 11). Así, acorde con la gobernanza existente, crecerá o se moverá la cadena de valor. Por tanto, el engranaje de las cadenas de valor se proyecta como una opción que fortalece el desarrollo industrial, aumenta los niveles de producción de las empresas y los países, incrementa el intercambio competitivo de bienes y servicios a través del desarrollo

www.bdigital.ula.ve

C.C. RECONOCIMIENTO - NO COMERCIAL- COMPARTIR IGUAL

tecnológico, y disminuye las asimetrías a través de la creación de redes. Por ende, las limitaciones geográficas se pueden reducir a través de las cadenas de valor, y al disminuir las distancias se promueve no solo el comercio de productos finales, sino también de partes y componentes (bienes intermedios y comercio intraindustrial).

Organizaciones Internacionales: debates teóricos de su actuar

El campo de estudio de las organizaciones internacionales se enmarca primordialmente dentro del orden internacional y, aunque existen múltiples interpretaciones de este concepto, podría considerarse como el manejo de poder, la creación e implementación de reglas y la constitución de organizaciones que velan por la relación diplomática mundial. Esta sería una definición fundamentada desde la concepción *westfalina*[11] para determinar las bases de la estructura, el modo de gobernanza y la forma de legitimación dentro del orden internacional que suele interpretarse desde el campo de las relaciones internacionales. Desde esta mirada, el estudio de las organizaciones internacionales se suele encauzar bajo el debate de las teorías realistas e institucionalistas.

www.bdigital.ula.ve

Según el enfoque realista, las organizaciones internacionales juegan un rol secundario dentro del sistema internacional dado que el rol principal lo ocupa el poder de los Estados y su hegemonía porque pueden controlar las fuerzas militares, el sistema financiero e incluso tienen dominio territorial. Por su parte, el enfoque institucionalista (idealista, internacionalista o liberalista) se basa en el equilibrio y cumplimiento de las leyes internacionales, antes que en el

[11] Luego de la paz de Westfalia, en Europa (a partir de 1648) el sistema internacional se estructuró con base en Estados soberanos e independientes que basarían sus relaciones a partir de la anarquía organizada, apoyando la igualdad de poder político entre Estados. Este sistema culminó en 1914 luego del resurgimiento de los nacionalismos de la segunda mitad del Siglo XIX.

C.C. RECONOCIMIENTO - NO COMERCIAL- COMPARTIR IGUAL

poder de los Estados, dado que la existencia de leyes y normativas crean una dinámica de sociedad que regula la interacción que debe existir entre estos. Como mencionó Carr (1939, citado por Salomón, 2002) se trata de un "enfrentamiento entre la ciencia (representada por el realismo) y la utopía (de los internacionalistas liberales)" (pág. 10).

Dentro de esta relación de poder e interdependencia, subyace la correlación entre soberanía y globalización. Si se consideran estos aspectos desde el punto de vista realista, la anarquía organizada implica una relación de dependencia entre países en donde prevalece la lucha por la soberanía, por lo tanto, la seguridad nacional toma un puesto prioritario dentro de la toma de decisiones de los países. Sin embargo, bajo los enfoques institucionalistas, la reciprocidad propia de la interdependencia es la clave del proceso globalizador, pues se genera una interacción compleja donde los Estados cuentan con múltiples canales de comunicación entre ellos y múltiples factores de análisis (no solo el militar) cuya prioridad puede cambiar de acuerdo con el contexto que se discuta.

www.bdigital.ula.ve

"La teoría realista es la que más se acopla al comportamiento de los Estados en el sistema internacional" (Restrepo, 2013, pág. 633) pues, "se trata de una teoría normativa orientada a la política práctica, que deriva sus postulados tanto de esa misma teoría práctica, como de la experiencia histórica, especialmente del sistema de Estados europeo de los Siglos XVII a XIX" (Del Arenal, 2010, pág. 124). Sin embargo, la globalización hace que pierda vigencia el centralismo estatal estudiado por el realismo. Como respuesta a esta coyuntura, el neorrealismo pretende reinterpretar el postulado inicial afirmando que "el Estado seguirá siendo el principal actor internacional y la principal unidad de análisis de las relaciones internacionales, pero esta condición no negará la existencia de otros actores, menos importantes, menos relevantes, y con menos capacidad internacional" (Restrepo, 2013, pág. 634). No obstante, el neorrealismo no

C.C. RECONOCIMIENTO - NO COMERCIAL- COMPARTIR IGUAL

puede responder a un cambio vivido a partir del Siglo XX: la proliferación de organizaciones no estatales cuyo poder incide en el sistema internacional. De allí, la pertinencia actual de la postura institucionalista.

La teoría institucionalista, al partir de la variación del poder del Estado producto de la cooperación internacional, implica que en un imaginario de interdependencia perfecta ningún Estado podría crear ventaja a través de la negociación con otro Estado. En una realidad con interdependencias asimétricas, las negociaciones entre los Estados implican la gestación de diversos niveles de poder a través del multilateralismo (Barkin, 2006). En este enfoque los Estados pueden ejercer poder dentro del sistema de acuerdo con las posiciones de negociación que tengan al interior de las organizaciones internacionales (Barnett & Finnemore, 1999). Las organizaciones internacionales incluirían, entonces, las diferentes formas de cooperación posibles cuando los Estados modifican la percepción de sus intereses individuales.

www.bdigital.ula.ve

> Cooperación no equivale a armonía. La armonía exige una total identidad de intereses, pero la cooperación solo puede tener lugar en situaciones en las que hay una mezcla de intereses conflictivos y complementarios. En esas situaciones la cooperación tiene lugar cuando los actores ajustan su comportamiento a las preferencias reales o previstas de los demás. (Acelrod y Keohane, 1985, p. 226, citados por Salomón, 2002)

Continuamente la discusión entre ambas corrientes teóricas se ha mantenido, pero con el prefijo “neo” a partir de la década de los noventa. Entre neorrealistas y neoliberales, mantienen divergencias como la naturaleza de la anarquía internacional[12], los beneficios de la cooperación internacional y, por supuesto, el papel de las instituciones. La controversia neorrealismo-neoliberalismo se centra en la capacidad de las instituciones internacionales de afectar los

[12] Referida a la ausencia de gobiernos supranacionales.

C.C. RECONOCIMIENTO - NO COMERCIAL- COMPARTIR IGUAL

resultados de las negociaciones multilaterales de los Estados y en las diferentes estrategias y estructuras que se trazan para alcanzar o mantener el poder[13] (Fearon, 1998).

Estos debates teóricos distan de culminar, e incluso se expanden cada vez más. Dentro de ellas, en la visión del regionalismo

> Aparecen conjugados argumentos neorrealistas, vinculados con la relevancia del contexto geopolítico; liberal institucionalistas, que asocian las preferencias nacionales con la cooperación y los diseños institucionales; y constructivistas, que proporcionan una explicación acerca del papel que las estructuras ideacionales desempeñan en la conducta de los actores. (Santos-Carrillo, 2023, pág. 222).

Entonces, aunque las formas de integración y cooperación, con su subyacente discusión sobre soberanía y la territorialidad sigue siendo el punto central de las relaciones internacionales, la globalización ha cambiado de forma significativa la manera en que los Estados convergen dentro del sistema internacional, siendo las organizaciones internacionales agentes que pueden facilitar la interdependencia de los Estados o mecanismos para mantener las relaciones de poder tradicionales. Esto implica la necesidad de analizar el poder no desde su racionalidad interna, sino estudiar las relaciones de poder mediante el enfrentamiento de estrategias (Foucault, 1988). En esta mirada radica la importancia de complementar el estudio del sistema internacional con una perspectiva organizacional, dado que el punto de partida es -en sí mismo- la definición de organización internacional y la interacción entre ellas.

Una entidad internacional será considerada como una organización internacional (o agente internacional) cuando movilice recursos que le permitan alcanzar sus objetivos, ejerza

[13] Diversos autores, como Fearon (1998) y Salomón (2002), resaltan la influencia de la teoría microeconómica, especialmente la Teoría de Juegos, para conceptualizar la relación anarquía-cooperación.

www.bdigital.ula.ve
C.C. RECONOCIMIENTO - NO COMERCIAL- COMPARTIR IGUAL

influencia sobre otros actores del sistema internacional, tenga autonomía con respecto a otros actores del sistema internacional, cumpla funciones continuadas y significativas que impacten el sistema internacional, y sea tomada en cuenta en el diseño de la política exterior de los Estados (Russett y Starr, 1989, citado por Restrepo, 2013). Bajo estas características, los Estados tienen la calidad de organizaciones internacionales, pero no poseen condiciones superiores a la de otros actores per se, pues el rol protagónico del Estado ha disminuido en los últimos años producto de la propagación de otras organizaciones internacionales, como es el caso de las empresas multinacionales y las organizaciones intergubernamentales[14].

En el primer caso, las empresas multinacionales son aquellas organizaciones con fines de lucro que tienen una "administración unificada a nivel mundial, tienen intereses y actúan en una pluralidad de países, ajustándose a las condiciones económicas, sociales y legales de cada Estado que las alberga" (Restrepo, 2013, pág. 650). Su importancia radica en que a partir de la segunda mitad del Siglo XX comenzaron a incrementar su presencia (y poder) dentro del sistema internacional[15].

www.bdigital.ula.ve

Las empresas multinacionales tienen un rol protagónico relativamente nuevo, especialmente si se toma en consideración que a partir de los años 70 (del Siglo XX) se empieza a estudiar formalmente y con ahínco mediante las llamadas Nuevas Teorías del Comercio Internacional. "La fábrica global ha llevado a nuevos patrones de especialización exportadora que son una consecuencia de estructuras industriales y fuerzas sociales distintivas para los países recién industrializados" (Gereffi, 1989, pág. 94). En estos primeros años, los Estados se vieron

[14] Teóricamente también se podrían considerar las organizaciones no gubernamentales, definidas como aquellas que parten de una iniciativa privada y no poseen fines de lucro; sin embargo, por las características de la investigación no forman parte de los agentes estudiados y se excluyen del debate.
[15] Como una comparación simple, aunque útil para los efectos de la discusión, existen empresas multinacionales con capitales mayores a los de países en desarrollo.

C.C. RECONOCIMIENTO - NO COMERCIAL- COMPARTIR IGUAL

inclinados a vincular sus economías a las empresas multinacionales, donde “los marcos institucionales y legislativos, novatos en el tratamiento de este tipo de compañías, favorecieron una activa participación de la empresa multinacional en las economías locales” (Torres, 2011, pág. 177). Esto fomentó la integración vertical de las empresas multinacionales y dio paso a los nuevos niveles de poder de estas organizaciones internacionales.

Por otro lado, con una complejidad organizacional mayor se encuentran las organizaciones intergubernamentales, también llamadas organizaciones multilaterales, entendidas como aquellas que en su constitución tienen representación gubernamental para la búsqueda de un objetivo común y ante las cuales los Estados ceden parte de su soberanía cuando requieren de la acción colectiva para afrontar problemas que no pueden resolver por sí mismos. En este caso, dentro de sus características fundamentales están: ser construidas voluntariamente a partir del interés de los Estados, formar órganos permanentes para su funcionamiento, tener voluntad autónoma y competencia propia, y fomentar la cooperación de los Estados miembros para crear y alcanzar metas comunes (Pastor, 2020)

www.bdigital.ula.ve

Por tanto, se señala la complejidad como factor clave de estas organizaciones porque la proliferación del multilateralismo -característico del nuevo sistema internacional- permite la creación de mayor cantidad de organizaciones intergubernamentales que cumplen con los parámetros señalados por Russett y Starr (1989) y Pastor (2020). Sin embargo, a pesar del funcionalismo definido en este tipo de organizaciones, en donde existe un acuerdo voluntario, es común que exista un alto grado de imposición (Weber, 1947). En este sentido, la interacción en la sociedad internacional lleva de manera intrínseca una discusión sobre la naturaleza de las organizaciones intergubernamentales formadas que tendrán alcances diferentes, acorde con las

C.C. RECONOCIMIENTO - NO COMERCIAL- COMPARTIR IGUAL

funciones para las que se constituyen, las características de los Estados que las conforman, y la interacción entre ambas condiciones.

Considerando la integración social como la integración de sociedades sobre la base de un proceso de diferenciación funcional que implica la creación de la solidaridad orgánica (Durkheim, 1975, citado por Vásquez, 2012), la integración internacional puede definirse, *grosso modo*, como la agrupación de entidades políticas menores en nuevas entidades políticas mayores, caracterizadas por doctrinas federalistas y funcionalistas que reducen la independencia de las entidades que participan dentro del proceso. De esta manera, una organización intergubernamental puede tener mayor o menor diferenciación entre la representación funcional y los Estados que la conforman, acorde con las particularidades internas (burocráticas) de la organización per se. En el nuevo sistema internacional el ejercicio del poder será significativo en la medida en que las brechas asimétricas de interdependencias entre todas las organizaciones internacionales sean más grandes (Barnett & Finnemore, 1999), en un contexto que deja en evidencia una dinámica en donde las instituciones están destinadas a velar por su conservación (Foucault, 1988).

www.bdigital.ula.ve

Una inquietud básica de la discusión entre neorrealistas y neoliberales es si pueden o no compensar las instituciones internacionales los efectos de la anarquía. Los neoliberales consideran que sí, porque prevalecerá el beneficio común, mientras que para los neorrealistas la respuesta sería no, porque los Estados inician los procesos de cooperación para mejorar su posición relativa dentro del sistema (Salomón, 2002). Así, cuando se estudian las organizaciones intergubernamentales como instrumentos de cooperación e integración entre los Estados se hace evidente una diferencia entre organizaciones como el Banco Mundial (BM) o el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) y organizaciones como la Comunidad Andina (CAN) o la

C.C. RECONOCIMIENTO - NO COMERCIAL- COMPARTIR IGUAL

Alianza del Pacífico (AP); en las primeras, el mayor poder lo tiene la organización internacional, mientras que en las segundas mayor poder tienen los Estados.

Dentro del primer grupo, la representación funcional implica una desvinculación significativa entre la organización intergubernamental creada y los Estados que la conforman para el proceso de toma de decisiones. Las OMF son instituciones financieras cuyo objetivo es fomentar el desarrollo económico mediante la inversión en actividades con retornos sociales, por tanto, se encuentran en una posición de ventaja pues no solo observan las fallas de mercado sino también la de los gobiernos; adicionalmente, tienen una estructura de aprendizaje que a través de préstamos crea conocimiento sobre los elementos que fomentan el desarrollo de diferentes estructuras económicas, realidades sociales, entornos geográficos y demás (Fernández-Arias, Hausmann , & Panizza , 2019). Es por estas características que en la relación Estado – Banco de Desarrollo se considera la existencia de una relación de subordinación en donde la organización financiera dicta la normativa y los Estados la aplican.

www.bdigital.ula.ve

En cambio, en el segundo grupo, la división administrativa de la organización intergubernamental creada implica un mayor rol protagónico de los Estados con una subordinación de la organización internacional para el cumplimiento de las normas establecidas. En función del nivel que tenga el ACR mayor o menor será el rol del Estado, aunque seguirá protagonista: si un ACR se manifiesta mediante un área de libre comercio se hará evidente el poder del Estado hegemónico al momento de realizar la negociación, pero en caso de tratarse de un ACR multinivel de mayor envergadura surgirá una organización internacional independiente de los Estados en donde el protagonismo del Estado será significativo, pero menor[16]. Por lo

[16] A manera de ejemplo: En un TLC Colombia-Estados Unidos será evidente el poder de Estados Unidos, mientras que en un acuerdo como la Alianza del Pacífico, el rol de Colombia será más visible dentro de las negociaciones.

C.C. RECONOCIMIENTO - NO COMERCIAL- COMPARTIR IGUAL

anterior, el regionalismo será gradual, pero involucrará en alguna medida el traspaso de la soberanía y, por ende, la integración intergubernamental (Serrano, 2008).

Ahora, "un papel más autónomo de las instituciones políticas, no niega al mismo tiempo la importancia y el rol llevado a cabo por los actores individuales" (Rivas, 2003, pág. 9), por tanto, el estudio del sistema internacional, como una conjunción de organizaciones, se debe enfocar en la dinámica propia de la institución como punto de partida antes que en las funciones definidas por actores externos, haciendo énfasis en mecanismos de empoderamiento[17] o en patologías[18]. En este sentido, se busca un punto de encuentro entre neoliberales y neorrealistas en el llamado "realismo estructural", que considera que de la anarquía puede surgir una cooperación sostenida y no, necesariamente, coyuntural; pero esta situación solo ocurrirá al desagregar el poder: militar, económico, ideológico, entre otros (Buzan, Jones y Little, 1993, citados por Salomón, 2002). Así, dado que las organizaciones hacen cumplir un orden formal se presupone la existencia de cierto grado de autonomía que, si bien implica una libre disposición sobre los recursos económicos, también ocurre en un contexto limitado por reglas a las que se orientan las organizaciones como actores (Weber, 1947). Esto implica, además, al menos una cantidad relativa de apropiación de ventajas económicas sobre las cuales los actores tienen control.

De esta manera, algunas situaciones podrán generar estructuras de poder que se mantengan inalterables y otras que varíen cuando así lo que requiera la sociedad internacional, como es el caso de la transferencia tecnológica en la cadena de valor dado que -como eje

Por otro lado, en el TLC no se constituiría una organización funcional, mientras que en los demás niveles de agregación, sí.

[17] Los Estados crean a las organizaciones internacionales (con sus estructuras) para que cumplan con propósitos particulares, pero son las organizaciones internacionales quienes desarrollan sus propias normas y procedimientos con el tiempo.

[18] Implican comportamientos disfuncionales en las organizaciones cuando el empoderamiento burocrático es contradictorio entre los Estados y las organizaciones internacionales.

www.bdigital.ula.ve
C.C. RECONOCIMIENTO - NO COMERCIAL- COMPARTIR IGUAL

funcional- no afecta el poder político o militar, pero puede redistribuir el poder económico. Por ejemplo, la aglomeración tecnológica sería una estrategia de política industrial debido a que "la competencia entre las empresas en el área de aglomeración y la acumulación de conocimientos profesionales y personal técnico en la región, mejorarán el nivel de innovación tecnológica" (He, Chen, & Feng, 2022, pág. 3), generando una nueva oportunidad de gobernanza, y cálculo convincente[19], para aquellas organizaciones internacionales que promuevan la política.

Tecnología como agente trasferible del sistema internacional

Las relaciones teóricas presentadas previamente parten de un factor común: la interacción entre diferentes agentes sociales. Por ello, el sistema internacional se puede interpretar como una red social que se compone por la interacción entre los Estados, las organizaciones intergubernamentales y las empresas multinacionales. Siguiendo la Teoría de los Grafos[20], cada Estado y cada organización internacional sería un nodo que se vincula con los demás nodos (demás Estados y organizaciones internacionales) de manera unidireccional, bidireccional o multidireccional, acorde con las necesidades e intereses de cada uno. En este sentido, la relación entre los Estados y las organizaciones internacionales será una relación de agentes vinculados por una red.

Los factores que definen la dirección y valor de los enlaces que se crean en esta red suele concebirse desde la dinámica del sistema de gobierno que se genera entre los agentes, donde se

[19] Cuando avanza la integración surgen costos desconocidos relacionados con las dinámicas estructurales de los miembros, por lo que en ocasiones hay espacio "de fe" para asumir que los beneficios serán mayores que los costos en las apuestas de integración (Butorina & Borko, 2022).
[20] Teoría matemática que considera a una red como diferentes puntos que se vinculan entre sí dadas diversas relaciones con propiedades específicas, causando una serie de lazos que tienen dirección y sentido.

www.bdigital.ula.ve
C.C. RECONOCIMIENTO - NO COMERCIAL- COMPARTIR IGUAL

analiza lo estructural o la legitimación del poder. No obstante, esta perspectiva parte de un análisis político que -aunque necesario- no es suficiente para explicar la adaptación de los agentes internacionales frente a los cambios de la sociedad; por tanto, la discusión académica debe considerar la evolución de las relaciones sociales y organizacionales que inciden sobre la transformación de las necesidades de los agentes que componen el sistema internacional.

Los Estados juegan un papel fundamental en la búsqueda de mejores condiciones para sus ciudadanos y para ello se integran a través de mecanismos multilaterales y forman nuevas organizaciones internacionales, por tanto, al constituir un escenario social, estos mecanismos de integración son dinámicos y adaptables acorde con las necesidades de los Estados y las sociedades que representan. “La evolución de la sociedad internacional nos hace ver que este proceso no es inexorable y que los procesos de integración pueden ir acompañados, en términos temporales más o menos largos, de procesos de desintegración” (Medina, 1979, p.9). Es decir, cuando se generan organizaciones internacionales se constituye una red en donde la dirección y el valor de los vínculos dependerán de los intereses de cada uno de los agentes, tanto en términos individuales como grupales; intereses que a su vez estarán en función de los cambios de la sociedad. Bajo esta premisa, uno de estos cambios que parece llevar a una desintegración de la sociedad internacional -de particular interés en la actualidad- es la adaptación del orden internacional al desarrollo tecnológico.

Hoy es necesario concebir que las Tecnologías de la Información (TI)[21] constituyen un nuevo actor que forma parte del sistema internacional. Estas deben tomarse en consideración en

[21] La investigación parte de la definición de Castell (2000, p. 60): “Por tecnología entiendo, en continuidad con Harvey Brooks y Daniel Bell, “el uso del conocimiento científico para especificar modos de hacer cosas de una manera reproducible”. Entre las tecnologías de la información incluyo, como todo el mundo, el conjunto convergente de tecnologías de la microelectrónica, la informática (máquinas y software), las telecomunicaciones/televisión/radio y la optoelectrónica”.

www.bdigital.ula.ve
C.C. RECONOCIMIENTO - NO COMERCIAL- COMPARTIR IGUAL

la creación de un nuevo orden, por lo que es necesario definir estrategias organizacionales de integración que den fruto con base en las oportunidades que ofrecen todos los agentes de la red, nuevos y tradicionales, para responder a la complejidad de la sociedad internacional. Los avances tecnológicos y su interacción con la dinámica organizacional implican retos dentro del orden establecido, ya que dinamizan la interacción entre las organizaciones internacionales e implican un cambio dentro de la tradicional interdependencia. El internet de las cosas, el incremento del volumen de información, la rapidez de las comunicaciones, la inteligencia artificial, entre otros, son factores que llegaron para transformar a las organizaciones y, por ende, a las dinámicas establecidas.

"Los canales de comunicación son vitales para la formación de decisiones gubernamentales […] en ese sentido, las comunicaciones constituyen los nervios del gobierno" (Deutsch, 1966, citado por Sánchez, 2011). Con esta afirmación, Deutsch establece que la comunicación y sus medios de transmisión son nervios que permiten la interacción entre la red de las organizaciones internacionales y, por lo tanto, el desarrollo tecnológico influye sobre tales nervios o vinculaciones entre Estados, organizaciones intergubernamentales y empresas multinacionales.

> La relación histórica de las revoluciones tecnológicas muestra que todas se caracterizan por su capacidad de penetración en todos los dominios de la actividad humana, no como una fuente exógena de impacto sino como el paño con el que está tejida esa actividad. (Márquez, 2003, p. 147)

No obstante, las hipótesis modernas de carácter dual se sustituyen por hipótesis que implican la relación de carácter interactivo entre comunidades. Lo social (externo) no tiene una

www.bdigital.ula.ve

C.C. RECONOCIMIENTO - NO COMERCIAL- COMPARTIR IGUAL

analogía causal con lo tecnocientífico (interno), por tanto, la Teoría del Agente-Red[22] (TAR) supone que lo socio-tecnocientífico influye sobre sí mismo (Latour, 1993). Bajo esta perspectiva, los principios de los paradigmas relacionales se amplían para pensar bajo los mismos términos tanto a los objetos como a los sujetos. Esto es el criterio de *simetría generalizada* que se enfoca en explicar los híbridos formados dentro de la sociedad. Entonces, "la TAR simplemente no considera como su tarea estabilizar lo social en nombre de las personas que estudia; tal deber se deja enteramente a los ´actores mismos´". (Latour, 2008, pág. 52).

Para la TAR los colectivos son actores asociados que modifican sus estados acorde con las trayectorias definidas por sus acciones propias y las de otros actores, implicando que sujetos y objetos (humanos y no humanos) coexisten a través de un proceso donde prima lo relacional o circular y no lo lineal. La TAR, al rechazar la contraposición de los elementos internos contra los elementos externos, refuta la dualidad moderna de confrontar la razón o la lógica contra lo contextual o condicional. Entonces, este enfoque considera que lo social no forma parte de un lugar en particular, no es una cosa entre una agrupación de cosas, sino que puede constituirse como la asociación o red de todas las cosas.

> La red no designa una cosa que esta allá fuera y que tendría la forma aproximada de puntos interconectados, como una "red" telefónica, vial a cloacal. No es más que un indicador de la calidad de un texto sobre los temas que se están investigando. Describe su objetividad, es decir, la capacidad de cada actor de hacer que los otros actores hagan cosas inesperadas. Un buen texto produce redes de actores cuando permite al escritor seguir un conjunto de relaciones definidas como otras tantas traducciones. (Latour, 2008, p. 187)

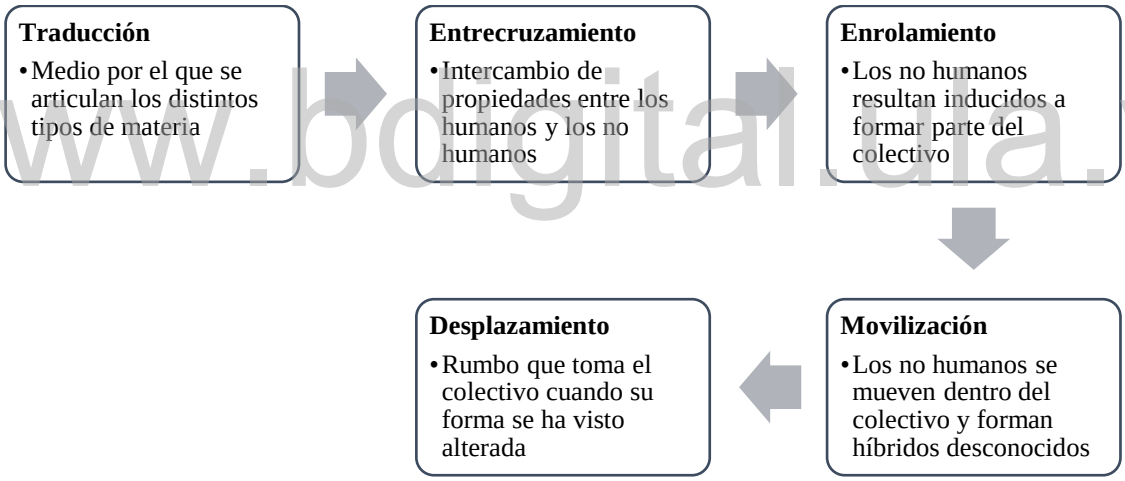
[22] También definida como "Sociología de la Traducción".

www.bdigital.ula.ve
C.C. RECONOCIMIENTO - NO COMERCIAL- COMPARTIR IGUAL

El hecho de que los actores estén interconectados no basta; la asociación se genera cuando se ejecutan acciones que fluyen de uno a otro. En consecuencia, las TI no se apartan de los límites de la sociedad si se miran como colectivos, es decir "algo que modifica sus límites indefinidamente como resultado de un proceso de exploración". (Latour, 2001, pág. 233). La exploración del primer colectivo implicará que los actores se cuestionen entre sí, por lo que comenzarán a redefinir su identidad y las relaciones con los otros actores; así, mientras se generan nuevos híbridos se dará lugar a un desplazamiento que creará nuevos colectivos[23], como se resume en la Figura 3.

Figura 3

Cadena de traducción según Latour



www.bdigital.ula.ve

Nota. Elaboración propia con base Latour (2001, p.233)

La TAR defiende que los actores y las redes se relacionan acorde con procesos de traducción. Así, una cadena de traducción robusta será exitosa y para ser robusta debe existir eficiencia en la red tal que un actor débil pueda convertirse en un actor fuerte (Larrión, 2019). Por tanto, las traducciones no son objetivas o subjetivas, racionales o irracionales; solo serán

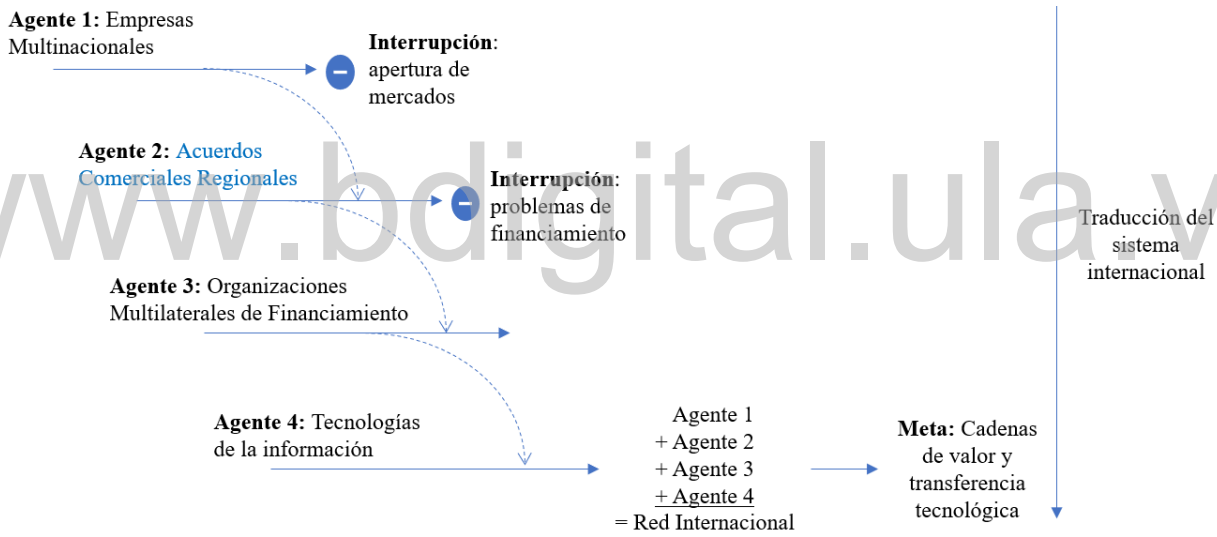
[23] Este comportamiento cambiaría las relaciones de poder y el rol de las instituciones, como mencionaba el realismo estructural.

C.C. RECONOCIMIENTO - NO COMERCIAL- COMPARTIR IGUAL

fuertes o débiles en la medida en que las traducciones se refuercen y asocien. Se puede afirmar, entonces, que la sociedad internacional se conforma por una red en la que conviven los Estados, las organizaciones intergubernamentales y las empresas multinacionales, que antes de la traducción tienen metas individuales, pero que después de una interrupción, es decir, después de la incidencia de un actor del sistema sobre otro, pasan a crear metas conjuntas como es el caso de la creación de las cadenas de valor y el fomento de la transferencia tecnológica que muestra, a manera de ejemplo, la Figura 4.

Figura 4

Traducción del sistema internacional



Nota. Elaboración propia con base Latour (2001)

En este punto, se pueden evidenciar dos factores importantes: primero, la traducción no implica la acción independiente de cada agente sino la transformación hacia un nuevo lazo conjunto o asociación; segundo, los diversos actores comparten la responsabilidad de la acción. Esto permite concebir a la sociedad internacional como una interacción acorde con los planteamientos de la TAR: esta sociedad no es una cosa parte de la agrupación de otras cosas, sino la asociación de las todas las cosas. Así, al ser la acción una propiedad de organizaciones

www.bdigital.ula.ve
C.C. RECONOCIMIENTO - NO COMERCIAL- COMPARTIR IGUAL

que están asociadas, la articulación de la sociedad internacional es un híbrido en donde el hecho de que cada agente tenga un papel definido dentro de la red no debilita el hecho de que la composición de las fuerzas de cada actor genera la acción.

Cuando la TI alcanzó la reconfiguración de las aplicaciones, la creación de la tecnología redefinió redes y encontró nuevas aplicaciones que permearon todos los nodos de la sociedad (Castells, 2000). Entonces, el orden internacional se ve transformado por la nueva economía, por ser esta informacional, global y conectada en redes:

> Es informacional porque la productividad y competitividad de las unidades o agentes de esta economía (ya sean empresas, regiones o naciones) dependen fundamentalmente de su capacidad para generar, procesar y aplicar con eficacia la información basada en el conocimiento. Es global porque la producción, el consumo y la circulación, así como sus componentes (capital, mano de obra, materias primas, gestión, información, tecnología, mercados), están organizados a escala global […] Está conectada en red porque, en las nuevas condiciones históricas, la productividad se genera y la competencia se desarrolla en una red global de interacción entre redes. (Castells, 2000, p.121).

www.bdigital.ula.ve

Se acepta que la información y el conocimiento han determinado las formas sociales de organización a lo largo de la historia y la sociedad internacional no es ajena a esta configuración. Empero, es importante resaltar una diferencia fundamental entre el fenómeno actual y el devenir histórico: hoy, las TI están creando un nuevo paradigma organizacional en donde la información en sí misma es un bien[24]. En este modelo radica la importancia de la TI como agente ya que está definiendo los enlaces que crean la red de la sociedad internacional.

[24] Transferible a través de las cadenas de valor.

C.C. RECONOCIMIENTO - NO COMERCIAL- COMPARTIR IGUAL

Las TI implican la transformación de las acciones generadas por la composición de fuerzas que formaron los agentes. En otras palabras, constituyen parte de la *cajanegrización reversible* que explicaba Latour (2001), en donde un agente puede estar constituido por diferentes partes y cada una de ellas funciona como una caja negra. Así, desde el punto de vista organizacional se conocen los roles que tienen tanto los Estados como las organizaciones intergubernamentales y las empresas multinacionales dentro del sociedad internacional[25]; mientras que las TI no pueden ser consideradas transparentes mientras funcionan en la red[26]. Si la sociedad internacional solo se constituyera por lo Estados y las organizaciones internacionales, podría decirse que la dirección que une a los nodos de la red sería conocida y definida; pero involucrar las TI relativiza esta afirmación.

> Según la teoría de la división industrial del trabajo y la teoría de la aglomeración industrial innovadora, existen ciertas reglas en la producción social. Con la mejora de la innovación regional, las oportunidades para las instituciones financieras, los departamentos gubernamentales y los intercambios de desarrollo de múltiples industrias están aumentando. (Zheng, Zhang, y Fan, 2023, p. 5)

www.bdigital.ula.ve

La transferencia de tecnología necesita del esfuerzo humano dado que implica comunicación entre dos o más individuos o unidades funcionales que se encuentran separados por condiciones de estructura, cultura, diversidad organizacional, entre otros (Sung & Gibson, 2000). Por tanto, se trata de un proceso interactivo que implica funciones de comunicación de doble vía para llevar el conocimiento tecnológico desde un desarrollador a un implementador.

[25] Aunque las relaciones de poder pueden crear diferentes aristas en esta afirmación, desde la mirada exclusiva de estos agentes como instituciones sus roles están definidos.

[26] "Los no humanos escapan de los rigores de la objetividad: no son ni objetos conocidos por un sujeto ni objetos manipulados por un amo (y, por supuesto, tampoco son ellos mismos amos de nada)" (Latour, 2001, p. 222).

C.C. RECONOCIMIENTO - NO COMERCIAL- COMPARTIR IGUAL

Conocer la dirección de la red, o la intercomunicación entre quienes transmiten el conocimiento tecnológico, no implica que todas las metas se van a alcanzar en el mismo tiempo. Esto refuerza la importancia de concebir a las TI como actores, pues pueden incidir en el valor o velocidad de los enlaces organizacionales de la sociedad internacional como red.

No puede ponerse en duda que las TI tienen incidencia sobre la sociedad internacional y esto reflejaría la capacidad de lo no humano para desplazar las metas establecidas por la red; es decir, la presencia de las TI no solo modificó las metas organizacionales, sino que contribuyó a su definición. Entonces, pueden establecerse cadenas de traducción en donde se evidencia una tendencia hacia la asociación; en la actualidad la mediación de la sociedad internacional se da cuando las TI intercambian propiedades con los Estados, las organizaciones intergubernamentales y las empresas multinacionales. Desde esta mirada, el análisis de la red organizacional conformada por el multilateralismo implica diferentes alcances en la cadena de traducción acorde con el tipo de vínculo al cual se haga alusión pues, se han creado colectivos que promueven las asimetrías en las negociaciones. En otras palabras, podría argumentarse que la consistencia en la mediación de la sociedad internacional depende de la asociación multilateral y su nivel de profundidad.

En la integración horizontal se genera una representación organizativa con integración de los Estados de índole político, como es el caso de la CAN o la AP. En estos casos la cadena de traducción puede considerarse robusta dado que los agentes suelen coordinar sus actividades colectivas de manera organizada pues sus condiciones sociales, culturales, y de dotación factorial, entre otros, suelen ser equivalentes. Así, la similitud estructural de los Estados da origen a organizaciones internacionales con una interdependencia fundamentalmente horizontal y permite el desarrollo y captación de TI relativamente similares; en consecuencia, el flujo de la

www.bdigital.ula.ve

C.C. RECONOCIMIENTO - NO COMERCIAL- COMPARTIR IGUAL

cadena de traducción puede crearse sin generar ventajas significativamente diferentes entre los miembros de la red.

Otro es el caso de la integración vertical, donde la cohesión implica una diferenciación orgánica entre los Estados y la organización internacional que conforman, como el BM o el BID. Esta característica implica que en las redes se asocian Estados divergentes, con capacidades diferentes para desarrollar y captar TI y, por lo tanto, pueden existir negociaciones con interdependencias asimétricas que comprometan la movilización y desplazamiento de los colectivos[27].

En ambas circunstancias existen cuestionamientos entre los agentes, pero la redefinición de las identidades y los nuevos híbridos generados son diferentes: en la integración horizontal existe convergencia entre los Estados y las organizaciones internacionales que crean, pero en la integración vertical se evidencia la asociación de Estados divergentes. Similar es el caso de las empresas multinacionales, considerando que, dependiendo del sector económico, país, etc., variará la posibilidad de forjar nuevos híbridos. En este orden de ideas, la capacidad para generar acumulación de conocimiento (al punto de transformar e innovar) define el avance de la transferencia tecnológica y, por ende, el impacto de las TI dentro de la cadena de traducción de la sociedad internacional.

www.bdigital.ula.ve

En lo anterior radica una importante realidad del sistema internacional: la dinámica entre organizaciones internacionales no se basa solo en la racionalidad y objetividad de las relaciones entre los agentes que conforman la sociedad internacional, sino también en lo robusta que sea la red para generar desplazamientos y no solo traducciones. En otras palabras, los objetivos de la

[27] En otras palabras, no será igual la capacidad que tenga Estados Unidos para intercambiar propiedades con la robótica y el financiamiento del BM, que la capacidad que tenga Venezuela para hacerlo.

C.C. RECONOCIMIENTO - NO COMERCIAL- COMPARTIR IGUAL

sociedad internacional serán alcanzados de forma eficiente en la medida en que la interacción entre las organizaciones internacionales y las TI sean robustas. Tal eficiencia se relaciona con la capacidad de la red de transformarse, proceso dentro del cual generar y transferir TI es fundamental. Por tanto, las cadenas de valor ocasionan tres relaciones de gobernanza dentro del ámbito del intercambio internacional: la que evidencia el poder de las empresas multinacionales, la que evidencia el poder de los Estados integrados, y la que evidencia el poder de las organizaciones multilaterales de financiamiento.

www.bdigital.ula.ve

C.C. RECONOCIMIENTO - NO COMERCIAL- COMPARTIR IGUAL

Marco Metodológico

Método de la Investigación

Paradigmas relacionados

La teoría de la organización reflexiona respecto a cómo las empresas se transforman al adoptar actividades dentro de su organización que permitan disminuir los costos de transacción a valores menores que los que tendría si realizara la transacción en el mercado, como es el caso de las cadenas de valor. Epistemológicamente su argumento se fortalece con base en los paradigmas positivistas, en donde la metodología cuantitativa y los análisis procedimentales son constantes en las aproximaciones empíricas de las investigaciones. Una de las razones fundamentales de este hecho es que este campo de estudio se orienta hacia los enfoques económicos, implicando que las teorías económicas -positivistas en su mayoría- fundamentan la creación de conocimiento.

www.bdigital.ula.ve

En el enfoque postmodernista de los estudios organizacionales el método predominante es el enfoque cualitativo, en el cual prima la comprensión de la transformación de la organización, por lo que el interpretativismo y el constructivismo forman parte de la metodología sistemática de las investigaciones. La primacía ontológica de la estabilidad pasa a la supremacía de la indeterminación y, como consecuencia, las relaciones de causalidad estudiadas por la lógica económica se convierten en un enfoque de resultados en el que se debe comprender el proceso que lo generó.

Por tanto, partiendo de estos paradigmas, la presente investigación se basa en método cualitativo y cuantitativo que permiten comprender la dinámica entre las tecnologías inmersas en las cadenas de valor de Latinoamérica, los ACR y las organizaciones multilaterales de

C.C. RECONOCIMIENTO - NO COMERCIAL- COMPARTIR IGUAL

financiamiento, considerando que los fenómenos sociales dentro de los cuales se suscriben las organizaciones son tan amplios que se justifica un argumento metodológico robusto basado en el método científico con un complemento de estudio inductivo.

En búsqueda de una identificación desglosada de lo previamente se mencionado, la Tabla 6 muestra el enfoque bajo en cual se desarrolla cada objetivo específico de la investigación.

Tabla 6

Métodos y objetivos de investigación

Método	Actividad / Instrumento	Objetivo específico de la investigación
Cuantitativo	Bibliometría	Determinar los argumentos teóricos que sustentan la relación entre las cadenas de valor, las empresas multinacionales, los Acuerdos Comerciales Regionales y de las Organizaciones Multilaterales de Financiamiento, a partir de la revisión de la literatura.
Cualitativo	Análisis de contenido (revisión de textos)	
Cuantitativo	Cálculo determinista	Demostrar la creación de valor y de transferencia tecnológica en la región, con base en el aumento de los índices de participación hacia adelante y atrás de las cadenas de valor.
Cualitativo	Interpretación	
Cuantitativo	Entrevista semiestructurada	Comprender la relación de poder de los Acuerdos Comerciales Regionales y de las Organizaciones Multilaterales de Financiamiento sobre la creación de valor de las empresas multinacionales en América Latina, a través de la relación existente entre la profundidad de los acuerdos y las obligaciones contraídas con los bancos de desarrollo con la cadena de valor.
Cualitativo	Construcción de la base de datos Análisis de regresión (estadística multivariada)	
Cuantitativo	Diseño de sistema	Proponer espacios de gobernanza que promuevan la transferencia tecnológica de las empresas multinacionales en la región como respuesta a la transformación de los Acuerdos Comerciales Regionales y los intereses de inversión de las Organizaciones Multilaterales de Financiamiento.
Cualitativo	Interpretación y construcción	

Fuente: Elaboración propia

www.bdigital.ula.ve

C.C. RECONOCIMIENTO - NO COMERCIAL- COMPARTIR IGUAL

Tipo y diseño de la investigación

La presente se concibe como una investigación aplicada a través de la cual se determinan características de las cadenas de valor en América Latina, se demuestran las transferencias de tecnología presentes en tales cadenas de valor, se comprenden las relaciones entre las organizaciones internacionales y se proponen estrategias de gobernanza en las cadenas de valor en función de las velocidades encontradas en la red. En otras palabras, en la investigación se describen, calculan, identifican, clasifican y contrarrestan todos los elementos relacionados, teórica y empíricamente, con las cadenas de valor en la región.

La naturaleza de esta investigación permite definirla como una investigación documental, basada en los datos suministrados por diferentes organismos internacionales de reconocida trayectoria, que amerita ser estudiada bajo un enfoque sistemático que aplique el método científico dentro de su análisis para lograr conclusiones válidas y sostenidas en instrumentos confiables.

www.bdigital.ula.ve

Respecto a la perspectiva temporal de la investigación, la presente se considera de carácter histórico evolutivo pues los datos estudiados perciben hechos pasados comprendidos en un período de tiempo superior a dos décadas. Así mismo, la estructura de los datos permite estudiar varios eventos dándole un carácter multivariable a la investigación y, a su vez, permite considerarla un diseño de caso pues el análisis se enfoca en todo lo que caracteriza e identifica al evento como una unidad total y no como características aisladas en la información.

C.C. RECONOCIMIENTO - NO COMERCIAL- COMPARTIR IGUAL

Datos y evidencia empírica

Indicadores de las Cadenas de Valor

Existen diferentes formas de medir el impacto de las cadenas de valor dentro de las actividades económicas de las empresas multinacionales. Entre las más comunes se encuentra la medición de mejoras en el producto, es decir, la generación de productos más sofisticados en la cadena de valor existente (Taglioni & Winkler, 2016). Para este análisis se realiza el cálculo de los índices de participación hacia atrás y adelante, partiendo del cálculo del valor agregado como porcentaje de la producción, el valor agregado extranjero en las exportaciones domésticas, y el valor agregado doméstico en las exportaciones extranjeras.

Para estos cálculos se utilizan los datos de Argentina, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, México y Perú consideradas las economías emergentes de América Latina por su vinculación con la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE). Se cuenta con la información recolectada en la base de datos sobre el Comercio en Valor Añadido (TiVA, por sus siglas en inglés) de la OCDE durante el período 1995-2019[28].

www.bdigital.ula.ve

Valor agregado como porcentaje de la producción

Es la diferencia entre la producción bruta y el total de insumos intermedios, ambos a precios base, acorde con las definiciones del Sistema Nacional de Cuentas de 2008. El índice

[28] Este período se define principalmente por tratarse de la información disponible en una fuente confiable, pero adicionalmente porque permitirá construir un análisis relacional entre el regionalismo abierto que comenzó a cobrar importancia en Latinoamérica a finales de los años 90 y la participación de la región en cadenas globales de valor, sin incorporar los efectos distorsionadores de la pandemia por COVID-19. Sin embargo, aunque se reconoce la limitación de esta aproximación metodológica, se trata del mejor acercamiento posible dado que no existen estadísticas disponibles que permitan identificar la construcción de cadenas de valor acorde con cada ACR, restringiendo el análisis de este punto a las características de cada país (donde se pueden al menos identificar elementos comunes de comportamiento).

C.C. RECONOCIMIENTO - NO COMERCIAL- COMPARTIR IGUAL

refleja el valor agregado por cada industria *i* en el país *c* en la medida en que se producen los bienes, como porcentaje de la producción bruta; lo que permite evidenciar la participación de dicho país en el comercio y la demanda final de bienes.

Índices de participación hacia adelante y hacia atrás

La participación hacia atrás es el valor agregado que el extranjero incorpora en las exportaciones del país *i*, calculado como el cociente entre el valor agregado por el socio comercial en las exportaciones sobre las exportaciones totales domésticas.

$$EXGR_FVASH_{c,i} = \frac{\sum_p EXGR_FVA_{c,i,p}}{\sum_p EXGR_{c,i,p}} \quad \text{(Ecuación 1)}$$

La participación hacia adelante es el valor agregado que el país *i* incorpora en las exportaciones extranjeras y se calcula como el cociente entre el valor agregado doméstico en las exportaciones del país exportador sobre las exportaciones totales brutas del país de origen.

www.bdigital.ula.ve

$$FEXDVApSH_{c,p} = \frac{\sum_p EXGR_BSCI_{c,p}}{\sum_p EXGR_c} \quad \text{(Ecuación 2)}$$

Indicadores de Transferencia Tecnológica

Los indicadores mediante los cuales se mide la transferencia tecnológica en las organizaciones distan de ser únicos o estandarizados; a pesar de ello, existen aproximaciones que permiten relacionar los espacios de captación de tecnologías. Uno de estos es planteado por Sung y Gibson (2000) para quienes la transferencia tecnológica se genera en cuatro niveles: creación,

C.C. RECONOCIMIENTO - NO COMERCIAL- COMPARTIR IGUAL

intercambio, implementación y comercialización[29]. Bajo esta perspectiva, esta investigación usa la Encuesta de Empresas del Banco Mundial, que se basa en una muestra estratificada y significativa de la población empresarial latinoamericana, para ubicar los indicadores relacionados con la tecnología y la innovación dentro de los tres primeros niveles[30] plateados por Sung y Gibson (2000) reflejando empíricamente el proceso de transferencia tecnológica en la región. Los indicadores y niveles se identifican en la Tabla 7.

Tabla 7

Indicadores de transferencia tecnológica

Nivel	Indicador relacionado
Creación	• *e7a:* La empresa crea patentes utilizadas en el extranjero • *LACe1:* La empresa introduce nuevas o significativas mejoras en los bienes o servicios (últimos 3 años) • *LACe8c:* La empresa ha solicitado derechos de autor, patentes para productos o procesos de innovación • *LACe6:* La empresa gastó en actividades de I+D
Intercambio	• *LACe9:* La empresa coopera con instituciones de ciencia y tecnología
Implementación	• *e6:* La empresa usa tecnología patentada por compañías extranjeras • *LACe8a*: La empresa gasta en licencias para usar propiedad intelectual

Fuente: Elaboración propia con base en los niveles de transferencia de conocimiento y tecnología de Sung y Gibson (2000).

Para Argentina, Chile, Colombia, y Perú se utilizan datos de 2017, mientras que, para Brasil, Costa Rica y México el último dato disponible es de 2010. Dada la falta de disponibilidad de información reciente para algunos países, se compararon las medias de las encuestas

[29] Por creación se entiende llevar a cabo investigaciones de vanguardia o convertir las mejores prácticas en conocimiento. El intercambio se refiere al comienzo de la responsabilidad compartida entre los desarrolladores de conocimiento y tecnología y los usuarios. Respecto a la implementación, esta define el éxito como el uso oportuno y eficiente del conocimiento y la tecnología. En nivel de comercialización implica el logro acumulado de los niveles anteriores que se traduce en rentabilidad empresarial (Sung & Gibson, 2000).

[30] Si bien la encuesta cuenta con información financiera de las empresas, ninguna de las preguntas realizadas permite medir la rentabilidad empresarial para construir un indicador comparable.

www.bdigital.ula.ve
C.C. RECONOCIMIENTO - NO COMERCIAL- COMPARTIR IGUAL

construidas para los años 2006, 2010 y 2017; al no existir diferencia significativa en las medias, se supone que el comportamiento de 2010 se mantiene para 2017 en aquellos países que aún no tienen información actualizada.

Adicionalmente, se hará un análisis de correlación haciendo uso del coeficiente muestral de Pearson $r_{x,y}$, para conocer el grado de dependencia lineal entre los índices de participación en las cadenas de valor y cinco variables proxy de transferencia tecnológica reportadas por la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (WIPO)[31]: número de patentes solicitadas por residentes, pagos e ingresos realizados por el uso de la propiedad intelectual en millones de USD[32], gasto en investigación y desarrollo (como porcentaje del PIB), y exportaciones de productos de alta tecnología en millones de USD, con una muestra *n* de 25 observaciones por variable que corresponde a los años de estudio[33].

www.bdigital.ula.ve

$$r_{x,y} = \frac{\sum_{i=1}^{n}(x_i - \bar{x})\,(y_i - \bar{y})}{\sqrt{\sum_{i=1}^{n}(x_i - \bar{x})^2}\sqrt{\sum_{i=1}^{n}(y_i - y)^2}} \quad \text{(Ecuación 3)}$$

El coeficiente se calcula mediante la (Ecuación 3), oscila entre -1 y 1, y su interpretación se hará acorde con la escala esbozada en la

Figura **5**.

[31] Todas las correlaciones se hacen a partir de un análisis por país pues, como en el caso de las cadenas de valor, no existen estadísticas disponibles que permitan identificar las transferencias tecnológicas que se fomentan en cada ACR, pero se considera la mejor aproximación posible dada la escaza información generada en Latinoamérica al respecto.

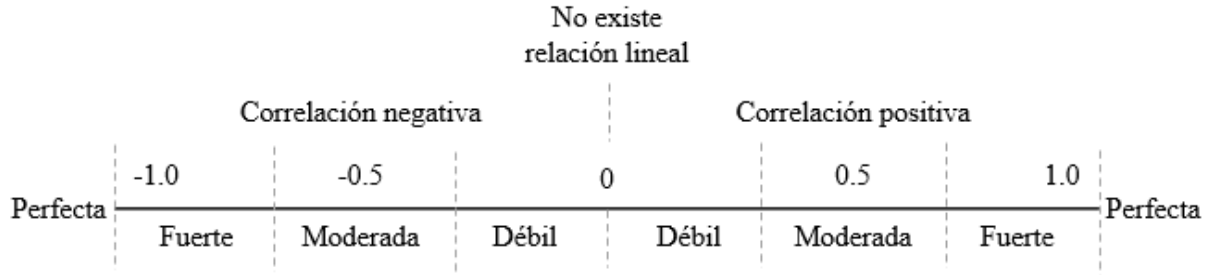
[32] La base original se encuentra en precios corrientes, motivo por el cual se deflactan las series con el Deflactor de Comercio Exterior de la CEPAL (2018=100).

[33] Con la excepción de la variable exportación de productos de alta tecnología cuyo reporte inició en 2007, y se deflacta de la misma manera que en los casos anteriores.

C.C. RECONOCIMIENTO - NO COMERCIAL- COMPARTIR IGUAL

Figura 5

Escala de interpretación del coeficiente de Pearson



Nota. Elaboración propia

Modelo de Datos Panel

Estructura de los modelos probabilísticos

www.bdigital.ula.ve

Los datos panel se refieren a un conjunto de observaciones en una muestra representativa de variables comunes a lo largo de varios períodos de tiempo, en otras palabras, en los datos panel se presenta la dimensión del espacio y la del tiempo, lo que permite estudiar de manera más eficiente la dinámica de cambio propia de cada sección transversal. En una estructura de datos panel la combinación de series de tiempo (de las observaciones de corte transversal) proporciona mayor cantidad de datos, menor colinealidad entre variables, más grados de libertad y mayor eficiencia (Baltagi, 2005).

En un modelo de regresión de datos panel la forma funcional generalizada viene dada por:

$$Y_{it} = \beta_0 + \beta_k X_{it} + u_{it} \quad \text{(Ecuación 4)}$$

donde *Y* es la variable dependiente, β_0 es un vector de interceptos de n parámetros, β_k es un vector de *k* parámetros, *X* la matriz de variables independientes, *i* corresponde a los individuos (i, …, n),

C.C. RECONOCIMIENTO - NO COMERCIAL- COMPARTIR IGUAL

t al tiempo (t, …, T), y *u* es el error. Para un modelo de datos panel el comportamiento observado del error determinará el tipo de modelo a estimar. El término de error u_{it} viene definido por:

$$u_{it} = \mu_i + \delta_t + \varepsilon_{it}, \qquad \text{(Ecuación 5)}$$

donde μ_i representa los efectos no observables que varían entre las diferentes unidades de estudio *i* pero no varían en el tiempo *t*, δ_t representa los efectos no cuantificables que varían en el tiempo *t* pero no entre las unidades de estudio *i*, y ε_{it} representa al término de error puramente aleatorio. En un modelo econométrico, de acuerdo con Baltagi (2005), se utiliza el modelo de componente de error conocido como "one way" para el cual $\delta t = 0$, cuyas variantes surgen de los distintos supuestos que se hacen acerca del término μ_i:

- Si $\mu_i = 0$, no existe heterogeneidad no observable entre los individuos y los u_{it} satisfacen todos los supuestos de un modelo lineal, por lo cual el método de estimación de mínimos cuadrados ordinarios produce los mejores estimadores lineales e insesgados.
- Si μ_i es un efecto fijo distinto para cada individuo la heterogeneidad no observable se incorpora a la constante del modelo y se supone que los efectos individuales son independientes entre sí. En un modelo de efectos fijos las variables explicativas afectan por igual a las unidades de corte transversal y estas se diferencian por características propias medidas a través del intercepto.
- Si μ_i es un efecto aleatorio no observable entonces el error varía entre individuos, pero no en el tiempo. En un modelo de efectos aleatorios los efectos individuales no son independientes entre sí, sino que están distribuidos aleatoriamente alrededor de un valor dado. Se supone que el gran número de factores que afectan el valor de las variables dependientes, pero que no han sido incluidos explícitamente como variables independientes del modelo, pueden resumirse en la perturbación aleatoria.

www.bdigital.ula.ve

C.C. RECONOCIMIENTO - NO COMERCIAL- COMPARTIR IGUAL

Determinar cuál de los modelos es conveniente para un estudio depende de sus objetivos: en un modelo de efectos fijos se hace inferencia condicionada a los efectos de una muestra, mientras que en un modelo de efectos aleatorios se hace inferencia condicional respecto a una población. Para establecer de manera precisa y confiable el tipo de modelo que mejor se ajusta a la investigación se hará uso de la Prueba de Breusch y Pagan[34] basada en una prueba Chi-cuadrado con la hipótesis nula de que el modelo de efectos aleatorios es el que mejor explica la relación de la variable dependiente con las explicativas y la hipótesis alternativa de que el mejor método que mejor se ajusta es el de efectos fijos.

Funciones por estimar

Se plantea un modelo de datos panel que sigue la forma:

$$CV_{it} = \alpha_0 + \beta_k AC_{it} + \gamma_k T_{it} + \delta_k OMF_{it} + u_{it} \quad \text{(Ecuación 6)}$$

www.bdigital.ula.ve

donde *i* representa a los países, *t* se refiere al momento específico en el tiempo, y *k* especifica el parámetro estimado. *CV* representa cada uno de los índices de participación de las cadenas de valor, para los que se harán diferentes estimaciones. *AC* representa la matriz que medirá el impacto de la profundidad de los acuerdos comerciales en las cadenas de valor[35]. *T* agrega las variables que fomentan la transferencia tecnológica desde la perspectiva de las políticas presentes en los acuerdos y agregados económicos de interés[36]. *OMF* representa la matriz que

[34] En la literatura tradicional se utiliza la prueba de Hausman pero, para mantener la eficiencia de los códigos utilizados en el lenguaje de programación R, se hará uso de esta prueba que también ha demostrado ser eficiente para diferenciar los componentes transversales de los datos panel.

[35] En este espacio se busca crear -mediante variables dummy- una aproximación a los efectos que puede tener sobre la participación en las cadenas de valor el hecho de pertenecer o no a determinado ACR, mediante la agrupación de países.

[36] Igual que el caso anterior, se trabaja con variables dummy porque, a la fecha, no existe información que permita medir de forma exacta (o determinística) estas variables por ACR, solo por países.

C.C. RECONOCIMIENTO - NO COMERCIAL- COMPARTIR IGUAL

mide la incidencia de los proyectos financiados por los Bancos de Desarrollo sobre la creación de cadenas de valor.

Primero se estimará un modelo con el índice de participación hacia atrás como variable dependiente (Ecuación 7) y luego un modelo con el índice de participación hacia adelante como variable dependiente (Ecuación 8). La diferencia en las variables independientes será que para el primer modelo se considerarán las importaciones de bienes finales e intermedios como parte de la matriz *T*, mientras que para el segundo se tomarán en cuenta las exportaciones de bienes finales e intermedios.

$$LBP_{it} = \alpha_0 + \beta_1 PrAP_{it} + \beta_2 PrNAFTA_{it} + \beta_3 PrUSA_{it} + \beta_4 PrMEXPER_{it} + \gamma_1 TtUE_{it} + \gamma_2 TtTLC_{it} + \gamma_3 GID_{it} + \gamma_4 Pat_{it} - \gamma_5 LMBF_{it} + \gamma_6 LMBI_{it} + \gamma_7 LIED_{it} + \delta OMF_{it} + u_{it} \quad \text{(Ecuación 7)}$$

$$LFP_{it} = \alpha_0 + \beta_1 PrAP_{it} + \beta_2 PrNAFTA_{it} + \beta_3 PrUSA_{it} + \beta_4 PrMEXPER_{it} + \gamma_1 TtUE_{it} + \gamma_2 TtTLC_{it} + \gamma_3 GID_{it} + \gamma_4 Pat_{it} - \gamma_5 LXBF_{it} + \gamma_6 LXBI_{it} + \gamma_7 LIED_{it} + \delta OMF_{it} + u_{it} \quad \text{(Ecuación 8)}$$

www.bdigital.ula.ve

Los modelos serán estimados durante el período 2000-2019, tomando en consideración que los impactos de la apertura comenzaron a evidenciarse a partir de la primera década del Siglo XXI y antes de tomar en cuenta los efectos de la pandemia sobre el intercambio comercial de Latinoamérica con el resto del mundo.

Variables independientes

Siguiendo a Horn, Mavroidis y Sapi (2009), y acorde con la información disponible en la base de datos Deep Trade Agreement del Banco Mundial (2023), se clasifican las políticas

C.C. RECONOCIMIENTO - NO COMERCIAL- COMPARTIR IGUAL

incluidas en los acuerdos como WTO+[37] y WTO-X[38]. Adicionalmente, se enumera la cantidad de disposiciones presentes en los acuerdos por nivel de alcance: políticas no incluidas, políticas cubiertas o políticas legalmente exigibles[39] (Ver Anexo 1 y Anexo 2).

A partir del promedio obtenido por la cantidad de políticas WTO-X se seleccionan las variables que conformarán la matriz *AC*. Se consideran los acuerdos con mayor cantidad de políticas legalmente exigibles (mayor al promedio), y menor cantidad de políticas no incluidas (menor al promedio). La investigación reconoce como acuerdos profundos a la Alianza del Pacífico (*PrAP*), el TLC de América del Norte (*PrNAFTA*), los acuerdos de Chile, Colombia y Perú con Estados Unidos (*PrUSA*) y el TLC México-Perú (*PrMEXPER*) (Ver

Anexo **3**). Se representan por cuatro variables que toman el valor 1 si el país forma parte del acuerdo, y 0 en caso contrario, acorde -también- con la fecha en la cual entraron en vigor los acuerdos. De esta manera, además de evidenciar la significancia de la profundidad del acuerdo, la regresión también permitirá conocer si existen diferencias respecto al del tipo de acuerdo comercial aplicado pues se estarían comparando diferentes niveles de integración comercial, donde solo la AP constituiría una organización intergubernamental.

De manera similar se construyen dos de las variables de la matriz que representa el fomento a la transferencia tecnológica (*T*). Al respecto, si bien es cierto que el fenómeno puede ocurrir en cualquier espacio o dimensión, la investigación delimita la transferencia tecnológica a

[37] Se refiere a las 14 disposiciones acordadas a nivel multilateral por la OMC.
[38] Se refiere a las 38 disposiciones que van más allá del mandato de la OMC.
[39] Al medir la profundidad de un acuerdo comercial se conciben tres estados de cobertura de las políticas. El primero se trata de políticas que no estén incluidas en los acuerdos. El segundo, que sean cubiertas pero no legalmente exigibles, escenario que sucede cuando la formulación y el lenguaje incluido en el acuerdo dejan margen a interpretaciones e incertidumbres. El tercero, y considerado significativo en esta investigación, es que la formulación y el lenguaje legal que se utiliza en el acuerdo se expresen de forma clara, específica e imperativa; es decir, que sean cubiertas y legalmente exigibles. La significancia de las políticas legalmente exigibles dentro de la investigación radica en la consideración de que la inclusión de textos con claridad legal genera mayor probabilidad de implementación en los ACR que aquellos menos estrictos (Horn, Mavroidi y Sapi, 2009)

www.bdigital.ula.ve
C.C. RECONOCIMIENTO - NO COMERCIAL- COMPARTIR IGUAL

aquellas disposiciones que promueven directamente la creación, a saber: propiedad intelectual relacionada con el comercio, derechos de propiedad intelectual, políticas de innovación, sociedad de la información, consumo y protección de datos, educación y formación, e investigación y tecnología. Por tanto, se consideran los acuerdos con mayor cantidad de estas políticas cubiertas o legalmente exigibles (mayores al promedio), y menor cantidad de políticas no incluidas (menor al promedio).

En este caso, se reconocen como acuerdos que promueven la transferencia tecnológica a los TLC firmados con la Unión Europea (*TtUE*) por Colombia y Perú, Chile, Costa Rica (Centroamérica), y México; y a los TLC (*TtTLC*) firmados por Chile, Colombia, Costa Rica y México como acuerdos que incluyen las políticas seleccionadas (Ver Anexo 4). La primera variable, *TtUE*, toma el valor 1 después de que el país firmara el acuerdo y entrara en vigor y 0 en caso contrario. La segunda variable, *TtTLC*, toma el valor 1 para los países seleccionados y 0 para los países que no promueven este tipo de disposiciones. Vale la pena destacar que la misma selección de los acuerdos que resultaron profundos da muestras de que ninguno está inmerso dentro de una organización intergubernamental, elemento que será discutido dentro de los resultados.

Aunado a lo anterior, siguiendo la metodología utilizada por las Naciones Unidas, se incluye el Gasto en Inversión y Desarrollo (*GID*) como porcentaje del PIB en la matriz *T*. Acorde con el Banco de Datos Regional para el seguimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible en América Latina y el Caribe de las Naciones Unidas (ONU), el *GID* permite medir el aumento de la investigación científica y las mejoras en la capacidad tecnológica de los sectores industriales de los países mediante el fomento a la innovación y los gastos de los

www.bdigital.ula.ve

C.C. RECONOCIMIENTO - NO COMERCIAL- COMPARTIR IGUAL

sectores público y privado en investigación y desarrollo (meta 9.5 del Objetivo 9), por lo que se considera de interés para explicar la creación de valor en la región.

A su vez, se toma la cantidad de Patentes (*Pat*) creadas en cada país como variable que fomenta la transferencia tecnológica mediante las cadenas de valor, haciendo uso de los datos publicados por la WIPO. Para cerrar las variables incluidas en la matriz *T*, se incorporan las exportaciones e importaciones de bienes finales (*XBF*, *XBI*) e intermedios (*MBF*, *MBI*), tomando en cuenta que desglosar la producción de esta manera permite distinguir la incidencia de las etapas de la producción en las cadenas de valor, así como la Inversión Extranjera Directa (IED) como medida de transferencia del conocimiento por parte de las empresas multinacionales. Estos datos provienen de la base TradeMap de la OMC y del Banco Mundial.

Finalmente, para medir el efecto de las organizaciones multilaterales de financiamiento (OMF) sobre las cadenas de valor se incorpora una matriz basada en el histórico de proyectos y operaciones del BID y el BM. Para el caso del BID, se toman los datos obtenidos de las estadísticas de proyectos de Ciencia y Tecnología publicadas por esta organización en su página web. A estos aportes se le suman los montos de los proyectos financiados por el BM, basados en el histórico de proyectos y operaciones que publica esta organización mediante su página de catálogo de datos, en donde se encuentra información básica de todos los préstamos otorgados desde 1947, incluyendo el sector, el tema y el monto del compromiso. Los proyectos del BM se filtraron acorde con el impacto que sus resultados tuvieron o podrían tener en la transferencia de tecnología mediante cadenas de valor. Una vez filtrados los proyectos[40], se suman ambos montos de financiamiento y se llevan las cifras a valores constantes (2018=100).

[40] Para la selección del BM se contó con el apoyo de un funcionario del Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento (BIRF), institución que hace parte del Grupo del Banco Mundial, quien -a partir de su conocimiento y experiencia- permitió conocer el impacto de los proyectos financiados y validó la selección realizada para la

www.bdigital.ula.ve
C.C. RECONOCIMIENTO - NO COMERCIAL- COMPARTIR IGUAL

Transformación de las variables

Los datos recolectados incluyen magnitudes diferentes para cada variable, bien sea por las unidades de medida de éstas o por la estructura económica de los países; por tanto, se aplica logaritmo a cada serie para disminuir la dispersión de los valores e iniciar la estimación con una varianza que sea lo más similar posible. La Tabla 8 resume las estadísticas descriptivas de las variables cuantitativas utilizadas en el modelo.

Tabla 8

Resumen de estadísticas por variable

Variable	Observaciones	Media	Desviación	Mínimo	Máximo
LBP	140	-0,8217	0,1924	-1,3218	-0,4447
LFP	140	-07285	0,2098	-1,1218	-0,3573
LGID	116	0,3399	0,4249	-0,4102	1,3426
LPat	140	2,4425	0,7715	0,9031	3,7388
LXBF	140	4,3163	0,5099	3,4292	5,3817
LXBI	140	2,6109	0,4694	1,5034	3,3785
LMBF	140	2,5121	0,4206	1,5612	3,3266
LMBI	140	2,5467	0,4719	1,6207	3,4539
OMF	108	5,5114	1,5223	2,1082	7,4156

Fuente: Elaboración propia

www.bdigital.ula.ve

De igual manera, se analiza la heterogeneidad de los datos tanto por individuos como por tiempo respecto a las variables dependientes. La

Figura **6** muestra qué tan diferentes son los países entre sí, donde las medias de las variables LBP y LFP evidencian que Costa Rica y México son individuos diferentes al conjunto, especialmente el caso de México. La Figura 7 evidencia un comportamiento relativamente

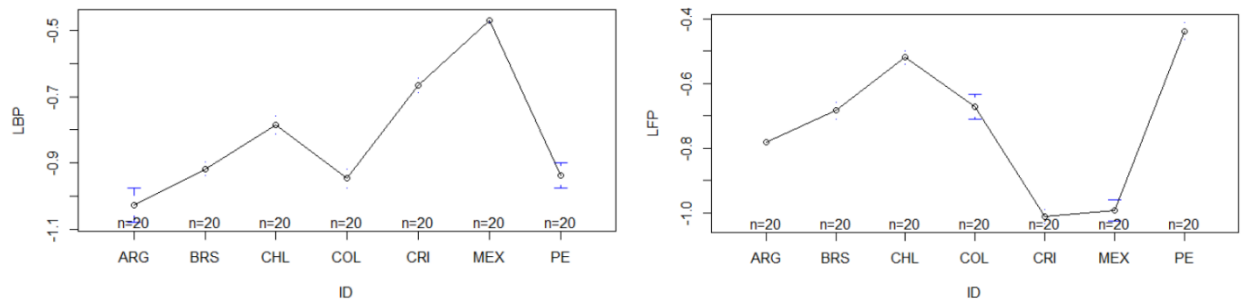
construcción de la variable. Sin embargo, por estipulaciones del contrato del funcionario, información como su nombre, cargo, área de trabajo o tiempo de vinculación, no puede ser divulgada dentro de este documento o posteriores publicaciones relacionadas con la investigación.

C.C. RECONOCIMIENTO - NO COMERCIAL- COMPARTIR IGUAL

similar para el conjunto de países a través de los años de la muestra, con un ligero quiebre en 2008.

Figura 6

Heterogeneidad de los países



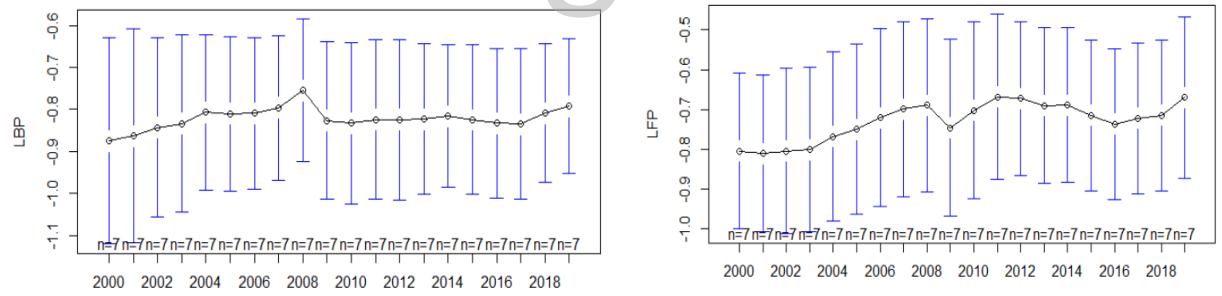
(a) (b)

Nota. (a) Heterogeneidad de los países para LBP. (b) Heterogeneidad de los países para LFP. Salidas de Rstudio.

www.bdigital.ula.ve

Figura 7

Heterogeneidad en el tiempo



(a) (b)

Nota. (a) Heterogeneidad en el tiempo para LBP. (b) Heterogeneidad en el tiempo para LFP. Elaboración propia. Salidas de Rstudio.

Interpretación de las relaciones organizacionales

Tomando en cuenta los postulados de Latour (1993, 2001, 2008), la investigación considera que el punto de partida de la cadena de traducción de la red es la articulación entre organizaciones internacionales como actores fundamentales del sistema (acuerdos comerciales, organizaciones

C.C. RECONOCIMIENTO - NO COMERCIAL- COMPARTIR IGUAL

multilaterales de financiamiento y empresas multinacionales), mientras que el entrecruzamiento, el enrolamiento, la movilización y el desplazamiento, se generan a partir de la introducción de las TI[41]. Por ello, previo a la estimación del modelo, considerando que las TI son los nervios que conectan la red conformada por los diferentes actores del sistema internacional, la investigación aproxima empíricamente la simetría generalizada de la TAR mediante: i) la descripción de las transferencias tecnológicas formadas durante la etapa de producción de las empresas y su capacidad de fomentar los movimientos en la cadena de traducción gracias a la profundidad de los acuerdos comerciales, y ii) las inversiones impulsadas por organizaciones internacionales como indicador de políticas que fomentan la transferencia tecnológica.

A partir de allí, acorde con la significancia obtenida por las variables del modelo, se discutirá la incidencia de los ACR que facilitan las transferencias tecnológicas, así como de las inversiones bilaterales que se dedican a espacios de creación de tecnología sobre las cadenas de valor para luego compararlas con el impacto que tienen las inversiones ejecutadas por las organizaciones multilaterales de financiamiento sobre las mismas cadenas de valor. Esta comparación permitirá identificar el tipo de organización internacional que, a través del fomento a la transferencia tecnológica, tiene mayor nivel de poder dentro del sistema.

Como cierre, con base en el protagonismo de las TI para generar movimientos en las cadenas de traducción y las relaciones de causalidad determinadas con el modelo, se propondrán espacios de gobernanza para promover la transferencia tecnológica en las cadenas de valor de la región considerando que los ACR, las organizaciones multilaterales de financiamiento y las empresas multinacionales forman una red de agentes cuya conducta está influenciada por elementos no humanos como las TI. Esta aproximación cualitativa inmersa en la investigación permitirá analizar

[41] Aunque no lo hacen de forma única o excluyente, es el contexto dentro del cual se enmarca la investigación.

www.bdigital.ula.ve

C.C. RECONOCIMIENTO - NO COMERCIAL- COMPARTIR IGUAL

cómo las relaciones entre las organizaciones internacionales seleccionadas transforman los niveles de complejidad, codificación y capacidad de las cadenas de valor en América Latina por medio de la transferencia tecnológica.

www.bdigital.ula.ve

C.C. RECONOCIMIENTO - NO COMERCIAL- COMPARTIR IGUAL

Resultados

Creación de valor y transferencia tecnológica en las cadenas

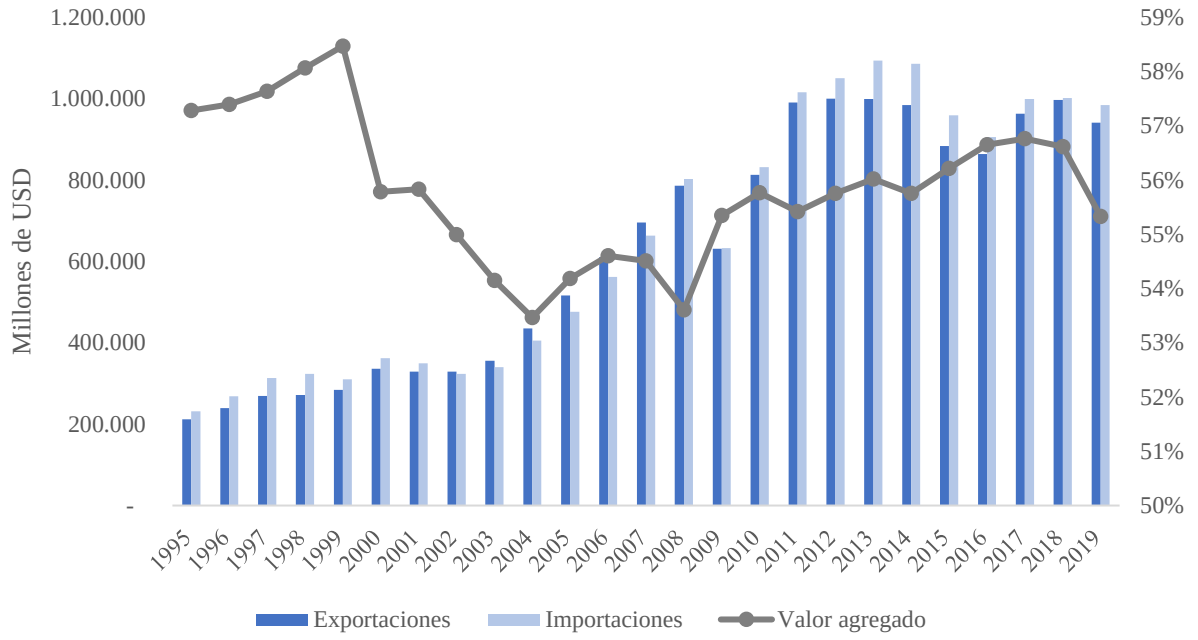
Valor agregado en Latinoamericana

El *boom* de los *commodities* y la proliferación de ACR promovieron el intercambio de Latinoamérica con el resto del mundo a partir del año 2000. Las exportaciones alcanzaron cerca de 940 mil millones de USD para 2019 representando 48.8% del intercambio total de la región, y se originaron especialmente desde México y Brasil. A su vez, para el año 2019 las importaciones representaron un intercambio de 983 mil millones de USD, 46% de las cuales fueron realizadas por México y 29% Brasil. Este escenario implicó un valor agregado equivalente al 56% de la producción latinoamericana entre 1995 y el 2019.

www.bdigital.ula.ve

Figura 8

Balanza Comercial y valor agregado en las economías emergentes Latinoamericanas



Nota. Elaboración propia con base en datos de Trade in Value (TiVA, 2021) y TradeMap (2022).

C.C. RECONOCIMIENTO - NO COMERCIAL- COMPARTIR IGUAL

Como muestra la Figura 8, la crisis del 2008 se tradujo en una contracción inmediata del intercambio, seguida de un período de estancamiento del comercio donde se evidencia el decrecimiento del comercio con pequeñas tasas de recuperación luego del 2015. Si bien este escenario de dependencia y sensibilidad frente a los impactos externos no es desconocido para la región, la crisis de 2008-2009 evidenció una disminución del auge exportador de Latinoamérica y fomentó un nuevo interés por las políticas industriales regionales con el replanteamiento de la importancia de las cadenas de valor, primordialmente en el sector manufacturero[42], como estrategia de recuperación económica (Padilla y Alvarado, 2014).

Adicionalmente, se puede observar que durante el auge de las exportaciones de principios de siglo XX la creación de valor agregado (como porcentaje de la producción) en realidad disminuye, haciendo evidente que en un intercambio fomentado por *commodities* la transformación de los bienes que permiten generar valor se contrae. De hecho, solo vuelven a verse elementos de aumento de valor cuando incrementa el intercambio de bienes finales en el sector manufacturero a partir de 2011. Desglosando el comercio por tipo de bien producido, las cifras de comercio reportadas en TradeMap (2022) muestran que del volumen total de las exportaciones 43% fueron exportaciones de bienes finales y el 57% restante fueron exportaciones bienes intermedios, mientras que del total de las importaciones 49% corresponden a bienes finales y el 51% a bienes intermedios, dando muestra de la dependencia que tiene la región sobre el intercambio de bienes finales que -en su mayoría- no genera espacios para crear valor.

[42] De hecho, aproximadamente 63% de las exportaciones y el 74% de las importaciones se transaron dentro del sector manufacturero, siendo principalmente México, Chile y Brasil los que promovieron esta industria.

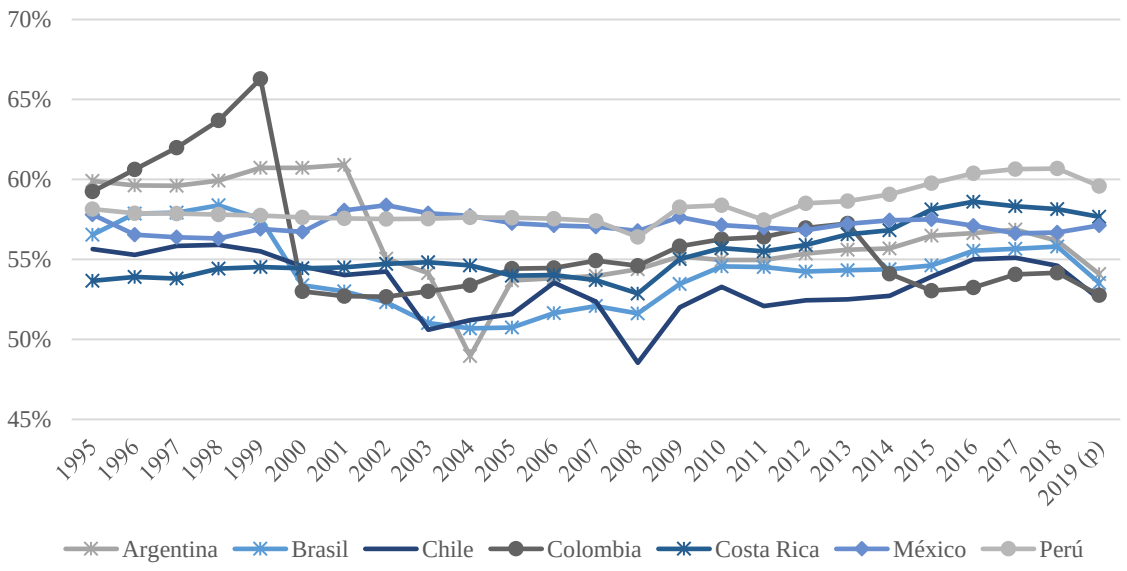
www.bdigital.ula.ve
C.C. RECONOCIMIENTO - NO COMERCIAL- COMPARTIR IGUAL

Como muestra la Figura 9, Perú se caracterizó por el incremento de su creación de valor agregado a partir de la segunda década del 2000, destacando también por mantener el comportamiento más estable en el período estudiado y tener la mayor exportación de bienes intermedios respecto al total exportado (78% para 2019). Conducta similar respecto a la volatilidad presenta Costa Rica, cuyo crecimiento alcanzó un nivel de seis puntos porcentuales entre 2008 y 2016, y destaca como uno de los países con mayor porcentaje de valor agregado en la producción. En términos de similitud, ambas economías importan bienes intermedios relativamente en la misma proporción: 32% Costa Rica y 38% Perú, lo que podría implicar que su generación de valor está en la transformación que realizan sobre productos extranjeros dentro de sus economías. Sin embargo, a diferencia del caso peruano, Costa Rica es la economía con menor exportación de intermedios (42% del total exportado para 2019).

www.bdigital.ula.ve

Figura 9

Valor agregado como porcentaje de la producción



Nota. Elaboración propia con base en datos de Trade in Value (TiVA, 2021) y TradeMap (2022).

C.C. RECONOCIMIENTO - NO COMERCIAL- COMPARTIR IGUAL

Chile y Brasil se caracterizan por la volatilidad más alta del grupo. En el primer caso, Chile muestra un comportamiento similar a Perú, con un 76% de las exportaciones y un 34% de las importaciones dedicada a bienes intermedios; mientras que en Brasil, las exportaciones de bienes intermedios corresponden al 63% del total de las exportaciones, y las importaciones de este tipo de bienes representan el 58% de su total. A pesar de estos márgenes, ambas economías reportan los menores valores agregados como porcentaje de la producción, evidenciando que el tipo de bien intercambiado no es el único factor que incide en la creación de cadenas de valor.

México expone una combinación de los dos elementos destacados previamente, pues no solo cuenta con una participación importante de bienes intermedios intercambiados (50% en exportaciones y 54% en importaciones), sino que también cuenta con una estabilidad relativamente constante dentro del período estudiado. La economía mexicana es responsable del 48% del intercambio realizado entre las economías emergentes de la región, sin embargo, presenta volúmenes de creación de valor similares a Perú que solo representa el 5% del intercambio. De esta manera, se evidencia que el tamaño de la economía no define, necesariamente, una creación grande de valor como porcentaje de la producción.

Argentina y Colombia, mantienen equilibrios relativamente similares en la creación de valor a lo largo del período estudiado. Sin embargo, ambas economías reflejan como las crisis económicas afectan la creación de valor, pues luego de sus períodos de recesión se evidencia la disminución significativa del valor creado como porcentaje de la producción[43]. Respecto a Colombia se observa que luego de la crisis, el país incrementó lentamente su creación de valor

[43] En 1999, Colombia enfrentó un desequilibrio fiscal por el alto endeudamiento del Estado y el aumento de las tasas de interés. Por su parte, en el llamado Corralito argentino de 2001 se congelaron parte de los activos de los bancos y de la población, se liberó el tipo de cambio y se renegoció la deuda con el FMI.

www.bdigital.ula.ve
C.C. RECONOCIMIENTO - NO COMERCIAL- COMPARTIR IGUAL

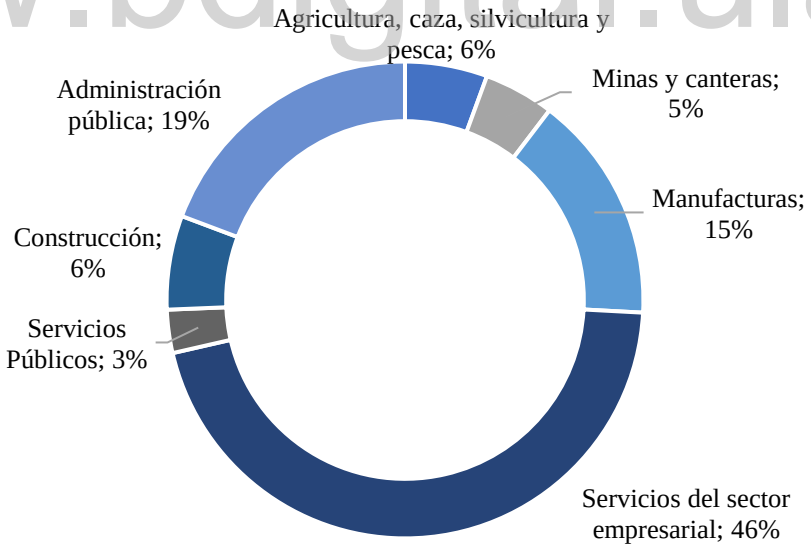
hasta que un nuevo desequilibrio económico en 2013 volvió a traducirse en una baja creación de valor; mientras que en el caso argentino, es claro que las consecuencias de la crisis, y su duración, se expandieron hacia una disminución en la creación de valor.

De esta manera, no parece existir un patrón definido de comportamiento para crear valor en la región, y se hace notoria la falta de homogeneidad entre los países que forman parte de ACR. Tal es el caso de los países andinos que muestran tendencias similares solo en el período de auge de los commodities, al igual que los países del cono sur que aun en los inicios del auge del 2000 seguían con comportamientos diferentes. Esto, en parte, puede dar muestra de la falta de políticas integradas en los bloques comerciales.

Figura 10

Valor agregado como indicador de complejidad, por industria

www.bdigital.ula.ve



Nota. Elaboración propia con base en datos de Trade in Value (TiVA, 2021).

C.C. RECONOCIMIENTO - NO COMERCIAL- COMPARTIR IGUAL

Adicionalmente, la información del valor agregado permite inferir la *complejidad* de las industrias acorde con la cantidad de valor que son capaces de crear dentro de las cadenas. Como muestra la Figura 10 -que resume la contribución de valor por industria en la región-, los servicios del sector empresarial destacarían por su alta complejidad, seguido de la administración pública y las manufacturas, mientras que los Servicios Públicos (electricidad, agua potable y saneamiento) junto con las industrias agrícolas y de minas son las que implican menor complejidad en la cadena dado el valor que incorporan. Entonces, es importante identificar no solo la capacidad que tienen las economías de crear valor, sino la complejidad del valor creado.

Tomando en cuenta lo anterior, se podría considerar que la región incrementó su habilidad de satisfacer las necesidades del mercado internacional, por tanto, el aumento en el intercambio comercial se puede traducir en una mayor *capacidad* en la gobernanza de la cadena de valor. A pesar de ello, esta aseveración tendrá matices acorde con el contexto económico de los países, la complejidad del valor creado en cada industria y, fundamentalmente, dependiendo de si el valor se crea para incorporar valor extranjero en las exportaciones domésticas o para incorporar valor doméstico en las exportaciones extranjeras.

www.bdigital.ula.ve

Cadenas de Valor en Latinoamérica

Cuando la cadena de valor se promueve porque un país exporta bienes que ya tienen un valor agregado creado previamente por un socio comercial, se habla de una cadena de valor con participación hacia atrás. Esta forma de producción fomenta la importación de bienes y servicios intermedios, para transformarlos y luego exportarlos, generando valor agregado desde la economía doméstica.

C.C. RECONOCIMIENTO - NO COMERCIAL- COMPARTIR IGUAL

En Latinoamérica, los bienes y servicios intermedios importados que se incorporan en la producción exportable de los países han incrementado desde 37 mil millones de USD en 1995 hasta 250 mil millones de USD en 2019. Sin embargo, el comportamiento no ha sido el mismo en todos los casos. Como resume la Tabla 9 el mayor crecimiento se observa en el valor extranjero incorporado en las exportaciones de Perú, seguido de Argentina, Brasil, Chile y México, mientras que los que tuvieron las menores tasas de crecimiento fueron Colombia y Costa Rica.

Tabla 9

Valor agregado extranjero incorporado en las exportaciones, por país

	1995	2000	2005	2010	2015	2019 (p)
Argentina	1.083	1.711	4.938	8.666	5.596	9.952
Brasil	4.398	8.903	15.951	24.790	31.097	37.841
Chile	2.393	3.465	8.732	13.662	10.060	16.177
Colombia	1.458	1.765	2.899	3.970	6.042	7.037
Costa Rica	907	1.435	2.066	2.521	2.968	3.738
México	26.419	60.111	75.483	106.380	140.811	165.330
Perú	598	774	2.086	5.220	5.315	7.386
Total	**37.254**	**78.165**	**112.154**	**165.208**	**201.889**	**247.461**

Nota: Valor en Millones de USD (nominal)

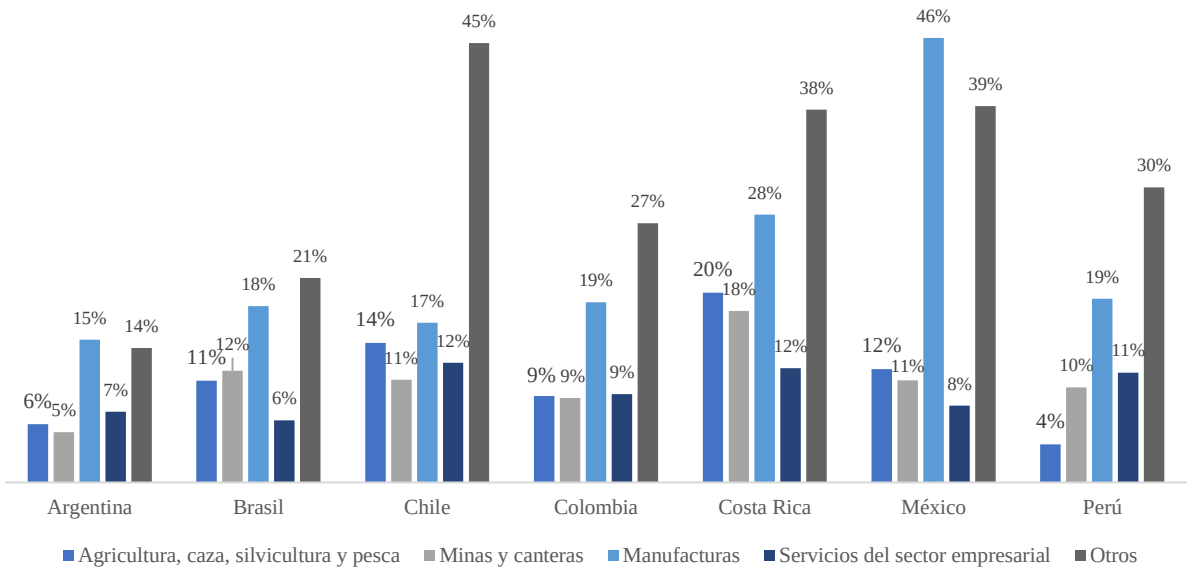
Fuente: Elaboración propia con base en datos de Trade in Value (TiVA, 2021) y TradeMap (2022).

Desagregando por industrias, la Figura 11 muestra como el sector manufacturero incorpora la mayor proporción de valor extranjero para crear la producción de bienes y servicios que luego exportan países como Argentina y México, mientras que otros sectores como el de la Construcción y los Servicios Públicos utilizan mayor valor agregado extranjero para la producción de los bienes exportables en el resto de los países. A su vez, se puede observar que en términos proporcionales los países del sur tienen aportes similares en casi todas las industrias, así como el caso de los países andinos.

www.bdigital.ula.ve
C.C. RECONOCIMIENTO - NO COMERCIAL- COMPARTIR IGUAL

Figura 11

Valor agregado extranjero incorporado en las exportaciones, por industria (2019)



Nota. Elaboración propia con base en datos de Trade in Value (TiVA, 2021) y TradeMap (2022).

www.bdigital.ula.ve

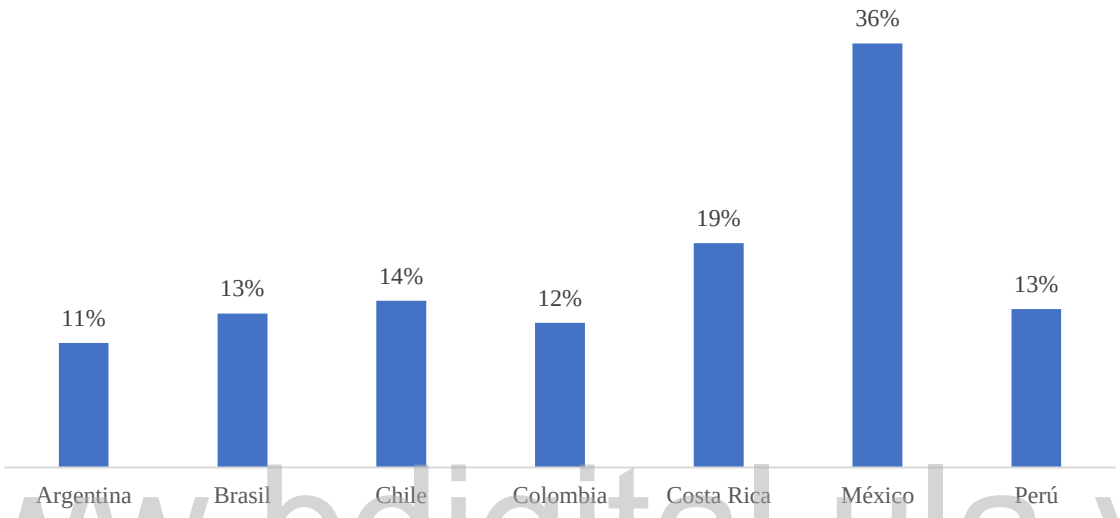
Para robustecer la interpretación de la cadena de valor, se incorpora la capacidad exportadora de las economías midiendo en términos relativos el valor extranjero asociado a las exportaciones respecto al total de las exportaciones del país doméstico. Así, al calcular el índice de participación hacia atrás de los países latinoamericanos en las cadenas de valor, se evidencia que para 2019 el 17% del valor de los insumos requeridos para las exportaciones regionales provinieron del valor incorporado en las importaciones realizadas desde el resto del mundo. Este promedio engloba una participación similar para Argentina, Brasil, Chile, Colombia y Perú con un promedio de 13%, seguido del 19% de Costa Rica y el valor atípico de México que es considerablemente más alto que las demás, como muestra la Figura 12. Nuevamente, este comportamiento permitiría interpretar un comportamiento similar entre los países del cono sur, o entre los países andinos, mientras que en los países del pacífico la diferencia estructural de

C.C. RECONOCIMIENTO - NO COMERCIAL- COMPARTIR IGUAL

México da muestra de una política claramente diferente respecto a las cadenas de valor hacia atrás.

Figura 12

Índice de participación hacia atrás, por país (2019)



www.bdigital.ula.ve

Nota. Elaboración propia con base en datos de Trade in Value (TiVA, 2021) y TradeMap (2022).

Por otro lado, cuando un país crea valor en los bienes y servicios que exporta para que luego el socio comercial sume un nuevo valor adicional en su exportación, se habla de una cadena de valor con participación hacia adelante. En este caso, se incentiva la exportación de bienes y servicios intermedios para que la economía extranjera incorpore valor a través de su exportación. Los países latinoamericanos incorporaron cerca de 180 mil millones de USD en valor agregado dentro de las exportaciones extranjeras para 2019, implicando un crecimiento superior al 530% si se compara con los 28 mil millones que incorporaba en 1995, como muestra la Tabla 10.

C.C. RECONOCIMIENTO - NO COMERCIAL- COMPARTIR IGUAL

Tabla 10

Valor agregado doméstico en las exportaciones extranjeras, por país

	1995	2000	2005	2010	2015	2019 (p)
Argentina	3.244	5.107	8.087	12.468	11.397	13.515
Brasil	8.982	11.865	26.789	55.565	49.380	53.126
Chile	4.375	5.995	15.016	28.140	21.293	24.932
Colombia	2.126	2.664	4.596	10.772	10.088	10.599
Costa Rica	327	493	756	1.165	1.792	1.736
México	7.355	15.999	21.058	33.162	43.231	55.030
Perú	1.784	2.552	7.235	16.503	14.781	20.369
Total	**28.193**	**44.675**	**83.537**	**157.775**	**151.962**	**179.307**

Nota: Valor en Millones de USD (nominal)

Fuente: Elaboración propia con base en datos de Trade in Value (TiVA, 2021) y TradeMap (2022).

En este escenario, si bien la participación de Brasil y México es alta en términos nominales, ha de destacarse el rol de Chile, Costa Rica y Perú cuyas tasas de crecimiento superaron el promedio grupal, especialmente en el valor creado por la producción peruana. Incluso, llama la atención como la economía más grande del bloque incorpora niveles de valor bajos, en comparación con el que recibe. Por ejemplo, comparando con los valores vistos en la Tabla 9, para 2019 Perú incorporaba en sus exportaciones 7 mil millones de USD en valor agregado extranjero, mientras que aportó 20 mil millones de USD en valor doméstico en las exportaciones extranjeras; y México incorporó 165 mil millones de USD en valor agregado extranjero en sus exportaciones, pero solo aportó 55 mil millones de USD en valor doméstico en las exportaciones extranjeras. Ambos países de la Alianza del Pacífico, pero con drásticas diferencias en el valor doméstico exportado.

En términos sectoriales, la industria manufacturera es el destino principal del valor doméstico que se incorpora en la producción extranjera destinada a las exportaciones, mayormente para Chile y Perú, seguido en una proporción menor en los servicios del sector

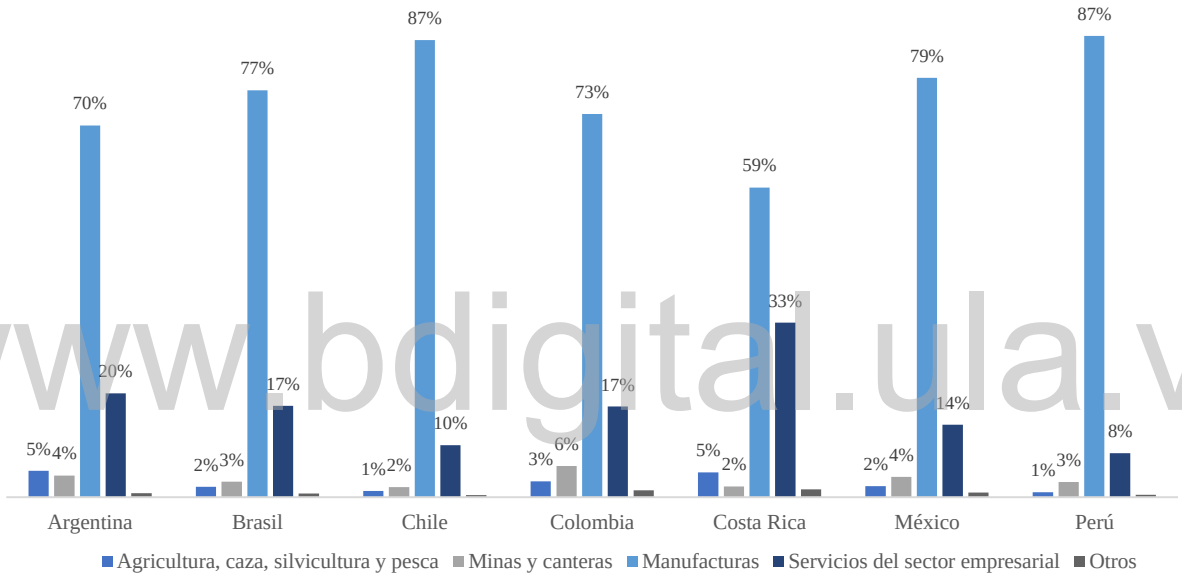
www.bdigital.ula.ve

C.C. RECONOCIMIENTO - NO COMERCIAL- COMPARTIR IGUAL

empresarial -especialmente en Costa Rica-, mientras que en las demás industrias la participación dentro de las cadenas de valor es relativamente escasa, como muestra la Figura 13. En este caso, los países miembros de MERCOSUR dan muestra de un comportamiento un poco más similar que los socios comerciales de otros acuerdos.

Figura 13

Valor agregado doméstico en las exportaciones extranjeras por industria (2019)



www.bdigital.ula.ve

Nota. Elaboración propia con base en datos de Trade in Value (TiVA, 2021) y TradeMap (2022).

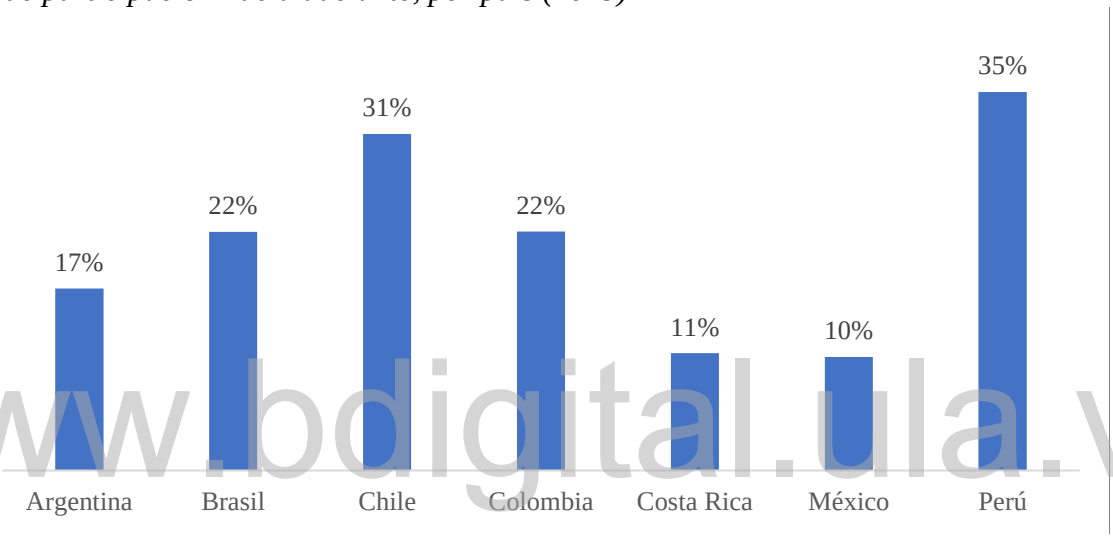
De manera similar al índice anterior, se incorpora una medición relativa respecto a la capacidad de creación de valor de las economías domésticas en las exportaciones extranjeras respecto al total de las exportaciones del país doméstico. A partir de allí, se calcula el índice de participación hacia adelante que tiene un valor diferenciable entre los países estudiados, destacando el caso de Perú y Chile, cuyo aporte de valor agregado doméstico en las exportaciones extranjeras es proporcionalmente más alto respecto a sus exportaciones totales, como resume la Figura 14. En términos comparativos, Brasil y Colombia tendrían un promedio

C.C. RECONOCIMIENTO - NO COMERCIAL- COMPARTIR IGUAL

similar, mientras que Costa Rica y México resaltaría por una baja participación dentro de las cadenas de participación hacia adelante. En este escenario la heterogeneidad es tan alta que resulta difícil encontrar elementos comunes entre los socios comerciales de las organizaciones internacionales creadas en la región.

Figura 14

Índice de participación hacia adelante, por país (2019)



www.bdigital.ula.ve

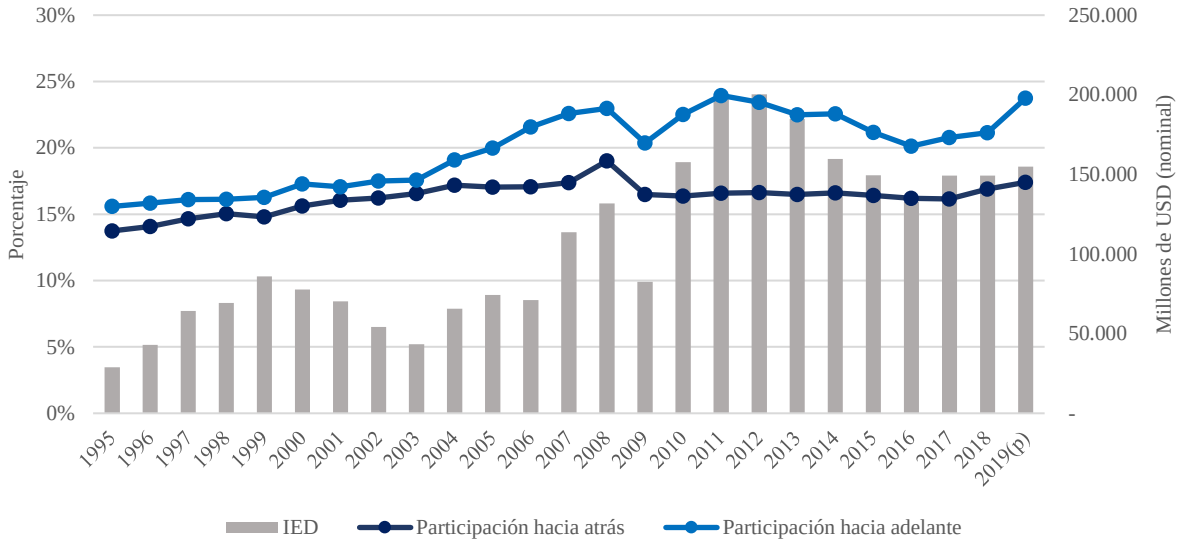
Nota. Elaboración propia con base en datos de Trade in Value (TiVA, 2021) y TradeMap (2022).

Considerando el comportamiento de ambos índices, se puede confirmar no solo que las economías han creado valor, sino que se ha promovido la creación de cadenas de valor en la región, aunque no necesariamente de forma similar. La Figura 15 muestra que ha sido mayor la contribución del valor de la producción doméstica dentro de las exportaciones extranjeras que el valor de la producción extranjera dentro de las exportaciones domésticas, en relación con el total exportado desde la región. Si bien a finales de la década de los 90 se puede evidenciar un ritmo de crecimiento relativamente constante cercano al 2% anual para ambos índices, luego del año 2000 se hace notorio el crecimiento de la participación hacia adelante y una estabilidad -o estancamiento, si se quiere- de la participación hacia atrás.

C.C. RECONOCIMIENTO - NO COMERCIAL- COMPARTIR IGUAL

Figura 15

Índices de participación hacia adelante y hacia atrás



Nota. Elaboración propia con base en datos de Trade in Value (TiVA, 2021) y TradeMap (2022).

www.bdigital.ula.ve

Cuando este desempeño de las cadenas de valor se compara con las tendencias de la IED, se evidencia un comportamiento relativamente similar entre el crecimiento de las entradas de capital a la región y una mayor participación hacia adelante en las cadenas, lo que podría traducirse en una relación directa entre la inversión de las empresas multinacionales y la inclusión de valor doméstico en las exportaciones extranjeras. Sin embargo, esta relación dependerá de la habilidad empresarial para traducir la inversión en valor, que está condicionada a la capacidad de transmitir el conocimiento a través de la cadena; y el apoyo generado por otras organizaciones internacionales que de forma externa propicien un ambiente para el fortalecimiento de las cadenas mediante la transferencia tecnológica. Como afirma Rigo (2021, pág. 272) “un conjunto común de tecnologías y capacidades se correlaciona con la participación de las empresas en actividades internacionales complejas”.

C.C. RECONOCIMIENTO - NO COMERCIAL- COMPARTIR IGUAL

Transferencia tecnológica

La cadena de valor y el poder de las empresas multinacionales no se refieren exclusivamente a la inversión extranjera, sino que también se constituye por la transferencia de tecnología, de conocimiento, de sistemas de organización, entre otros. En el modelo de sustitución de importaciones la transferencia tecnológica se basó en un modelo lineal en el que el Estado creaba la innovación o la tecnología y el sector privado demandaba esa producción. Con la apertura y el fomento a los mercados abiertos, el modelo se transformó hacia un enfoque sistémico en el que todos los actores determinan la estrategia tecnológica apta para un mercado particular: el Estado coordina y articula, y las empresas junto con las instituciones científicas (universidades fundamentalmente) definen estrategias (Padilla & Alvarado, 2014). En otras palabras, tanto el Estado como las empresas se encargan de crear y transferir tecnología.

www.bdigital.ula.ve

Observando la creación y transferencia tecnológica desde la oferta empresarial, se evidencia que el uso de patentes dentro de los procesos de producción de las empresas multinacionales en Latinoamérica es bajo, lo que reduce la posibilidad de transferir conocimiento en las cadenas de valor. La Tabla 11 evidencia que, en promedio, cerca del 43% de las empresas de los países emergentes de la región han realizado procesos de mejora en los bienes o servicios ofrecidos durante los últimos 3 años y 34% ha gastado en I+D, información que puede traducirse en el interés de estas empresas por mejorar sus niveles de competitividad dentro del mercado mundial.

Este escenario podría fortalecerse si las empresas colaboraran en mayor proporción con las instituciones de investigación que desarrollan ciencia y tecnología; es decir, si el vínculo entre los agentes del sistema de transferencia tecnológica se fortalece. Además, la relación podría ser mayor si se generaran elementos comunes en los procesos de transferencia tecnológica, pues

C.C. RECONOCIMIENTO - NO COMERCIAL- COMPARTIR IGUAL

es evidente la diferencia entre cada país, y es básicamente nula la posibilidad de encontrar componentes habituales en la agrupación de países por acuerdo comercial.

Tabla 11

Indicadores de transferencia tecnológica, por país

	Argentina	**Brasil**	**Chile**	**Colombia**	**Costa Rica**	**México**	**Perú**
La empresa crea patentes utilizadas en el extranjero	9%	8%	8%	6%	6%	9%	11%
La empresa introduce nuevas o significativas mejoras en los bienes o servicios (últimos 3 años)	54%	31%	42%	47%	38%	38%	49%
La empresa ha solicitado derechos de autor, patentes para productos o procesos de innovación	22%	14%	17%	21%	11%	17%	20%
La empresa gastó en actividades de I+D	44%	24%	39%	35%	27%	29%	43%
La empresa coopera con instituciones de ciencia y tecnología	18%	9%	16%	20%	13%	17%	15%
La empresa usa tecnología patentada por compañías extranjeras	14%	11%	13%	9%	6%	12%	11%
La empresa gasta en licencias para usar propiedad intelectual	20%	15%	23%	24%	12%	18%	22%

Fuente: Elaboración propia con base en datos de la Encuesta de Empresas del Banco Mundial.

En lo que respecta a la relación de estos indicadores con las cadenas de valor, el vínculo resulta complicado de encontrar. Por ejemplo, previamente se señalaba que Perú era el país con mayor valor en el índice de participación hacia adelante; si esto se compara con los indicadores de transferencia tecnológica de sus empresas, se observa que es uno de los países con mejores indicadores, manifestando una posible relación entre creación de valor hacia adelante y la

www.bdigital.ula.ve

C.C. RECONOCIMIENTO - NO COMERCIAL- COMPARTIR IGUAL

transferencia tecnológica. Sin embargo, el caso de Argentina demuestra una relación diferente, pues en ambos índices de participación de las cadenas de valor el país está por debajo del promedio, aunque sus empresas demuestran avances en lo que a las variables de transferencia tecnológica se refiere.

Por otro lado, al mirar la creación de valor hacia adelante se identificaba a Costa Rica como uno de los países con menores tasas de crecimiento en este indicador y, acorde con los datos que sintetiza la Tabla 11, es uno de los países con menor transferencia tecnológica de la región. México y Brasil son las economías más grandes de la región, y las que mayor aporte generan en el intercambio manufacturero latinoamericano que -como se estableció en el apartado anterior- es uno de los sectores en donde mayor valor se crea dentro del intercambio comercial, pero sus indicadores de transferencia tecnológica no son los más altos.

www.bdigital.ula.ve

A la luz de estas relaciones, se hace un análisis de la correlación existente entre las cadenas de valor y la transferencia tecnológica. La Tabla 12 muestra, quizás como resultado primordial, que no existe homogeneidad entre las correlaciones encontradas. Por ejemplo, las patentes creadas tienen una correlación negativa con los índices de participación hacia atrás y hacia adelante de Argentina, pero son positivas en la mayoría de los casos adicionales; o en el caso de México, es el único país en donde los pagos y recibos por el uso de propiedad intelectual tienen una relación inversa con la creación de valor hacia adelante. Esto podría interpretarse como el interés de las empresas por utilizar las patentes en productos que serán consumidos en el mercado interno; se crea valor, pero no necesariamente para exportarlo.

Sin embargo, el único coeficiente que evidencia un resultado homogéneo, al menos en la dirección de la correlación, aunque no en sus dimensiones, es la relación negativa entre las exportaciones de productos de alta tecnología y la creación de cadenas de valor hacia adelante.

C.C. RECONOCIMIENTO - NO COMERCIAL- COMPARTIR IGUAL

Este sería un comportamiento lógicamente consistente, porque productos intensivos en investigación y desarrollo suelen ser bienes finales en donde el margen para incorporarse dentro de una cadena es bajo. A pesar de ello, tampoco parecen dar muestra de elementos comunes en las agrupaciones por acuerdo.

Tabla 12

Correlación entre las cadenas de valor y la transferencia tecnológica

	Patentes solicitadas	Pagos por el uso de propiedad intelectual	Recibos por el uso de propiedad intelectual	Gasto en investigación y desarrollo	Exportaciones de productos de alta tecnología
Argentina	-0,32	0,52	0,53	0,42	-0,09
Brasil	0,39	0,38	0,36	0,04	0,59
Chile	0,56	-0,07	0,29	0,38	-0,36
Colombia	0,11	0,20	0,07	-0,26	0,77
Costa Rica	0,04	-0,88	-0,60	0,23	0,74
México	0,22	-0,16	-0,64	0,06	0,76
Perú	0,03	0,52	0,41	0,51	-0,01

www.bdigital.ula.ve

(a) Participación hacia atrás

	Patentes solicitadas	Pagos por el uso de propiedad intelectual	Recibos por el uso de propiedad intelectual	Gasto en investigación y desarrollo	Exportaciones de productos de alta tecnología
Argentina	-0,22	0,33	0,51	0,08	-0,41
Brasil	0,69	0,51	0,39	-0,23	-0,59
Chile	0,74	0,38	0,20	-0,21	-0,37
Colombia	0,25	0,51	0,61	-0,28	-0,51
Costa Rica	-0,23	0,89	0,31	0,38	-0,30
México	0,39	-0,57	-0,43	0,32	-0,04
Perú	0,07	0,31	0,15	0,43	-0,12

(b) Participación hacia adelante

Nota. Elaboración propia con base en datos del Trade in Value, TradeMap, y el WIPO Statistics Data Center.

De igual manera, los resultados del coeficiente de correlación demuestran diferentes magnitudes entre los vínculos de la transferencia tecnológica y las cadenas de valor. Ejemplo de

C.C. RECONOCIMIENTO - NO COMERCIAL- COMPARTIR IGUAL

esto es el caso de Perú, en donde las empresas crean la mayor cantidad de patentes utilizadas en el extranjero y apenas se correlacionan en un 3% y 7% con las participaciones hacia atrás y adelante, respectivamente; mientras que Chile tiene una tasa de creación de patentes más baja (8%) pero tiene la mayor correlación con la participación hacia atrás y hacia adelante: 56% y 74%, respectivamente.

En este sentido, a partir de los datos recolectados no hay evidencia suficiente para indicar que la creación de valor y la transferencia tecnológica son dos factores que van de la mano en la región, pero si se puede afirmar que las magnitudes de esta correlación son diferentes para todos los países, implicando la falta de políticas coordinadas entre los países seleccionados. Este fenómeno se podría considerar normal para el caso de los países en desarrollo en donde la competencia extranjera captura la cuota de mercado de los productores nacionales, haciendo que la transferencia de tecnología se pierda en efectos indirectos de las gobernanzas horizontales; mientras que, en gobernanzas verticales el vínculo entre creadores y receptores de tecnología es sólido y usualmente positivo (Aitken & Harrison, 1999; Economic and Social Commission for Asia and the Pacific [ESCAP], 2015)

www.bdigital.ula.ve

Dinámica entre las organizaciones internacionales y la creación de valor

Acuerdos comerciales y Proyectos financiados por los Bancos de Desarrollo

Es apenas natural que los vínculos entre la fragmentación de la producción y la regionalización se hayan estudiado fundamentalmente para los países industrializados (Bair, 2005; Bilkey, 1978; Choi, 2020; Feenstra, 1998; Gereffi et. al. 2001; Jones y Kierzkowski, 2001; Kaplinsky, 2000; Taglioni y Winkler, 2016); sin embargo, los efectos de las gobernanzas en las

C.C. RECONOCIMIENTO - NO COMERCIAL- COMPARTIR IGUAL

cadenas de valor escasamente han sido estudiadas en Latinoamérica. La creación de valor en la región evidencia que el rol de las empresas multinacionales es fundamental porque puede definir el comportamiento de las cadenas de valor a través de sus inversiones y su estilo de gobernanza; sin embargo, para que su impacto sea mayor, es necesario contar con acuerdos comerciales profundos y nuevas fuentes de financiamiento como factor de apoyo externo. En este sentido, es importante conocer las características de los acuerdos comerciales que tienen los países de la región, así como los espacios de financiamiento otorgados por los bancos de desarrollo, para promover la política industrial conjunta y transferir tecnología.

Partiendo de la información recolectada se puede establecer que Chile y Perú son los países que mayor cantidad de ACR tienen y, además, son considerados de los más profundos de la región. Ambos países representan las economías abiertas cuyos acuerdos incluyen la mayor cantidad de políticas adicionales (WTO-X). Lo mismo sucede con Colombia y Costa Rica quienes, si bien no cuentan con los mismos avances en materia de profundidad, han fortalecido los acuerdos en los que participan aumentando la cobertura en diferentes políticas.

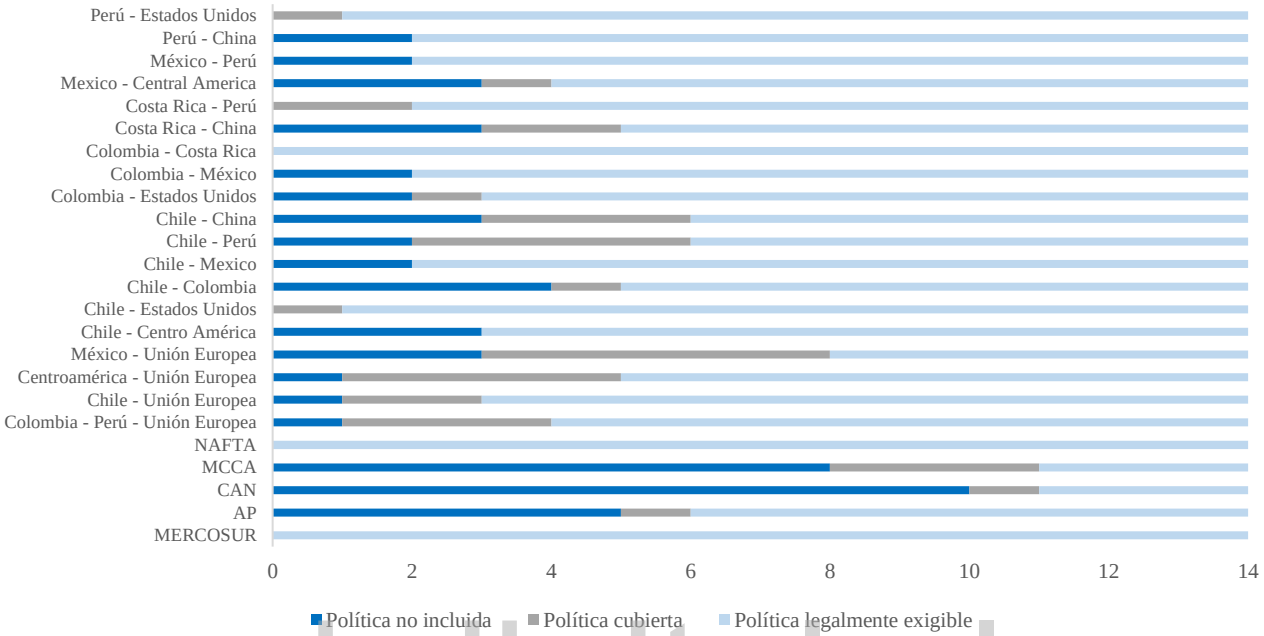
Por otro lado, se evidencia que los bloques multilaterales como MERCOSUR o el NAFTA cuentan con todas las políticas WTO+, y estas son legalmente exigibles. A pesar de ello, cuando de políticas WTO-X se trata, estos acuerdos demuestran la existencia de muy pocas políticas incluidas. Esto podría explicar por qué países como Argentina o Brasil tienen poco protagonismo en la creación de las cadenas de valor desde Latinoamérica, pues la falta de rigor jurídico en las políticas puede explicar -dentro de un margen razonable- que las partes no formalicen la aplicación del acuerdo. Algo similar sucede con la CAN y el MCCA respecto a las políticas WTO-X, pero con una cantidad menor de políticas WTO+ incluidas.

www.bdigital.ula.ve

C.C. RECONOCIMIENTO - NO COMERCIAL- COMPARTIR IGUAL

Figura 16

Políticas por acuerdo comercial



(a) Políticas WTO+



(b) Políticas WTO-X

Nota. Elaboración propia con base en Deep Trade Agreement (2022).

www.bdigital.ula.ve

C.C. RECONOCIMIENTO - NO COMERCIAL- COMPARTIR IGUAL

Como se muestra en la Figura 16, los diferentes acuerdos multilaterales que tienen los países de la región cubren la mayoría de las políticas WTO+, pero cuando se trata de las políticas WTO-X, muy pocos las han incluido. La aproximación que tienen los países a estas políticas se observa con los acuerdos que han realizado los Estados con la Unión Europea, principalmente. Esto implica que a nivel regional no se cuenta con un acuerdo comercial profundo que fortalezca una política industrial conjunta basada en elementos que promuevan la transferencia tecnológica, hecho que va de la mano con la baja de creación de valor que se encontró en la región.

Adicionalmente, podría afirmarse que cuando el acuerdo no genera un agente supranacional -con carácter prioritariamente funcional- las políticas se negocian con mayor rapidez, incidiendo en la diferencia de tener políticas cubiertas o legalmente exigibles. Pertenecer a organizaciones con países similares, antes que facilitar las metas comunes, implica luchas de poder que pueden generar estancamientos de mediano y largo plazo, como es el caso de la CAN o la AP, caracterizadas por sus demoras para incorporar políticas o hacerlas legalmente exigibles; pero si se habla de una relación de poder diferente como los acuerdos bilaterales entre países de diferentes tamaños -por ende, con diferente relación de poder- la definición de políticas cubiertas suele ser más rápida llevando a mayor profundidad de los acuerdos (al menos en la mayoría de los casos). Incluso, se podría agregar que bajo estos últimos escenarios trasciende uno de los objetivos de la organización internacional en sí misma, que es participar en la definición de la política exterior. Por ejemplo, mayor incidencia tienen los acuerdos bilaterales con Estados Unidos sobre la configuración de las políticas comerciales de la región que los acuerdos como la CAN o la AP.

Entonces, si bien se evidencia que la existencia de los ACR tiene una relación directa con la creación de las cadenas de valor, la magnitud de esta relación dependerá de la *codificación*

www.bdigital.ula.ve

C.C. RECONOCIMIENTO - NO COMERCIAL- COMPARTIR IGUAL

inmersa dentro del acuerdo creado. En otras palabras, en Latinoamérica es más probable que un acuerdo comercial basado en la cooperación internacional -con diferentes niveles de poder y dotación factorial- fomente la transferencia tecnológica mediante las cadenas de valor, a que lo haga un acuerdo transformado en organización internacional orientada hacia la integración regional.

Diferente es el aporte que realizan los proyectos financiados mediante Bancos de Desarrollo como el BID y el BM, en donde no se busca una relación directa con el crecimiento de la producción de los países o con las cadenas de valor, sino el objetivo se encuentra en la búsqueda del desarrollo. Bajo esta perspectiva el objetivo de estos proyectos se traza hacia el largo plazo, por tanto, el interés de estas organizaciones es promover una mejor calidad de vida para la población a través de elementos como el acceso a educación, la producción innovadora y sostenible, la inclusión, el aumento en los niveles de empleo, el uso de nuevas tecnologías, entre otros, que de manera indirecta pueden convertirse en elementos impulsores del valor añadido en los bienes exportables en el futuro.

www.bdigital.ula.ve

El BM cuenta con mayor volumen de proyectos en la región, la mayoría de ellos dirigidos a la reducción de la pobreza, el aumento de la cobertura en educación, e infraestructura para agua potable y saneamiento. Sin embargo, no muestra una estrategia clara para fomentar la innovación y la tecnología pues supone este campo como un resultado indirecto de sus proyectos; salvo en la medición de acceso a internet que es el único elemento en donde existe una referencia precisa sobre el tema. A pesar ello, la incorporación de términos como modernización, automatización o desarrollo tecnológico dentro de sus proyectos es evidencia del fomento de nuevas prácticas que han transformado la cartera de financiamiento del Banco.

C.C. RECONOCIMIENTO - NO COMERCIAL- COMPARTIR IGUAL

Por su parte, el BID ha realizado una actualización de sus proyectos más precisa, en donde el rubro de Ciencia y Tecnología constituye una partida formal dentro de su cartera de financiamiento para el sector de Instituciones para el Desarrollo, junto con Reforma y Modernización del Estado, Mercados Financieros, y Empresa privada y desarrollo de PYME. Para el año 2021, 5% de los proyectos y financiamientos ejecutadas formaron parte de Ciencia y Tecnología (Banco Interamericano de Desarrollo [BID], 2022).

Entre ambas instituciones fueron desembolsados más de 34 mil millones de USD en la región entre el 2000 y el 2019, 14% de forma directa por los proyectos del BID y el 86% restante a través de los proyectos del BM que de manera indirecta promueven la transferencia tecnológica en la región[44], especialmente en Argentina y Brasil quienes fueron los receptores del mayor volumen de apoyo financiero multilateral (20% y 18%, respectivamente, de la inversión total ejecutada). A partir de este comportamiento, se esperaría que los fondos suministrados por estas organizaciones internacionales fomentaran la transferencia tecnológica en el largo plazo; especialmente por la esperanza de una producción innovadora que generaría valor en el futuro gracias a los proyectos ejecutados en uno de los sectores que mayor valor genera (Administración Pública).

www.bdigital.ula.ve

Participación hacia atrás

Para estimar la dependencia de la participación hacia atrás en las cadenas de valor latinoamericanas con las variables previamente definidas para la profundidad de los acuerdos, la

[44] En la región no se han realizado estudios que permitan medir la transferencia tecnológica a través del financiamiento de organizaciones como el BM o el BID, por lo que esta información -a pesar de ser proxy- es valiosa para la comprensión de este tipo de fenómenos en Latinoamérica.

C.C. RECONOCIMIENTO - NO COMERCIAL- COMPARTIR IGUAL

transferencia tecnológica y el financiamiento de los Bancos de Desarrollo, se realiza una regresión general que permite identificar los efectos presentes en el modelo. A partir de allí se estiman varios modelos con ajustes progresivos hasta encontrar un modelo con variables significativas que explique las variaciones de la variable dependiente durante el período de estudio. Estos resultados se presentan en la Tabla 13.

Tabla 13

Estimaciones para la variable LBP

Variables	LBP (pooling) (1)	LBP (within) (2)	LBP (random, fp) (3)	LBP Def (4)
Intercepto	-0,8031*** (0,0954)		-0,0035 (0,0035)	0,0043 (0,0035)
PrAP	-0,00699 (0,0427)	0,0104 (0,0245)	-0,0195 (0,0176)	
PrUSA	-0,0707* (0,0308)	0,0299 (0,0224)	-0,0287 (0,0206)	
PrMEXPER	0,0950* (0,0409)	0,0164 (0,0251)	0,0025 (0,0208)	
TtUE	0,2775*** (0,0284)	0,0044 (0,0251)	0,0009 (0,0216)	
LPat	-0,1640*** (0,0266)	-0,0774 . (0,0404)	0,0328 (0,0314)	0,0695* (0,0302)
LGID	0,0093 (0,0291)	-0,1326 (0,0955)	-0,0673 (0,0693)	
LMBF	-1,2977*** (0,1751)	-1,1567*** (0,0985)	-0,8795*** (0,0840)	-0,2206** (0,0779)
LMBI	1,4494*** (0,1559)	1,3064*** (0,1119)	1,3015*** (0,1047)	0,2880*** (0,0661)
LIED	-0,0597 (0,0621)	0,0585 (0,0351)	-0,0207 (0,0182)	0,0342 . (0,0191)
LOMF	-0,0070 (0,0068)	-0,0012 (0,0037)	-0,0034 . (0,0018)	
R^2	**0,86667**	**0,71617**	**0,70979**	**0,17145**
F	**51,3513**	**18,42**	**17,6099**	**6,62149**

Significancia: 0 ‘***’ 0,001 ‘**’ 0,01 ‘*’ 0,05 ‘.’

Fuente: Elaboración propia con base en los cálculos realizados en R-studio.

www.bdigital.ula.ve

C.C. RECONOCIMIENTO - NO COMERCIAL- COMPARTIR IGUAL

En la primera regresión de la Tabla 13 se incluyen todas las variables definidas en la (Ecuación 7), pero la significancia del χ^2 del Multiplicador de Lagrange[45] implica que los coeficientes de la constante son diferentes para cada individuo por lo que un modelo *pooling* no es eficiente. Por ello, se hace una regresión *within* que evalúa la presencia de efectos fijos. Se hace una tercera regresión aplicando el estimador en primera diferencia para corregir la correlación serial existente (*random, fp*)[46], y adicionalmente, se descarta la presencia de efectos fijos en el modelo. Finalmente, en búsqueda de un modelo significativo, se realizan diferentes regresiones -evaluando la significancia individual de los parámetros[47]- hasta encontrar la cuarta regresión que sintetiza la Tabla 13.

Con base en estos resultados se puede afirmar que la creación de cadenas de valor con participación hacia atrás en Latinoamérica estuvo determinada por la variación en las patentes creadas, la importación de bienes finales, la importación de bienes intermedios y la inversión extranjera directa:

- Un incremento de 1% en la cantidad de patentes solicitadas, se traduce en un 0,07% de aumento en el índice de participación hacia atrás. Es decir, al incrementar el uso de patentes se aumenta el consumo de un bien intermedio con valor extranjero que luego será incorporado en la producción doméstica con destino al mercado externo. Como consecuencia, la transferencia tecnológica de conocimiento en Latinoamérica se genera en la participación hacia atrás en las cadenas de valor.
- Un incremento de 1% en la importación de bienes finales, implica una reducción de 0,22% en el índice de participación hacia atrás. Este es un resultado congruente porque al

[45] $\chi^2 = 9{,}8901$ y $\rho = 0{,}001662$
[46] Se verifica con la prueba de Wooldridge ($F = 1{,}8849$, $\rho = 0{,}1739$)
[47] El resumen de todas las regresiones realizadas se encuentra en el Anexo 7.

www.bdigital.ula.ve
C.C. RECONOCIMIENTO - NO COMERCIAL- COMPARTIR IGUAL

incrementar la importación de bienes finales, la economía doméstica consume el bien y en no continúa como producto reexportado, especialmente cuando se trata de sectores como el de la Construcción o los Servicios Públicos.

- Un incremento de 1% en la producción de bienes intermedios, implica un incremento de 0,29% en el índice de participación hacia atrás. En este escenario, la importación de bienes intermedios genera espacios para que la economía doméstica tome un insumo con valor creado por una economía extranjera, elabore transformaciones adicionales, y exporte un nuevo bien con valor agregado doméstico adicional, formando así una cadena de valor.
- Un incremento de 1% en la inversión de las empresas multinacionales, genera un incremento de 0,03% en la importación de insumos con valor extranjero que se utilizarán en las exportaciones domésticas. Este valor llama la atención porque implica que la promoción de la transferencia de conocimiento mediante inversiones existe, y es positiva, pero su incidencia es la menor entre las relaciones estudiadas.

www.bdigital.ula.ve

La regresión también permite evidenciar que la profundidad del acuerdo comercial no tiene incidencia significativa sobre la creación de valor hacia atrás. En otras palabras, suscribir un acuerdo comercial con la Unión Europea[48], por ejemplo, puede generar políticas comerciales que fomenten la transferencia tecnológica -como se señalaba previamente-, pero no por esto las economías latinoamericanas están en capacidad de exportar bienes que incorporan valor agregado extranjero. Lo mismo sucede al formar parte de un acuerdo de integración como la Alianza del Pacífico[49], donde se incluyen políticas WTO-X, pero aún no han demostrado ser

[48] Para TtUE: t = 0,0409, con ρ = 0,96752, antes de excluir la variable del modelo.
[49] Para PrAP: t = -1,1082, con ρ = 0,27148, antes de excluir la variable del modelo.

C.C. RECONOCIMIENTO - NO COMERCIAL- COMPARTIR IGUAL

determinantes para la creación de valor hacia atrás para sus países miembros. Parte de este comportamiento, puede relacionarse con cómo los acuerdos promueven el intercambio de bienes finales para el consumo nacional a partir del énfasis en el comercio por ventaja comparativa, antes que en el intercambio de bienes intermedios en donde la fragmentación de la producción y el comercio intraindustrial cobran importancia para crear cadenas de valor.

De manera similar, se evidencia que el financiamiento de los Bancos de Desarrollo no tiene un impacto significativo, implicando que los proyectos financiados por organizaciones multilaterales de financiamiento como el BM y el BID, no se traducen en un fomento a la creación de cadenas de valor hacia atrás. Esto se podría explicar por dos razones: por un lado, los proyectos de estas organizaciones internacionales se enfocan en promover el desarrollo en el largo plazo de los países latinoamericanos, mientras que la cadena de valor tiene un espacio de actuación en el corto plazo; por otro, la mayor parte del comercio de la región se genera con el resto del mundo, especialmente con Estados Unidos, China y Europa, por lo que el valor extranjero que se incorpora a las exportaciones no se ve impactado por los proyectos regionales o nacionales de Latinoamérica, especialmente cuando este valor se incluye primordialmente en bienes finales en donde el margen de exportación para promover la cadena es pequeño.

www.bdigital.ula.ve

Participación hacia adelante

Se estima la dependencia de la participación hacia adelante en las cadenas de valor respecto a la profundidad de los acuerdos, la transferencia tecnológica y el financiamiento de los Bancos de Desarrollo. En primer lugar, se realiza una regresión general para identificar los efectos presentes en el modelo y luego se hacen los ajustes necesarios para encontrar el modelo significativo que explique el comportamiento de la variable dependiente.

C.C. RECONOCIMIENTO - NO COMERCIAL- COMPARTIR IGUAL

Tabla 14

Estimaciones para la variable LFP

Variables	LFP (pooling) (1)	LFP (within) (2)	LFP Def (3)
Intercepto	-0,2553 . (0,1510)		-0,0870 (0,0957)
PrAP	-0,0268 (0,0440)	-0,0869*** (0,0173)	
PrUSA	0,1986*** (0,0342)	-0,0022 (0,0166)	0,2155*** (0,0283)
PrMEXPER	0,0036 (0,0428)	-0,0010 (0,0180)	
TtUE	-0,1894*** (0,0286)	-0,0324 . (0,0180)	-0,1406*** (0,0210)
LPat	-0,0408 (0,0292)	0,0601 . (0,0338)	
LGID	-0,0268 (0,0259)	-0,1334* (0,0619)	
LXBF	-0,4102*** (0,0517)	0,0772 (0,0498)	-0,4238*** (0,0392)
LXBI	0,5243*** (0,0670)	0,3868*** (0,0927)	0,4943*** (0,0411)
LIED	0,0633 (0,0615)	0,0028 (0,0235)	
LOMF	-0,0119 . (0,0070)	-0,0027 (0,0027)	-0,0153* (0,0059)
R^2	**0,83094**	**0,72144**	**0,82871**
F	**38,8284**	**18,9066**	**98,6929**

Significancia: 0 '***' 0,001 '**' 0,01 '*' 0.05 '.'

Fuente: Elaboración propia con base en los cálculos realizados en R-studio.

www.bdigital.ula.ve

Seguidamente se procede a hacer unas pruebas para determinar la existencia de efectos fijos y/o de correlación serial. En primer lugar, mediante la prueba de Breusch y Pagan para determinar la existencia de efectos fijos se encuentra que como el estadístico χ^2 del Multiplicador de Lagrange no es significativo[50] se afirma que no existe dependencia transversal; es decir, no hay evidencia de diferencias significativas entre países. Por otro lado, se calcula el estadístico de

[50] $\chi^2 = 0,35925$ y $\rho = 0,3597$

C.C. RECONOCIMIENTO - NO COMERCIAL- COMPARTIR IGUAL

Wooldridge y se confirma que no existe correlación serial en el modelo[51]. Finalmente, como se resume en la Tabla 14, se realizan diferentes regresiones hasta hallar un modelo significativo, del cual se puede determinar que:

- Si un país tiene un acuerdo comercial con Estados Unidos, incrementa en 0,21% la creación de valor hacia adelante; es decir, el valor doméstico incorporado en los bienes intermedios de la región garantiza la participación en una cadena mediante la transformación que hace Estados Unidos sobre dichos bienes para luego exportarlos hacia el resto del mundo. Chile, Colombia y Perú cuentan con un promedio de 18 políticas comerciales legalmente exigibles que evidencian como la profundidad de un acuerdo comercial como el TLC suscrito con Estados Unidos, de manera bilateral, fomenta las cadenas de valor hacia adelante.
- Contar con un acuerdo con las características de los TLC firmados con la Unión Europea disminuye en un 0,14% el índice de participación hacia adelante; lo que podría implicar que promover acuerdos comerciales con políticas WTO-X cubiertas, pero no exigibles, afecta la transferencia tecnológica o el fomento a las cadenas de valor. Bajo este escenario, estos acuerdos fomentan el intercambio de bienes con poco valor doméstico incorporado para las exportaciones extranjeras, fenómeno que se vería con la promoción del comercio de bienes naturales.
- Un incremento de 1% en las exportaciones de bienes finales, disminuye en 0,42% la creación de valor hacia adelante. Este sería un resultado lógico, tomando en cuenta que exportar un bien final no permite la continuidad de la cadena de valor; es decir, otras

[51] F = 27,129, ρ = 1,653e-06

www.bdigital.ula.ve

C.C. RECONOCIMIENTO - NO COMERCIAL- COMPARTIR IGUAL

economías no podrán incluir el valor del bien doméstico dentro de sus exportaciones hacia el resto del mundo.

- Un incremento de 1% en la exportación de bienes intermedios, aumenta en 0,49% el índice de participación hacia adelante. Incorporar valor dentro de bienes que pueden participar en las exportaciones extranjeras, hará que Latinoamérica aumente su presencia dentro de las cadenas de valor globales. Este punto es importante porque no se trata solo de exportar bienes intermedios, como en efecto ha hecho la región con su énfasis en la exportación de bienes naturales, sino de generar valor dentro de esos bienes intermedios exportados.
- Contar con proyectos financiados por la banca multilateral, disminuye en 0,02% la cadena de valor hacia adelante. Este resultado puede explicarse -al menos en parte- a la reasignación de recursos que generan los proyectos de inversión que, si bien impactan en el desarrollo de los países latinoamericanos, hacen que los esfuerzos de las economías se orientan a otros proyectos que no promueven -en el corto plazo- la creación de valor.

www.bdigital.ula.ve

Adicionalmente, el resultado del modelo definitivo evidencia que contar con acuerdos comerciales con economía similares no fomenta las cadenas de valor, aunque estos tengan características de profundidad. Este resultado reafirma un hallazgo similar discutido previamente: la concentración del intercambio en ventajas comparativas hace que la región no encuentre espacio para la creación de valor dentro de Latinoamérica, pero si en economías externas.

A su vez, las variables asociadas con la transferencia tecnológica dan muestra de cómo los gastos en I+D o en Patentes no impactan de manera significativa la incorporación de valor

C.C. RECONOCIMIENTO - NO COMERCIAL- COMPARTIR IGUAL

doméstico en las exportaciones extranjeras[52]. Esto confirma que el interés de las empresas que han incorporado nuevas tecnologías en sus productos se está centrando en la competencia por cuotas de mercado, antes que en el escalamiento en las cadenas de valor en el mercado global, lo que iría en la misma dirección de la falta de significancia en la IED, ratificando que esta inversión se está concentrado en los espacios de producción de bienes de consumo que no generan productividad con innovación o tecnología incorporada al punto de promover la participación de Latinoamérica en las cadenas globales de valor.

www.bdigital.ula.ve

[52] Lo que coincide el resultado encontrado en los coeficientes de correlación de Pearson.

C.C. RECONOCIMIENTO - NO COMERCIAL- COMPARTIR IGUAL

Análisis de Resultados

Gobernanza de las Cadenas de Valor

Acorde con la literatura, reducir los obstáculos al comercio mediante la consolidación de ACR facilita el intercambio y promueve la creación de cadenas de valor al reducir los costos de la producción fragmentada. Esto, a su vez, fomenta la transacción de bienes intermedios a lo largo de la cadena de producción generando espacios para la creación de valor en cada país. Entonces, que la integración promueva el intercambio debería traducirse en la creación de valor, pero en países en desarrollo -como los latinoamericanos- estas afirmaciones son discutibles.

En la medida en que las empresas multinacionales organicen su producción en función de los beneficios que otorga el intercambio mediante ventajas comparativas, la fragmentación podrá promover la integración y transferencia de conocimiento, habilidades y tecnología, incorporándose incluso en cadenas ya existentes; por ello, la gobernanza que exista en las cadenas de valor es un factor clave para aprovechar las ventajas del libre comercio pues los Estados -organizados por cooperación o integración- no son capaces de generar cadenas de valor, pero pueden crear los incentivos para la participación de empresas multinacionales dentro de la producción en red donde el valor es creado.

Además, es necesario reconocer que los compradores internacionales tienen un rol prioritario en la definición de poder dentro de las cadenas de valor, pues en gran medida inciden sobre la coordinación de la red al definir qué (producto), cómo (proceso), cuánto y cuándo (logística) se debe producir. Las empresas multinacionales contienen los riesgos del mercado mediante estos elementos a través de inversiones que les ayudan a generar ventajas competitivas en la producción fragmentada, de allí el interés en obtener poder dentro de la cadena. A pesar de esta claridad teórica -por así decirlo-, para regiones como Latinoamérica, el problema está en que

www.bdigital.ula.ve
C.C. RECONOCIMIENTO - NO COMERCIAL- COMPARTIR IGUAL

los compradores que controlan la mayoría de las cadenas globales provienen de países desarrollados, haciendo que la región pueda ser participante de la red, pero no necesariamente figurar como líder. Por tanto, se suele ser parte de cadenas de valor relacionales o cautivas, en donde el poder del productor es menor. En estos escenarios no se pueden definir los parámetros para operar en la red sino estos solo se acatan, perdurando la dependencia de la región respecto a la transferencia tecnológica.

Latinoamérica ha respondido a las necesidades del mercado internacional por lo que el aumento del intercambio se traduce como una mayor capacidad en la cadena de valor, pero sigue siendo prioritario que la producción de bienes intermedios sea mayor con el fin de promover no solo la creación de valor sino la participación dentro de las cadenas globales. Una manera de hacerlo, que a su vez crearía nuevas relaciones de poder, es fomentar la exportación de valor en sectores como el de servicios para el sector empresarial donde se crea 46% del valor regional, pero se participa con un bajo porcentaje dentro de las cadenas. Por otro lado, dado que el índice hacia adelante muestra una alta participación en manufacturas, se deben trazar lineamientos que no solo fomenten la inserción dentro de las cadenas, sino que también provoquen el crecimiento en la gobernanza pues se trata de una industria con alta complejidad.

www.bdigital.ula.ve

En estos espacios de fomento a atributos como la capacidad y la complejidad dentro de las cadenas de valor, la profundidad de los acuerdos comerciales es clave. Se debe superar la concentración de exportaciones en bienes naturales (que generan efectos como los observados en el boom de los commodities), a través de una línea clara de trabajo definida por una organización internacional que proyecte términos regionales conjuntos y defina políticas legalmente exigibles; pero, primero, se debe reconocer que sin la articulación generada por el ejercicio funcional de los ACR la meta no será posible de alcanzar. Por tanto, se debe salir del estancamiento de políticas

C.C. RECONOCIMIENTO - NO COMERCIAL- COMPARTIR IGUAL

basadas en la cooperación para la reducción de aranceles que, aunque importantes para el aumento del intercambio, solo generan condiciones mínimas y en algunos casos poco significativas para la creación de valor. Los esfuerzos deben concentrarse en diseñar estrategias que fomenten niveles de integración productiva regional y la transferencia tecnológica en las cadenas de valor, promoviendo el acceso a la información como una actividad coordinada entre organizaciones. Por tanto, para obtener poder dentro de las cadenas globales, es importante fortalecer las cadenas de valor mediante esfuerzos conjuntos, aprovechando así los beneficios del regionalismo.

Adicionalmente, que los acuerdos basados en ventajas comparativas sean significativos para aumentar la participación en las cadenas de valor, mientras que aquellos constituidos por países con estructuras económicas similares no lo sean, da a entender que la transmisión de la tecnología requiere de pocas especificidades; es decir, posee una baja codificación. La implicación de este resultado es que los acuerdos de los países latinoamericanos con países grandes aseguran que, si bien el conocimiento puede transferirse sin que las partes que integran la cadena generen costos o gastos para captar la tecnología, se crea dependencia sobre ese conocimiento adquirido sin el proceso de aprendizaje que implica crearlo. En este contexto, se perpetúan patrones en donde lo intangible proviene de regiones externas a Latinoamérica, como Estados Unidos o la Unión Europea. De esta manera, las inversiones regionales en TI e infraestructura son estratégicas para promover la transferencia tecnológica en Latinoamérica mediante cadenas modulares donde los productores sean responsables de las tecnologías incorporadas en los procesos.

Podría decirse que parte del camino se ha avanzado con la financiación de organizaciones como el BM o el BID; sin embargo, estos proyectos requieren de una alta inversión en

www.bdigital.ula.ve

C.C. RECONOCIMIENTO - NO COMERCIAL- COMPARTIR IGUAL

especificidades y, por tanto, se dificulta la transferencia de información y conocimiento; sobre todo cuando se considera que estos proyectos suelen estandarizar el bien final. Por ejemplo, los proyectos de infraestructura se concentran en disminuir los costos de transporte en la región, pero -a la fecha- ninguno de los proyectos ha establecido opciones para que los productores transfieran tecnologías; puede que se esfuercen en crearlas, pero no han crecido más allá de esta etapa inicial. Otro caso se observa en el financiamiento de proyectos educativos donde se estandariza el resultado en términos de la atención en matrículas, pero no necesariamente se crean espacios para el fomento a la innovación y la creación desde la educación, que sería un elemento fundamental para la promoción de las cadenas de valor. Es decir, las organizaciones intergubernamentales como los Bancos de Desarrollo están apoyando en la disminución de las asimetrías y contribuyen con la reducción de los rezagos de la región, pero no con la rapidez suficiente como para evitar que la región mantenga sus comportamientos de creación de valor como efecto contracíclico.

www.bdigital.ula.ve

En síntesis, no debe ponerse en duda que en Latinoamérica se crea valor, pero esto no es suficiente; es imperativo transferirlo. Es necesario escalar en los diferentes niveles de gobernanza y promover una internacionalización que vaya más allá de la deslocalización y la satisfacción del mercado externo, por lo que la región debe enfocarse en elementos que aumenten los niveles de control dentro de las cadenas partiendo de la producción de bienes intermedios, la diversificación de la oferta exportadora, y la profundización de los acuerdos comerciales. Así, se puede crear expansión empresarial con bajos costos de transacción que aprovechen los beneficios de la integración económica dentro de una dinámica que involucre a diferentes organizaciones internacionales. Esta perspectiva se resume en los espacios estratégicos propuestos en la Tabla 15.

C.C. RECONOCIMIENTO - NO COMERCIAL- COMPARTIR IGUAL

Tabla 15

Espacios estratégicos propuestos para los niveles de gobernanza en Latinoamérica

	Gobernanza alta	Gobernanza baja
Capacidad	Exportación de Bienes Intermedios	Exportación de Bienes Finales
Complejidad	Servicios del sector empresarial Administración pública Manufacturas	Agricultura, caza, silvicultura y pesca Construcción Minas y canteras Servicios Públicos
Codificación	Acuerdos bilaterales basados en las diferencias de dotación factorial	Organizaciones Internacionales de integración regional

Fuente: Elaboración propia

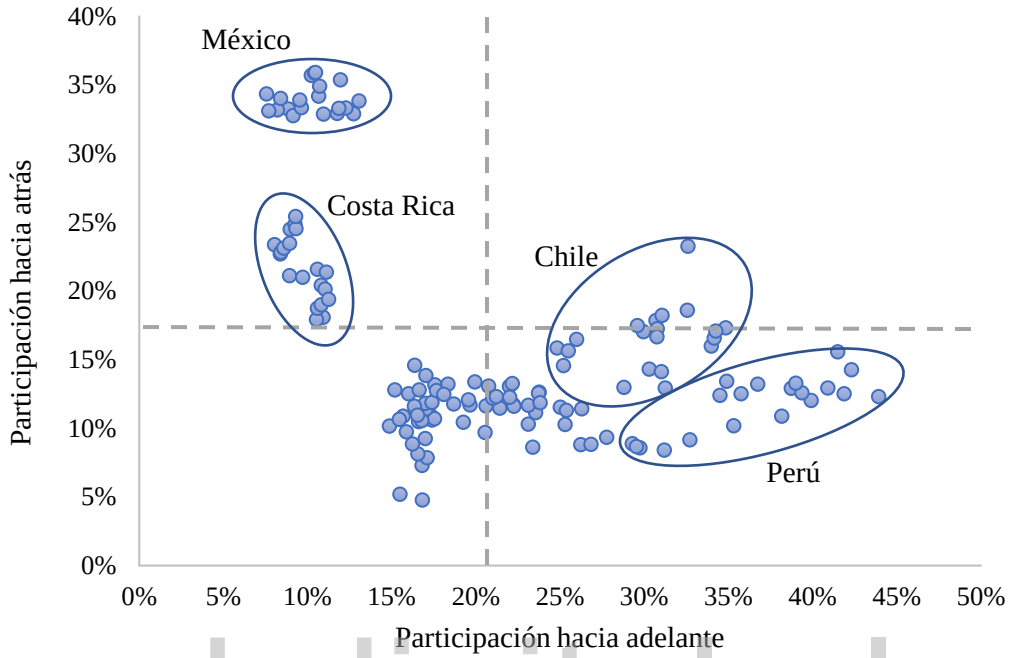
Sin embargo, para que estos "espacios estratégicos" se traduzcan en transferencia de conocimiento y tecnología es importante recordar que, aunque el interés en la integración regional partió desde la similitud económica de los países y desde las afinidades políticas de los gobiernos, la política industrial conjunta ha sido uno de los mayores desafíos; situación que se hace evidente al evaluar las participaciones de los países latinoamericanos en las cadenas de valor. Como muestra la Figura 17, México se ha concentrado en participar en cadenas de valor mediante la incorporación de valor extranjero dentro de sus exportaciones, pero con un bajo porcentaje de valor doméstico incorporado en las exportaciones extranjeras; caso que Costa Rica también ha tenido, pero con una relación inversa más pronunciada. Por otro lado, Perú se ha concentrado en incorporar su valor doméstico dentro de las exportaciones mundiales y, aunque recibe valor extranjero para sus exportaciones, lo hace en menor proporción. Chile, mientras tanto, es el país en donde el crecimiento de ambas participaciones se construye en términos relativamente proporcionales. Esto muestra nuevamente la falta de homogeneidad en la región, incluso al tratar de agrupar a los países por ACR.

www.bdigital.ula.ve

C.C. RECONOCIMIENTO - NO COMERCIAL- COMPARTIR IGUAL

Figura 17

Relaciones entre los índices de participación en Latinoamérica



www.bdigital.ula.ve

Nota. Elaboración propia.

Aunado a lo anterior, se observa una paralización del resto de la región que muestra una participación inferior al promedio (puntos sin delimitar). Son países con una menor participación dentro de los acuerdos comerciales de la región, o que conforman los acuerdos menos profundos. Es difícil para las empresas de la región escalar en los niveles de gobernanza de las cadenas de valor si la participación -en sí misma- es pequeña; de tal manera que la apertura comercial y la profundidad de los ACR basados en ventajas comparativas son causales de movimiento en los roles de poder para los productores.

Estos comportamientos son evidencia de las políticas industriales divergentes de la región y, a su vez, son una estrategia fundamental para la gobernanza en las cadenas. Si los países se concentran en adoptar valor para sus exportaciones, antes que crearlo y transferirlo para que el

C.C. RECONOCIMIENTO - NO COMERCIAL- COMPARTIR IGUAL

resto del mundo adopte su valor doméstico en las exportaciones mundiales, menor será la probabilidad moverse hacia espacios equitativos de coordinación y simetría de poder. Este es un elemento central para la construcción de la política industrial latinoamericana, pues los acuerdos ya promovieron transformaciones que permitieron la creación de valor en los países, pero ahora el reto es incorporarlo dentro de las redes internacionales de producción como beneficio del regionalismo. En otras palabras, es necesario replantear las políticas para apuntar a una cooperación que, en primer lugar, fomente la producción fragmentada y, en segundo lugar, se convierta en una integración que exporte valor hacia el comercio del resto del mundo y disminuya la dependencia tecnológica de la región.

Para Latinoamérica la apertura se ha leído -casi exclusivamente- desde una mirada en donde la inversión extranjera incrementa la producción y genera los empleos que las economías nacionales no han sido capaces de crear por si solas. No obstante, esta mirada implica una relación de dependencia dentro de cadenas de valor en donde el conocimiento y la tecnología se transfieren de forma jerárquica, limitando la creación, el intercambio y la implementación, que dentro de una cadena modular o relacional tendrían mayor posibilidad de existencia. De esta manera, los ACR y los financiamientos de las organizaciones multilaterales deben promover la creación de valor donde los productores sean responsables de la tecnología incorporada dentro de los bienes y servicios, o concentren especificaciones dentro de la producción que hagan costosa la sustitución de Latinoamérica como socio comercial. En este sentido, el cambio institucional de que ha sido considerado exógeno en la literatura, debe verse como un proceso endógeno en donde las organizaciones internacionales son actores fundamentales en las cadenas de valor.

Bajo esta perspectiva, las representaciones intergubernamentales en las organizaciones internacionales deben generar acciones colectivas que, si bien inciden en la soberanía de los

www.bdigital.ula.ve

C.C. RECONOCIMIENTO - NO COMERCIAL- COMPARTIR IGUAL

países, pueden forjar externalidades positivas que fomenten la participación dentro de las cadenas de valor. Por tanto, no se niega el rol fundamental de los Estados en el sistema, pero se reconoce la existencia de otros actores cuya interacción contribuye con las cadenas de valor mediante sus relaciones de empoderamiento o patología que, a su vez, reconocen los diferentes niveles de institucionalización de cada organización porque se construyen de forma voluntaria, movilizan recursos, ejercen influencia sobre el sistema, son funcionales, inciden en la política exterior de la región y fomentan la cooperación, aunque no siempre se reflejen en órganos permanentes (como el caso de los ACR de bajo nivel de integración).

Entonces, el objetivo común de la política industrial regional debe ser exportar valor mediante la producción de bienes intermedios con alta complejidad, y con codificaciones y capacidades que velen por los intereses latinoamericanos, pero esto será posible en la medida en que se mantenga una visión de la transferencia tecnológica como un sistema de organizaciones internacionales en donde los Estados coordinan, las empresas definen y, entre ambos, crean y transfieren con el apoyo de las políticas inmersas en los acuerdos y el financiamiento de los bancos de desarrollo. Esta desagregación y redistribución del poder económico sería compatible con el equilibrio entre neoliberales y neorrealistas, mediante un realismo estructural que daría respuesta a las dinámicas organizadas de la región, disminuyendo las respuestas contracíclicas de orden coyuntural.

www.bdigital.ula.ve

Traducciones en las cadenas de valor

La internacionalización es uno de los fenómenos que más trascendencia ha tenido dentro de las actividades empresariales de las últimas cinco décadas, centrándose en el aprovechamiento de la fragmentación para obtener las mayores ventajas posibles en los procesos de producción;

C.C. RECONOCIMIENTO - NO COMERCIAL- COMPARTIR IGUAL

sin embargo, como mencionaba Gereffi (1994), el impacto real de estas operaciones en el mundo se da ante la presencia de la globalización, es decir, cuando existe una integración funcional que conecta todas las actividades internacionales. En este contexto, las empresas multinacionales pueden crear y transferir tecnología mediante sistemas conformados por diferentes actores -con características funcionales- que fomentan la competitividad organizacional.

De esta manera, las relaciones existentes entre los agentes del sistema (organizaciones internacionales, en este caso) se caracterizan por sus condiciones de anarquía organizada o de cooperación compleja. En la primera, prevalece la soberanía -realista-; en el segunda, la interdependencia -institucionalista-. La presencia de uno u otro dependerá de las fuerzas de poder que surgen de su interacción. En el caso latinoamericano, si se relaciona la transferencia tecnológica promovida por las empresas multinacionales en las cadenas de valor con las dinámicas de los ACR y de las organizaciones multilaterales de financiamiento, se evidencia que ambas situaciones conviven en la región dadas las asimetrías entre los agentes. Cuando existe interconexión de la red solo por pertenecer al sistema, el mecanicismo realista está presente; pero cuando se generan asociaciones que crean acciones conjuntas, el institucionalismo prevalece.

www.bdigital.ula.ve

Al considerar que las TI se convierten en los nervios que conectan al sistema, se afirma que son un agente que interactúa dentro de este. Sin embargo, en lo que a la participación dentro de las cadenas de valor respecta, no siempre es capaz de promover la cadena de *traducción* en el sistema. Es decir, en algunos escenarios se convierte en un actor capaz de interconectarse a través de interrupciones entre agentes; mientras que en otros se relaciona, pero no con una fuerza suficiente para generar interrupciones. Esto es un resultado que corrobora que las traducciones serán fuertes o débiles en la medida en que se refuercen y asocien; por tanto, dentro del sistema internacional existiría un híbrido creado entre las organizaciones internacionales y las TI, pero

C.C. RECONOCIMIENTO - NO COMERCIAL- COMPARTIR IGUAL

esas últimas no siempre tendrán la capacidad de generar desplazamiento en las cadenas de traducciones.

A su vez, el resultado evidencia como la tecnología en Latinoamérica es informacional, global y conectada en red, dado que influye en la competitividad de los agentes del sistema, se organiza en una escala que va más allá de la región, y se estructura mediante una interacción de conexiones entre agentes; aunque no en todos los elementos la transferencia tenga la misma eficiencia. La TI ha generado interrupciones en el sistema, y ha fomentado la evolución organizacional para satisfacer las necesidades de la red, pero los agentes han modificado sus comportamientos con diferentes ritmos: los resultados muestran que las empresas han invertido en transferencia tecnológica, los acuerdos comerciales han incluido políticas que la promueven, y la banca multilateral ha financiado proyectos para su desarrollo; sin embargo, no se encuentran resultados que incidan sobre las cadenas de valor de manera equivalente para todas estas organizaciones.

www.bdigital.ula.ve

Por tanto, la transferencia de tecnología ocurre fundamentalmente mediante la recepción del conocimiento antes que en su creación. La combinación de estos elementos conforma dos cadenas de traducción relativamente débiles. El sistema internacional es el medio dentro del cual se articulan todos los agentes, luego -en el enrolamiento- las TI empiezan a formar parte del colectivo para, posteriormente, generar movilizaciones que implican la creación de un nuevo híbrido: las cadenas de valor no pueden existir sin las transferencias tecnológicas. Así, se define un nuevo rumbo acorde con las metas conjuntas de ese colectivo generado (red internacional) entre organizaciones interdependientes.

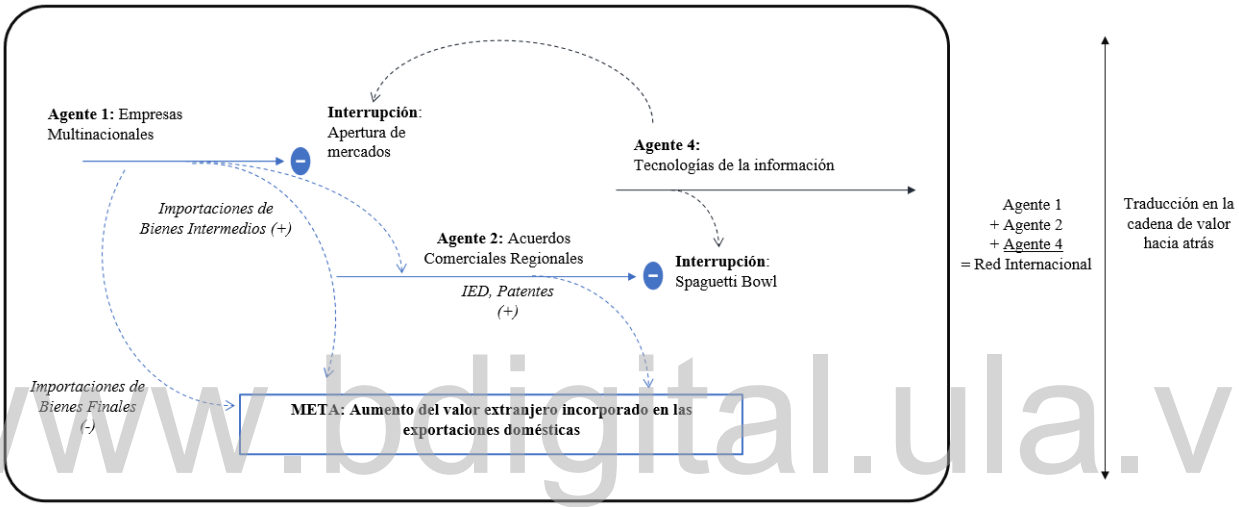
Cuando la meta es aumentar el valor extranjero incorporado en las exportaciones domésticas, las empresas multinacionales y los ACR se convierten en los agentes claves de la

C.C. RECONOCIMIENTO - NO COMERCIAL- COMPARTIR IGUAL

traducción del sistema. Como muestra la Figura 18, la importación de bienes intermedios y finales es el mecanismo mediante el cual las empresas multinacionales se incorporan en las cadenas hacia atrás; por su parte, las políticas legalmente exigibles que promueven la IED y el uso de patentes son los medios de contribución de los ACR para este mismo fin.

Figura 18

Traducción en la cadena de valor hacia atrás



www.bdigital.ula.ve

Nota. Elaboración propia.

En este contexto, las TI se convierten en el elemento que define la rapidez de ambos impactos mediante dos interrupciones distintas: por un lado, facilita la apertura de los mercados al acercar cada vez más a las empresas por medio de comunicaciones más rápidas y eficientes; por otro, se convierte en un elemento obligatorio de discusión para los ACR que incide en la promoción de nuevos acuerdos, especialmente aquellos que fomentan una transferencia tecnológica jerárquica. En el caso de las cadenas de valor hacia atrás, las empresas multinacionales podrán incidir en el rumbo del colectivo con mayor poder, los acuerdos tendrán un rol de protagonismo bajo (que, además, no se traduce -necesariamente- en la construcción de

C.C. RECONOCIMIENTO - NO COMERCIAL- COMPARTIR IGUAL

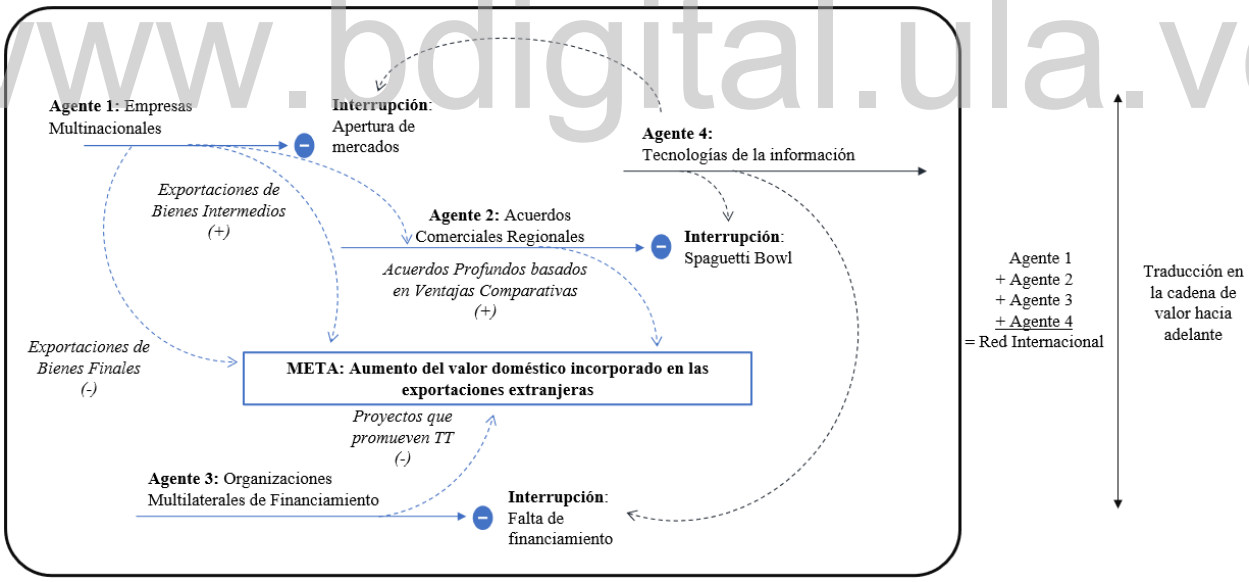
una organización funcional), y se evidencia la ausencia de protagonismo de los recursos erogados por los bancos de desarrollo.

De manera similar, la Figura 19 muestra el análisis para la participación hacia adelante. La exportación de bienes intermedios y finales son instrumentos para que las empresas multinacionales incorporen valor en las cadenas, las políticas legalmente exigibles (profundidad) promueven la transferencia de tecnología mediante acuerdos basados en ventajas comparativas, y la implementación de proyectos que incentivan el desarrollo tecnológico es el elemento que usan las organizaciones multilaterales de financiamiento para fomentar en los países latinoamericanos un nivel de desarrollo más alto que -en el largo plazo- generaría conocimiento transferible.

Figura 19

Traducción en la cadena de valor hacia adelante

www.bdigital.ula.ve



Nota. Elaboración propia.

Nuevamente, las TI se convierten en el elemento clave de las interrupciones del sistema, pero no solo mediante su fomento a la apertura y la instauración de ACR basados en ventajas comparativas; sino que, a diferencia del caso anterior, incluye un nuevo agente que -en parte- da

C.C. RECONOCIMIENTO - NO COMERCIAL- COMPARTIR IGUAL

solución a uno de los problemas regionales más importantes: la búsqueda de recursos. Las economías emergentes se han transformado para exportar bienes más allá de los tradicionales bienes de consumo que caracterizan a la región, y esto ha generado altos flujos de recursos, pero centrados en la transferencia tecnológica desde el resto del mundo hacia Latinoamérica. Por tanto, aunque el rol de organizaciones como el BM o el BID resulte ser significativo en una baja proporción, sin duda constituyen un espacio de transformación para que la región comience a crear y desarrollar su propio valor para luego transferirlo y escalar dentro de los niveles de poder de las cadenas de valor.

Desde esta mirada las cadenas de traducción se consideran relativamente débiles porque, si bien generan la traducción, el entrecruzamiento y el enrolamiento, la movilización y el desplazamiento aún no pueden forjarse. Por tanto, aún no se da un rumbo colectivo a partir del valor generado o recibido en la región; o, en otras palabras, las TI aún no tienen incidencia suficiente sobre la sociedad internacional por lo que no pueden desplazar las metas de la red. En este contexto, la debilidad de la red implica una posible desintegración entre las organizaciones del sistema que conllevaría a una disminución de la gobernanza en las cadenas, pues si bien hay interacción entre los agentes no se puede afirmar significativamente que el sistema ha permitido crear nuevos colectivos.

Así, las dos traducciones propuestas implican una transformación del sistema internacional producto de las tecnologías que se transfieren mediante las cadenas de valor y, aunque puede afirmarse que han contribuido a definir las metas de las organizaciones internacionales que hacen vida en Latinoamérica, no en todos los escenarios lo han hecho para escalar en los niveles de poder. Por el contrario, han fortalecido las dependencias “no humanas” de la región, han hecho visible la falta de estrategias conjuntas incluso en los ACR representados

www.bdigital.ula.ve

C.C. RECONOCIMIENTO - NO COMERCIAL- COMPARTIR IGUAL

por organizaciones funcionales y, si bien interactúan entre sí, las organizaciones que integran el sistema no han compartido en la misma medida la responsabilidad en la generación de acciones que permitan movilidad en la cadena de gobernanza. De allí la importancia de aplicar estrategias como las planteadas en la Tabla 15 como hoja de ruta.

En síntesis, aunque las organizaciones internacionales definan como meta la creación de valor, no pueden lograrlo sin la intervención de la TI que, al ser un actor con soporte prioritariamente supranacional, define la fortaleza de las cadenas de traducción y, por ende, la robustez de la red. La política industrial regional puede partir de la cooperación, para fomentar los lazos que generan la red internacional de organizaciones, pero debe hacerlo en un marco en donde las políticas fortalezcan la transferencia tecnológica que fomenta el crecimiento en la gobernanza de las cadenas de valor. Sin embargo, esto solo será posible cuando dicha cooperación llegue a niveles de integración que, aunque implica pérdida de soberanía, resulten en beneficios permanentes y no coyunturales para las cadenas de valor creadas desde Latinoamérica. Para ello, la autonomía de las organizaciones es importante, pero también lo es su participación en la definición de metas claras y conjuntas, dado que el éxito de las traducciones dependerá de la calidad de las agrupaciones.

www.bdigital.ula.ve

C.C. RECONOCIMIENTO - NO COMERCIAL- COMPARTIR IGUAL

Conclusión

Las cadenas de valor surgen como respuesta a las necesidades de un mercado en donde los países en desarrollo no son capaces de producir por sí mismos los bienes finales que requiere el mercado internacional, por lo que se genera la oportunidad para que los países de bajos ingresos se incorporen en las fábricas internacionales a través de la fragmentación de la producción, transfiriendo conocimiento e incrementando el volumen de comercio. Sin embargo, este tipo de producción implica el aumento de los costos cuando existen barreras al comercio, por lo que la presencia de acuerdos comerciales reduce las restricciones, facilita el intercambio y promueve la reasignación de los factores de producción, al menos cuando poseen características de profundidad dentro de sus políticas.

Por otro lado, a partir de la proliferación de los acuerdos, comienza a darse un interés por economías en donde la producción de bienes de consumo deja de ser el principal atractivo, promoviendo un alto flujo de capitales -desde y hacia regiones en desarrollo- que forja un rol protagónico para las empresas multinacionales. Empero, el incremento en la inversión extranjera no se tradujo en cambios dentro de la estructura productiva de las regiones, como en el caso de Latinoamérica, por lo que aún existen deficiencias en la consecución de recursos que impliquen creación y transferencia de valor dentro de las cadenas globales. En este contexto, los recursos de las organizaciones multilaterales de financiamiento se convierten en una opción para redistribuir nuevos recursos.

Desde esta perspectiva, la investigación recoge argumentos que sustentan como la fragmentación de la producción promueve un escenario para la transferencia de inversiones y del saber hacer, que se verá fortalecido en la medida en que la integración sea profunda y genere políticas que incidan en la transferencia tecnológica, en donde también se requiere de recursos

www.bdigital.ula.ve

C.C. RECONOCIMIENTO - NO COMERCIAL- COMPARTIR IGUAL

que incorporen el valor creado en la producción de cada país dentro de las exportaciones mundiales. Así, se evidencia que la participación de regiones como Latinoamérica en cadenas globales de valor, bajo el contexto de la transferencia tecnológica, depende de la interacción de tres organizaciones internacionales: empresas multinacionales, acuerdos comerciales y organizaciones multilaterales de financiamiento.

Sin embargo, aunque el fenómeno de las cadenas de valor -y en una menor medida, las transferencias tecnológicas inmersas en ellas- se han venido estudiando desde diferentes áreas del conocimiento, una mirada que relacione la dinámica entre varias organizaciones del sistema internacional no había sido abordada previamente[53]. Por tanto, la investigación no solo reconoce y articula los postulados económicos, políticos y sociológicos, como bases teóricas que facilitan la discusión multidisciplinar de la transferencia de conocimiento en las cadenas de valor, sino que incorpora la relación de las organizaciones entre sí como elemento clave para fomentar la transferencia tecnológica en las cadenas de valor, determinando los argumentos teóricos que sustentan la relación entre las cadenas de valor, las empresas multinacionales, los acuerdos comerciales regionales y las organizaciones multilaterales de financiamiento, a partir de la revisión de la literatura realizada dentro del Marco Teórico.

www.bdigital.ula.ve

Aunado a lo anterior, en Latinoamérica las empresas multinacionales han creado valor, logrando satisfacer los requerimientos del mercado internacional; a pesar de ello, existen retos para que dicho valor sea incorporado en las exportaciones mundiales. Algunas economías de la región -como el caso de México o Costa Rica- aún se caracterizan por incorporar una mayor cantidad de valor extranjero dentro de sus exportaciones que valor doméstico en las exportaciones extranjeras, mientras que, en otros casos como el de Chile y Perú, sucede lo

[53] Al menos no en publicaciones de impacto.

C.C. RECONOCIMIENTO - NO COMERCIAL- COMPARTIR IGUAL

contrario, es mayor el valor que se exporta que aquel que se importa. Por tanto, aunque no hay duda de que la inversión de las empresas multinacionales ha promovido la inserción de la región dentro de las cadenas globales de valor, especialmente con participación hacia adelante, es necesario reconocer que lo ha hecho dentro de un marco que se caracteriza por una "transferencia tecnológica difusa" -por así decirlo-.

En otras palabras, la investigación demuestra, con base en el aumento de los índices de participación de las cadenas y su correlación con los indicadores de transferencia tecnológica, que en la región se ha creado valor y se ha transferido conocimiento, y también evidencia que no existe un patrón homogéneo del comportamiento regional respecto a la transferencia tecnológica en las cadenas de valor, sino que coexisten diferentes espacios de correlación entre los índices de participación y los indicadores tecnológicos. Bajo este escenario, es evidente que no se ha construido una política industrial consolidada en la región, o al menos visible en la agrupación de países por acuerdo comercial, que fomente la transferencia tecnológica y genere beneficios conjuntos. Incluso, se puede interpretar que los Estados -en su dinámica individual con las empresas multinacionales- se enfocan en transferir el conocimiento hacia los mercados internos de cada país, pero sin mostrar mayor interés por continuar con una cadena que incorpore a la región dentro de un contexto global de creación de tecnología. Sin embargo, a pesar de que esto pueda considerarse común en países en desarrollo, donde las transferencias tecnológicas suelen difuminarse en la competencia por cuota de mercado, es importante pasar a una relación de jerarquía vertical en donde la relación creador-receptor es estable.

Por lo anterior, comprender la relación de poder de los acuerdos y de las organizaciones multilaterales de financiamiento sobre la creación de valor de las empresas multinacionales en América Latina, a través de la relación existente entre la profundidad de los ACR y las

www.bdigital.ula.ve

C.C. RECONOCIMIENTO - NO COMERCIAL- COMPARTIR IGUAL

obligaciones contraídas con los bancos de desarrollo con la cadena de valor, era necesario. Al respecto, la investigación muestra que las políticas industriales deberían toman en consideración hacia qué sentido de la cadena de valor se desea enfocar la región.

Si el objetivo se centra en participar dentro de las cadenas incorporando el valor extranjero dentro de las exportaciones domésticas, será clave aumentar la creación de patentes, las importaciones de bienes finales e intermedios, y fomentar la inversión extranjera. Por tanto, ni la profundidad de los acuerdos comerciales ni los recursos desembolsados por organizaciones multilaterales como el BM o el BID incidirán sobre el crecimiento de la cadena, dejando a las Empresas Multinacionales como únicas protagonistas en la creación de valor hacia atrás.

En este escenario, el hecho de que ninguna de las variables definidas para medir el impacto de la profundidad de los acuerdos comerciales, la transferencia tecnológica desde la perspectiva de las políticas presentes en los acuerdos, o la incidencia de los proyectos financiados por los bancos de desarrollo sobre la creación de cadenas de valor, incidan de manera significativa en las cadenas de valor hacia atrás implica dos hechos importantes: i) los esfuerzos de integración de Latinoamérica no han alcanzado niveles superiores a los tradicionalmente establecidos, demostrando que la carencia de políticas WTO+ y WTO-X legalmente establecidas representan un elemento de desventaja para la región (se creen o no organizaciones funcionales); y ii) los proyectos financiados por las organizaciones multilaterales de financiamiento no han creado espacios para incorporar el valor extranjero dentro de las exportaciones domésticas, por lo que los niveles de deuda contraídos -susceptibles de incentivar la transferencia tecnológica mediante cadenas de valor- no han generado impacto.

En cambio, si el enfoque de la política industrial se define hacia la incorporación de valor doméstico en las exportaciones extranjeras, entonces fomentar la inclusión de políticas

www.bdigital.ula.ve

C.C. RECONOCIMIENTO - NO COMERCIAL- COMPARTIR IGUAL

legalmente exigibles en los acuerdos comerciales basados en la diferencia de dotación factorial, e incrementar las exportaciones de bienes intermedios, permitirán promover los índices de participación hacia adelante. Mientras que, promover acuerdos que incluyan disposiciones relacionadas con propiedad intelectual, innovación, o investigación y tecnología con países de diferente nivel económico disminuye la participación en cadenas hacia adelante; de la misma manera, implicaría menor participación en la cadena contar con proyectos financiados por organizaciones multilaterales en la región y, por supuesto, también lo haría aumentar las exportaciones de bienes finales.

Por tanto, las relaciones de poder existentes de la región se deben repensar porque, en vez de facilitar una transición hacia la exportación de productos intermedios que incorporen el valor doméstico en las exportaciones extranjeras, en realidad el vínculo con los ACR (que incluyen políticas que fomentan la transferencia tecnológica), y la deuda con organizaciones multilaterales, está disminuyendo la incorporación de valor de la región en las cadenas globales. En este sentido, se hace evidente que la dependencia de la región se mantendrá dada la incapacidad demostrada para generar valor que pueda incorporarse en el intercambio mundial.

www.bdigital.ula.ve

Ante esta realidad, es prioritario definir espacios estratégicos para crear valor en la región y, por ende, escalar en los niveles de gobernanza de las cadenas actuales tomando en consideración que las TI son un agente activo del sistema internacional actual. Para ello, se proponen tres espacios de gobernanza que promuevan la transferencia tecnológica de las empresas multinacionales en la región como respuesta a la transformación de los ACR y los intereses de inversión de la banca de desarrollo: i) aumentar la *complejidad* de las cadenas mediante el incremento en la exportación de bienes intermedios diversificados (servicios, administración pública y manufacturas) combinada con la disminución en la exportación de

C.C. RECONOCIMIENTO - NO COMERCIAL- COMPARTIR IGUAL

bienes estandarizados (agrícolas, mineros, etc.); ii) aumentar la *capacidad* en las cadenas incrementando la exportación de bienes intermedios capaces de satisfacer las necesidades del mercado global; y iii) mejorar la *codificación* de la cadena mediante la profundización de los acuerdos comerciales, es decir, incluyendo una mayor cantidad de políticas WTO+ y WTO-X que sean legalmente exigibles y que promuevan la transferencia tecnológica.

Considerando todo lo anterior, es importante reconocer que alcanzar estos espacios dependerá de una política industrial clara, definida mediante la dinámica de las organizaciones internacionales involucradas, que tome en cuenta los intereses del sistema internacional y que permita transitar de la cooperación observada en la región hacia una integración funcional y benéfica. La dinámica internacional ha cambiado producto de los desarrollos tecnológicos por lo que las empresas multinacionales deben adaptarse, los acuerdos deben actualizarse, y las organizacionales multinacionales de financiamiento deben velar por proyectos de mayor impacto; con esta combinación, se podría aumentar la participación de la región en las cadenas globales de valor y garantizar la transferencia tecnológica.

www.bdigital.ula.ve

En síntesis, la investigación permite concluir que:

- Existe una relación teórica entre cadenas de valor, empresas multinacionales, ACR y organizaciones multilaterales de financiamiento que, aunque suele ser estudiada como intereses separados, justifica la creación de conocimiento desde una mirada conjunta porque son organizaciones y elementos que forman parte del sistema internacional en una dinámica interconectada e integradora.
- Latinoamérica ha creado valor, pero no ha podido diseñar y aplicar políticas comerciales integradas que permitan, por un lado, profundizar los acuerdos comerciales -susceptibles

C.C. RECONOCIMIENTO - NO COMERCIAL- COMPARTIR IGUAL

de convertirse en organizaciones funcionales con órganos permanentes- y, por otro, trasferir de forma significativa la tecnología en la región.

- El poder de los ACR y de los bancos de desarrollo será diferente en cada escenario de creación de valor y transferencia tecnológica. Si se desea aumentar las cadenas de participación hacia atrás en las cadenas, las empresas multinacionales y los ACR profundos se convierten en agentes claves; mientras que si se quiere incrementar la participación de valor doméstico en las exportaciones extranjeras es necesario, adicionalmente, contar con el apoyo de las organizaciones multilaterales de financiamiento.
- El incremento en la gobernanza de las cadenas de valor en la región no puede verse como una estrategia homogénea; dependerá de: los tipos de bienes comercializados, las necesidades del mercado global, y la posibilidad de transmitir conocimiento a lo largo de la cadena.

www.bdigital.ula.ve

A manera de cierre, se resalta que la investigación logra debatir respecto a la participación de América Latina en las cadenas globales de valor con las dinámicas de los Acuerdos Comerciales Regionales y de las Organizaciones Multilaterales de Financiamiento bajo el contexto de la transferencia tecnológica, siendo su principal aporte el estudio de la interacción en red de diferentes organizaciones como espacio clave para las cadenas de valor en Latinoamérica, evidenciando que los esfuerzos individuales de las organizaciones descritas no son suficientes para incrementar el comercio y escalar en los niveles de gobernanza mientras se transfiere conocimiento, sino que el diseño de esfuerzos conjuntos es esencial para las diferenciaciones requeridas en la región.

C.C. RECONOCIMIENTO - NO COMERCIAL- COMPARTIR IGUAL

Recomendaciones

1. La investigación se realizó mediante la aplicación de instrumentos confiables e información actualizada y disponible para garantizar resultados robustos; sin embargo, para investigaciones futuras se recomienda abarcar algunos elementos metodológicos diferentes como, por ejemplo, desarrollar la investigación a nivel de microdato incorporando la información por empresa y no los agregados nacionales.

2. La investigación se enfocó en el estudio agregado de las industrias, por lo que sería interesante un análisis enfocado en el valor creado por cada industria para aumentar la precisión de los resultados obtenidos.

www.bdigital.ula.ve

3. La investigación permite contextualizar el comportamiento regional desde la validación de los acuerdos más importantes de la región; pero valdría la pena explorar este estudio desde el comportamiento de cada acuerdo de forma individual, con el fin de ahondar en las características particulares de las variables.

C.C. RECONOCIMIENTO - NO COMERCIAL- COMPARTIR IGUAL

Bibliografía

Aitken, B. J., & Harrison, A. E. (1999). Do Domestic Firms Benefit from Direct Foreign Investment? Evidence from Venezuela. *American Economic Review, 89*(3), 605-618. doi:10.1257/aer.89.3.605

Bair, J. (2005). Global capitalism and commodity chains: looking back, going forward. *Competition & Change, 9*(2), 153-180. Retrieved from https://doi.org/10.1179/102452905X45382

Baltagi, B. (2005). *Econometric Analysis of Panel Data* (Third edition ed.). England: John Wiley & Sons Ltd.

Banco Interamericano de Desarrollo (BID). (2000-2021). *Proyectos en Ciencia y Tecnología*. Retrieved 2022, from https://www.iadb.org/es/proyectos

Banco Interamericano de Desarrollo [BID]. (2022). *Informe Anual. Reseña del año 2021*. Banco Interamericano de Desarrollo. Retrieved from https://publications.iadb.org/publications/spanish/viewer/Informe-anual-del-Banco-Interamericano-de-Desarrollo-2021-Resena-del-ano.pdf

Banco Mundial (BM). (1945-2022). *Proyectos y Operaciones*. Retrieved 2022, from https://projects.bancomundial.org/es/projects-operations/projects-home

Banco Mundial (BM). (2023). *Deep Trade Agreement: Data, Analysis and Toolkits*. Retrieved from https://datatopics.worldbank.org/dta/table.html

Banco Mundial. (2010/2017). *Datos de las Encuestas de Empresas*. Retrieved 2022, from https://espanol.enterprisesurveys.org/es/data

Bárcena, A. (2021, agosto 5). *La inversión extranjera en América Latina cae a su mínimo de la última década*. Retrieved from https://news.un.org/es/story/2021/08/1495192

www.bdigital.ula.ve

C.C. RECONOCIMIENTO - NO COMERCIAL- COMPARTIR IGUAL

Barkin, S. (2006). *International organization: theories and institutions.* Palgrave Macmillan.

Barnett, M., & Finnemore, M. (1999). The Politics, Power, and Pathologies of International Organizations. *International Organization , 53*(4), 699-732. Retrieved from https://doi.org/10.1162/002081899551048

BID. (2000). *Un nuevo impulso a la integración de la infrestructura regional en América del Sur.* Banco Interamericano de Desarrollo (BID). Retrieved from http://www.iirsa.org/admin_iirsa_web/Uploads/Documents/Un%20Nuevo%20Impulso%20a%20la%20Integracion%20de%20la%20Infraestructura.pdf

Bilkey, W. (1978). An Attempted Integration of the Literature on the Export Behavior of Firms. *Journal of International Business Studies, 9*(1), 33-46. Retrieved from http://www.jstor.org/stable/154631

Butorina, O., & Borko, Y. (2022). Benefits of Regional Integration: Redefining the Concept. *Herald of the Russian Academy of Sciences, 92*(2), 105-112. doi:10.1134/S1019331622080020

Cancino, A., & Albornoz, C. (2007). Integración regional como estrategia de desarrollo para América Latina. *Colombia Internacional*(66), 120-146. Retrieved from http://www.scielo.org.co/pdf/rci/n66/n66a07.pdf

Castells, M. (2000). *La era de la información: Economía, Sociedad y Cultura. Volumen I: La Sociedad Red* . Blackwell Publishers Inc.

CEPAL. (1993). *Industrialización y desarrollo tecnológico.* Santiago de Chile: Naciones Unidas. Retrieved from https://repositorio.cepal.org/server/api/core/bitstreams/8ccd6179-8c79-4f39-a748-fb3684c8692f/content

www.bdigital.ula.ve

C.C. RECONOCIMIENTO - NO COMERCIAL- COMPARTIR IGUAL

CEPAL. (2023). *CEPALSTAT*. Retrieved from Bases de Datos y Publicaciones Estadísticas: https://statistics.cepal.org/portal/cepalstat/dashboard.html?theme=2&lang=es

Choi, N. (2020). Deeper Regional Integration and Global Value Chains. *Seoul Journal of Economics, 33*(1), 43-71. Retrieved from http://sje.ac.kr/xml/26982/26982.pdf

Comisión Económica para América Latina y el Caribe [CEPAL] . (2020, diciembre 2). *La inversión extranjera directa en América Latina y el Caribe cayó 7,8% en 2019 y se prevé un desplome cercano al 50% en 2020*. Retrieved from Comunicación de Prensa: https://www.cepal.org/es/comunicados/la-inversion-extranjera-directa-america-latina-caribe-cayo-78-2019-se-preve-un-desplome

Del Arenal, C. (2010). *Introducción a las Relaciones Internacionales.* Tecnos.

Dunning, J. (1977). Trade, Location of Economic Activity and the MNE: A Search for an Eclectic Approach. In B. Ohlin, P. Hesselborn, & O. Wijkman, *The International Allocation of Economic Activity* (pp. 395-418). Palgrave Mcmillan.

Economic and Social Commission for Asia and the Pacific [ESCAP]. (2015). Global value chains, technology transfers and innovation. In E. a. [ESCAP], *Asia-Pacific Trade and Investment Report: Supporting Participation in Value Chains* (pp. 147-161). United Nations publication. Retrieved from https://www.unescap.org/publications/asia-pacific-trade-and-investment-report-2015-supporting-participation-value-chains

Fearon, J. (1998). Bargaining, Enforcement, and International Cooperation. *International Organization,, 52*(2), 269-305. Retrieved from http://www.jstor.org/stable/2601276

Feenstra, R. (1998). Integration of Trade and Disintegration. *Journal of Economic Perspectives, 12*(4), 31-50. Retrieved from https://pubs.aeaweb.org/doi/pdfplus/10.1257/jep.12.4.31

www.bdigital.ula.ve

C.C. RECONOCIMIENTO - NO COMERCIAL- COMPARTIR IGUAL

Fernández-Arias, E., Hausmann , R., & Panizza , U. (2019). *Smart Development Banks* . Inter-American Development Bank . Retrieved from https://publications.iadb.org/publications/english/viewer/Smart_Development_Banks_.pdf

Foucault, M. (1988). El sujeto y el poder. *Revista Mexicana de Sociología, 50*(3), 3-20. Retrieved from http://links.jstor.org/sici?sici=0188-2503%28198807%2F09%2950%3A3%3C3%3AESYEP%3E2.0.CO%3B2-A

Fujita, M., & Krugman, P. (2004). The new economic geography: Past, present and the future. *Papers in Regional Science, 83*, 139-164. Retrieved from https://rsaiconnect.onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1007/s10110-003-0180-0

García, P., & López, A. (2021, enero 29). *La Inversión Extranjera Directa en América Latina ante el nuevo escenario*. Retrieved from Más allá de la frontera: https://blogs.iadb.org/integracion-comercio/es/la-inversion-extranjera-directa-en-america-latina-ante-el-nuevo-escenario/

Gereffi, G. (1989). Development Strategies and the Global Factory. *The Annals of the American Academy of Political and Social Science, 505*, 92-104. Retrieved from http://www.jstor.org/stable/1047280

Gereffi, G. (1994). The Organization on Buyer-Driven Global Commodity Chains: How U.S. Retailers Shape Overseas Production Networks. In G. Gereffi, & M. Korzeniewicz, *Commodity Chains and Global Capitalism* (pp. 95-122). Praeger Publishers.

Gereffi, G., Humphrey, J., & Sturgeon, T. (2005). The governance of global value chains. *Review of International Political Economy , 12*(1), 78-104. Retrieved from https://doi.org/10.1080/09692290500049805

www.bdigital.ula.ve

C.C. RECONOCIMIENTO - NO COMERCIAL- COMPARTIR IGUAL

Gereffi, G., Humphrey, J., Kaplinsky, R., & Sturgeon, T. (2001). Introduction: Globalisation, Value Chains and Development. *IDS Bulletin, 32*(3), 1-8. Retrieved from https://doi.org/10.1111/j.1759-5436.2001.mp32003001.x

Grossman, G., & Helpman, E. (1991). Trade, knowledge spillovers, and growth. *European Economic Review, 35*(2222), 517-526. doi:https://doi.org/10.1016/0014-2921(91)90153-A

Grubel, H., & Lloyd, P. (1975). *Intra-industry trade: the theory and measurement of international trade in differentiated products.* . Macmillan Press.

He, Z., Chen, Z., & Feng, X. (2022). Different types of industrial agglomeration and green total factor productivity in China: do institutional and policy characteristics of cities make a difference? *Environmental Sciences Europe, 34*(64), 1-20. doi:https://doi.org/10.1186/s12302-022-00645-9

www.bdigital.ula.ve

Herrera, C. (2017). Procesos de Integración de América Latina y el Caribe. *Revista de Ciencias Sociales*, 167-183. Retrieved from https://www.redalyc.org/journal/153/15354921010/html/

Horn, H., Mavroidis, P., & Sapi, A. (2009). *Beyond the WTO? An anatomy of EU and US preferential trade agreements.* Bruegel Blueprint Series. Retrieved from https://www.bruegel.org/sites/default/files/wp_attachments/bp_trade_jan09.pdf

Hymer, S. (1960). *The international operations of national firms, a study of direct foreing investment.* Thesis (Ph. D.) of the Massachusetts Institute of Technology. Retrieved from http://hdl.handle.net/1721.1/27375

Hymer, S. (1976). *The international operations of national firms: a study of direct foreing investment.* MIT Monographs in Economics.

C.C. RECONOCIMIENTO - NO COMERCIAL- COMPARTIR IGUAL

Johanson, J., & Vahlne, J. (1977). The internationalization process of the Firm. A model of knowledge development and increasing foreing market commitments. *Jorunal of International Business Studies, 8*(1), 23-32. Retrieved from https://link.springer.com/content/pdf/10.1057%2Fpalgrave.jibs.8490676.pdf

Jones, R., & Kierzkowski, H. (2001). A Framework for Fragmentation. In S. Arndt, & H. Kierzkowski, *Fragmentation. New Production Patterns in the World Economy* (pp. 17-34). Oxford University Press.

Kaplinsky, R. (2000). Globalisation and Unequalisation: What Can Be Learned from Value Chain Analysis? *The Journal of Development Studies, 37*(2), 117-146. Retrieved from https://doi.org/10.1080/713600071

Kindleberger, C. (1969). American business abroad. Six lectures on direct investment . *The International Executive*, 11-12. Retrieved from https://doi.org/10.1002/tie.5060110207

www.bdigital.ula.ve

Kojima, K. (1982). Macroeconomic versus International Business Approach to Direct Foreign Investment. *Hitotsubashi Academy, Hitotsubashi University, 23*(1), 1-19. Retrieved from https://hermes-ir.lib.hit-u.ac.jp/hermes/ir/re/7932/HJeco0230100010.pdf

Kummritz, V., Taglioni, D., & Winkler, D. (2017). *Economic Upgrading through Global Value Chain Participation : Which Policies Increase the Value Added Gains?* Washington, DC: World Bank. Retrieved from https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/26348

Larrión, J. (2019). Teoría del actor-red. Síntesis y evaluación de la deriva postsocial de Bruno Latour. *Revista Española de Sociología, 28*(2), 323-341. Retrieved from https://recyt.fecyt.es/index.php/res/article/view/71437

Latour, B. (1993). *Nunca hemos sido modernos. Ensayo de antropología simétrica.* Siglo XXI.

C.C. RECONOCIMIENTO - NO COMERCIAL- COMPARTIR IGUAL

Latour, B. (2001). *La esperanza de Pandora. Ensayos sobre la realidad de los estudios de la ciencia.* Gedisa.

Latour, B. (2008). *Reensamblar lo social. Una introducción a la teoría del actor-red.* Manantial.

Márquez, L. (2003). Modo de Desarrollo Informacional. *Ciencias de la Educación, 2*(22), 145-153. Retrieved from http://servicio.bc.uc.edu.ve/educacion/revista/a3n22/22-9.pdf

Medina, M. (1979). La integración internacional. *Política Internacional*, 7-26. Retrieved from https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/2495986.pdf

Naciones Unidas (ONU). (2000-2020). *Banco de datos regional para el seguimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible en América Latina y el Caribe*. Retrieved from https://agenda2030lac.org/estadisticas/banco-datos-regional-seguimiento-ods.html?lang=es

Ocampo, J. A., & Torres, J. D. (2021). *El papel de la Banca de Desarrollo en la promoción de la Innovación.* Friedrich-Ebert-Stiftung. Retrieved from https://library.fes.de/pdf-files/bueros/kolumbien/18193-20220118.pdf

Organización Mundial de Comercio (OMC). (2002-2021). *Trade Map*. Retrieved from https://www.trademap.org/Index.aspx

Organizacion Mundial de Comercio [OMC]. (2022). *Regional Trade Agreements Database* . Retrieved from http://rtais.wto.org/UI/charts.aspx#

Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (WIPO). (2000-2022). *Centro de datos estadísticos sobre propiedad intelectual*. Retrieved 2022, from https://www3.wipo.int/ipstats/keyindex.htm

Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico [OCDE] / Organización Mundial de Comercio [OMC]. (2015). Impulsar las cadenas de valor por medio de la ayuda para el

www.bdigital.ula.ve

C.C. RECONOCIMIENTO - NO COMERCIAL- COMPARTIR IGUAL

comercio a nivel regional. In O. p. [OMC], *La ayuda para el comercio en sínteis 2013: Conectarse a las cadenas de valor* (pp. 137-166). Geneva: Publicaciones de la OCDE. Retrieved from http://dx.doi.org/10.1787/ayuda_sintesis-2013-es

Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE). (1995-2018). *Comercio en Valor Añadido (TiVA)*. Retrieved 2022, from Base de Datos: https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=TIVA_2021_C1

Padilla, R., & Alvarado, J. (2014). El resurgimiento de la política industrial. In CEPAL, & R. Padilla (Ed.), *Fortalecimiento de las cadenas de valor como instrumento de la política industrial* (pp. 33-76). Santiago de Chile: Naciones Unidas. Retrieved from https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/43179/S20131092_es.pdf

Palacios-Chacón, L., Lombana-Coy, J., & Núñez-Torres, A. (2020). Acuerdos Comerciales Regionales y su impacto en la Inversión Extranjera Directa para América Latina: una aproximación desde el modelo de gravedad. In M. G. Ramos-Barrera, C. Pico, & D. Valdés (Eds.), *Integración latinoamericana: Retos, obstáculos y nuevos paradigmas* (pp. 194-225). Politécnico Grancolombiano. Retrieved from https://journal.poligran.edu.co/index.php/libros/article/view/1842/1764

Pastor, J. (2020). *Curso de Derecho Internacional Público y Organizaciones Internacionales.* Tecnos.

Pazarbasioglu, C. (2017, 05 15). *Banco Mundial Blogs*. Retrieved from ¿Una nueva función para los bancos de desarrollo?: https://blogs.worldbank.org/es/voices/una-nueva-funci-n-para-los-bancos-de-desarrollo#:~:text=Los%20bancos%20de%20desarrollo%20pueden%20aprovechar%20s

www.bdigital.ula.ve

C.C. RECONOCIMIENTO - NO COMERCIAL- COMPARTIR IGUAL

u%20experiencia%2C%20contribuyendo%20a,privado%20que%20han%20logrado%20incorporar.

Pérez-Ibañez, J. (2019). Cadenas globales de valor: una revisión bibliográfica. *Semestre Económico, 22*(51), 63-81. doi:https://doi.org/10.22395/seec.v22n51a4

Perry, G., & García, E. (2017). The Influence of Multilateral Development Institutions on Latin American Development Strategies. *International Development Policy | Revue internationale de politique de développement* , 199-231. Retrieved from https://doi.org/10.4000/poldev.2367

Porter, M. (1985). *Competitive Advantage. Creating and Sustaining Superior Performance.* The Free Press.

Porter, M. (1990). The competitive advantage of nations. *Harvard Business Report*, 73-91. Retrieved from https://hbr.org/1990/03/the-competitive-advantage-of-nations

Ramos-Barrera, M., Vega, M., & Santiago, C. (2023). Pensamiento bolivariano y renta petrolera en la política exterior venezolana: efectos del populismo sobre la integración regional. *Economía y Política*, En diseño.

Reid, S. (1981). The Decision-Maker and Export Entry and Expansion. *Journal of International Business Studies , 12*, 101-112. Retrieved from https://doi.org/10.1057/palgrave.jibs.8490581

Rennie, M. (1993). Born global. *The McKinsey Quarterly*, 45-52.

Restrepo, J. (2013). La globalización en las relaciones internacionales: actores internacionales y sistema internacional contemporáneo. *Revista de la Facultad de Derecho y Ciencias Políticas, 43*(119), 625-654. Retrieved from http://www.scielo.org.co/pdf/rfdcp/v43n119/v43n119a05.pdf

www.bdigital.ula.ve

C.C. RECONOCIMIENTO - NO COMERCIAL- COMPARTIR IGUAL

Ricardo, D. (1817). *Principios de Economía Política y Tributaria.* (J. Broc, N. Wolff, & J. Estrada, Trans.) Fondo de Cultura Económica.

Rigo, D. (2021). Global value chains and technology transfer: new evidence from developing countries. *Review of World Economics, 157*, 271–294 . doi:https://doi.org/10.1007/s10290-020-00398-8

Rivas, J. (2003). El neoinstitucionalismo y la revalorización de las instituciones. *Reflexión Política, 5*(9), 37-46. Retrieved from https://revistas.unab.edu.co/index.php/reflexion/article/view/748

Rojas, F., Altmann, J., & Beirute, T. (2012). Integración Política: Un camino hacia la integración Latinoamericana. In F. /. CAF, *América Latina: caminos de la integración regional* (pp. 11-48). Retrieved from https://www.corteidh.or.cr/tablas/r36535.pdf

Salomón, M. (2002). La teoría de las Relaciones Internacionales en los albores del siglo XXI: diálogo, disidencia, aproximaciones. *Revista CIDOB d'afers internacionals*, 7-52. Retrieved from https://www.cidob.org/ca/articulos/revista_cidob_d_afers_internacionals/la_teoria_de_las_relaciones_internacionales_en_los_albores_del_siglo_xxi_dialogo_disidencia_aproximaciones

Sánchez, R. (2011). Karl Deutsch y su contribución al estudio de las Relaciones Internacionales. *Relaciones Internacionales, 79*(1), 1-27. Retrieved from https://www.revistas.una.ac.cr/index.php/ri/article/view/111

Sandoval, S. (2012). Gobernabilidad y ascenso en la cadena de valor: discusión conceptual. *Análisis Económico, 27*(66), 7-23. Retrieved from http://www.analisiseconomico.azc.uam.mx/index.php/rae/article/view/178

www.bdigital.ula.ve

C.C. RECONOCIMIENTO - NO COMERCIAL- COMPARTIR IGUAL

Santos-Carrillo, F. (2023). Las tres crisis del regionalismo latinoamericano contemporáneo: factores causales más allá de la falta de voluntad política. *Colombia Internaciona*, 217-245. doi:https://doi.org/10.7440/colombiaint114.2023.08

Serrano, L. (2008). Sobre la naturaleza de la integración regional: teorías y debates. *Revista de Ciencia Política, 28*(2), 95-113. Retrieved from https://ojs.uc.cl/index.php/rcp/article/view/8024/7508

Smith, A. (1776). *Investigación sobre la naturaleza y causas de la riqueza de las naciones* (Décima reimpresión, 1999 ed.). (G. Franco, Trans.)

Sung, T., & Gibson, D. (2000). Knowledge and Technology Transfer: Key Factors and Levels. *Proceeding of 4th International Conference on Technology Policy and Innovation.*

Taglioni, D., & Winkler, D. (2016). *Making Global Value Chains Work for Development. Trade and Development.* Washington, DC: World Bank. Retrieved from https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/24426

Torres, D. (2011). Globalización, empresas multinacionales e historia. *Pensamiento & Gestión, 30*, 165-185. Retrieved from https://rcientificas.uninorte.edu.co/index.php/pensamiento/article/view/2254

United Nations Conference on Trade and Development [UNCTAD]. (2022). *Foreign direct investment: Inward and outward flows and stock, annual*. Retrieved from https://unctadstat.unctad.org/wds/ReportFolders/reportFolders.aspx

Vallejo, H., & Aguilar, C. (2004). Integración regional y atracción de inversión extranjera directa: el caso de América Latina. *Desarrollo y Sociedad*(53), 139-164. Retrieved from https://revistas.uniandes.edu.co/index.php/dys/article/view/6513/6695

www.bdigital.ula.ve

C.C. RECONOCIMIENTO - NO COMERCIAL- COMPARTIR IGUAL

Vásquez, J. (2012). La concepción de hecho social en Durkheim. De la realidad material al mundo de las representaciones colectivas. *Política y Sociedad, 49*(2), 331-351. Retrieved from https://doi.org/10.5209/rev_POSO.2012.v49.n2.37625

Vásquez, R. (2011). Integración económica en América Latina: la visión teórica de la Cepal confrontada con la evolución del proyecto en la región. *Journal of Economics, Finance and Administrative Science, 16*(31), 107-118. Retrieved from http://www.scielo.org.pe/pdf/jefas/v16n31/a07v16n31.pdf

Vernoon, R. (1966). International investment and international trade in the product cycle. *The International Executive.*

Weber, M. (1947). *The Theory of Social and Economic Organization.* (A. Henderson, & T. Parsons, Trans.) New York: Okford University. Retrieved from https://archive.org/details/in.ernet.dli.2015.276724/page/n1/mode/2up

Zheng, X., Zhang, X., & Fan, D. (2023). Research on the Coordinated Development of Innovation Ability and Regional Integration in Guangdong–Hong Kong–Macao Greater Bay Area. *Sustainability, 15*(4), 1-17. doi:https://doi.org/10.3390/su15043426

www.bdigital.ula.ve

C.C. RECONOCIMIENTO - NO COMERCIAL- COMPARTIR IGUAL

Anexos

www.bdigital.ula.ve

C.C. RECONOCIMIENTO - NO COMERCIAL- COMPARTIR IGUAL

Anexo 1.

Políticas WTO+, por acuerdo

Política	MERCOSUR	AP	CAN	MCCA	NAFTA	CHL EU	CA EU	MEX EU	CHL CA	CHL USA	CHL COL	CHL MEX	CHL PER	CHL CHN	COL USA	COL MEX	COL CRI	CRI CHN	CRI PER	MEX CA	MEX PER	PER CHN	PER USA
Antidumping	2	0	0	1	2	2	1	1	2	2	0	0	1	2	0	0	2	1	1	0	2	2	2
Medidas compensatorias	2	0	0	0	2	2	1	1	2	2	0	0	1	2	0	0	2	1	1	0	2	2	2
Restricciones de exportación	2	2	0	0	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
TLC Agricultura	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
TLC Industriales	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Contratación pública	2	2	0	0	2	2	2	2	2	2	2	2	0	0	2	2	2	0	2	2	0	0	2
Medidas Sanitarias y Fitosanitarias	2	2	0	0	2	2	1	1	2	1	2	2	2	0	1	2	2	2	2	2	2	2	1
Servicios	2	2	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	0	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Empresas de propiedad estatal	2	0	0	0	2	1	1	0	2	2	0	2	1	1	2	2	2	0	2	0	0	2	2
Subsidios	2	1	0	2	2	1	2	0	0	2	1	2	1	2	2	2	2	2	2	1	2	0	2
Barreras técnicas al comercio	2	2	0	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Facilitación del Comercio y Aduanas	2	2	2	0	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Derechos de propiedad intelectual relacionados con el comercio	2	0	0	0	2	2	2	1	0	2	0	2	0	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Medidas de inversión relacionadas con el comercio	2	0	0	0	2	0	0	0	0	2	2	2	2	1	2	2	2	0	2	2	2	2	2

Nota: (0) Política no incluida. (1) Política cubierta. (2) Política legalmente exigible.
Fuente: Elaboración propia con base en información de la Deep Trade Agreements Database (2022).

www.bdigital.ula.ve

C.C. RECONOCIMIENTO - NO COMERCIAL- COMPARTIR IGUAL

Anexo 2.

Políticas WTO-X, por acuerdo

Política	MERCOSUR	AP	CAN	MCCA	NAFTA	COL PER EU	CHL EU	CA EU	MEX EU	CHL CA	CHL USA	CHL COL	CHL MEX	CHL PER	CHL CHN	COL USA	COL MEX	COL CRI	CRI CHN	CRI PER	MEX CA	MEX PER	PER CHN	PER USA
Agricultura	0	2	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	1	2	0	2	0	1	1	0	0	0	1	0
Anti-Corrupción	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	2	0	2	0	0	0	0	0	2
Aproximación de la Legislación	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Audio Visual	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	2	0	0
Protección civil	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Competencia	2	0	2	2	1	1	1	1	2	1	1	0	2	1	0	1	2	2	1	1	0	2	1	1
Protección al Consumidor	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0
Cooperación Cultural	0	0	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0
Protección de Datos	0	2	0	0	0	2	1	1	1	0	0	0	2	0	0	0	2	2	0	0	1	0	0	0
Diálogo de Política Económica	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Educación y formación	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0
Energía	0	0	0	0	2	1	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0
Leyes Ambientales	0	0	0	1	2	1	1	1	1	0	2	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	2
Asistencia financiera	0	0	1	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Salud	0	0	0	0	0	2	0	1	1	0	0	0	1	0	1	2	1	0	0	0	0	0	0	0
Derechos humanos	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Inmigración ilegal	0	0	0	0	0	0	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Drogas ilícitas	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cooperación Industrial	0	0	2	1	0	1	1	1	1	0	0	0	2	0	1	0	2	0	0	0	0	0	1	0
Sociedad de información	0	1	0	0	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	0

www.bdigital.ula.ve

C.C. RECONOCIMIENTO - NO COMERCIAL- COMPARTIR IGUAL

Política	MERCOSUR	AP	CAN	MCCA	NAFTA	COL PER EU	CHL EU	CA EU	MEX EU	CHL CA	CHL USA	CHL COL	CHL MEX	CHL PER	CHL CHN	COL USA	COL MEX	COL CRI	CRI CHN	CRI PER	MEX CA	MEX PER	PER CHN	PER USA
Políticas de Innovación	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0	0	0
Derechos de propiedad intelectual (DPI)	2	0	0	0	2	2	2	2	1	0	2	0	2	1	1	2	2	2	2	2	2	0	0	2
Inversión	0	2	0	0	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	0	2	2	2	2		2
Regulación del Mercado Laboral	0	0	0	0	2	1	0	1	0	0	2	1	0	0	1	1	0	2	0	0	0	0	1	2
Minería	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Lavado de dinero	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Movimiento de Capitales	2	2	1	1	2	2	2	1	2	0	2	2	1	2	0	2	1	2	2	2	1	2	2	2
Seguridad Nuclear	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Diálogo Político	0	0	0	1	0	2	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Administración Pública	0	2	0	1	0	2	1	1	1	0	0	0	2	0	1	1	2	0	1	0	2	2	0	0
Cooperación regional	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0
Investigación y Tecnología	0	0	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	2	1	1	0	0	1	0
Pequeñas y medianas empresas (PYME)	0	1	2	0	0	1	1	1	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0
Asuntos Sociales	0	1	1	0	0	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Estadísticas	0	1	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Impuestos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0
Terrorismo	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0
Visa y asilo	0	0	0	0	0	2	0	0	0	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	2	0

Nota: (0) Política no incluida. (1) Política cubierta. (2) Política legalmente exigible.
Fuente: Elaboración propia con base en información de la Deep Trade Agreements Database (2022).

www.bdigital.ula.ve

C.C. RECONOCIMIENTO - NO COMERCIAL- COMPARTIR IGUAL

Anexo 3.

Cantidad de Políticas, por acuerdo

	Política	MERCOSUR	AP	CAN	MCCA	NAFTA	CHL EU	CA EU	MEX EU	CHL CA	CHL USA	CHL COL	CHL MEX	CHL PER	CHL CHN	COL USA	COL MEX	COL CRI	CRI CHN	CRI PER	MEX CA	MEX PER	PER CHN	PER USA	PROMEDIO
TOTAL	Política no incluida	35	32	37	34	30	15	11	7	13	36	32	27	24	30	21	27	25	21	24	29	32	29	26	**26**
	Política cubierta	0	7	9	14	2	20	27	33	30	4	2	14	10	11	23	8	9	10	16	8	7	5	11	**12**
	Política legalmente exigible	17	13	6	4	20	17	14	12	9	12	18	11	18	11	8	17	18	21	12	15	13	18	14	**14**
WTO+	Política no incluida	0	5	10	8	0	1	1	1	3	3	0	4	2	2	3	2	2	0	3	0	3	2	2	**2**
	Política cubierta	0	1	1	3	0	3	2	4	5	0	1	1	0	4	3	1	0	0	2	2	1	0	0	**1**
	Política legalmente exigible	14	8	3	3	14	10	11	9	6	11	13	9	12	8	8	11	12	14	9	12	10	12	12	**10**
WTO-X	Política no incluida	35	27	27	26	30	14	10	6	10	33	32	23	22	28	18	25	23	21	21	29	29	27	24	**24**
	Política cubierta	0	6	8	11	2	17	25	29	25	4	1	13	10	7	20	7	9	10	14	6	6	5	11	**10**
	Política legalmente exigible	3	5	3	1	6	7	3	3	3	1	5	2	6	3	0	6	6	7	3	3	3	6	2	**4**

www.bdigital.ula.ve

Fuente: Elaboración propia con base en información de la Deep Trade Agreements Database (2022). (Organizacion Mundial de Comercio [OMC], 2022)

C.C. RECONOCIMIENTO - NO COMERCIAL- COMPARTIR IGUAL

Anexo 4.

Cantidad de Políticas que promueven la transferencia tecnológica, por acuerdo

	Política	MERCOSUR	AP	CAN	MCCA	NAFTA	CHL EU	CA EU	MEX EU	CHL CA	CHL USA	CHL COL	CHL MEX	CHL PER	CHL CHN	COL USA	COL MEX	COL CRI	CRI CHN	CRI PER	MEX CA	MEX PER	PER CHN	PER USA	PROMEDIO
TOTAL	Política no incluida	5	5	6	6	5	1	1	0	1	7	5	3	2	5	3	3	2	3	1	3	2	5	4	**5**
	Política cubierta	0	1	1	1	0	3	4	5	6	0	0	4	2	2	3	2	2	0	4	2	3	1	2	**0**
	Política legalmente exigible	2	1	0	0	2	3	2	2	0	0	2	0	3	0	1	2	3	4	2	2	2	1	1	**2**
WTO+	Política no incluida	0	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**
	Política cubierta	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**
	Política legalmente exigible	1	0	0	0	1	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	**1**
WTO-X	Política no incluida	5	4	5	5	5	1	1	0	1	6	5	2	2	4	3	3	2	3	1	3	2	5	4	**5**
	Política cubierta	0	1	1	1	0	3	4	5	5	0	0	4	2	2	3	2	2	0	4	2	3	1	2	**0**
	Política legalmente exigible	1	1	0	0	1	2	1	1	0	0	1	0	2	0	0	1	2	3	1	1	1	0	0	**1**

www.bdigital.ula.ve

Fuente: Elaboración propia con base en información de la Deep Trade Agreements Database (2022).

C.C. RECONOCIMIENTO - NO COMERCIAL- COMPARTIR IGUAL

Anexo 5.

Fechas de firma o entrada en vigor de los acuerdos

Variable	Firma del acuerdo o Entrada en vigor	Países incluidos
PrAP	01/07/2015	Chile, Colombia, México y Perú
PrNAFTA	14/12/1992	México
PrUSA	01/01/2004	Chile
	15/05/2012	Colombia
	01/02/2009	Perú
PrCHN	01/08/2012	Chile
	01/08/2011	Costa Rica
	01/03/2010	Perú
TtUE	12/11/2002	Chile
	01/08/2013	Colombia
	11/12/2012	Costa Rica
	01/06/2000	México
	01/03/2013	Perú

Fuente: Elaboración propia.

www.bdigital.ula.ve

Anexo 6.

Proyectos financiados por el Banco Mundial[54] *incluidos en la matriz OMF*

País	Proyecto
Argentina	• Segundo Proyecto de Educación Media - Provincia de Buenos Aires (2000) • Préstamo de Ajuste de la Reforma Provincial de Santa Fe (2001) • Proyecto Protección Social VI - Jefes de Hogar (2003) • Préstamo de ajuste estructural de apoyo a la recuperación económica (2004) • Fortalecimiento Institucional - ANSES II AT (2005) • Proyecto de Mejoramiento de la Educación Rural Argentina – PROMER (2005) • Proyecto de Transición Jefes de Hogar (2006) • Modernización del Segundo Estado (2007) • Infraestructura Vial Santa Fe (2007) • Proyecto de Aprendizaje Permanente (2007) • Proyecto Desatando la Innovación Productiva (2008) • PROSAP2 - Segundo Desarrollo Agropecuario Provincial (2008) • SOC&FISC NTL ID SYS II (2008) • Proyecto Protección Básica Argentina (2009) • SWAP San Juan (2010) • Proyecto de Protección Básica Financiamiento Adicional (2011) • Segundo Proyecto de Mejoramiento de la Educación Rural - PROMER-II (2014) • Proyecto de Apoyo al Empleo Juvenil (2015)

[54] Mediante el Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento (BIRF) y la Asociación Internacional de Fomento (AIF).

C.C. RECONOCIMIENTO - NO COMERCIAL- COMPARTIR IGUAL

País	Proyecto
	• Inclusión Socioeconómica en Zonas Rurales (2015) • Financiamiento Adicional para el Proyecto Desatando la Innovación Productiva (2016) • Mejorar la inclusión en la educación secundaria y superior (2019)
Brasil	• Proyecto de Mejora de la Calidad de la Educación Básica de Ceará (2000) • Proyecto de Educación de Bahía (2000) • Proyecto de Reducción de la Pobreza Rural – Bahía (2001) • Proyecto de Reducción de la Pobreza Rural - Rio Grande do Norte (2002) • Fundescola III (Proyecto de Mejora Educativa Tercera) (2002) • Proyecto de Desarrollo Regional Sostenible de Tocantins (2003) • BR Bolsa Familia (2004) • Programa de Asistencia Técnica para el Crecimiento Sostenible y Equitativo (2004) • Programa Integrado BR Maranhao: Proyecto de Reducción de la Pobreza Rural (2004) • Brasil Primer Préstamo Programático para el Crecimiento Sostenible y Equitativo (2004) • Desarrollo integrado de Pernambuco: proyecto de mejora de la calidad de la educación (2004) • Proyecto Integrado del Estado de Bahía: Pobreza Rural (2005) • Préstamo de Asistencia Técnica para el Desarrollo Humano (2005) • Subprograma de Ciencia y Tecnología Proyecto Fase II (2005) • Segundo Préstamo Programático de Crecimiento Sostenible y Equitativo (2006) • Programa de Desarrollo Municipal Integrado (Uruguayana, Santa Maria, Bage, Rio Grande do Sul) (2008) • BR Ceara Crecimiento Inclusivo (SWAp II) (2008) • Paraíba Segunda Reducción de la Pobreza Rural (2008) • Alianza Minas Gerais II SWAP (2008) • Rio Grande - RS Programa de Desarrollo Municipal Integrado (2009) • Financiamiento Adicional para la Pobreza Rural Integrada del Estado de Bahía (2009) • Gestión Multisectorial del Distrito Federal (2009) • Cuenta y Resultados PE SWAP Pernambuco Educ. (PERA) (2009) • Municipio de Rio de Janeiro Consolidación Fiscal para la Eficiencia y el Crecimiento DPL (2010) • Piauí Crecimiento Verde e Inclusión DPL (2012) • Bahía Inclusión y Desarrollo Económico DPL (2012) • SWAp para el Proyecto de Desarrollo Multisectorial de Paraná (2012) • Tercera Asociación de Desarrollo de Minas Gerais DPL (2012) • Desarrollo Regional Integrado Sostenible de Tocantins (2012) • SWAP de Río Grande del Sur (2012) • Acre: Fortalecimiento de Políticas Públicas DPL (2013) • Proyecto de Asistencia Técnica para el Fortalecimiento de la Gestión del Sector Público de Río de Janeiro (2013) • Préstamo para Políticas de Desarrollo Urbano de Belo Horizonte (2013) • Rio Grande do Norte: Desarrollo Regional y Gobernanza (2013)

www.bdigital.ula.ve

C.C. RECONOCIMIENTO - NO COMERCIAL- COMPARTIR IGUAL

País	Proyecto
	• Financiamiento Adicional al Proyecto de Desarrollo Sostenible e Inclusión Social y Económica de Acre (2014) • Fortalecimiento de la Gestión Pública y Desarrollo Territorial Integrado (2014) • Apoyo a la Reforma de la Educación Secundaria Superior en la Operación Brasil (2017) • Proyecto de prestación de servicios multisectoriales de Salvador Social (2017)
Chile	• Proyecto de Formación y Aprendizaje Permanente (2002) • Proyecto Ciencia para la Economía del Conocimiento (2003) • Proyecto de Financiamiento para Resultados de Educación Terciaria - Primera Fase APL (2005) • Proyecto Impulso a la Innovación y la Competitividad (2008) • Proyecto Financiamiento para Resultados de Educación Terciaria III (2012) • Inclusión Social para la Prosperidad Compartida DPL (2015)
Colombia	• Proyecto de obras comunitarias y empleo (2000) • Proyecto educación rural (2000) • Educación Superior - Mejorando el Acceso (2002) • TAL para apoyar el 2° SALP (2004) • 1er DPL de Productividad y Eficiencia Empresarial (2005) • Transición Agrícola (2005) • Segundo Préstamo Programático para Políticas de Desarrollo de Eficiencia y Productos Empresariales (2006) • CO-3er Prog. Préstamo para Políticas de Reforma Laboral y Desarrollo Social (2006) • Segundo Proyecto de Alianzas Productivas Rurales (2007) • Educación Media Superior de Antioquia (2007) • Segundo Proyecto de Apoyo a Préstamos Estudiantiles, APL Fase I (2008) • Tercer Préstamo Programático para Políticas de Desarrollo de Eficiencia y Productos Comerciales (2008) • Ciencia, Tecnología e Innovación (2010) • DPL sobre la Promoción de un Sistema de Protección Social Inclusivo, Equitativo y Eficiente (2010) • Primer DPL programático de crecimiento sostenido y convergencia de ingresos (2014) • Proyecto acceso con calidad a la educación superior-ACCES II-SOP FASE 2 (2014) • Segundo DPL Programático de Crecimiento Sostenido y Convergencia de Ingresos (2015) • Proyecto Acceso y Calidad en la Educación Superior – PACES (2017) • Colombia Fiscal y Crecimiento DPL 1 (2017) • Proyecto de Financiamiento Adicional para el Acceso y la Calidad en la Educación Superior – PACES (2018) • Segundo DPF de Sostenibilidad Fiscal, Competitividad y Migración (2019)
Costa Rica	• Equidad y eficiencia de la educación (2005) • Préstamo de Finanzas Públicas y Política de Desarrollo de la Competitividad con Opción de Disposición Diferida (2009)

www.bdigital.ula.ve

C.C. RECONOCIMIENTO - NO COMERCIAL- COMPARTIR IGUAL

País	Proyecto
	• Proyecto de Mejoramiento de la Educación Superior (2012)
México	• Proyecto de Desarrollo de Negocios Electrónicos para Pequeñas Empresas (2003) • Proyecto de Ahorro y Finanzas Rurales de México (BANSEFI) - Fase II (2004) • Desarrollo de Educación Básica Fase III (2004) • Acceso a la tierra para jóvenes agricultores (2005) • Innovación para la Competitividad 1ª fase APL (2005) • Calidad de la educación en México (2005) • Asistencia al estudiante de educación terciaria (2005) • Competitividad DPL (2006) • Desarrollo de Tecnologías de la Información (2008) • Políticas Económicas en Respuesta a la Crisis DPL (2009) • Fortalecimiento Institucional Aduanero (2009) • Financiamiento Adicional para el Apoyo a Oportunidades (2010) • Gestión basada en la escuela (APL II) (2010) • Préstamo para Políticas de Desarrollo de Educación Secundaria Superior (2010) • Fortalecimiento del entorno empresarial para un mayor crecimiento económico (2011) • Desarrollo Rural Sostenible Financiamiento Adicional (2012) • Segundo Préstamo Programático para Políticas de Desarrollo de la Educación Secundaria Superior (2012) • Proyecto de Reducción de la Desigualdad de Oportunidades Educativas (2014) • Proyecto de Gestión Escolar (2014) • Almacenamiento de Granos e Información para la Competitividad Agropecuaria (2017) • Proyecto de Educación Superior (2017) • Fortalecimiento del Emprendimiento en Paisajes Forestales Productivos (2018)
Perú	• Proyecto de Asistencia Técnica para la Facilitación del Comercio y la Mejora de la Productividad (2003) • Proyecto de Educación Rural (2003) • Investigación y Extensión Agrícola APL Fase 2 (2005) • Préstamo Política de Gestión Fiscal y Desarrollo de la Competitividad (2006) • Segundo Préstamo Programático para Políticas de Desarrollo de Competitividad y Gestión Fiscal (2008) • Mejora de la calidad de la educación superior (2012) • Innovación Agropecuaria Nacional (2013) • Proyecto de Educación Básica (2013) • Capital humano y financiamiento de la política de desarrollo de la productividad con opción de disposición diferida (2016) • Fortalecimiento del Sistema de Ciencia, Tecnología e Innovación en el Perú (2017) • Programa Nacional de Innovación en Pesca y Acuicultura (2017)

Fuente: Elaboración propia.

www.bdigital.ula.ve

C.C. RECONOCIMIENTO - NO COMERCIAL- COMPARTIR IGUAL

Anexo 7.

Resumen de estimaciones para la variable LBP

Variables	LBP (pooling) (1)	LBP (within) (2)	LBP (random, fp) (3)	Excluyendo TtUE	Excluyendo PrMEXPER	Excluyendo LGID	Excluyendo PrAP	Excluyendo LOMF / LBP Def (4)
Intercepto	-0,8031*** (0,0954)		-0,0035 (0,0035)	-0,0035 (0,0035)	-0,0035 (0,0035)	0,0081 . (0,0049)	0,0063 (0,0047)	0,0043 (0,0035)
PrAP	-0,00699 (0,0427)	0,0104 (0,0245)	-0,0195 (0,0176)	-0,0195 (0,0176)	-0,0195 (0,0176)	-0,0297 (0,0227)		
PrUSA	-0,0707* (0,0308)	0,0299 (0,0224)	-0,0287 (0,0206)	-0,0287 (0,0206)	-0,0287 (0,0206)	-0,0217 (0,0261)		
PrMEXPER	0,0950* (0,0409)	0,0164 (0,0251)	0,0025 (0,0208)	0,0025 (0,0208)				
TtUE	0,2775*** (0,0284)	0,0044 (0,0251)	0,0009 (0,0216)					
LPat	-0,1640*** (0,0266)	-0,0774 . (0,0404)	0,0328 (0,0314)	0,0328 (0,0314)	0,0328 (0,0314)	0,0951* (0,0402)	0,0884* (0,0401)	0,0695* (0,0302)
LGID	0,0093 (0,0291)	-0,1326 (0,0955)	-0,0673 (0,0693)	-0,0673 (0,0693)	-0,0673 (0,0693)			
LMBF	-1,2977*** (0,1751)	-1,1567*** (0,0985)	-0,8795*** (0,0840)	-0,8795*** (0,0840)	-0,8795*** (0,0840)	-0,3025** (0,0984)	-0,2957** (0,0985)	-0,2206** (0,0779)
LMBI	1,4494*** (0,1559)	1,3064*** (0,1119)	1,3015*** (0,1047)	1,3015*** (0,1047)	1,3015*** (0,1047)	0,3393*** (0,0780)	0,3391*** (0,0781)	0,2880*** (0,0661)
LIED	-0,0597 (0,0621)	0,0585 (0,0351)	-0,0207 (0,0182)	-0,0207 (0,0182)	-0,0207 (0,0182)	0,0308 (0,0254)	0,0305 (0,0254)	0,0342 . (0,0191)
LOMF	-0,0070 (0,0068)	-0,0012 (0,0037)	-0,0034 . (0,0018)	-0,0034 . (0,0018)	-0,0034 . (0,0018)	0,0025 (0,0023)	0,0026 (0,0023)	
R^2	**0,86667**	**0,71617**	**0,70979**	**0,70979**	**0,70973**	**0,22585**	**0,20659**	**0,17145**
F	**51,3513**	**18,42**	**17,6099**	**19,8377**	**22,6171**	**3,87595**	**4,94729**	**6,62149**

Significancia: 0 '***' 0,001 '**' 0,01 '*' 0,05 '.'

Fuente: Elaboración propia con base en los cálculos realizados en R-studio.

www.bdigital.ula.ve

C.C. RECONOCIMIENTO - NO COMERCIAL- COMPARTIR IGUAL

Anexo 8.

Resumen de estimaciones para la variable LFP

Variables	LFP (pooling) (1)	LFP (within) (2)	Excluyendo PrAP	Excluyendo PrMEXPER	Excluyendo LGID	Excluyendo LIED	Excluyendo LPat / LFP Def (3)
Intercepto	-0,2553 . (0,1510)		-0,2665 . (0,1493)	-0,2609 . (0,1383)	-0,1817 (0,1200)	-0,18160 (0,1195)	-0,0870 (0,0957)
PrAP	-0,0268 (0,0440)	-0,0869*** (0,0173)					
PrUSA	0,1986*** (0,0342)	-0,0022 (0,0166)	0,1958*** (0,0338)	0,1956*** (0,0335)	0,2208*** (0,0289)	0,2214*** (0,0286)	0,2155*** (0,0283)
PrMEXPER	0,0036 (0,0428)	-0,0010 (0,0180)	-0,0044 (0,0406)				
TtUE	-0,1894*** (0,0286)	-0,0324 . (0,0180)	-0,1940*** (0,0275)	-0,1940*** (0,0273)	-0,1555*** (0,0239)	-0,1556*** (0,0237)	-0,1406*** (0,0210)
LPat	-0,0408 (0,0292)	0,0601 . (0,0338)	-0,0445 (0,0284)	-0,0436 (0,0270)	-0,0343 (0,0261)	-0,0324 (0,0247)	
LGID	-0,0268 (0,0259)	-0,1334* (0,0619)	-0,0266 (0,0258)	-0,0264 (0,0255)			
LXBF	-0,4102*** (0,0517)	0,0772 (0,0498)	-0,4076*** (0,0513)	-0,4090*** (0,0494)	-0,4067*** (0,0415)	-0,4064*** (0,0413)	-0,4238*** (0,0392)
LXBI	0,5243*** (0,0670)	0,3868*** (0,0927)	0,5270*** (0,0666)	0,5260*** (0,0655)	0,5222*** (0,0573)	0,5290*** (0,0487)	0,4943*** (0,0411)
LIED	0,0633 (0,0615)	0,0028 (0,0235)	0,0647 (0,0613)	0,0648 (0,0609)	0,0109 (0,0479)		
LOMF	-0,0119 . (0,0070)	-0,0027 (0,0027)	-0,0118 . (0,0069)	-0,0118 . (0,0069)	-0,0129* (0,0063)	-0,0131* (0,0061)	-0,0153* (0,0059)
R^2	**0,83094**	**0,72144**	**0,83015**	**0,83012**	**0,83167**	**0,83159**	**0,82871**
F	**38,8284**	**18,9066**	**43,4435**	**49,4763**	**70,5834**	**83,1191**	**98,6929**

Significancia: 0 ‘***’ 0,001 ‘**’ 0,01 ‘*’ 0,05 ‘.’

Fuente: Elaboración propia con base en los cálculos realizados en R-studio.

www.bdigital.ula.ve

C.C. RECONOCIMIENTO - NO COMERCIAL- COMPARTIR IGUAL